

РАЗДЕЛ 1. КЛИНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ CHAPTER 1. CLINICAL DISCIPLINES

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНО- ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА МАТОЧНЫХ ТРУБАХ

С.Д. ТУМАБАЕВА, З.Е. БАРМАНАШЕВА

Институт репродуктивной медицины, г.Алматы

УДК 618.1-089.87

С целью оценки эффективности проведения реконструктивно-пластических операций на маточных трубах нами был проведен ретроспективный анализ данных 182 женщин с трубно-перитонеальным бесплодием. Реконструктивно-пластические операции можно рекомендовать молодым пациенткам с умеренным гидросальпинксом при отсутствии других факторов бесплодия. При серьезных повреждениях маточной трубы, не подлежащих восстановлению, рекомендована тубэктомия с целью повышения эффективности программы ЭКО.

Ключевые слова: трубно-перитонеальное бесплодие, реконструктивно-пластические операции, гидросальпинкс.

Трубно-перитонеальная форма бесплодия в структуре женского бесплодия составляет по данным разных авторов от 29,5% до 83% [1,3,11].

Проблему наиболее эффективного лечения трубно-перитонеального бесплодия (ТПБ) нельзя считать решенной. С внедрением новейших эндоскопических технологий и развитием экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) широко обсуждается вопрос о целесообразности применения реконструктивно-пластических операций (РПО) на органах малого таза у пациенток с бесплодием. Многие авторы рекомендуют последовательное использование лапароскопии и ЭКО, подразумевающее первоначальное применение эндохирургии, а при ее безуспешности в течение 1-2 лет после операции – проведение ЭКО. Однако другие специалисты ставят под сомнение целесообразность хирургического направления в лечении ТПБ и рекомендуют при любых вариантах поражения маточных труб сразу применять ЭКО.

Относительно целесообразности использования РПО при наличии гидросальпинкса нет единой точки зрения. Решение об удалении маточной трубы или выполнении РПО часто принимается интраоперационно с учетом прогноза наступления маточной беременности. Хороший прогноз отмечается у пациенток с ограниченными тонкими спайками, с дилатацией трубы менее 3см, имеющей тонкие эластичные стенки и при сохранном реснитчатом эпителии и складчатости эндосальпинкса [11]. Частота наступления беременности у пациенток с ТПБ после операции зависит от многих факторов и составляет 18-57%. Беременность наступает у 72% пациенток, имеющих только перивариальные спайки, у 67% - только перитубарные спайки, у 35-50% - перитубарные и перивариальные спайки и у 10-26% больных с наличием гидросальпинксов, после сальпингостомии и фимбриопластики [1].

Многими авторами вопрос целесообразности проведения РПО обсуждается и в связи с увеличением числа внематочных беременностей [4].

В связи с вышесказанным **целью** нашего исследования явилось изучение эффективности реконструктивно-пластических операций на анализе собственного материала.

Материалы и методы.

Мы проанализировали результаты хирургического лечения 182 женщин, прооперированных по поводу бесплодия трубно-перитонеального генеза. Средний возраст пациенток составил 32 ± 0,44 лет.

В исследование были включены пациентки с трубным бесплодием, которым была проведена двухсторонняя неосальпингостомия или односторонняя пластика единственной трубы. Все операции были выполнены в отделении оперативной гинекологии Института репродуктивной медицины за период с 2011 по 2014гг. Лапароскопическая неосальпингостомия заключалась в открытии ампулярного отдела, далее сформированные фимбрии эвертировались и фиксировались к серозному покрову швами или с помощью биполяра (методика Bruhat). После операции выжидательная тактика с целью планирования самостоятельной беременности составила 1-2 года в зависимости от возраста и степени выраженности изменений маточных труб. Пациенткам, у которых не наступила самостоятельная беременность, было предложено применение вспомогательных репродуктивных технологий.

Результаты и обсуждение.

При лапароскопии у пациенток с трубно-перитонеальным бесплодием была выявлена различная сочетанная гинекологическая патология: у 52 (28,5%) женщин был выявлен генитальный эндометриоз , у 37(20,3%) — миомы матки, у 14 (7,7%) синдром поликистозных яичников, фолликулярные кисты у 9 (4,9 %) женщин. При гистероскопии были выявлены: хронический эндометрит у 74 (40,6 %), гиперплазия эндометрия у 57 (31,3 %), полипы эндометрия у 21 (11,5 %), гипоплазия эндометрия у 18 (9,9 %), синехии полости матки различной степени выраженности у 25 (13,7 %) женщин. У 115 (63,1 %) пациенток наблюдался спаечный процесс в полости малого таза различной степени выраженности.

Отдаленные результаты операций у женщин с трубно-перитонеальным бесплодием оценены у 122 женщин. Самостоятельная маточная беременность наступила у 45 (36,8 %) женщин, из них в 41 (91,1%) случае беременности закончились срочными родами и рождением живых детей. У 4 пациенток произошел самопроизвольный выкидыш.

Пациентки, у которых после операции не наступила самостоятельная беременность, были направлены к репродуктологу для проведения программы ЭКО. Эффективность программ ЭКО составила у этих пациенток 33,6%.

По данным литературы, после сальпинго- и/или овариолизиса частота трубной беременности составляет 5,9-6,1% (отсутствуют выраженные нарушения структуры и функции трубы); после фимбриопластики частота трубной беременности достигает 12% (повреждение эндосальпинкса

приводит к формированию непроходимости трубы в ее ампулярном отделе вследствие «слипания» фимбрий); после неосальпингостомии внематочная беременность наблюдается почти у каждой четвертой пациентки (25-27%), что обусловлено грубыми повреждениями дистальных отделов трубы с вовлечением в деструктивный процесс всех слоев ее стенки, вплоть до образования сактосальпинкса [9]. После лапароскопической сальпингостомии внематочная беременность развивается в 15-20% случаев [10]. Лапароскопическая электрокоагуляция маточных труб способствует развитию внематочной беременности в 50% случаев [10].

Анализ наших данных показал, что внематочная беременность наступила у 11(19,6%) женщин, забеременевших самостоятельно и у 13 (20,4%) женщин после экстракорпорального оплодотворения. Отмечено увеличение числа случаев внематочной беременности при наличии спаечного процесса 3-4 степени.

27 женщин перенесли повторную операцию на маточных трубах, из них 24 по поводу внематочной беременности и только 2 пациентки по причине реокклюзии маточной трубы.

Из 122 женщин 12 продолжают попытки забеременеть самостоятельно.

Данные авторов об эффективности реконструктивно-пластических операций на маточных трубах различны. Так, С. Schippert, G.J. Garcia-Rocha (2011) в своем сообщении приводят результаты, подтверждающие высокую эффективность микрохирургического оперативного лечения 462 женщин с трубным бесплодием: показатель беременности составил 43,4%, самопроизвольный выкидыш произошел у 6,4%, эктопическая беременность возникла у 6,7%, родами закончились 86,9% беременностей. При экстракорпоральном методе лечения аналогичные показатели составили 29,2%; 15,7%; 7,9%; 50,6%. По данным этих авторов, трубная хирургия оказалась более рентабельной, чем экстракорпоральное оплодотворение. Кроме того, данные авторы считают, что преимуществами реконструктивной микрохирургии перед экстракорпоральным оплодотворением являются постоянное восстановление способности к зачатию

естественным путем, высокий процент родов, предотвращение многоплодной беременности [5,8].

При анализе собственных данных было выявлено, что в группе пациенток, у которых наступила самостоятельная беременность, возраст варьировал от 21 до 35 лет, изменения маточных труб были менее выражены по сравнению с группой, где самостоятельная беременность не наступила, возраст этих пациенток был преимущественно старше 35 лет.

При эндохирургическом лечении ожидание позитивного эффекта целесообразно в течение одного года, максимум 2 лет. Оперативное лечение женщин с ТПБ целесообразно только однократно. Бесперспективность повторных РПО обусловлена прогрессированием спаечного процесса в малом тазу и реокклюзией ампулярных отделов маточных труб. Высокие технические возможности позволяют восстановить проходимость маточных труб после РПО у 90% больных, однако они не могут восстановить их функциональную способность.

Таким образом, РПО можно рекомендовать молодым пациенткам с умеренным гидросальпинксом при отсутствии других факторов бесплодия. При серьезных повреждениях маточной трубы, не подлежащих восстановлению, рекомендована тубэктомия с целью повышения эффективности программы ЭКО.

Выводы.

При выборе метода лечения женщин с ТПБ необходимо учитывать длительность заболевания, возраст пациентки, число оперативных вмешательств, а главное, степень поражения маточной трубы. Реконструктивно-пластические операции при трубно-перитонеальном бесплодии не перспективны у пациенток, ранее подвергавшихся попыткам восстановления проходимости маточных труб, с гидросальпинксами IV ст., со значительными изменениями толщины стенки маточной трубы, а также с отсутствием выраженности складок эндосальпинкса [4]. В таких случаях наиболее целесообразным является применение эндоскопических методов лишь для подготовки к последующему ЭКО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 М.А.Ускова, Л.Н.Кузьмичев. Рациональные подходы к лечению трубно-перитонеального бесплодия. //Проблемы репродукции. - 2009. - №4. - С. 16-25.
- 2 Маев И. В. Современное лечение бесплодия. //Мед. Кафедра. - 2002. - № 1. - С. 8183.
- 3 М.К. Исмаилова Эктопическая беременность после экстракорпорального оплодотворения // Практическая медицина. - 2013. - 7 (76). - С. 24-27.
- 4 Н.В. Яковлева Хирургическое лечение трубного бесплодия: проблемы и решения // Вестник новых медицинских технологий. - 2014. - Т. 21. - № 1. - С. 127.
- 5 Kulkarni G, Mohanty NC, Mohanty IR, Jadhav P, Boricha BG. Survey of reasons for discontinuation from in vitro fertilization treatment among couples attending infertility clinic // J. Hum Reprod Sci. - 2014 Oct-Dec. - № 7(4). - P. 249-254.
- 6 Diamond, M. Operative Gynecology /Diamond M. - Philadelphia: 1993. - P. 213-215.
- 7 Schippert C., Bassler C., Soergel P., Hille U., Hollwitz B., Garcia-Rocha G.J. Reconstructive, organ-preserving microsurgery in tubal infertility: still alternative to in vitro fertilization // Fertility and Sterility. - 2010. - Vol. 93. - №4. - P. 1359-1361.
- 8 Parazzii F., Ferraroi M., Tozzi L., et al. - Contraceptio: 1995. - V.2. - № 52. - P. 93-98.
- 9 DeCherney A.H., Maheaux R., Naftolin F. - Fertil // Steril. - 37. - P. 619- 1982.
- 10 Role of tubal surgery in the era of assisted reproductive technology: a committee opinion // Fertility and Sterility. - 2015. - Vol. 103. - Issue 6. - С. 37-43.

С.Д. ТУМАБАЕВА, З.Е. БАРМАНАШЕВА
Репродуктивтік Медицина Институты

ЖАТЫР ҚҰБЫРЛАРЫНА РЕКОНСТРУКТИВТІӨПЛАСТИКАЛЫҚ ОПЕРАЦИЯЛАР ЖАСАУ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.

Түйін: Жатыр құбырларына реконструктивтіөпластикалық операциялар жасау тиімділігін бағалау мақсатында біз құбырперитонеалдық бедеулікке ұшыраған 182 әйелге қатысты мәліметке ретроспективті талдыз жүргіздік. РПО-дыбысқа бедеулік факторлары болмаған жағдайда, орташа гидросальпинксбар жас науқас әйелдерге ұсынуға болады. Жатыр құбырлары қалпына келтіруге болмайтын, ауыр залапға ұшырадан жағдайда ЭҚҰ бағдарламаларының тиімділігін арттыру мақсатында тубэктомия жасау ұсынылады.

Түйінді сөздер: құбыр-перитонеалдық бедеулік, реконструктивті-пластикалық операциялар, гидросальпинкс.

S.D. TUMABAEVA, Z.E. BARMANASHEVA
Institute of Reproductive Medicine

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY ON THE FALLOPIAN TUBES

Resume: In order to evaluate the effectiveness of reconstructive plastic operations on the fallopian tubes we conducted a retrospective analysis of 182 women with tubal-peritoneal infertility. Reconstructive plastic surgery may be recommended to young patients with moderate hydrosalpinx in the absence of other factors of infertility. In case of serious damages of the Fallopian tubes that are not able to be restored, we recommend tubectomy to increase the efficiency of the IVF program.

Keywords: tubal-peritoneal infertility, reconstructive plastic surgery, hydrosalpinx.

**АНАЛИЗ ПРИЧИН
 АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛИ
 ПЛОДА, ПРОФИЛАКТИКА,
 ПЕРСПЕКТИВЫ**

**С.Т. ОСПАНОВА, А.С. ТУРКОГЛУ,
 Ж.Е. СЕРКЕБАЕВА, С.М. ДОСЫМБЕТОВА,
 А.Б. МУРЗАГУЛОВА, Б.М. ШАМАНОВА**

*Казахский Национальный медицинский университет
 им.С.Д.Асфендиярова
 Кафедра интернатуры и резидентуры по акушерству и
 гинекологии*

УДК 618.3:618.333

Аntenатальная гибель плода составляет 77,9% среди мертворожденных детей и является актуальной проблемой современного акушерства. Данная патология это не только репродуктивные потери, но и источник угрозы здоровью и жизни беременной. В связи с актуальностью проблемы проведен анализ случаев антенатальной гибели плодов за 2013- 2014 гг. по Алматинской многопрофильной клинической больнице.

Ключевые слова: Беременность, антенатальная гибель плода, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, преэклампсия, плацентарная недостаточность.

Цель исследования: Выявить основные причины в развитии антенатальных потерь по АМКБ за 2013-2014гг.

Материалы и методы: Ретроспективное поперечное аналитическое исследование.

Материалы: истории родов (ф.113/у), индивидуальные карты беременных (ф.111/у), обменные карты (ф.113/у), 84 случаев мертворождения, произошедших в родильном отделении АМКБ за 2013-2014гг.

Результаты исследования: В связи с актуальностью проблемы решено проанализировать случаи антенатальной гибели плода за 2013-2014 гг. Анализ 84 (38-за 2013г, 46-за 2014г) случаев антенатальной гибели плода показал, что наиболее частыми причинами гибели плода является преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) 20,2%. Гипертензивные осложнения составляют 29,7%. Среди 84 пациенток с антенатальной гибелью плода большинство было повторнобеременных, повторнородящих (66,6%). Средний возраст составил 18-25 лет. Анализ паритета при антенатальной гибели показал,

что одни роды в анамнезе были у 15 (23,8%) пациенток, двое и более родов имели (71,2%) женщин. При антенатальной гибели плода одно артифициальное прерывание беременности имели (27,0%) женщин, два и более – (25,4%). Один самопроизвольный аборт отмечен у (15,9%) пациенток, два и более самопроизвольных аборта были в (4,8%) случаях. Отмечено, что более часто антенатальная гибель плода наблюдается в весенний и осенний периоды года, в сроки гестации до 30 — 32 недель. Анализ экстрагенитальной патологии выявил преобладание хронической анемии (46,3%) и болезней мочевыделительной системы (26,3%). Анализ документации показал, что каждая 3-я женщина не наблюдалась в женской консультации, что составило 28,5%. Изучение течения беременности выявило такие осложнения беременности, как угроза прерывания в первую и вторую половину (23,2%), синдром внутриутробной задержки развития плода (11,5%). Однако, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты имела место в (20,2%)

случаях, преэклампсия тяжелой степени у (21,4%), пороки развития плода, несовместимые с жизнью – у (9,5%) пациенток. Патологические процессы в плаценте привели в 65% случаев к внутриутробной гипоксии и асфиксии, что и послужило основной причиной антенатальной гибели плода. Две трети обследуемых женщин во время данной беременности перенесли различные воспалительные заболевания (обострение хронического пиелонефрита, холецистита). В итоге у 18,3% беременных внутриутробная инфекция стала основной причиной гибели плода (в том числе в 2 наблюдениях причиной гибели плода стал сифилис). Обращает на себя внимание повышение частоты случаев маловодия и многоводия при антенатальной гибели плода. Так, маловодие имело место у (7,5%) беременных при антенатальной гибели, многоводие диагностировано у (13,8%) женщин группы. Антенатальная гибель плодов произошла в (2,5%) случаях при многоплодии. Анализ срока гестации при родоразрешении у пациенток с антенатальной гибелью показал, что преждевременные роды произошли в (78,6%) случаях. Средний вес недоношенных новорожденных составил 450,0–2440,0 г (средний 1369,4 г), при родоразрешении в срок новорожденные имели средний вес 3192,0 гр (2344,0–3860,0 г). Причинами антенатальной гибели плода по данным патологоанатомического исследования были следующие: глубокая недоношенность в сочетании с внутриутробной асфиксией (66,7%), врожденные пороки развития (9,5%), задержка внутриутробного развития плода в сочетании с тяжелой плацентарной недостаточностью (11,1%), внутриутробная инфекция (18,3%), острая плацентарная недостаточность при отслойке плаценты на фоне преэклампсии (20,2%), прогрессирующая гипоксия в сочетании с другими

вышеперечисленными факторами (40 %), гемолитическая болезнь плода (4,8%).

Гистологическое исследование плацент показало высокую частоту хронической плацентарной недостаточности, половые инфекции, плацентит, дегенеративные изменения плаценты. Таким образом, анализ исследования показал, что возраст, паритет, экстрагенитальная и гинекологическая патология, не играют существенную роль в исходе беременности, в частности в развитии антенатальной гибели плода, что соответствует данным литературы. Важную роль в возникновении антенатальной гибели плода сыграли преэклампсия, задержка развития плода с хронической плацентарной недостаточностью, врожденные пороки развития плода, наличие половых инфекций у матери. Недооценка вышеперечисленных осложнений беременности сыграла существенную роль в неблагоприятных исходах. Своевременная коррекция осложнений беременности, динамичная оценка параметров плацентарного кровотока позволили бы получить более благоприятные перинатальные исходы.

Обсуждение:

В структуре антенатальных потерь в АМКБ, преобладают ПОНРП – 20,2%, гипертензивные осложнения – 29,7% и ЗВУР плода – 11,1%. Снижения перинатальной смертности можно добиться, улучшив качество антенатального наблюдения. Сложившаяся ситуация требует конструктивных изменений в подходах к антенатальному ведению, объективного анализа каждого случая мертворождения, предгравидарной подготовки к следующей беременности. Соблюдение простых мер и использование общераспространенных, дешевых, скрининговых инструментов, позволит снизить количество ЗВУР и антенатальных потерь, на уровне первичного звена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков, Г.М. Савельева, В.Е. Радзинский. Акушерство// Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 876 с.
- 2 Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. - 2007. - Т. 8. - № 4. – 112 с.
- 3 Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. - 2005. - Т. 7. - № 4. – 148 с.
- 4 Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. - 2004. - Т. 6. № 4. – 139 с.
- 5 Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. - 2003. - Т. 5. № 4. – 151 с.
- 6 Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. - 2002. - Т. 4. № 4. – 129 с.
- 7 Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. - 2001. - Т. 3. № 4. – 127 с.
- 8 Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. - 2000. - Т. 2. № 4. – 155 с.
- 9 Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». - 2007. - Т. 9. № 12. – 138 с.
- 10 Туманова В.А., Баранова И.В. Проблема антенатальных потерь // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2009. - № 5. - С. 39-45.

С.Т. ОСПАНОВА, А.С. ТУРКОГЛУ, Ж.Е. СЕРКЕБАЕВА, С.М. ДОСЫМБЕТОВА, А.Б. МУРЗАГУЛОВА, Б.М. ШАМАНОВА
АНТЕНАТАЛДЫҚ ӨЛІМНІҢ НЕГІЗГІ СЕБЕПТЕРІН ТАЛДАУ, АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ, ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Түйін: Ұрықтың антенаталды өлімі-- заманауи акушериядағы негізгі өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Көптеген жылдар бойы антенаталды өлімнің перинаталды өлім құрылымындағы үлес салмағы жоғары болып қалуда және азаю үрдісі байқалмайды. Алматы көпсалалы клиникалық ауруханасында антенаталды шығынның негізгі себептері -қалыпты орналасқан бала жолдасының мезгілінен бұрын сылынуы-20,2%, гипертониялық асқынулар-29,7% және құрсақшілік ұрық дамуының кідіруі - 11,0%. Перинаталды өлім санының азаюына антенаталды көмек сапасын жақсарту арқылы қол жеткізуге болады. Бұл жағдай антенаталды бақылауға құрылымдық өзгерістер енгізуді, өлі туылған әрбір жағдайда объективті талдауды, және келесі жүктілікке прегравидарлық дайындалуды қажет етеді. Қарапайым іс-шараларды қадағалау мен кең таралған әрі арзан скринингтік құралдарды пайдалану- антенаталды шығындар санын азайтуға үлкен мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: Жүктілік, ұрықтың антенаталды өлімі, қалыпты орналасқан бала жолдасының мезгілінен бұрын сылынуы, преэклампсия, плацентарлық жетіспеушілік.

S.T. OSPANOVA A.S. TURKOGLU Z.H.E. SERKEBAYEVA S.M. DOSYMBETOVA, A.B. MURZAGULOVA, B.M. SHAMANOVA
AN ANALYSIS OF THE CAUSES OF FETAL DEATH: PREVENTION AND PROSPECTS

Resume: Fetal death- one of the essential problems of modern obstetrics. In the structure of all perinatal mortality proportion of antenatal losses over the years remains high and has not a tendency to decrease. In the structure of antenatal loss in Almaty Multi-specialty Clinical Hospital (AMCH) has prevailing complications such as abruptio placentae - 20.2%, hypertensive complications - 29.7% and intrauterine growth - 11.1%. Decline in perinatal mortality can be achieved by improving the quality of antenatal care. This situation requires structural changes in the approach to antenatal management, objective analysis of each case of stillbirth, pregravid prepare for the next pregnancy. Compliance with simple measures and the use of common, cheap, screening tools will reduce the number of antenatal intrauterine growth and losses in primary care.

Keywords: Pregnancy, fetal death, abruptio placentae, preeclampsia, placental insufficiency.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

**С.Ш. ИСЕНОВА, З.А. ДАТХАЕВА, У.Б. БУГИБАЕВА,
Б.Ж. САТУБАЛДИНОВА, С.В. ПЕРШИНА**
*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова
Кафедра акушерства и гинекологии № 2*

УДК 618.2/5-005-078

В данной статье суммированы собственный анализ и данные литературы, которые показывают необходимость соблюдения стратегии мониторингования критических состояний, в частности акушерских кровотечений - необходимость активного реагирования на сложившуюся ситуацию в медицинском учреждении, раннего выявления и лечения состояний с тем, чтобы минимизировать их последствия, контроль качества проведения и оказания медицинской помощи в целях сокращения уровней смертности и заболеваемости, строгое соблюдение региональных стандартов, протоколов и приказов.

Ключевые слова: беременность, акушерские кровотечения, алгоритм действий, окситоцин

Актуальность.

Акушерское кровотечение, как причина материнской заболеваемости и смертности, в течение длительного периода занимает одно из ведущих мест во всем мире. По оценкам большинства экспертов, эта патология входит в пятерку основных причин материнской смертности, ежегодно унося более ста тысяч жизней. Коварство и стремительный характер развития этой патологии известны каждому практикующему акушеру-гинекологу, что заставляет с особой серьезностью относиться к появлению малейших признаков кровотечения, принимать решительные меры в случае развития полной клинической картины.

По данным ВОЗ в мире происходит 14 000 000 послеродовых кровотечений в год из которых 120000-140000 со смертельными исходами (50% в первые 24 ч) и 20000000 заканчиваются материнской заболеваемостью. Согласно мнению исследователей частота послеродовых кровотечений составляет примерно 6%, а тяжелых послеродовых кровотечений — 1,86%, причем в разных странах этот показатель сильно колеблется [1]. В США – кровопотеря составляет 12% в структуре материнской смертности, из них 73% случаев предотвратимы, в Великобритании – 3-место в структуре материнской смертности, 53% случаев – предотвратимы, а в Африке – кровопотеря достигает до 60% в структуре материнской смертности, в России -18% в структуре материнской смертности. Для стран постсоветского пространства характерна особенность, которая беспокоит специалистов –

структура причин материнской смертности, более характерная для развивающихся стран: в ней преобладают прямые причины, прежде всего кровотечения (до 22% по данным 2006 г.), преэклампсия и эклампсия (17%), сепсис (12,4%) и т. д. Непрямые причины составляют всего 21,5%. Данными литературы и рандомизированных исследований признано, что большинство — до 80% — случаев материнской смерти от прямых причин предотвратимы при своевременном и правильно оказанной помощи [3,4]. В первую очередь это относится к материнской смертности от кровотечений. С учетом того, что большинство причин массивной кровопотери и геморрагического шока в акушерстве носят предотвратимый характер чрезвычайно важно соблюдать протокол оказания неотложной помощи этой категории пациенток, поскольку время для проведения всех диагностических и лечебных мероприятий крайне ограничено.

Материалы и методы исследования.

Для проведения анализа возможных причин кровотечения нами разобраны 26 истории родов, осложнившихся данной патологией, что составило 2,6% от всех родов. Из них 6 случаев составили акушерские кровотечения при беременности (преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 23,1%, 20 случаев – послеродовые кровотечения – 76,9%. Все кровотечения произошли в раннем послеродовом периоде: 18 случаев – после родов через естественные родовые пути (90%), 2 случая – после операции кесарево сечение (10%). (Рисунок 1).

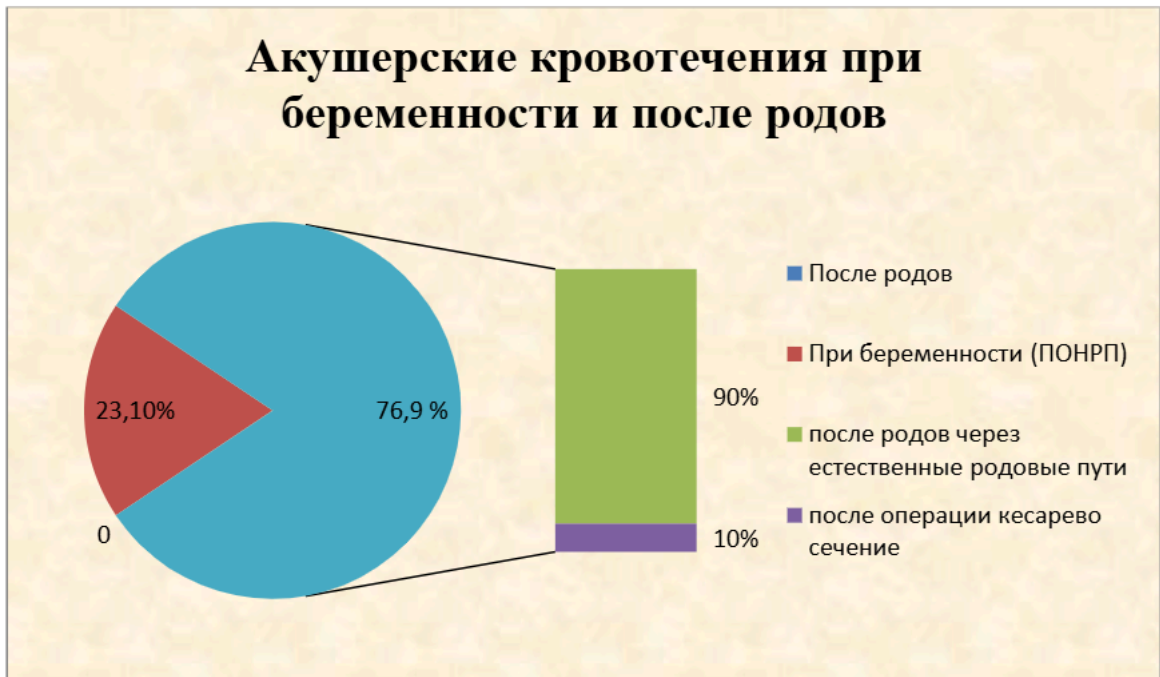


Рисунок 1

При оценке факторов риска послеродовых кровотечений в данной группе пациенток при поступлении в стационар низкий риск имели 10 беременных (55,6%), средний риск - 7

беременных (38,9%), высокий - 1 беременная (5,6%). (рисунок 2).

Группы риска послеродовых кровотечений

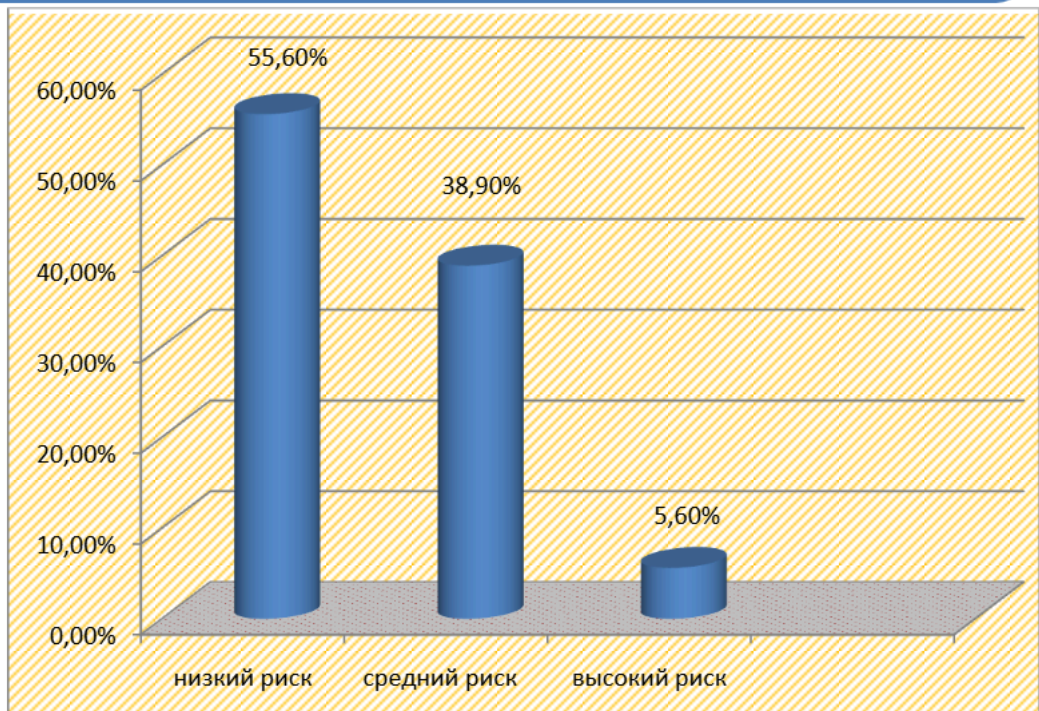


Рисунок 2

По паритету: первородящие составили 30,8% (8 пациенток), повторнородящие - 69,2% (18 пациенток).

Отягощенный акушерский анамнез (аборты, выкидыши с выскабливанием полости матки, гнойно-септические осложнения после предыдущих родов) имели 6

беременных, что составило 23,1%, у остальных пациенток анамнез не был отягощен.

Преждевременные роды произошли в 1 случае – 5,6%, в остальных случаях все роды были срочными.

Индукцированные роды в 5 случаях (19,2%): в 1 случае – дородовый разрыв плодных оболочек, в 1 случае – преэклампсия легкой степени, в 3 случаях – срок беременности более 41 недель. Из них в 3 случаях проводилась подготовка шейки матки мезопростолом интравагинальным методом (от 25 до 75 мг), родовозбуждение окситоцином в 1 случае. Среди всех индуцированных родов кровотечением осложнились 6,7% родов

Эпидуральная анестезия в родах проводилась в 5 случаях, что составило 27,8%.

В 1 случае (5,6%) 1 период родов осложнился вторичной слабостью родовой деятельности, родостимуляция окситоцином проводилась в течение 4ч 30 мин.

Анализируя продолжительность и течение родового акта по предоставленной документации, мы получили данные, что по длительности 1 период родов у 94,4% рожениц, у которых роды начались спонтанно, составил от 5 - 9 часов, в 1 случае (5,6%) – 15 часов, 2 период родов составил в 75% менее 1 ч, в 25% - от 1 до 2 часов. (Рисунок 3).

Продолжительность и течение родового акта:

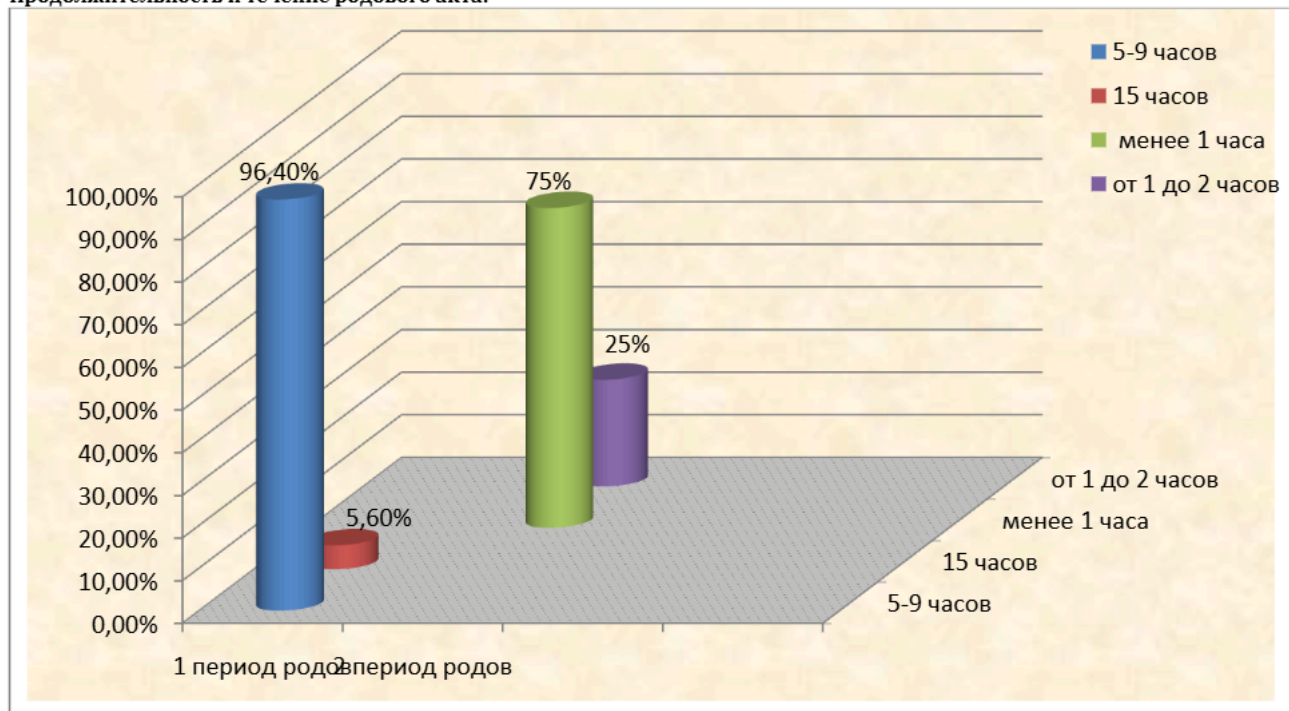


Рисунок 3

Третий период родов – самый динамичный, непредсказуемый и ответственный, требующий максимальной концентрации от медицинского персонала. На первый взгляд, данный вопрос является хорошо изученным, поскольку связан с угрозой кровотечения и материнской смертностью. Однако практика показывает, что ведение третьего периода родов остаётся актуальным вопросом, что определяется трудностями практической реализации основных положений классического акушерства [4].

Нерешённые вопросы третьего периода родов стали причиной внедрения в акушерскую практику концепции активного его ведения [4,5]. Раньше считалось, что риск послеродового кровотечения повышается, если продолжительность третьего периода превышает 30 мин. Исследования последних лет доказывают, что оптимальный срок ручного отделения плаценты для профилактики послеродового кровотечения составляет 18 мин после рождения ребенка. Отмечено, что продолжительность третьего периода родов более 10 мин статистически достоверно повышает риск послеродового кровотечения [3]. Стратегией ВОЗ единственно эффективным методом профилактики послеродовых кровотечений в мире является активное ведение III периода родов. Оно должно быть предложено и рекомендовано для всех женщин [7].

При использовании этой тактики частота возникновения послеродовых и ранних послеродовых кровотечений в 2,5-3 раза ниже [3,6]. По современным рекомендациям российских учёных [3], в настоящее время активная тактика ведения

третьего периода родов признаётся главным методом профилактики послеродовых кровотечений, и основным её звеном является применение утеротоников, среди которых препаратом первой линии признан окситоцин. По данным Радзинского В.Е. [2011], рутинное назначение окситоцина в послеводовом периоде стало «золотым стандартом» профилактики послеродовых кровотечений [6]. Исследования, проведённые Чернухой Е.А. (2005) при применении активной тактики ведения родов показывают, что частота кровотечений в данном случае составляет 1,6% [3,7].

Этапом активного ведения третьего периода родов является контролируемая тракция за пуповину, при которой уменьшается величина кровопотери и укорочение третьего периода родов [3]. По мнению Радзинского В.Е. (2011), сторонников и противников контролируемой тракции за пуповину строго поровну [3,6]. Применение контролируемых тракций за пуповину уменьшает риск кровотечения на 50% по сравнению с выжидательной тактикой, а при сочетании контролируемых тракций с введением окситоцина, риск кровотечений уменьшается на 66% [3,6]. Отмечено, что продолжительность третьего периода родов более 10 мин статистически достоверно повышает риск послеродового кровотечения [3].

У всех исследуемых пациенток с послеродовым кровотечением имело место активное ведение III-го периода родов, продолжительностью 5-10 минут. Данный метод согласно клиническим протоколам МЗ РК проводился с информированного согласия роженицы. Чтобы активно

вести третий период родов, персонал, оказывающий помощь роженице должен иметь соответствующие знания и навыки - особую роль в эффективности контролируемой трaкции играет техника ее проведения. При неправильном проведении она является причиной грозных осложнений. Проведенный анализ показал, что в 4 случаях (22,2%) по поводу дефекта последа проводилось ручное отделение и выделение задержавшихся частей последа. Итaк, активное ведение третьего периода родов и обучение врачей и акушерок знаниям и навыкам, необходимым для профилактики и лечения акушерских кровотечений, способно значительно снизить материнскую смертность.

Эффект при консервативной тактике ведения был достигнут при введении 20 ЕД окситоцина в 15 случаях (83,3%), 25 ЕД окситоцина - в 1 случае (5,6%), 30 ЕД окситоцина - в 2 случае (11,1%) в сочетании с ректальным введением мезопроста в 16 случаях (88,9%). Бимануальная компрессия матки как временная остановка кровотечения проводилась в 94,5%. В 6,3% (1 случай) эффекта от проводимой консервативной терапии не было и был проведен хирургический гемостаз - наложение компрессионного шва по Б-Линчу, гемостатического шва на маточную артерию по О-Лири. (Рисунок 4).

Методы борьбы с кровотечением

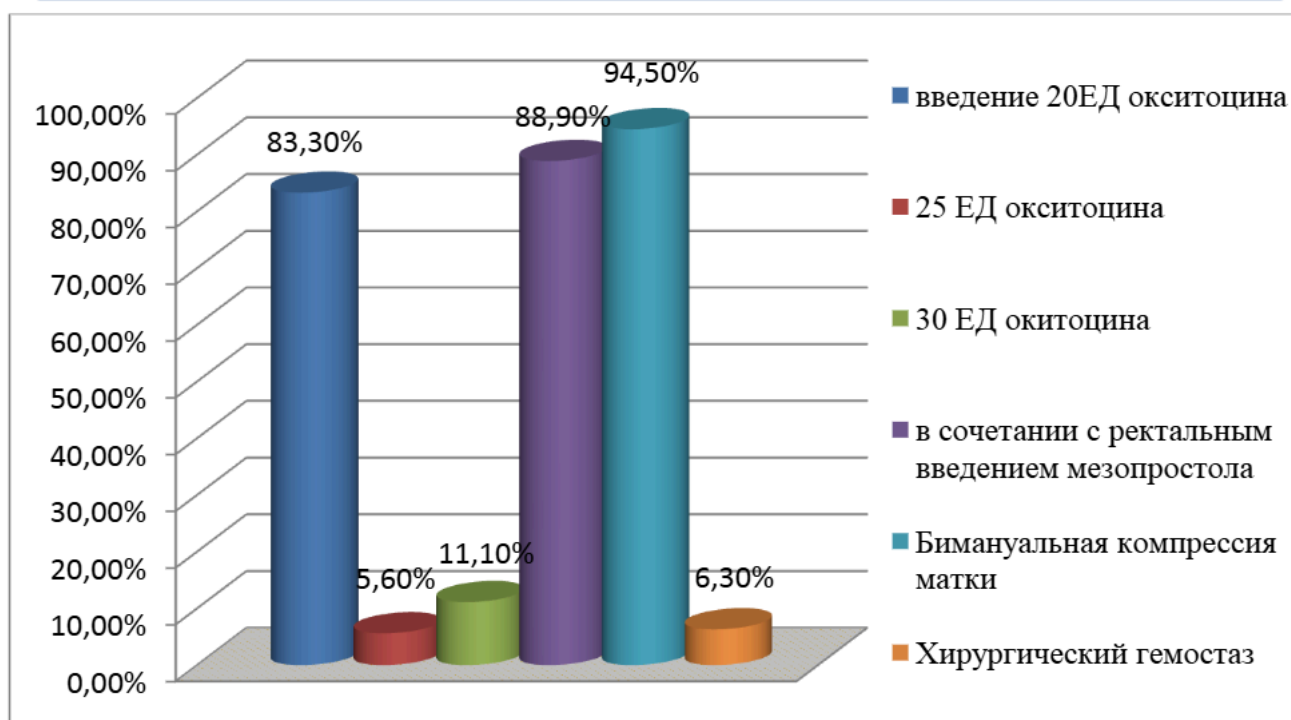


Рисунок 4

На гистологическое исследование послед был отправлен в 17 случаях, что составило 65,4%. Выявлено: в 17,6% - декомпенсированная форма хронической плацентарной недостаточности, в 47,1% - субкомпенсированная форма хронической плацентарной недостаточности, в 35,3% - сочетание ХПН с воспалительным процессом.

Предполагаемые причины кровотечений: инфекционный генез - 5 случаев (27,8%), макросомия - 2 случая (11,1%), аномалия родовой деятельности - 1 случай (5,6%), травматическое повреждение эндометрия (в анамнезе) - 6 случаев (33,3%). В остальных случаях (22,2%) видимых предрасполагающих факторов к кровотечению по документации не выявлено (рисунок 5).

Предполагаемые причины кровотечений



Рисунок 5

Объемы кровотечения, зарегистрированные после родов через естественные родовые пути, составили от 600,0 до 1100,0 мл. Массивных кровотечений объемом более 1200,0 не было. Объемы кровотечения, зарегистрированные после операции кесарево сечение, составили: 1 случай в плановом порядке – 1000,0 мл (50%), 1 случай в экстренном порядке – массивное кровотечение 1300,0 мл (50%). По времени возникновения: 1 случай – во время операции, 1 случай – в раннем послеоперационном периоде. Показанием к операции явился рубец на матке после предыдущей операции кесарево сечение. В 1 случае кровотечение интраоперационно остановлено путем наложения гемостатического шва на маточные артерии по методу О-Лири, во 2 случае – консервативный гемостаз введением окситоцина 30ЕД.

Анализ предоставленной документации позволил нам сделать выводы:

- удельный вес первородящих 44,4%;
- среди всех кровотечений удельный вес индуцированных родов составил 27,6%;
- в 60% проводилось преиндукция мезопростолом интравагинальным методом;
- среди всех кровотечений в 31,3% случаев роды велись на фоне эпидуральной анестезии;
- в 22,2% случаев возможной причиной кровотечения явился дефект последа;
- в 26,2% случаев послеродовое кровотечение сочеталось с разрывами родовых путей;
- в 90% случаев эффект от консервативного гемостаза достигнут при введении 20 ЕД окситоцина в сочетании с 1000 мг мезопростола;
- в 7,7% кровотечение остановилось после хирургического гемостаза (наложение гемостатических и компрессионных швов);

- гемотрансфузия проводилась в 7,7% случаев, плазмотрансфузия в- 3,8% при удельном весе массивных кровотечений 3,8%;

- предполагаемые причины кровотечений: инфекционный генез – 5 случаев (27,8%), макросомия – 2 случая (11,1%), аномалия родовой деятельности – 1 случай (5,6%), травматическое повреждение эндометрия (в анамнезе) – 6 случаев (33,3%), фетоплацентарная недостаточность – 23,1%.

Обобщая практический опыт и данные литературы, мероприятия по борьбе с кровотечением целесообразно строить по следующим принципам.

- ✓ На всех этапах беременности (а иногда и до её наступления) обязательно следует выявлять факторы риска массивной кровопотери, как на амбулаторном, так и стационарном уровне оказания помощи беременным женщинам.

- ✓ На догоспитальном этапе у пациентки с кровотечением основным мероприятием является транспортировка в ближайшее ЛПУ с возможностью оперативного лечения. Обеспечение венозного доступа и проведение инфузионной терапии, введение антифибринолитиков и вазопрессоров, согревание и другие мероприятия не должны удлинять время транспортировки на этап хирургической остановки кровотечения. На догоспитальном этапе при выявлении геморрагического шока нужно своевременно оповестить стационар, куда пациентка будет транспортирована для подготовки к хирургическому и консервативному лечению.

- ✓ При поступлении в приемный покой стационара у пациентки с кровотечением (или подозрением на кровотечение) необходимо максимально быстро провести клиническое, лабораторное и функциональное исследования для оценки тяжести кровопотери и определить необходимость хирургического лечения. При тяжелом состоянии пациентки – геморрагическом шоке все

исследования проводятся в условиях операционной и проводимой интенсивной терапии.

✓ В любой ситуации время между постановкой диагноза кровотечения и началом хирургической остановки кровотечения должно быть минимизировано и этот принцип очень важно тщательно соблюдать как на догоспитальном, так и госпитальном этапах оказания помощи (уровень доказательности 1A). Оперативное лечение должно быть начато в любых условиях – геморрагического шока, ДВС-синдрома и т.д. и никакие обстоятельства не могут мешать хирургической остановке кровотечения

✓ Интервал «принятие решения - родоразрешение» при продолжающемся антенатальном или интранатальном кровотечении не должен превышать 30 мин., что требует оповещения и участия помимо врача акушера-гинеколога еще анестезиолога-реаниматолога, трансфузиолога и сосудистого хирурга.

✓ В основе хирургического гемостаза лежит принцип поэтапной, органосохраняющей остановки кровотечения, для чего для врача, оказывающего помощь должен быть доступен набор соответствующих расходных материалов, инструментов и оборудования

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Баев О.Р. Профилактика кровотечений в последовом и раннем послеродовом периоде. Какие использовать препараты? // Акушерство и гинекология. – 2011. – № 7. – С.16-20.
- 2 Баскетт Томас Ф., Калдер Эндрю А. Оперативное акушерство Манро Керра. – М.: Рид Элсивер, 2010.- 392 с.
- 3 Лазаренко А. Ведение третьего периода родов с позиции доказательной медицины // Здоровье Украины. – 2012. – № 1. – С. 19.
- 4 Профилактика послеродовых кровотечений // Информационно-образовательный вестник «Здоровье семьи». – 2007. – №1. – С. 2-8.
- 5 Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. – М.: Издательство Status Praesens, 2011. – 688 с.
- 6 Савельева Г.М. Акушерство. Под ред. Савельевой Г.М. – М.: Медицина. 2000. – 816 с.
- 7 Чернуха Е.А. Родовой блок. – М.: Триада-Х, 2005. – 712 с.

С.Ш. ИСЕНОВА, З.А. ДАТХАЕВА, У.Б. БУГИБАЕВА, Б.Ж. САТУБАЛДИНОВА, С.В. ПЕРШИНА
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық университет
№ 2 акушерство және гинекология кафедрасы

АКУШЕРЛІК ҚАН КЕТУЛЕРДІҢ МҮМКІН БОЛАТЫН СЕБЕПТЕРІН ТАЛДАУ

Түйін: Бұл мақалада қауіп-қатер жағдай кезінде мониторинг жүргізу стратегиясының қажеттілігін көрсететін өзіндік анализ және әдебиеттер деректері берілген, соның ішінде акушерлік қан кетулер - медициналық мекемеде пайда болған жағдайға байланысты белсенді түрде көмек көрсету, акушерлік асқынуларды барынша азайту мақсатында жағдайды ерте анықтау және емдеу, өлім-жітім мен ауруға шалдығудың деңгейін барынша төмендету мақсатында медициналық көмектің дұрыс көрсетілуін және сапасын бақылау, аймақтық стандарттарды, хаттамалар мен бұйрықтарды қатаң түрде орындау.

Түйінді сөздер: жүктілік, акушерлік қан кетулер, әрекет ету алгоритмі, окситоцин.

S.S. ISENOVA, Z.A. DATHAYEVA, U.B. BUGIBAYEVA, B.J. SATUBALDINOVA, S.V.PERSHINA
Kazakh National Medical University them. SD Asfendiyarov
Department of Obstetrics and Gynecology number 2

ANALYSIS OF THE POSSIBLE CAUSES OF OBSTETRIC HEMORRHAGE

Resume: This article summarizes its own analysis and literature data that show the need for compliance with the strategy of monitoring of critical conditions, particularly obstetric hemorrhage - the need for an active response to the situation in the health facility for early detection and treatment of conditions in order to minimize their effects, quality control of and health care in order to reduce mortality and morbidity rates, adherence to regional standards, protocols and orders.

Keywords: pregnancy, obstetric haemorrhage, the algorithm of action, oxytocin.

**ДОРОДОВОЕ ИЗЛИТИЕ
ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД.
ВЫЖИДАТЕЛЬНАЯ ТАКТИКА
ВЕДЕНИЯ. ПРЕИМУЩЕСТВА.
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ
АНАЛИЗ**

**Э.С. СУЛЕЙМЕНОВА, Н.Ж. ДЖАРДЕМАЛИЕВА,
Б.К. КАБЫЛ, У.К. КУЛЬБАЕВА**

УДК 618.346-007.251:618.5 – 08

Частота дородового излития околоплодных вод при доношенной беременности составляет по данным литературы 10%. У большинства беременных после излития околоплодных вод самостоятельно развивается родовая деятельность: почти в 70% в течении 24 часов у 90% в течение 48 часов. В случае дородового излития околоплодных вод в сроке 37 недель и более возможны выжидательная и активная тактика ведения. Пациентке и ее семье дается максимальная информация о состоянии матери и плода и преимуществах той или иной тактики, с обязательным получением информационного письменного согласия на выбранную тактику ведения.

Ключевые слова: беременность, дородовое излитие околоплодных вод, активная тактика, выжидательная тактика, доношенный срок беременности, консервативное лечение

Актуальность: Частота дородового излития околоплодных вод при доношенной беременности составляет по данным литературы 10 %. У большинства беременных после излития околоплодных вод самостоятельно развивается родовая деятельность: почти в 70% в течении 24 часов у 90% в течение 48 часов. В случае дородового излития околоплодных вод в сроке 37 недель и более возможны выжидательная и активная тактика ведения. Пациентке и ее семье дается максимальная информация о состоянии матери и плода и преимуществах той или иной тактики, с обязательным получением информационного письменного согласия на выбранную тактику ведения.

Цель: Выявить преимущества выжидательной тактики. Дородовым излитием околоплодных вод называется разрыв плодного пузыря до начала родовой деятельности при сроке беременности более 28 недель. Если разрыв произошел до 37 недель (полных) беременности состояние называется преждевременное излитие околоплодных вод

Начиная с 37 недели беременности – дородовое излитие околоплодных вод. Во многих случаях факт дородового излития вод очевиден в связи с внезапно хлынувшим из влагалища потоком прозрачной жидкости с характерным запахом и затем продолжающимися выделениями небольшими порциями. У большинства женщин вскоре после разрыва плодных оболочек до начала срочных родов наступает развитие родовой деятельности.

У 2-5% роды не начинаются и через 72 часа, и почти у такой же доли беременных роды не наступают и через 7 суток.

При наличии преждевременного излития околоплодных вод беременной необходимо обратиться в родовспомогательное учреждение для осмотра гинекологом. В данной ситуации существуют две тактики ведения беременной:

Консервативная - выжидание в течение 24-36 часов при излитии вод, и при отсутствии спонтанной родовой деятельности проводится индукция в роды. Данная тактика способствуют увеличению частоты благополучного окончания родов через естественные родовые пути,

уменьшению частоты оперативного родоразрешения, но увеличивает риск инфицирования матери в родах, в связи с чем, через 12 -18 часов безводного периода назначается антибактериальная терапия.

Активная - после излития околоплодных вод проводится индукция в роды. Данная тактика уменьшает риск инфицирования, но увеличивает риск окончания родов путем операции кесарева сечения.

Выжидательная тактика без влагалищного исследования. Проводится контроль температуры тела, пульса. Сердцебиения плода, выделений из половых путей, сокращений матки, ведением листа наблюдения в истории родов. При появлении признаков инфекции выжидательная тактика прекращается, производится родоразрешение с учетом состояния плода.

Антибиотикопрофилактика эритромицином 0,5гр перорально 3 раза в день назначается сразу после постановки диагноза и продолжается не более 7суток. С началом родовой деятельности эритромицин сменяется на ампициллин по 2,0 гр в/в через 6 часов. С целью профилактики РДС плода назначается кортикостероиды. От 24 недель до 34 недель при преждевременном излитии вод проводится профилактика дексаметазоном 6мг в/м с интервалом 12часов 4 дозы.

Антибиотикопрофилактика назначается при безводном периоде 18 часов и более и наличие родовой деятельности. Назначается ампициллин по 2,0 гр в/в через 6 часов, при отсутствии признаков инфекции после родоразрешения антибиотик отменяется. При наличии хориоамнионита антибактериальная терапия(ампициллин, гентамицин) продолжается в течении 48 часов нормальной температуры. За 6 месяцев 2014года в Научном центре акушерства, гинекологии и перинатологии произошло 1010 родов.

В 269 случаев отмечалось дородовое излитие околоплодных вод – 26,6 процентов которые явились предметом нашего исследования. Из 269 родов было в сроке до 37 недель - 13 процентов, 234 родов в сроке 37 недель и более - 87 процентов.

	Выжидательная тактика	Активная тактика	Поступили в родах
22-27 недель.	3	1	-
28-33 недель.	12	-	2
34-36 недель.	12	-	-
37 недель и более	134	49	23

В большинстве случаев преждевременных родов была выбрана выжидательная тактика ведения – 27 случаев, что составило 77 процентов. Самостоятельно началась родовая деятельность - 57 процентов женщин. В 2 случаях преждевременное излитие околоплодных вод отмечалось у беременных с тяжелой преэклампсией на фоне проведения

индукции родов. В 1 случае преждевременное излитие околоплодных вод отмечалось у беременной с антенатальной гибелью плода, была выбрана активная тактика ведения. В 4 случаях роды закончились операцией кесарево сечение: в 3 случаях по поводу экстрагенитальных заболеваний, в 1 случае по поводу угрожающего состояния

плода в сроке 33-34 недели при безводном периоде 56ч. В результате преждевременных родов родилось живыми 34 ребенка(в 1 случае антенатальная гибель плода).

Из 234 женщин с дородовым излитием околоплодных вод в сроке 37 недель и более выжидательная тактика ведения была избрана в 134 случаях, из них в 112 случаях самостоятельно началась родовая деятельность – 83,6 процентов. Активную тактику ведения выбрали 49 женщин. Из них у 20 также началась самопроизвольно родовая деятельность, поскольку после проведения влагалищного исследования в течение 2-4 часов производилось наблюдение без назначения родовозбуждения. 23 роженицы

поступили в родильный дом с дородовым излитием околоплодных вод с активной родовой деятельностью. 23 беременных были родоразрешены операцией кесарево сечение с излитием околоплодных вод по поводу акушерских и экстрагенитальных показаний. Еще 8 рожениц были родоразрешены операцией кесарево сечение, из них 5 первоначально выбирали выжидательную тактику ведения – 3,7 процентов, 3 активную тактику ведения-6,1 процентов. По показаниям: из 5 рожениц с выжидательной тактикой ведения в 1 случае отмечалось угрожающее состояние плода, в 2 случаях слабость родовой деятельности.

Сроки беременности	Оценка новорожденных по шкале Апгар с выжидательной тактикой
30-36 недель	6-7 баллов
37 недель и более	7-8 баллов

Вывод:

1) Выжидательная тактика ведения при преждевременных родах дает возможность проведения профилактики респираторного дистресс-синдрома плода, что способствует улучшению перинатальных исходов.

2) Выжидательная тактика ведения при дородовом излитии околоплодных вод в доношенном сроке беременности дает преимущество в развитии спонтанной родовой деятельности с уменьшением риска от ведения окситотических средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федорова М.В., Смирнова В.С. Современное представление о многоплодной беременности. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 1998. - №1. – С. 38-44.
- 2 Алан Х.Дечерни «Акушерство и гинекология». - М.: Медпресс-информ», 2008. – 335 с.
- 3 Национальное руководство «Акушерство». – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 328 с.

Э.С. СУЛЕЙМЕНОВА, Н.Ж. ДЖАРДЕМАЛИЕВА, Б.К. КАБЫЛ, У.К. КУЛЬБАЕВА
ТУҒАНҒА ДЕЙІНГІ ШАРАНАДАН СУ КЕТУ. ЖҮРГІЗУДІҢ КҮТУ ӘДІСІ. БАСЫМДЫЛЫҚ, ӨТКЕН КЕЗЕҢДІК ТАЛДАУ

Түйін: Мерзіміне жеткен жүктілікте қағанақ суынын босануға дейін кетуінін жиілігі қазіргі әдебиеттерде он пайызды құрайды. Жүктілердің көпшілігінде қағанақ суы кеткеннен кейін босану әрекеті өздігінен дамиды жетпіс пайыздан 24 сағат ішінде, тоқсан пайыз ішінде қырық сегіз сағатта басталады.

Босануға дейін қағанақ суынын кеткен жағдайда отыз жеті аптада және одан жоғары күту және белсенді тактика жүргізіледі. Жүкті әйелге және оның жанұясына ананың және баланың жағдайы жайлы максималды ақпарат беріледі, тандалған тактикаға жазбаша түрде келісім алынады.

Түйінді сөздер: жүктілік, қағанақ суынын босануға дейін кетуі, белсенді тактика, күту тактика, мерзіміне жеткен жүктілік, консервативтік емдеу

E.S. SULEIMENOVA, N.ZH. DZHARDEMALIEVA, B.K. KABYL, U.K. KULBAEVA
PRENATAL AMNIOIRRHEA. EXPECTANT MANAGEMENT OF REFERENCE. ADVANTAGES. RETROSPECTIVE ANALYSIS

Resume: The frequency of prenatal rupture of membranes at term is according to the literature of 10%. Most pregnant after amniorrhea independently developed generic activities: nearly 70% in 24 hours in 90% within 48 hours. In the case of prenatal rupture of membranes at 37 weeks or more may be expectant and active management tactics. The patient and her family is given the maximum information about the status of the mother and fetus, and the advantages of one or another tactic to obtain the information required written consent to the selected tactics.

Keywords: pregnancy, prenatal amniorrhea, active strategy, expectant strategy, a full-term gestational age, conservative treatment

**ОПЕРАЦИЯ
«КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ» В
ЭКСТРЕННОМ ПОРЯДКЕ КАК
МЕТОД СНИЖЕНИЯ
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
У ЖЕНЩИН И НОВОРОЖДЕННЫХ**

**С.Ш. ИСЕНОВА, З.А.ДАТХАЕВА, Т.А.КОЖАБЕКОВА,
З.М. НАШЕКЕНОВА, Т.Ж. ТАБЫСПАЕВА,
Г.Б.БОЛАТБЕКОВА, Э.А. МАХМУТОВА**
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова
Кафедра акушерства и гинекологии №2

УДК 618.5-089.888.61: [616-055.2+616-053.31]-084

Проведен ретроспективный анализ 79 историй родов пациенток, родоразрешенных путем операции кесарева сечения в экстренном порядке в акушерском стационаре II уровня г.Алматы за 1-ый квартал 2015 г. Большинство операций кесарева сечения проведено в экстренном порядке. Преобладали пациентки активного репродуктивного возраста. В структуре показаний к кесареву сечению 1-ое место занимает рубец на матке после предшествующего кесарева сечения, на 2-ом месте – слабость родовой деятельности и без эффективность родовозбуждения, на 3-ем – угрожающее состояние плода.

Ключевые слова: кесарево сечение, рубец на матке.

Кесарево сечение является одной из самых распространённых операций в акушерской практике. В современном акушерстве кесарево сечение имеет огромное значение в тех случаях, когда вагинальные роды представляют опасность для жизни и здоровья матери и ребенка. По данным Глобального Обзора ВОЗ по материнскому и перинатальному здоровью, повышение частоты кесарева сечения ассоциируется с более высоким риском послеродового назначения антибиотикотерапии, тяжёлой материнской заболеваемостью и смертностью [1]. На основании заключений, сделанных экспертами, считается, что частота кесарева сечения не должна превышать 15% от общего числа родов.

Удельный вес операции «кесарево сечение» к общему числу родов в разных странах значительно различается. По статистическим данным Российской Федерации, частота абдоминально-родоразрешения составляет 18-25% от всех родов [2]. В Великобритании частота кесарева сечения составила 20%, в Канаде – 22,5% [3]. В США частота кесарева сечения снизилась и составила в 2007 году 31,8% против 48% в 1996 году [4]. Китай имеет самый высокий удельный вес операции кесарева сечения в мире – 46% [4]. По данным официальной статистики, в Республике Казахстан в 2012 г частота операции кесарево сечение составила 14,9%, в г.Алматы – 22,6%.

Одним из основных показаний к экстренному оперативному родоразрешению в настоящее время является рубец на матке после предшествующего абдоминального родоразрешения. Растущее число оперативного родоразрешения у первородящих женщин создает серьезную проблему ведения у них следующих беременностей и родов.

Целью нашего исследования явился анализ операций кесарево сечение, проведенных в экстренном порядке в одном из акушерских стационаров II уровня г.Алматы за 1-ый квартал 2015 г.

Задачи нашего исследования - анализ частоты операций кесарево сечение, клинико-анамнестических данных пациенток, родоразрешенных путем операции кесарево сечения, а также анализ структуры показаний к абдоминальному родоразрешению, течения родов и послеродового периода.

Материалы и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ 79 историй родов пациенток, родоразрешенных путем операции кесарево сечения в экстренном порядке за 1-ый квартал 2015 года в одном из акушерских стационаров II уровня г.Алматы.

Методы исследования: клинический, аналитический, статистический.

Результаты и их обсуждение. При анализе нами выявлено, что за 1-ый квартал 2015 года проведено 170 операций кесарево сечение, что составило 17,2% от общего числа родов и на 2,3% меньше за аналогичный период 2014 года. Большинство операций кесарева сечения проведено в экстренном порядке - 54,7% (93).

Анализ возрастного состава пациенток выявил, что возраст беременных, родоразрешенных путем операции кесарево сечение в экстренном порядке, колебался от 19 до 42 лет (таблица 1). Следует отметить, что преобладали пациентки активного репродуктивного возраста (20-35 лет), составив 78,5±4,6%. Средний возраст беременных составил 29,2±0,6 лет.

Таблица 1 – Возрастной состав пациенток, родоразрешенных путем операции кесарево сечение в экстренном порядке

Возраст, лет	Абс.	%±m
До 20	1	1,3±1,2
20-24	16	20,3±4,5
25-29	28	35,4±5,4
30-34	18	22,8±4,7
35-39	12	15,2±4,0
40 и >	4	5,1±2,5

Анализ паритета выявил, что каждая 4-ая беременная, родоразрешенная путем операции кесарево сечение, была первобеременной (38%), каждая 2-ая была первородящая (54,4%). На искусственные и самопроизвольные аборты в анамнезе указывали 16,4% беременных.

Как видно из таблицы 2, тяжелых экстрагенитальных заболеваний у беременных не было. У 26,6% беременных

имелся хронический пиелонефрит, у 16,5% - метаболические нарушения, у 8,9% беременных - хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, хронический холецистит, вирусный гепатит В и С), у 7,6% беременных заболевания щитовидной железы (эндемический зоб, аутоиммунный тиреоидит) и заболевания органов дыхания.

Таблица 2 - Характер экстрагенитальной патологии пациенток, родоразрешенных путем операции кесарево сечение в экстренном порядке

Хронические заболевания	Абс.	%±m
Почек	21	26,6±5
Ожирение	13	16,5±4,2
Желудочно-кишечного тракта	7	8,9±3,2
Органов дыхания	6	7,6±3,0
Щитовидной железы	6	7,6±3,0
Другие	5	6,3±2,7

При анализе гинекологического анамнеза выявлено, что у каждой 5-ой беременной в анамнезе

была эрозия шейки матки, у каждой 2-ой - кольпит, у 8,9% - киста яичника.

Таблица 3 - Структура гинекологической патологии пациенток, родоразрешенных путем операции кесарево сечение в экстренном порядке

Заболевания	Абс.	%±m
Эрозия шейки матки	16	20,3±4,5
Кольпит	50	63,3±5,4
Киста яичника	7	8,9±3,2
Миома матки	4	5,1±2,1
Другое	2	2,5±1,8

Анализ течения гестации выявил, что у 46,8 % пациенток беременность протекала на фоне умеренной анемии, у 15,2% пациенток диагностированы гипертензионные

состояния, 8,9% беременных во время гестации перенесли острую респираторную вирусную инфекцию (таблица 4).

Таблица 4 - Течение беременности пациенток, родоразрешенных путем операции кесарево сечение в экстренном порядке

Заболевания	Абс.	%±m
Умеренная анемия	37	46,8±5,6
Гипертензионные состояния	12	15,2±4,0
Угроза самопроизвольного аборта	3	3,8±2,2
Острая респираторная вирусная инфекция	7	8,9±3,2
Гестационный сахарный диабет	1	1,3±1,2
Низкая плацентация	4	5,1±2,5
Истмико-цервикальная недостаточность	1	1,3±1,2

При анализе срока гестации, при котором произведено оперативное родоразрешение, выявлено, что в 86% случаев роды были в доношенном сроке и в 14% наблюдений - преждевременные (34-37 недель).

Анализ документации показало, что в структуре показаний к экстренным операциям кесарево сечение (рисунок 1) первое место занимает рубец на матке после предшествующего кесарева сечения - 34% (27), на 2-ом

месте - слабость родовой деятельности и безэффективность родовозбуждения, что составило 10,1% (8), на 3-ем - угрожающее состояние плода 8,9% (7), на 4-ом - преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты 7,6% (6), на 5-ом - миопия средней и высокой степени с изменениями на сетчатке и хориоамнионит по 5,1% (4).



Рисунок 1 - Структура показаний к экстренным операциям кесарево сечение

В Республике Казахстан согласно клиническому протоколу МЗ РК 2013 г «Роды через влагалище после предшествовавшего кесарева сечения» роды с рубцом на матке при отсутствии противопоказаний проводятся через естественные родовые пути. У исследуемых пациенток в 11,1% (3) случаев в анамнезе были 2 и более операции кесарево сечение, в 11,1% (3) случаях рубец на матке сочетался с тазовым предлежанием плода, расхождением лонного сочленения и массой плода более 4000,0 граммов. В 100% наблюдений имелся отказ пациенток от самостоятельных родов. При анализе операций кесарева сечения у беременных с рубцом на матке выявлено, что основной причиной их ургентности был дородовый разрыв плодных оболочек (79,2%), начало регулярной родовой деятельности (12,5%), угроза разрыва матки по рубцу (8,3%).

Нами установлено, что слабость родовой деятельности явилась показанием для операции кесарева сечения в 12,7% случаев. При слабости родовой деятельности в 33% наблюдений отмечалась затянувшаяся активная фаза на фоне родовозбуждения и неэффективность

родостимуляции. В 33% случаях беременные были родоразрешены путем операции кесарево сечение по сочетанным показаниям - затянувшаяся активная фаза в сочетании с рубцом на матке, отягощенным акушерским анамнезом, возрастная первородящая. Показанием для родовозбуждения в 85,7% случаях явился дородовый разрыв плодных оболочек, 14,3% случаев - срок беременности 41 неделя+4 дня.

Угрожающее состояние плода явилось показанием для оперативного родоразрешения лишь в 8,9% случаев. При анализе документации установлено, что в 71,4% случаях угрожающее состояние плода диагностировано у пациенток с дородовым разрывом плодных оболочек на фоне родовозбуждения.

При анализе метода обезболивания выявлено, что в 97,4% случаях применялась региональная анестезия (спинальная, комбинированная спинально-эпидуральная, эпидуральная анестезия) и только в 2,5% случаях - тотальная внутривенная анестезия с ИВЛ, показанием для которой явилось кровотечение при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.

Анестезия	Абс.	%±m
Комбинированная спинально-эпидуральная	28	35,4±5,4
Спинальная	22	27,8±5,0
Эпидуральная	27	34,2±5,3
Тотальная внутривенная анестезия с ИВЛ	2	2,5±1,8

Анализ массы новорожденных показал, что 78,5% случаев масса новорожденных была в пределах 3000,0-3999,0 г.

Масса, г	Абс.	%±m
До 2000,0 г	4	5,1±2,5
2000,0-2499,0	6	7,6±3,0
2500,0-2999,0	4	5,1±2,5
3000,0-34999,0	33	41,8±5,5
3500,0-3999,0	29	36,7±5,4
Более 4000,0	3	3,8±2,2

При анализе состояния новорожденных при рождении выявлено, что на 1-ой минуте в асфиксии легкой степени родились 81% новорожденных, в асфиксии средней степени - 13,9% (в 3-х случаях показанием для кесарева сечения явилась преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, в 5-ти-угрожающее состояние

плода по 1-му случаю - угроза разрыва матки по рубцу, недоношенность в сочетании с недостаточным ростом плода, рубец на матке, осложнившийся дородовым разрывом плодных оболочек). На 5-й минуте 100% новорожденных были в удовлетворительном состоянии.

Шкала Апгар, балл	На 1-ой минуте		На 5-ой минуте	
	Абс.	%±m	Абс.	%±m
4	3	3,8±2,2	-	-
5	8	10,1±3,4	-	-
6	18	22,8±4,7	-	-
7	46	58,2±5,5	10	12,7±3,7
8	4	5,1±2,5	65	82,3±4,3
9	-	-	4	5,1±2,5

В 100% случаях роженицам интраоперационно проведена антибиотикопрофилактика (в 45,6% случаев антибиотики пенициллинового ряда, в 54,4% - цефалоспорины III поколения). В 58% (46) случаях роженицам проведена антибактериальная терапия в послеродовом периоде (из них 33% (15) рожениц с дородовым разрывом плодных оболочек, 8,7% (4) с хориоамнионитом).

Кровопотеря во время операции кесарево сечение составила в среднем 567±13,3 мл. Патологической кровопотери не было.

В 62% (49) случаях роженицы выписаны на 4-5 сутки после операции, в 21,5% - на 6-7 сутки, в 15,2 (12) - на 8-11 сутки.

Выводы.

Таким образом, на современном этапе основными резервами снижения частоты абдоминального родоразрешения являются: вагинальные роды у беременных с рубцом на матке; профилактика аномалий родовой деятельности и дородового разрыва плодных оболочек. Использование современных методов диагностики, профилактики, лечения осложнений беременности, рациональное ведение родов, согласно клиническим протоколам и данным доказательной медицины, должны стать альтернативой увеличению числа абдоминального родоразрешения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Abalos E. Хирургические техники выполнения кесарева сечения: Комментарий БРЗ (последняя редакция: 1 мая 2009 г.). Библиотека Репродуктивного Здоровья ВОЗ. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2009. – С. 18-22.
- 2 Ч. Бекман, Ф. Линг, Б. Баржански и др. Акушерство и гинекология. – М.: Мед. Лит, 2004. – 548 с.
- 3 Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка / М. Энкин, М. Кейрс, Дж. Нейлсон и др./ Под ред. А.В. Михайлова. - СПб.: «Петрополис», 2003. - 480 с.
- 4 American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). "Guideline on Vaginal birth after previous cesarean delivery: Major Recommendations". guideline.gov. - 2008-02-09. – 288 p.

**С.Ш. ИСЕНОВА, З.А.ДАТХАЕВА, Т.А.КОЖАБЕКОВА, З.М. НАШЕКЕНОВА,
Т.Ж. ТАБЫСПАЕВА, Г.Б.БОЛАТБЕКОВА, Э.А. МАХМУТОВА**
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті
№2 акушерия және гинекология кафедрасы*

**ӘЙЕЛДЕР МЕН ЖАҢА ТУЫЛҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ АУРУШЫЛДЫҚТАРЫН ТӨМЕНДЕТУ ӘДІСІ РЕТІНДЕ
ЖЕДЕЛ ТҮРДЕ КЕСАР ТІЛІГІ ОПЕРАЦИЯСЫ**

Түйін: Алматы қаласында 2015 жылдың 1-кварталында акушерлік стационардың ІІ деңгейінде жедел түрде кесар тілігі операциясы арылы босандырылған пациенттердің 79 босану тарихына ретроспективті сараптама жүргізілді. Кесар тілігі операциясы көбінесе жедел түрде жасалған. Белсенді репродуктивті жастағы пациенттер басым болғанын ескеру қажет. Кесар тілігі операциясына көрсеткіштер құрылымында 1-орынды кесартілігінен кейінгі жатыр тыртығы, 2-орынды босану әрекетінің әлсіздігі және босануды қоздырудың нәтижесіздігі, 3-орынды – нәрестенің қауіпті жағдайы алады.

Түйінді сөздер: кесар тілігі, жатырдағы тыртық.

**S. SH. ISENOVA, Z.A. DATKHAIEVA, T.A. KOZHABEKOVA, Z.M. NASHEKENOVA, T.ZH. TABYSPAIEVA,
G.B. BOLATBEKOVA. E.A. MAKHMUTOVA**
*Kazakh National Medical University after S.D.Asfendiyarov
Department of Obstetrics and Gynaecology No. 2*

**EMERGENCY CAESAREAN SECTION OPERATION AS A METHOD OF REDUCING THE RATE OF DISEASE
IN WOMEN AND NEW-BORNS**

Resume: A retrospective analysis was conducted of 79 cases of female patients who gave birth by means of emergency caesarean section operations in the level two obstetrics unit in Almaty during the first quarter of 2015. The majority of such operations were conducted by way of emergency. It should be pointed out that there was a predominance of female patients of active reproductive age. Within the structure of indicators for a caesarean section the most common was a scar on the womb following a previous caesarean section, the second most common was the weakness of labour activity and the ineffective nature of birth stimulation and third, the endangered nature of the foetus.

Keywords: caesarean section, a scar on the womb.

**КӨПҰРЫҚТЫ ЖҮКТІЛІК
ЖӘНЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛДЫ
ҰРЫҚТАНДЫРУ
(әдеби шолу)**

**Б.Қ. ҚАБЫЛ, Р.М. РАЕВА, Э.С. СУЛЕЙМЕНОВА,
Г.Б. ЖУМАЛИЕВА, У.Қ. КУЛЬБАЕВА**
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық
медициналық университеті,
акушерия және гинекология бойынша интернатура және
резидентура кафедрасы, Алматы, Қазақстан*

УДК 618.252/.253+618.177- 089.888.1

Соңғы он жылдықта дамыған елдерде көпұрықты жүктіліктің өсу жиілігі екі еседен жоғары артып отыр. Ірі репродукциялау орталықтарында қазіргі заманғы репродуктивті технологияларды жітік меңгерілуінен көпұрықты жүкті әйелдердің саны жылдан жылға көбеюде. Жалпы көпұрықты жүктілік 0,4-1,6 % жағдайда кездесе, Еуропаның көптеген елді мекендерінде 0,7-ден 1,5% ға дейін жоғарлаған. Көпұрықты жүктілік жоғарғы қауіп қатер тобына кіреді, өйткені жүктіліктің ағымы мен босану кезеңдерінде кез келген сәтте асқыну байқалуы мүмкін. Атап айтқанда көпұрықты жүктілік келесі асқынулармен бірге жүруі ықтимал: артериалық қан қысымының жоғарлауы, темір жетіспеушілік анемиясы, жүктіліктің ерте узілу қаупі, қағанақ суының көп немесе аз болуы, қалыпты орналасқан бала жолдасының мерзімінен ерте ажырауы, ұрықтың туа біткен ақаулары, ұрықтың құрсақ ішілік жетілуінің кешеуілдеуі, фето-феталді гемотрансфузиялық синдром, мерзімінен ерте босану, құрсақ ішілік ұрықтың біреуінің немесе екеуінің де өлімі, босанудан кейінгі ерте кезеңде атоникалық қан кету.

Демек көпұрықты жүктілік акушерствода ең өзекті мәселелердің бірі болып келген, қазіргі таңда да аса көңіл аударарлық жағдай болып қала бермек.

Түйінді сөздер: көпұрықты жүктілік, овуляцияны ынталандыру, эмбрионды орнықтырумен экстракорпоралды ұрықтандыру, фето-феталдық гемотрансфузиондық синдром, акушерлік асқынулар.

Тақырыптың өзектілігі: Көпұрықты жүктілік заманауи басқышта акушерияның ең маңызды мәселелерінің бірі болған және солай бола бермек. Қазіргі кезде бедеулік көбейіп кеткендіктен овуляцияны ынталандыру, эмбрионды орнықтырумен экстракорпоралды ұрықтандыру (ЭО мен ЭКҰ) өте жиі қолданылуда. Бәріне мәлім болғанындай овуляцияны ынталандыру, эмбрионды орнықтырумен экстракорпоралды ұрықтандыру (ЭО мен ЭКҰ) нәтижесінде жиі көпұрықты жүктілік дамиды. Осы себепті өздігінен дамыған және экстракорпоралды ұрықтандыру (ЭО мен ЭКҰ) нәтижесінде дамыған көпұрықты жүктілікті салыстырып қарадық. Бірұрықты босанумен салыстырғанда көпұрықты босану кезінде кездесетін ана өлімшілдігі 2-4 есе, ал перинаталдық өлімшілдік 3-7 есе көп /2/.

Көпұрықты жүктілік деп мынадай, яғни бір мезетте екі немесе одан да көп ұрық (егізді, үшен және т.б.) дамиды жүктілік аталады. Көпұрықтылық жүктілік пен босандық соңын болжауды және толық зерттеуді талап ететіндіктен, ана мен перинаталдық аурушылдықпен жоғары дәрежеде кездесетіндіктен көпұрықты жүктілікті патологиялық акушерияның мәселелеріне жатқызуға болады.

Зерттеудің мақсаты: экстракорпоралды ұрықтандыру және өздігінен дамыған көпұрықты жүктіліктің дамуы мен асқынулары.

Зерттеу материалдары: көпұрықты жүкті әйелдер мен босанған әйелдер.

Көпұрықты жүктілік 0,4-1,6% жағдайда кездеседі [4], ал көптеген еуропа елдерінде 0,7 ден 1,5% дейін құбылып тұрады. Соңғы онжылдықта көпұрықты жүктіліктің жиілігі 2 еседен де көп артты, әсіресе, дамыған елдерде. 2001 жылы олардың жиілігі 2,9% құрады. Осымен бір қатарда осы кезең ішінде перинаталды өлімшілдік көрсеткіші 5 есе азайды [1]. Әр елдерде көпұрықты жүктіліктің кездесу жиілігі әр түрлі. Солай етіп, Дж. Литл екі егізді жүктіліктің кездесу жиілігіне қарай елдерді 3 топқа бөлді. Төменгі деңгейде (1000 жүктіліктің 2-7) алыс шығыс елдерінде тұркіелген (Жапония, Тайван, Гавайи), орташа (1000 жүктіліктің 9-20) - кейбір Африка, Америка, Азия мен Океания елдерінде, және де Еуропа елдерінде, жоғары (1000 жүктіліктің 20 аса) - Африка мен Оңтүстік Американың кейбір аймақтарында [3]. РФ Денсаулық министрлігінің арнайы статистикасы бойынша 90 босандың 1-уі егізді, 8000 1-уі үшенді жүктілік. Бірақта көпұрықты жүктіліктің дамыған елдердегі шынайы жиілігі 20:1000 жүктіліктен. Шамамен, 50% жағдайларда көпұрықты жүктілік толық анықталмайды. Өздігінен дамиды көпұрықты жүктілік өте жиі егде жастағы

әйелдерде, жатыр дамуының аномалияларында кездесуі мүмкін, тұқым қушылықтың да маңызы бар [4]. Көпұрықты жүктілік бір мезгілде жетілген екі немесе одан көп аналық жасушалардың ұрықтануы нәтижесінде, және де өздігінен немесе овуляцияны ынталандыру, эмбрионды орнықтырумен экстракорпоралды ұрықтандыру (ЭО мен ЭКҰ) нәтижесінде бір ғана ұрықталған аналық жасушадан екі немесе одан көп эмбриондар жетілуінен (полиэмбриония) дамуы мүмкін [11].

Ірі репродукция орталықтарында заманауи репродуктивтік технологияларды қолдану - көпұрықпен босанулар жиілігін ұлғайтты. Популяциялық зерттеулер нәтижелері көрсеткендей экономикасы дамыған елдерде заманауи репродуктивтік технологияларды, анығырақ айтқанда эмбрионды орнықтырумен экстракорпоралды ұрықтандыруды (ЭО мен ЭКҰ) қолданумен байланысты көпұрықты жүктілік жиілегендігін көрсетті. Қазіргі кезде Н.М. Побединский, Е.С. Ляшко және т.б. (2001ж.) мәліметтері бойынша эмбрионды орнықтырумен экстракорпоралды ұрықтандыру (ЭО мен ЭКҰ) секілді заманауи репродуктивтік технологияларды қолданғандықтан көпұрықты жүктілік жиілігі тез 35% өсті [1].

М.Л. Дунайкин, И.Л. Брин мәліметтері бойынша көмекші репродуктивтік технологияларды кеңінен енгізу өздігінен дамыған және индуцирленген көпұрықты жүктіліктің арақатынасының өзгеруіне алып келді: 80-ші жылдары 70 және 30% қарсы 90-шы жылдағы 50 және 50% [2].

Егер 1986 жылға дейін аталған технологияларды қолданғаннан дамыған көпұрықты жүктілік жиілігі барлық ятрогендік егіздердің азғана бөлігін құраған болса, онда ол 90-шы жылдар басында (анығырақ, Шығыс Фландрияда) 35% және одан жоғары болды. Швецияда соңғы жылдарда көпұрықты жүктілік жиілігінің жоғарылауын эмбрионды орнықтыру және экстракорпоралды ұрықтандырумен (ЭО мен ЭКҰ) түсіндіреді. Ұлыбританияда осы әдісті қолдану нәтижесінде ұрықтандырудан балалардың 50%-ға шамаласы көпұрықты жүктіліктен туылған. АҚШ -та 1980 жылдардан бастап, егіз жиілігі 50% және эмбрионды орнықтыру және экстракорпоралды ұрықтандыру (ЭО мен ЭКҰ) нәтижесінде дамыған босанулар жиілігі 32% құрады, үш-төрт ұрықты және одан көп жүктілік - үш-төрт есеге және эмбрионды орнықтыру және экстракорпоралды ұрықтандыру (ЭО мен ЭКҰ) нәтижесінде дамыған босанулар жиілігі 7% құрады. Бұған да, ешқандай күмәнсіз, овуляцияны ынталандыратын дәрі-дәрмектер мен көмекші репродуктивтік технологияларды қолдану есер еткендігі анық. Көпұрықтылық жиілігіне әйелдердің орташа

жасының ұлғаюы, және де гормоналды контрацептивтік дәрілерді қолдану (оларды қолдануды тоқтата салысымен ұрықтанғандығы) аз мөлшерде әсер еткен. Табиғи жағдайда 90-100 жүктіліктің 1-уі егіз, 8000-ның 1-уі үшен, 700 000 жүктіліктің 1-уі төртен кездеседі. [1,2].

Көпұрықты жүктілікке алып келетін негізгі факторларға мыналар жатады: ананың жасы 30-35 жастан жоғары, тұқым қуушылдық факторы (анасы жағынан), жоғары паритет, жатырдың даму аномалиялары (қосарласуы), ауыздық контрацептивтерді қолдануды тоқтата салысымен жүктілік дамуы, овуляцияны ынталандыру үшін дәрілерді қолдану тұсында, экстракорпоралды ұрықтандыру (ЭҚҰ) [6].

Көпұрықты жүктілік кезінде егіздерді екі негізгі топқа бөледі: монозиготалы (бір жұмыртқалы, гомологты, ұқсас) және дизиготалы (әр түрлі жұмыртқалы, гетерологиялық) [3]. Екі жұмыртқалы егізден туылған нәрестелерді «сыңарлар» (шет ел әдебиеттерінде – «fraternal») немесе «not identical») деп, ал бір жұмыртқалы егіздерден туылған нәрестелерді «егіздер» (шет ел әдебиеттерінде – «identical») деп атайды. «Сыңарлар» бірдей немесе әртүрлі жынысты болуы мүмкін, ал «егіздер» - тек ғана бірдей жынысты болады [6]. Дизиготалы егіздер жиірек кездеседі (барлық егіздердің 66-75%). Дизиготалы (әр түрлі жұмыртқалы) егіздердің туылу жиілігі 1000 босанудың 4 -тен 50-ге дейін. Егіздердің туылу жиілігі Африка елдерінде ең жоғары, Еуропа мен АҚШ-та - орташа, Жапонияда - төмен [11].

Көпұрықты жүктілікті диагностикалаудың ең нақтылау әдісі эхографиялық зерттеу болып табылады. Ультрадыбыстық зерттеу көпұрықты жүктілікті ерте диагностикалау менен бір қатарда ол мыналарды да анықтайды: ұрықтардың орналасуы мен жатуын, ұрықтардың даму сипатын, бала жолдасының орналасуын, құрамы мен санын, амниотикалық қуыстар санын, қағанақ суы мөлшерін, туа пайда болған даму ақаулары мен ұрықтардың антенаталды өлімін, функционалдық көз-қарас бойынша ұрықтар жағдайларын, доплерография көмегімен жатырлық-плацентарлық және жатыр-ұрық-плацентарлық қан айналым сипатын [4].

Көпұрықтылық кезінде жүктіліктің ұзақтығы ұрықтар санына байланысты. Егіз жүктіліктің орташа ұзақтығы 260 күн (37 апта), ал үшен жүктілігі үшін — 247 күнді (35 апта) құрайды. Әр егізде өзінің плацентасы болған жағдаймен салыстырғанда екеуінде бір ғана плацента болатын жағдай көпұрықты жүктілік ағымы үшін өте қолайсыз [5].

Көпұрықты жүктілік – бұл тек жүкті әйел мен оның туыстарына ғана емес, ал медициналық қызметкерлер үшін де ауыр сынақ, өйткені жүктіліктің әртүрлі асқынулары дамуы, экстрагениталды патология ауырлана түсуі және перинаталдық салдарлары жаман болуы мүмкін (бірұрықты босанумен салыстырғанда перинаталдық өлімшілдік 9-11 есе жоғары). Ұрық саны қанша көп болса, жүктіліктің жақсы аяқталу мүмкіндігі сонша аз [8].

Көпұрықты жүктілікте әйел ағзасына үлкен талап қойылады. Барлық ағза мен жүйелер үлкен қуатпен қызмет етеді. Жатыр ұлғайып диафрагма жоғары қарай ығысуынан жүрек қызметі қиындай түсіп – тахикардия, тез шаршағыштық, енгізу пайда болады. Жатыр ұлғаюы, әсіресе, жүктілік соңына қарай, ішкі ағзаларды ығыстырып басады, бұл ішек қызметі бұзылуы, кіші дәретке жиі отыру, жүрек күй сезімдерімен көрінеді.

Көпұрықты жүктілік ағымы мен босану көптеген акушериялық асқынулармен, гестацияның барлық мерзімінде ұрық жоғалту деңгейінің жоғарылығымен, егіздер денсаулығында нақ мәселелер болуымен, және де босанғаннан кейінгі кезеңнің асқынуымен бірге жүреді /1/. Көпұрықты жүкті әйелдерде жоғары жиіліктегі асқынулар болуы, жүктілікті көтере алмаушылық пен аса жетілмеген нәрестелер туылуына байланысты перинаталдық аурушылдық пен өлімшілдіктің алты есе жоғарылауына алып келеді. Көпұрықты жүктілікпен босануда кездесетін перинаталдық өлімшілдіктің негізгі себептер құрылымы бірұрықты жүктілікпен босанудағыдан онша ерекшеленбейді.

Жүктілікті көтере алмаушылық 50-60% немесе одан көп кездеседі, соның ішінде 30-40% - мерзімінен ерте босану болады. Жүктіліктің екінші жартысында истмико-цервикалдық жетіспеушілік жиі дамиды. Оған көпұрықты жүктілік (жиі екі егізді, үш егіздіде истмико-цервикалдық жетіспеушілікті коррекциялау қауіпті), бүйрек үсті безді генезді гиперандрогения, жатыр мойнының анатомиялық ерекшеліктері себеп болады. Көпұрықты жүктілікте дамиды истмико-цервикалдық жетіспеушілік үшін 22 аптасынан соң дамуы мен тез үдеп кетуі тән. Осыған байланысты қағанақ қуығы томпайып шығып кетпеуі үшін жатыр мойнының жағдайын апта сайын бимануалды (тек ғана ультрадыбыстық зерттеу ғана емес) бақылау жасап тұру қажет. Және де жатырдың жоғары тонусын ұстап тұратын жұқпалардың белсенділенуінің алдын алу мақсатында гениталды жол жағдайын ретті түрде тексеру көрсетілген. Көрсеткіш болған жағдайда истмико-цервикалдық жетіспеушілікті хирургиялық жолмен коррекциялайды/5/.

Преэклампсия 4-5 есе жиі кездеседі, ол ерте басталуымен, клиникалық ағымының созылғы және ауыр болуымен ерекшеленеді, жиі жағдайда жүктілер жедел пиелонефритпен қосарласады. Темірді көп талап етуі мен жұмсауы себепті жүктілерде теміртапшылықты анемия жиі кездеседі. Плацента үлкен немесе бірнеше болуы плацентаның төмен орналасуы мен жатуына себеп болады. Бірұрықты жүктілікке қарағанда көпұрықты жүктілік кезінде және босануда қан кету, босану қызметінің аномалиясы секілді асқынулар жиі байқалады. Көпұрықты жүктілікте ұрықтардың дұрыс емес орналасуы да сирек емес.

Көпұрықты жүктілікте тек ғана өзіне тән, бірұрықты жүктілікте кездеспейтін, мынадай арнайы асқынулар дамуы мүмкін: фето-феталды гемотрансфузия синдромы (ФФГС), қайтымды артериалдық перфузия, ұрықтардың бірінің құрсақ ішілік өлімі, ұрықтардың бірінде туа пайда болған даму ақауларының болуы, бірігіп өскен егіздер, ұрықтардың бірінің хромосомдық патологиясы. Алғаш рет 1982 жылы Schatz анықтаған фето-феталды гемотрансфузия синдромы (ФФГС) бір жұмыртқалы көпұрықты жүктіліктің ағымын 5-25% асқындырады. Фето-феталды гемотрансфузия синдром кезінде перинаталдық өлімшілдік 60-100 % жетеді [11].

Фето-феталды гемотрансфузия синдромы (оның морфологиялық субстраты – екі феталды қанайналым жүйелерінің арасындағы анастомоз құратын тамырлар) - плацентация типі монохориалды монозиготалы егіздерде кездесетін арнайы асқыну, ол бір жұмыртқалы көпұрықты жүктіліктің 63-74% байқалады. Дизиготалы егіздермен салыстырғанда плацентация типі бихориалды монозиготалы егіздерде анастомоздар қалыптасу мүмкіндігі көп емес. ФФГС үшін плацентаның беткейінде емес, ал оның ортасында орналасқан және әрдайым котиледон капиллярлары арқылы өтетін артерио-венозды анастомоздар тән. ФФГС айқындылығы (жеңіл, орташа, ауыр) анастомоздар арқылы өтетін қанның таралу дәрежесіне байланысты, ал анастомоздар өлшемі, саны және бағыты бойынша әртүрлі болады [11].

ФФГС дамуына алып келетін негізгі қосушы фактор ұрықтардың біреуінде плацентаның даму патологиясы нәтижесінде сол ұрықтың донорға айналуы болып саналады. Плацентарлық қанайналымның перифериялық резистенттілігінің жоғарылауы қанның басқа ұрыққа – реципиентке шунтталуына алып келеді. Осылай етіп, плацентарлық жетіспеушілік тұсында гипоксия және қан жоғалту нәтижесінде гиповолемия дамығандықтан ұрық-донордың жағдайы нашарлайды. Ұрық-реципиент болса айналымдағы қан көлемінің ұлғаюын полиурия арқылы компенсирлеп отырады. Коллоидтық осмотикалық қысымның жоғарылауы плацента арқылы анасының қанайналымынан сұйықтықтың өте көптеп түсуіне алып келеді. Осының нәтижесінде ұрық-реципиенттің жағдайы гипervолемиямен шақырылған жүрек жеткіліксіздігінен нашарлайды.

Бірұрықты жүкті әйелдермен салыстырғанда көпұрықты жүктілікте туа пайда болған пороки развития плода жиілігі 2 (18,8% дейін) есе асады және ол монозиготалы ұрықтарға өте тән (4). Экстракорпоралды ұрықтандырудан (ЭҚҰ) соң дамыған жүктілікте туа пайда болған даму ақаулар қаупі популяциямен салыстырғанда жоғары және ол 2,0 (95%) тең. Осыған орай хромосомдық бұзылыстар мен кейбір гендік ауруларды болдырмау үшін имплантация алдында диагностика жасаған дұрыс. Міндетті түрде ТВП баға беру үшін 10-11 аптасында скринингтік ультрандыбыстық зерттеу, және де жүктіліктің 18-19 аптасында гормоналды тексеру жүргізіледі [4,6].

Көпұрықты жүктілік жиі жағдайда эмбрионды орнықтыру және экстракорпоралды ұрықтандырудан (ЭО мен ЭҚҰ) соң дамыған жүктілік ағымын белгілі дәрежеде асқындырады (бақылаулардың 25%). Жүктіліктің сәтті аяқталуы үшін үштен және төрттен жағдайларында жүктіліктің 9-10 аптасында эмбрионның редукциясын жасайды. Бұл операцияны трансабдоминалды жолмен жасау жұқпалы асқынулар даму қаупі төмен болғандықтан өте қолайлы. Егер операциядан соң қанды бөліністер пайда болған жағдайда гормоналды емді күшейту пайдасыз, гемостатикалық ем жасау, және де плацентарлық жетіспеушілік пен жұқпалы асқынулардың алдын алу қажет (жиі УДЗ-де хоринит байқалады). [4].

Солай етіп, экстракорпоралды ұрықтандырудан (ЭҚҰ) соң дамыған жүктілік ағымының асқынуы жасанды суперовуляцияға байланысты асқан гормоналды күштемемен, көп ұрықтылықпен, вирусты-бактериалдық жұқпаның белсенділенуімен, трофобласттың эндометрииге жеткіліксіз дәрежеде енуі және цитотрофобласт жасушаларының жатырдың ұршық тәрізді артерияларының қабырғасына көшіп-қонуынан дамыған плацентарлық жетіспеушілікпен байланысты [6,7].

Және де көпұрықты жүктілікте артериалды гипертензия асқынулар даму қаупін жоғарылатады. Құрсақ ішілік ұрық дамуының кідіруі (ҚІҰДК) ауыр дәрежелі артериалды гипертензиясы бар әйелдерде 56% кездеседі. Артериалды гипертензияда плацента тінде - үйлеспеген (отторгнутого) бүйрек трансплантантында кездесетін: строма склерозы мен артерия ішкі қабаты жасушаларының пролиферациясы сияқты өзгерістер байқалады. Жиі плацента инфаркті дамиды. Осы өзгерістер плацентарлық қанайналым бұзылуына және құрсақ ішілік ұрық дамуының кідіруіне алып келеді. Артериалды гипертензия тұсында антенаталды өлім 8 есеге өседі [7,9].

Көп жағдайларда өз мерзімінде туылған егіздер қалыпты дамыған болады. Бірақ бірұрықты жүктілікпен салыстырғанда олардың дене салмағы аз (10 % немесе одан аса). Екі егізді жүктілікте нәрестелер салмағы 2500г аз болуы 40—60% кезігеді (2). Егіздердің дене салмағының төмендігі осы егіздердің қалыпты өсуі мен дамуы үшін қолайлы жағдайды жеткілікті дәрежеде қамтамасыз ете алмайтын жатырлық-плацентарлық кешен жетіспеушілігінен. Осының нәтижесінде ұрықтар дамуы кідіреді, бұл көпұрықты жүктілікте кеңінен таралған көрініс. Егіздердің дене салмағында 200-300 г айырмашылық болады, кейде одан көп болуы мүмкін. Ұрықтар санына пропорционалды түрде олардың салмағы да азаяды (үш егіз, төрт егіз және т.б.) [5,7].

Бірұрықты жүктілікпен салыстырғанда егіздер аурушандылығы 5 есе жоғары. Жетілген егіздерде де, әсіресе үшендерде морфофункционалдық жетіспеушілік белгілері байқалады. Бұл нәрестелер ары қарай арнайы күтім мен тамақтандыруды талап етеді. Жетілмеген егіздерде морфофункционалдық жетіспеушілік белгілері өте айқын көрінеді. Заңдылыққа сай, бірұрықты жүктілікпен салыстырғанда көпұрықты жүктілік пен босануда Аппар шкаласы бойынша бағалау төмен болады (3,2). Жаңа туылған егіздер, көбінесе шала туылуы, жетілмеуі және аз салмақты болуы себепті қатаң бақылау мен күтімге зәру, әсіресе, асфиксия мен босану жарақатын алғандары. Айта кететін нәрсе, егіздерді жетілгендігі мен мерзіміне жеткендік дәрежесін бағалауда олардың төмен дене салмағы анықтаушы факторға жатпайды. Жетілмеген жаңа туылған нәрестелер күтім жасау үшін арнайы бөлімшелерге ауыстырылады (1). Көпұрықты жүктіліктің алыс соңғылықтағы нәтижелері өте жаман. Мысалы, бірұрықты жүктілікпен салыстырғанда егіздерде балалар церебралды параличи 8 есе, ал үшендерде – 47 есе жиі кездеседі [5].

Тұжырым: Солай етіп, әдебиеттегі мағлұматтар көрсеткендей көпұрықты жүктілік жоғары қауіп-қатер тобына жатады, өйткені жүктілік ағымы мен босану көптеген асқынулармен жүреді: гипертензиондық бұзылыстар, теміржетіспеушілік анемия, жүктіліктің үзілу қаупі, көпсулылық, қалыпты орналасқан плацентаның мезгілінен бұрын сылынуы, ұрықтардың туа пайда болған даму ақаулары, олардың құрсақ ішілік дамуының кідіруі, фето-феталдық трансфузиондық синдром, мерзімінен ерте босану, біреуінің немесе екі ұрықтың интранаталды өлімі, босанғаннан кейінгі ерте кезеңде атониялық қан кету [5,6]. Көпұрықты жүктілік кезінде ең жиі кездесетін асқынулардың бірі ол мерзімінен бұрын босану болып табылады. Преждевременные роды 25-50 % жағдайда байқалады. Бұл жатырдың өте созылып кетуі, жатыр-плацентарлық қанайналым жетіспеушілігі, преэклампсия, өте жиі кездесетін АВ0 жүйесі бойынша иммунологиялық сәйкессіздік нәтижесінде. Нәрестелер, әдеттегідей, төмен дене салмағымен туылып, көп жағдайда 3000 г. дейін болады, жиі ұрықтардың бірінің дамуының бұзылысы (гипотрофия, туа пайда болған даму ақаулары) кездеседі. Жиі олардың баспен жатуы мен орналасуы дұрыс емес болады. [1,4]. Әйелдер кеңесінде жүкті әйелдерді бақылау кезінде осының барлығын ескеру және көпұрықты жүктілікті әйелдерді босану мерзімінен 2-3 апта бұрын, ал асқынулар болған жағдайда одан ерте госпитализациялау қажет.

Көпұрықты жүктілік анықтала салысымен арнайы тәртіп пен емдәм тағайындалуы қажет, осының арқасында ағзаның ақуыздар, майлар, углевод, дәрумендер мен микроэлементтерге деген жоғары сұранысын қамтамасыздауға болады және теміртапшылықты анемияның дамуының алдын аламыз. Жүрек-қан тамыр жүйесінің, бүйректің қызметтеріне, преэклампсияның ерте белгілеріне аса көңіл бөлу керек. Алдыңғы құрсақ қабырғасының аса созылып кетуіне байланысты босанғаннан кейінгі кезеңде құрсақ пен жамбас түбі бұлшық еттерін нығайтатын гимнастикалық жаттығулар жасау тиімді.

ӘДБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Побединский Н.М., Ляшко Е.С., Титов С.Ю., Кузнецова А.В. Использование репродуктивных технологий и результаты родов при многоплодной беременности // Акушерство и гинекология. - 2001. - №6. - С. 17-19.
- 2 Дунайкин М.Л., Брин И.Л. К вопросу о детерминантах нервно-психического развития близнецов // М.: РАМН - НЦ здоровья детей, 2011. - С.76-79.
- 3 Федорова М.В., Смирнова В.С. Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов, 1998. -№1. - С. 35-45.
- 4 Сичинава Л.Г., Панина О.Б., Калашников С.А., Висаитова М.Б. Ультразвуковая диагностика в тактике ведения беременности и родов при многоплодии // Акушерство и гинекология. - М.: 2001. - №4. - С. 5-7.
- 5 Рахманова И.В., Лебедева С.Ю. Результаты аудиологического обследования методом вызванной отоакустической эмиссии детей, рожденных от многоплодной беременности // Вестник КазНМУ. - 2011. - № 2. - С. 37-41.
- 6 Сичинава Л.Г., Панина О.Б. Перинатальные исходы при многоплодной беременности // М.: Акушерство и гинекология, 2006. - №4. - С. 10.
- 7 Ермолаева А.С., Панина О.Б., Калашников С.А. Монохориальная двойня: особенности течения беременности и родов, перинатальные исходы// Акушерство и гинекология. - М.: 2006. - №1. - С. 17-19.
- 8 Де Черни Алан Х. Акушерство и гинекология. - М.: «Медпресс-информ», 2008. - С. 119-134.
- 9 Национальное руководство «Акушерство». - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - С. 325-328.
- 10 Bush Melissa, Martin M.D. and Pernoll L. Current obstetric and gynecologic diagnosis and treatment. - P. 388-403.

Б.К. КАБЫЛ, Р.М. РАЕВА, Э.С. СУЛЕЙМЕНОВА, Г.Б. ЖУМАЛИЕВА, У.К. КУЛЬБАЕВА

*Казахский Национальный Медицинский Университет им С.Д. Асфендиярова,
кафедра интернатуры и резидентуры по акушерству и гинекологии, Алматы, Казахстан*

МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ И ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Резюме: За последнее десятилетие частота многоплодной беременности возросла более чем в 2 раза, в особенности, в развитых странах. Использование современных репродуктивных технологий в крупных центрах репродукции обусловило увеличение частоты многоплодных родов. Многоплодная беременность встречается в 0,4-1,6% случаев, а в большинстве европейских стран колеблется от 0,7 до 1,5%. Многоплодная беременность относится к группе высокого риска, так как течение беременности и родов сопровождаются значительным количеством осложнений: гипертензионные расстройства, железодефицитная анемия, угроза прерывания беременности, многоводие, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, врожденные пороки развития плодов, задержка внутриутробного их развития, фето-фетальный трансфузионный синдром, преждевременные роды, интранатальная гибель одного из плодов или обоих, атоническое кровотечение в раннем послеродовом периоде. При многоплодных родах перинатальная смертность в 3-7 раз выше, чем при одноплодных, а материнская – выше в 2-4 раза. Таким образом, многоплодная беременность была и остается одной из актуальных проблем акушерства на современном этапе.

Ключевые слова: многоплодная беременность, стимуляция овуляции, экстракорпоральное оплодотворение и перенос эмбриона, синдром фето-фетальной гемотрансфузии, акушерские осложнения.

B.K. KABYL, R.M. RAYEVA, E.S. SULEYMEANOVA, G.B. ZHUMALIEVA, U.K. KULDAEVA

*Internship and residency department in obstetrics and gynecology of the Kazakh National Medical University
named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan*

MULTIPLE PREGNANCY AND IN VITRO FERTILIZATION

Resume: Over the past decade the frequency of multiple pregnancy has increased more than 2 times, especially in developed countries. Using modern reproductive technologies in the large centers have increased the percentage of multiple births. Multiple pregnancy appears in 0.4-1.6% of cases and in most European countries ranges from 0.7 to 1.5%. Multiple pregnancy is high risk, as during pregnancy and childbirth there are significant number of complications: arterial hypertension, siderotic anemia, threatened miscarriage, hydramnion, premature amotio of normally situated placenta, fetal congenital anomalies, intrauterine growth retardation, feto-fetal transfusion syndrome, premature birth, intranatal death of one or both of the fetuses, atonic hemorrhage in the early postpartum period. Perinatal mortality is 3-7 times higher in multiple births than in singleton gestation, and maternal death is 2-4 times higher.

Thus, multiple pregnancy has been and continuous to be one of the most important problems of obstetrics at the present stage.

Keywords: multiple pregnancy, feto-fetal transfusion syndrome, stimulation of ovulation, in vitro fertilization and embryo transfer, obstetric complications.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА АБОРТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Б.Ж. ВАЙСОВА, А.М. ЕСЕНГУЛОВА, К.К. ЖАПБАРОВА,
Г.Н. МУХАНОВА, Ж.Е.МУХАНОВА, С.Т. ОСПАНОВА**
*Казахский Национальный медицинский
университет им.С.Д.Асфендиярова,
Кафедра интернатуры и резидентуры по акушерству и
гинекологии*

УДК 614.2(364)+613.888

В данной статье рассматривается социальное значение аборта. На сегодняшний день аборт остается одним из основных методов регулирования числа детей в семье.

Аборт - искусственное прерывание беременности, путем удаление плода и матки в сроке до 22 недель от зачатия (до момента, когда возможно рождение жизнеспособного ребенка) или на более поздних сроках. Являясь основной причиной вторичного бесплодия, аборт косвенно влияет и на снижение рождаемости и является фактором, способствующим росту гинекологической заболеваемости, психосоматических расстройств.

Ключевые слова: аборт, планирование семьи, контрацепция.

Введение. В настоящее время планирование семьи, включающее в себя, прежде всего, предупреждение нежелательной беременности, выбор времени деторождения в зависимости от возраста и состояния здоровья родителей, рождение только желанных детей, приобретают особую актуальность.

Проблема аборта продолжает оставаться распространенным методом регулирования рождаемости. Среди молодежи наблюдается увеличение числа ранних сексуальных дебютов, ослабление брачно-семейных отношений, низкая репродуктивная культура. От 32% до 39% подростков начинают половую жизнь в возрасте 15 лет и моложе. В то же время около 45% девушек не используют никаких средств предохранения (контрацепции), что ведет к росту числа беременностей среди несовершеннолетних.

Социальное значение аборта, в первую очередь, заключается в том, что на сегодняшний день в Казахстане он остается одним из основных методов регулирования числа детей в семье. Являясь основной причиной вторичного бесплодия, аборт косвенно влияет и на снижение рождаемости.

Кроме того, социальное значение абортос заключаются в том, что он является фактором, способствующим росту гинекологической заболеваемости, психосоматических расстройств. Многие пациентки после производства аборта нуждаются в психологической реабилитации. Все это приводит к существенному экономическому ущербу [1, 2, 3]. Однако наиболее актуальной проблемой женщин с незапланированной беременностью остаются вопросы,

связанные с совершенствованием их медицинского обслуживания.

В профилактике незапланированной беременности, организации адекватной медицинской помощи беременным, решившим по тем или иным причинам прервать беременность, большое значение имеет изучение социально-психологических характеристик, мотиваций.

Материалы и методы исследования: в рамках учебного процесса нами проведен социологический опрос женщин, обратившихся в медицинские организации г. Алматы для производства аборта. Для реализации задачи была разработана «Карта анонимного опроса женщин, обращающихся по поводу производства аборта». Анонимному опросу подвергнуто 100 женщин, обратившихся в женские консультации, и 100 женщин, поступивших на аборт в гинекологическое отделение.

Результаты исследования: Как видно из приведенных в таблице 1 данных, наибольший удельный вес опрошенных в женских консультациях респондентов приходился на возрастные группы от 15 до 19 лет и от 20 до 24 лет (24,5% и 22,2% соответственно). Чуть меньше таковых было в возрастной группе от 25 до 29 лет (20,5%). В возрастной группе от 30 до 34 лет и от 35 до 39 лет процент опрошенных женщин был почти одинаковым (10,7% и 10,2% соответственно), но он более чем в 2 раза превышал удельный вес женщин более молодого возраста. В группе женщин от 40 до 44 лет опрошенных было почти в 2 раза больше, чем в возрастной группе от 45 лет и старше.

Таблица 1 - Повозрастная структура опрошенных респондентов

Возрастные группы	Удельный вес в общем числе опрошенных (%)	
	в ж/к	в стационаре
1. От 15 до 19 лет	24,5	12,3
2. От 20 до 24 лет	22,2	15,9
3. От 25 до 29 лет	20,5	19,7
4. От 30 до 34 лет	10,7	17,9
5. От 35 до 39 лет	10,2	16,3
6. От 40 до 44 лет	7,2	10,3
7. От 45 лет и старше	4,7	7,6
Итого:	100	100

Женщины, опрошенные при поступлении в гинекологическое отделение для производства аборта, в зависимости от возраста, распределились несколько иным образом.

Так, наибольший удельный вес их в общей структуре опрашиваемых респондентов был в возрастных группах от 25 до 29 лет, от 30 до 34 лет и от 35 до 39 лет (19,7%; 17,9% и 16,3%, соответственно). Чуть меньше процент был в возрастных группах от 20 до 24 лет и от 15 до 19 лет. В старших возрастных группах (от 40 до 44 и от 45 лет и

старше) таких женщин было существенно меньше, чем в других возрастных группах.

Такая структура опрошенных респондентов почти повторяет повозрастную распространенность абортос и обеспечивает репрезентативность полученных ответов и сделанных умозаключений.

Известно, что уровень образованности женщин является одним из ведущих социальных факторов, определяющих репродуктивные установки и поведение женщин. Исходя из этой предпосылки, мы изучили, как распределились опрошенные женщины в зависимости от их образования.

Установлено, что среди женщин, опрошенных в женских консультациях, наибольший удельный вес составляли респондентки с незаконченным высшим (студентки) и средним образованием, соответственно 29,3% и 28,3%; по 1/5 от общего числа опрошенных составили женщины со средним специальным и высшим образованием. Из этой же таблицы видно, что распределение женщин, поступивших на аборт в гинекологическое отделение, отличалось тем, что среди них было несколько больше женщин со средним специальным образованием и в той и

другой группах опрошенных; женщин с незаконченным средним образованием были единицы. Полученные данные свидетельствуют о высоком образовательном уровне женщин, решившихся на производство аборта в медицинских учреждениях.

Показано (рисунок 1), что среди респондентов, обратившихся в женскую консультацию, работающих женщин было 41,1%, неработающих – 58,9%, а среди поступающих в стационар соответственно 35,7% и 64,3%.

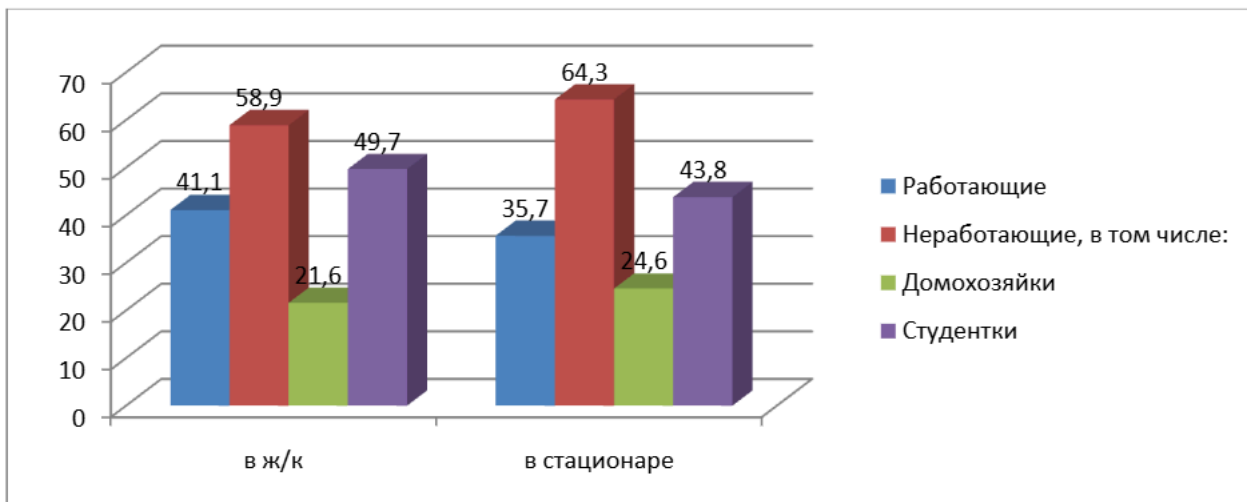


Рисунок 1 - Социально-профессиональный статус (занятость) респондентов

В общем числе опрошенных неработающих женщин преобладали студентки (49,7% и 43,8%, соответственно); домохозяйек было несколько больше в группе респондентов, поступающих в стационар (24,6% против 21,6%). Женщин, не относящих себя ни к домохозяйкам, ни к студенткам, было несколько больше среди поступающих на аборт в стационар (31,6%, против 28,7%).

Полученные данные свидетельствуют о том, что социально-профессиональный статус женщин мало влияет на частоту их обращаемости в женскую консультацию или в стационар. Они скорее отражают общую структуру занятости женского населения, складывающуюся в последние годы. Однако среди неработающих больше женщин, предпочитающих произвести аборт в гинекологическом отделении, а среди студенток меньше.

При определении брачного статуса опрошенных женщин установлено, что в обеих группах наименьший удельный вес женщин, состоящих в браке, отмечался среди юных женщин (3,9% и 18,3% соответственно).

С увеличением возраста респондентов их удельный вес повышался (в возрастной группе женщин от 20 до 24 лет – 55,6% и 59,4% соответственно), достигая наивысших значений в возрастной группе от 25 до 29 лет (71,3% и 79,1%), и постепенно снижался в более старших возрастных группах (до 45,3% и 47,8% в возрастной группе женщин от 45 лет и старше).

Характерно, что среди юных женщин (от 15 до 19 лет) респондентов, обращающихся по поводу производства аборта в стационар, оказалось почти в 4,7 раза больше, чем – в женские консультации.

Изучение ответов респондентов об их брачном статусе показало, что наибольший удельный вес замужних женщин среди обратившихся в женскую консультацию для производства аборта был среди домохозяек (92,3%); меньше – среди работающих (73,4%) и неработающих (64,9%); среди студенток замужних было только 51,8%.

Известно, что одной из главных мотиваций, «побуждающих» женщин решиться на аборт, является число имеющихся детей.

В ходе проведенного социологического опроса был исследован и этот вопрос. Результаты, показывают, что

среди женщин, обратившихся по поводу аборта в женские консультации 50,8% вообще не имели детей, а среди поступивших на аборт в гинекологическое отделение – 38,4%.

Удельный вес женщин, обращающихся по поводу аборта в женские консультации и в стационар, имеющих одного ребенка, был почти одинаковым (34,4% и 36,9% соответственно).

С увеличением числа имеющихся детей удельный вес женщин, обращающихся по поводу аборта, прогрессивно уменьшался, достигая наименьших значений среди женщин, имеющих четверых и более детей (2,3% и 1,0% соответственно), независимо от типа медицинского учреждения.

Полученные данные согласуются с результатами исследований других авторов, однако примечательно, что женщины, не имеющие вообще детей, предпочтение отдают женской консультации. По-видимому, это связано с их молодым возрастом, неопределенным социальным статусом, необходимостью соблюдения анонимности, меньшими экономическими возможностями, а также обращением в женские консультации в более ранние сроки незапланированной беременности.

Исходя из понимания того, что репродуктивные установки, поведение и сама возможность производства аборта в наиболее благоприятных условиях и с наименьшими неблагоприятными последствиями во многом определяется экономическими возможностями семьи и женщин, было изучено распределение опрошенных женщин в зависимости от величины семейного бюджета.

Учитывая, что жилищные условия играют важную роль не только в реализации репродуктивных установок женщины, но и являются мотивирующим фактором, ограничивающим деторождаемость, мы оценили ответы респондентов на этот вопрос.

Распределение опрошенных женщин в зависимости от жилищных условий показало, что среди живущих в общежитии больше оказалось женщин, обратившихся по поводу аборта в женские консультации (53,4%), и меньше – в гинекологическое отделение (41,3%, $P < 0,01$). Отдельную

собственную квартиру или дом имели соответственно 36,5% и 44,5% ($P < 0,01$) женщин; а респондентов, снимающих жилье в аренду, среди женщин, поступающих на аборт в стационар, было почти в 1,5 раза больше, чем среди обращающихся по этому поводу в женские консультации.

По-видимому, полученные данные косвенно подтверждают результаты предыдущих социологических исследований о влиянии социально-экономических факторов на репродуктивное поведение женщины.

Однако, очевидно, что жилищные условия женщин в большей степени коррелируют с экономическими возможностями, чем более выражена эта связь, тем чаще обращаемость женщин в женские консультации. С другой стороны, эти результаты могут указывать на то, что в гинекологическое отделение чаще обращаются женщины с более устойчивым социально-экономическим положением.

В ходе дальнейшего социологического исследования было интересно проследить, влияет ли доступность женщин к учреждениям, оказывающим им первичную медико-санитарную помощь, на их репродуктивное поведение.

Для углубленного изучения причин, приведших к незапланированной беременности, была исследована частота пользования контрацептивами. Учитывая, что этот вопрос проводился среди женщин, уже решившихся на аборт, было интересно узнать, какими методами, как часто пользовались респондентки контрацептивами.

Показано (таблица), что в качестве отдельного метода контрацепции наиболее часто использовался презерватив. На этот метод указали 74,3% женщин, опрошенных при обращении по поводу аборта в женские консультации, и 78,4% респондентов, госпитализируемых в гинекологическое отделение.

Вторым по частоте использования был метод введения внутриматочной спирали (65,3% и 71,8% соответственно). Чуть более трети женщин первой и второй группы отметили, что в качестве противозачаточного средства используют оральные контрацептивы; четверть – календарь менструального цикла; пятая часть – прерванный половой акт; шестая часть – инъекции и только десятая их доля указала на использование спермицидов.

Таблица 2 - Ранжирование женщин по используемым методам контрацепции

Методы контрацепции	Удельный вес в общем числе опрошенных (%)	
	вж/к	в стационаре
1. Презерватив	74,3	78,4
2. Внутриматочная спираль	65,3	71,8
3. Оральные контрацептивы	37,8	39,7
4. Календарь менстр. цикла	27,3	23,8
5. Прерванный половой акт	20,3	23,4
6. Инъекции	17,3	15,2
7. Спермициды	10,1	9,4

Однако одновременно опрос женщин установил, что наиболее часто используется смешанный метод контрацепции с комбинацией презерватива с оральным контрацептивом, внутриматочной спирали с календарем и прерванным половым актом; презерватива со спермицидами, инъекциями и т.д.

Анализ и оценка этих результатов показывает, что в группах исследуемых женщин в целом высока частота использования методов контрацепции для предотвращения незапланированной беременности.

Вместе с тем ясно (поскольку они все-таки забеременели), что эти женщины испытывают определенные методические проблемы. По-видимому, отсутствие необходимых знаний, умений и навыков в этой области явились главными причинами наступившей незапланированной беременности. Поэтому ликвидация этого пробела является одной из

главных организационно-методических задач при повышении информированности женщин о методах контрацепции.

Установлено (таблица 3), что у более половины женщин, обращающихся по поводу аборта и в женскую консультацию, и в гинекологическое отделение, предыдущая беременность закончилась родами; у 43,7% респондентов первой группы и 41,7% ($P < 0,05$) второй – медицинским абортom; самопроизвольным выкидышем предыдущая беременность закончилась у 5 и 4 опрошенных женщин, а абортom по социальным показаниям, соответственно у 4 и 3 респондентов.

Эти сведения в определенной степени проливают свет на результаты предыдущих социологических исследований и свидетельствуют о том, что аборт является часто употребляемым способом ограничения деторождения.

Таблица 3 - Распределение респондентов в зависимости от исхода предыдущих беременностей

Исходы предыдущих беременностей	Удельный вес в общем числе опрошенных (%)	
	вж/к	в стационаре
1. Роды	54,4	56,9
2. Медицинский аборт	43,7	41,4
3. Самопроизвольный выкидыш	1,0	1,1
4. Аборт по социальным показаниям	0,9	0,6
Итого:	100	100

Изучение распределения опрошенных женщин показало, что среди женщин, обратившихся по поводу аборта в женскую консультацию, у 69,5% из них предыдущий аборт был произведен в женской консультации, а у 30,5% - в гинекологическом отделении. 72,3% респондентов, поступающих на аборт в гинекологическое отделение, указали, что предыдущий аборт им был произведен в женской консультации, а 27,7% - гинекологическом стационаре.

Таким образом, установлено, что большая часть абортom все-таки производится в женских консультациях. По-видимому, это, прежде всего, связано с их большей доступностью большинству женщин с незапланированной беременностью.

Интересные данные были получены при изучении распределения опрошенных женщин в зависимости от способа производства предыдущего аборта.

Показано, что среди респондентов первой группы, имевших в анамнезе аборт, у 57,9% из них предыдущий аборт был произведен методом вакуум-аспирации; у 41,7% - методом выскабливания полости матки; и только у 0,4% - прерыванием беременности во II триместре.

Несколько иная картина была выявлена при анализе ответов женщин, поступающих на аборт в гинекологическое отделение: среди них было 59,7% женщин, которым предыдущий аборт был произведен методом вакуум-аспирации; 39,6% - выскабливанием полости матки и 0,7% - прерыванием беременности во II триместре. Установлено, что большая часть женщин, решающихся на очередной

аборт предпочитают менять способ его производства. Если предыдущий был произведен методом вакуум-аспирации, то следующий – методом выскабливания полости матки, и наоборот.

Вывод:

Таким образом, половина женщин, обращающихся по поводу аборта, имели первую и вторую беременность; с увеличением числа предыдущих беременностей обращаемость в медицинские организации по этому поводу постепенно уменьшается, достигая наименьших значений

среди женщин, имеющих четверых и более детей - от 1 до 2%. При этом, по сравнению с женской консультацией, в гинекологическое отделение чаще обращаются женщины с более устойчивым социально-экономическим положением. Социологические исследования показали, что в последнее время усиливается влияние социально-психологических факторов на репродуктивные установки и поведение женщин, а также на принятие решения при незапланированной беременности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Омарова Г.К., Раисова А.Т., Кенжебаева А.К. и др. Социальные и медико-биологические аспекты искусственного аборта во II триместре беременности // Здравоохранение Казахстана. – Алматы: 2011. - № 11. – С.39-41.
- 2 Каюпова Н.А., Бикташева Х.М. Аборт и планирование семьи в Казахстане. – Алматы: 1997. – С.7.
- 3 Байдильдаева Г.Т., Нукушева С.Г. Улучшение системы оценки качества медицинского обслуживания женщин и повышения качества жизни женского населения // Объединенный научный журнал. – М.: 2010. - №4 (239). – С.72.

Б.Ж. ВАЙСОВА, А.М. ЕСЕНГУЛОВА, К.К. ЖАПБАРОВА, Г.Н. МУХАНОВА, Ж.Е.МУХАНОВА, С.Т. ОСПАНОВА
ЗАМАНАУИ ЖАҒДАЙДА ЖАСАНДЫ ТҮСІККЕ ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАРДЫ ТАЛДАУ

Түйін: Бұл мақалада жасанды түсіктің әлеуметтік маңызы қарастырылады. Бүгінгі таңда жасанды түсік отбасындағы балалар санын реттеудің негізгі әдістерінің бірі болып отыр.

Жасанды түсік – жүктілікті жасанды ұзу, ұрықты жатырдан алып тастау арқылы, ұрықтанғаннан кейін жүктіліктің 22 аптаға дейін (өміршең баланың мүмкін туғанға дейін), немесе неғұрлым кеш мерзімге бітуі. Орта бедеулікті, аборт және құнарлылығын төмендеуіне жанама әсер ететін негізгі себебі ретінде және гинекологиялық аурулардың өсуіне, психосоматикалық бұзылулар ықпал ететін фактор болып табылады. Жасанды түсіктер екіншілік бедеуліктің басты себебі және туушылықтың төмендеуіне жанама әсер етеді.

Түйінді сөздер: жасанды түсік, отбасын жоспарлау, контрацепция.

B.ZH. VAISOVA, A.M. ESENGULOVA, K.K. ZHAPBAROVA, G.N. MUHANOVA, ZH.E. MUHANOVA, S.T. OSPANOVA
ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING ON ABORTION IN MODERN CONDITIONS

Resume: This article discusses the social significance of abortion. Today, abortion is one of the main methods of regulating the number of children in the family.

Abortion - abortion by removal of the uterus and the fetus up to 22 weeks from conception (until the possible birth of a viable child), or at a later date. As the main cause of secondary infertility, abortion and indirect impact on the decline in fertility and is a factor contributing to the growth of gynecological diseases, psychosomatic disorders.

Keywords: abortion, family planning, contraception.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ
INTERNAL MEDICINE

**КЛИНИКО-
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ
У ПАЦИЕНТОВ С ЕДИНСТВЕННОЙ
ОСТАВШЕЙСЯ ПОЧКОЙ
ВСЛЕДСТВИЕ ПОЧЕЧНОКАМЕННОЙ
БОЛЕЗНИ И СТРИКТУРЫ
ЛОХАНОЧНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО
СЕКМЕНТА**

Т.Ж. АБДИХАЛИКОВ

*Кыргызско-Российский славянский университет
Республиканский научный центр урологии при Национальном
Госпитале Министерства Здравоохранения
Кыргызской Республики*

УДК 616.61-073.75

В данной статье приведены данные ретроспективного анализа рентген-лучевых исследований 78 больных с единственной почкой в анамнезе которым произведена нефрэктомия по поводу почечнокаменной болезни и 45 больных с единственной почкой в анамнезе была операция нефрэктомия по поводу стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента. Это позволило выявить различные варианты органических и функциональных изменений почечной паренхимы.

Ключевые слова: почечнокаменная болезнь, стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС), рентген.

Введение. Малоизученные аспекты проблем пациентов с единственной почкой после нефрэктомии легли в основу нашей работы, в которой мы попытались определить клинико-рентгенологический прогноз оставшейся почки у больных вследствие почечнокаменной болезни (ПКБ) и стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС).

На протяжении XX и начала XXI века нефрэктомия стала одной из наиболее частых операций при значительно широких показаниях: опухоли, травмы, пиелонефроз, массивные калькулезы, гидронефрозы III стадии, нефросклероз с нефрогенной гипертензией [5,8].

Состояние единственной почки может зависеть от врожденного порока развития, результатов нефрэктомии, функционального выключения контрлатеральной почки, трансплантации, добровольного донорства [1, 3, 7].

Заболеваемость больных с урологическими патологиями возрастает из года в год, при этом нет тенденции к снижению нефролитиаза и стриктур ЛМС [2, 9, 11]. Нефролитиаз неравномерно распространен на земном шаре, что связано с географическими особенностями местности. К стойким эндемическим очагам этого заболевания относится Кыргызстан [6, 10].

Нами произведен анализ данных, основанных на рентген-лучевых исследованиях при оценке состояния единственной оставшейся почки.

Материалы и методы. Клинический материал представлен 123 больными с единственной почкой, ранее перенесших нефрэктомию по поводу ПКБ и стриктуры ЛМС. Все пациенты находились в урологических отделениях Республиканского научного центра урологии при Национальном госпитале Министерства здравоохранения Кыргызской Республики в период с 2007 по 2011 гг.

Для более целенаправленной реализации задач исследования больные были распределены на следующие выборочные группы:

Первую основную группу - составили 78 с больных единственной почкой в анамнезе которых произведена нефрэктомия по поводу ПКБ.

Вторую основную группу - составили 45 с больных единственной почкой в анамнезе была операция нефрэктомия по поводу стриктуры ЛМС.

Группой клинического контроля служили данные 30 практически здоровых лиц (15 женщин и 15 мужчин).

Из указанных основных клинических групп женщины составили 81 чел. (65,9%), а мужчины 42 чел. (34,1%).

Данные о возрастном составе с учетом характера патологии мочевыводящих путей у больных с единственной оставшейся почкой представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение больных по возрасту с учетом заболеванием ПКБ и стриктуры ЛМС

Возраст (в годах)	Характер патологии мочевых путей	
	ПКБ	стриктура ЛМС
с 15 до 18 лет	5	14
19 - 30	28	21
31 - 40	22	6
41 - 50	15	3
более 50 лет	8	1
Всего: 123 (100,0%)	78 (63,4%)	45 (36,6%)

В группе больных ПКБ основную массу поступивших пациентов составили лица в возрасте 19 - 40 лет (50 из 78), то в группе страдавших стриктурой ЛМС в основном проходили лечение в возрасте от 15 - 30 лет (35 из 45). Таким образом, в прошлом были оперированы в основном лица наиболее трудоспособного возраста.

В группе клинического контроля, которые составили 30 чел. здоровых лиц, их возраст колебался от 18 до 20 лет - 18 чел., от 21 до 40 лет - 12 чел. Анализ давности заболевания до нефрэктомии показал, что наиболее часто больные с ПКБ поступали в период от 3 до 10 лет (79,3%), а пациенты с и стриктурой ЛМС длительность болезни в основном составили от 5 и 10 лет (50,0%) (таблица 2).

Таблица 2 - Распределение больных с единственной почкой вследствие ПКБ и стриктуры ЛМС по длительности заболевания до операции

Заболевания	Длительность заболевания (в годах)				
	< 1	1 - 3	3 - 5	5 - 10	> 10
ПКБ (n-78)	2	9	29	20	18
Стриктура ЛМС (n-45)	-	2	7	21	15
Всего (n-123)	2	11	36	41	33
%	2,0	8,0	30,0	40,0	16,0

В результате выполненных исследований больных с единственной почкой мы выявили ряд осложнений (63 чел.- 52,5 %), которые были учтены нами в процессе лечения и последующей диспансеризации.

У лиц с единственной почкой чаще имело место хронический пиелонефрит – 77 чел и нефрогенная гипертензия – 15 чел, а ХПН была выявлена у 47 пациентов (ХПН Iст. – у 31чел., ХПН IIст. у 6 чел.) и у 4 больных отмечен нефросклероз.

Из числа обследованных пациентов с единственной почкой имели место хронический пиелонефрит диагностирован у 77% и ХПН – 47% случаев, что требовало адекватного

лечения и разработки особенности диспатирного наблюдении за этой категорией больных.

Результаты и обсуждение.

Об эффективности лечения мы судили, прежде всего, по историям болезни, амбулаторным картам пациентов, результатам лабораторных и инструментальных методов исследования, статистическим данным, а также рентгенологическое обследование (обзорная и экскреторная урография) произведено 42 больным единственной почкой без ХПН из этой обследуемой группы (таблица 3).

Таблица 3 - Рентгенологическая картина при экскреторной урографии у пациентов оставшихся с единственной почкой вследствие ПКБ (n - 42)

Признаки	Абс. число	%
Без нарушений уродинамики и рельеф ЧЛС	9	21,4
Удлинение и гипотония шейки чашечек	10	23,8
Колбообразное расширение одной из чашечек	8	19,0
Колбообразное расширение всей чашечек	7	16,7
Нарушения линии Ходсона	5	11,9
Уретерогидронефротическая трансформация	2	4,8
Снижение функции почки	1	2,4
Всего	42	100,0

Из данных таблиц видно, что органические изменение рельефа ЧЛС и функциональные потери превалируют в абсолютных числовых эквивалентах, при этом преобладает эктазия чашечек, в виде колбообразного расширения – у 15 больных, удлинение чашечек - у 10 больных, нарушение линии Ходсона – у 5 больных, уретерогидронефротическая трансформация и снижение функции почки были диагностированы только в 3 случаях.

Полученные рентгенологические изменения при урографии в I клинической группе свидетельствуют о том, что на раннем этапе морфологическим изменениям подвержены чашечки, что по всей вероятности обусловлено

первоначальным развитием гипотонии и удлинение в области их шейки. Хотелось отметить, что органическую трансформацию чашечек и изменение градиента гидростатического давления в них, обуславливающих потерю эластичности и проницаемости в бассейне форникальных сосудов, мы склонны считать одной из причин проявления бессимптомной макрогематурии. Обзорная и экскреторная урография произведена 24 больным с единственной оставшейся почкой вследствие ЛМС. Полученные рентгенологические признаки приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Рентгенологическая картина при компрессионной урографии у пациентов с оставшейся единственной почкой вследствие ЛМС (n - 24)

Признаки	Абс. число	%
Без нарушений уродинамики и рельефа ЧЛС	4	16,6
Удлинение и гипотония шейки чашечек	7	29,2
Колбообразное расширение одной из чашечек	5	20,8
Колбообразное расширение все чашечек	4	16,6
Нарушения линии Ходсона	3	12,5
Уретерогидронефротическая трансформация	2	8,3
Снижение функции почки	1	4,2
Всего	24	100,0

При этом получены следующие данные: нет нарушения уродинамики и рельефа ЧЛС – у 4 больных(16,6%); удлинение и гипотония шейки чашечек – у 7 пациентов (29,2%); колбообразное расширение одной из чашечек- у 5 больных (20,8%); колбообразное расширение всех чашечек – у 4 пациентов (16,6%); нарушения линии Ходсона – у 3 больных (12,5%); уретерогидронефротическая трансформация – у 2 пациентов (8,3%); и снижение функции почки - у 1 больных (4,2%).

Таким образом, при проведении урографии получены рентгенологические изменения из которых следует, что наиболее частому органическому изменению подвержены чашечки, которые тем самым приводят к нарушению линии

Ходсона, а реже были диагностированы случаи уретерогидронефротической трансформации и снижение функции почки.

Рентгеноморфометрические и УЗ измерения длины и ширины почки и чашечно-лоханочной системы позволили рассчитать показатели ренкортикального индекса (РКИ). У лиц с единственной почкой, по нашим данным, РКИ составлял от 65 – 74%, его снижение мы считали за формирование или развитие нефросклеротических процессов в паренхиме почки.

Если у больных с указанной патологией без ХПН на стороне поражения почек РКИ находится в пограничных цифрах (66,4±0,36), у больных с ХПН I ст данный показатель

оказался ниже нормы ($61,8 \pm 0,57$), у пациентов с ХПН II ст. данный индекс составил $- 58,6 \pm 0,34$, т.е. уже имеют место признаки, указывающие на формирование нефросклеротического процесса в пораженной почке. При сопоставлении вышеуказанных данных с результатами лиц контрольной группы получены достоверные показатели ($p < 0,05$ и $0,01$).

Выводы. Таким образом, рентгенологические изменения при урографии свидетельствуют о том, что на раннем этапе морфологическим изменениям подвержены чашечки, что по

всей вероятности обусловлено первоначальным развитием гипотонии и удлинение в области шейки чашечек.

Систематический клинический, лабораторный, рентгенологический контроль позволяет на ранних стадиях выявить отрицательную динамику, присоединение осложнений и своевременно провести адекватные лечебные мероприятия больным единственной почкой, при этом каждая группа диагностических методов позволяет выявить различные варианты органических и функциональных изменений почечной паренхимы [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ахмеджанов И.А., Исрофилов Р.Х. Хирургическая коррекция врожденного сужения лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) у детей / И.А.Ахмеджанов, Р.Х.Исрофилов // Материалы научно-практической конференции "Детская урология и перспективы ее развития". - М.: 1999. - С. 178-182.
- 2 Дзеранов Н.К. Современный подход к удалению коралловидных камней у детей Материалы научно-практической конференции / Н.К.Дзеранов, А.Г.Пугачев, Д.А.Бешлиев, и др. // Детская урология и перспективы ее развития. - М.: 1999. - С. 22-28.
- 3 Жактаева К.Б. О механизмах прогрессирования почечной недостаточности при гидронефрозе у детей и ее диагностика / К.Б.Жактаева, А.Б.Марденов, М.Б.Бабенко и др. // Сб. трудов IX ежегодного С.-Петербургского нефрологического семинара.- М.: 2001. - С. 154-156.
- 4 Зубарев А.В. Диагностический ультразвук / А.В. Зубарев // М.: 1999. - С. 39.
- 5 Клиническая ультразвуковая диагностика: Руководство для врачей / Под ред. Н.М. Мухарлямова.- М.: 1987. - 301 с.
- 6 Люлько А.Б. Функциональное состояние и патология единственной почки / А.Б. Люлько // Киев: 1982. - С. 247.
- 7 Ольхова Е.В. Эхографическая оценка почек при обструктивном мегауретере у детей / Е.В.Ольхова, И.В.Казанская, Д.А. Киселев и др. // Ультразвуковая и функциональная диагностика. - М.: 2003. - №2. - С. 64-74.
- 8 Пытель Ю.А. Физиология человека. Мочевые пути / Ю.А. Пытель, В.В.Борисов, В.А.Симонов и др.- М.: 1992. - С. 145-156.
- 9 Трапезникова М.Ф. Единственная почка у детей / М.Ф.Трапезникова, И.А.Королькова, В.В.Дутов. - Ташкент: 1984. - С. 229-239.
- 10 Томилина Н.А. Механизмы прогрессирования почечной недостаточности / Н.А. Томилина // Сб. материалов междунар. нефрологического симпозиума "Современные аспекты заместительной терапии при почечной недостаточности" - М.: 1998. - С. 7-13.
- 11 Cukier J. Congenital cervicourethral obstruction in children / J.Cukier, R.Gosaldes // Europ. Urology. - 1980. - V. 6. - P. 1 - 9.

T. ABDIHALIKOV

CLINICAL AND RADIOGRAPHIC PROGNOSIS IN PATIENTS WITH A SINGLE REMAINING KIDNEY AS A RESULT OF KIDNEY STONES AND STRICTURES UPJ

Resume: This article presents a retrospective analysis of the X-ray study of 78 patients with a solitary kidney in history that made nephrectomy for kidney disease and 45 patients with a solitary kidney has been a history of surgery nephrectomy for strictures UPJ. What revealed the different options of organic and functional changes of the renal tissue.

Keywords: nephrolithiasis, stricture of ureteropelvic junction (UPJ), X-rays.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ С ЕДИНСТВЕННОЙ ОСТАВШЕЙСЯ ПОЧКОЙ, ВСЛЕДСТВИЕ ПОЧЕЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Т.Ж. АБДИХАЛИКОВ
 Кыргызско-Российский славянский университет
 Республиканский научный центр урологии при Национальном
 Госпитале Министерства здравоохранения
 Кыргызской Республики

УДК 616.61-072.72

В данной статье представлены данные ретроспективного анализа истории болезни 78 больных с единственной почкой в анамнезе которым была произведена нефрэктомия. Изучены особенности состояния единственно оставшейся почки после нефрэктомии, что позволило определить частоту функциональных нефрологических нарушений, у этих пациентов, таких как пиелонефрит и хроническая почечная недостаточность.

Ключевые слова: почечнокаменная болезнь, почка, пиелонефрит, нефрогенная гипертензия.

Введение. Одним из актуальнейших вопросов реабилитации больных после односторонней нефрэктомии по поводу почечнокаменной болезни считается прогностическая оценка функциональной полноценности единственной почки (1,2,3). В связи с этим нами подвергнуты клиничко-функциональному исследованию пациенты с единственной почкой в зависимости от характера патологии послужившей показанием для нефрэктомии.

Материалы и методики исследования. Нами было исследовано клиничко-функциональное состояние у 78 пациентов с единственной оставшейся почкой после нефрэктомии, показанием для которой послужила почечнокаменная болезнь, в сроки после перенесенной операции составили от одного года и до трех лет.

Среди обследованных этой группы женщин было 47, мужчин - 31. Возраст их колебался в пределах от 20 до 60 лет, но в основном - от 25 до 45 лет (56 чел. из 78).

Результаты и их обсуждение. Нами было обращено внимание на жалобы пациентов с единственной почкой, и симптоматики заболевания и в каждом конкретном случае мы пытались выявить признаки имеющегося осложнения (пиелонефрит, нефрогенная гипертензия, ХПН и др.).

Наиболее часто пациенты отмечали боли в поясничной области на стороне единственной оставшейся почки. При этом боль носила ноющий характер - у 31, колющий - у 5, боль постоянная - у 14, периодическая - у 22 и приступообразного характера - у 4 обследованных. Иррадиация болей в паховую область имело место - у 5, в наружные половые органы - у 2, подреберье - у 11 и без иррадиации - у 17 человек.

Дизурия отмечена - у 11, слабость - у 18, снижение аппетита - у 12, диспептические расстройства - у 8 больных.

При объективном осмотре у всех имела место болезненность в области единственно оставшейся почки, отмечен положительный симптом поколачивания - у 19, пальпировалась почка - у 34, транзиторная макрогематурия (тотальная) имела место у 3. У пациентов данной группы выявлены следующие сопутствующие заболевания: заболевания сердечно-сосудистой системы - у 8, ЖКТ - у 33, хронический бронхит - у 7 и сахарный диабет - у 6 больных. В этой группе у 10 был обнаружен умеренный лейкоцитоз в пределах $10,2 \times 10^6$, анемия - у 12, ускорение СОЭ - у 13. В анализах мочи выявлена лейкоцитурия - у 24, микрогематурия - у 23, протеинурия - в 13 случаев.

Посев мочи для определения микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам выполнен у всех 61 больных и при этом выделена следующая микрофлора: Escherichia coli - у 13, Staphylococcus epidermidis - у 5, Proteus mirabilis - у 3, Streptococcus haemolitic - у 2, Klebsiella - у одного больного и посев роста дал отрицательный результат - у 37 из 61 обследованных.

В процессе исследования мы разделили больных с единственной почкой на 2 группы и при этом была учтено функциональное состояние почек после односторонней нефрэктомии. Первую группу составили лица с единственной почкой, у которых функциональное состояние почки не страдало (42 чел.); во вторую группу вошли пациенты, у которых имело место латентное и компенсированное течение ХПН (36 чел.).

Таким образом, функциональные показатели больных с единственно оставшейся почкой, вследствие почечнокаменной болезни, отдельно оценена в зависимости от наличия или без ХПН (табл. 1) и они были сравнены с показателями здоровых лиц (контрольная группа - 30 чел.).

Диурез у пациентов с единственной почкой по сравнению с контрольной группой (здоровые лица) имел тенденцию к снижению, но остается в пределах допустимых показателей нормы. Иной получен результат у лиц с единственной почкой с ХПН, если здесь диурез в сравнении с контрольной группой статистически достоверно отличался ($p < 0,05$). Полученные данные клубочковой фильтрации у лиц с единственной почкой с ХПН ($77,9 \pm 5,7$) отмечена статистически достоверные различия ($p < 0,05$) с результатами пациентов без ХПН ($98,8 \pm 4,6$), а также эти данные отличались от показателей здоровых лиц ($p < 0,01$). Показатели канальцевой реабсорбции оказались почти идентичным и у лиц с единственной почкой без ХПН и контрольной группы ($p > 0,05$), но отмечено достоверное снижение у лиц с единственной почкой с ХПН в сравнении с другими исследуемыми группами ($p < 0,05$).

Такая же закономерность имела место при анализе исследований пробы Зимницкого, где показатели у пациентов с единственной почкой с ХПН статистически достоверно отличались по отношению к исследуемой группе больных с единственной почкой без ХПН и показателями здоровых лиц ($p < 0,05$).

Таблица 1 - Функциональные показатели больных с единственной оставшейся почкой вследствие почечнокаменной болезни и контрольной группы

Показатели	Пациенты без ХПН (n-42) $M_1 \pm m_1$	Пациенты с ХПН (n-36) $M_2 \pm m_2$	Контроль (n-30) $M_3 \pm m_3$
Диурез, мл	1180±67,3	1010±63,2	1360±71,4
P	$M_1 - M_2 > 0,05$	$M_2 - M_3 > 0,05$	

Клубочковая фильтрация, мл/мин	98,8±4,6	77,9±5,7	104,6±4,4
	P M ₁ – M ₂ <0,05 M ₂ – M ₃ <0,01		
Канальцевая реабсорбция, %	97,3±1,2	89,7±0,3	98,4±0,6
	P M ₁ – M ₂ < 0,05 M ₂ – M ₃ > 0,05		
Проба Зимницкого: Максимальный удельный вес	1018±2,32	1008±1,44	1022±1,67
	P M ₁ – M ₂ <0,05 M ₂ – M ₃ < 0,05		
Минимальный удельный вес	1012±1,7	1006±2,3	1014±1,42
	P M ₁ – M ₂ < 0,05 M ₂ – M ₃ > 0,05		
Остаточный азот, ммоль/л	22,6±1,2	33,9±1,3	19,6±1,6
	P M ₁ – M ₂ < 0,05 M ₂ – M ₃ <0,01		
Мочевина крови, ммоль/сутки	6,7±0,4	13,3±0,6	5,2±0,3
	P M ₁ – M ₂ <0,05 M ₂ – M ₃ <0,01		
Креатинин крови, мкмоль/л	97,8±2,3	179,2±2,8	78,3±3,2
	P M ₁ – M ₂ <0,05 M ₂ – M ₃ <0,05		
Креатинин мочи, ммоль/сутки	9,5±1,7	12,3±0,7	6,7±1,4
	P M ₁ – M ₂ > 0,05 M ₂ – M ₃ <0,05		
Электролиты крови, ммоль/л: Натрий плазмы	123,4±1,9	108,4±1,2	133,6±1,4
	P M ₁ – M ₂ <0,05 M ₂ – M ₃ <0,05		
Калий плазмы	3,3±0,2	3,7±0,4	3,1±0,6
	P M ₁ – M ₂ > 0,05 M ₂ – M ₃ > 0,05		
Кальций плазмы	2,4±0,04	3,26±0,07	2,1±0,03
	P M ₁ – M ₂ > 0,05 M ₂ – M ₃ > 0,05		
Хлор плазмы	101,2±0,72	105,6±0,37	99,8±0,52
	P M ₁ – M ₂ > 0,05 M ₂ – M ₃ < 0,01		
Мочевая кислота плазмы	0,42±0,03	0,59±0,07	0,27±0,04
	P M ₁ – M ₂ <0,05 M ₂ – M ₃ <0,05		

Азотовыделительная функция почки у пациентов с единственной почкой без ХПН оставалась в пределах нормальных показателей (остаточный азот - 22,6±1,2; мочевина крови - 6,7±0,4; креатинин крови - 97,8±2,3 и экскреция креатинина в моче - 9,5±1,7, что существенно отличалось от лиц с единственной почкой с ХПН (остаточный азот - 33,9±1,3; мочевина крови - 12,3±0,6); креатинин крови - 179,2±2,8 и экскреция креатинина в моче - 12,3±0,7, эти различия были статистически достоверны по отношению к результатам пациентов с единственной почкой без ХПН и с показателями здоровых лиц (p<0,05). Интересны данные о содержании в крови электролитов: если содержания в сыворотке крови электролитов калия и хлора мало отличались в сравнительных группах, то содержание в сыворотке крови кальция и мочевой кислоты отмечено более широкой вариабельностью и следовательно при сопоставлении получены статистические достоверные показатели (p<0,05).

Настораживает сам факт, что повышенное содержание в сыворотке крови кальция у лиц с единственно оставшейся почкой вследствие ПКБ без ХПН и с ХПН (2,4±0,04 и 3,26±0,07), а также уровень мочевой кислоты (0,42±0,03 и 0,59±0,07) приводит к мысли о существовании постоянной электролитной нагрузке организма у этих пациентов. Данное обстоятельство требует особого внимания поскольку, несмотря на то, что была устранена ПКБ на стороне поражения почки путем ее удаления, а в организме с единственной оставшейся почкой есть почва высокой вероятности камнеобразования связанная электролитной нагрузкой кальцием и мочевой кислоты и это обстоятельство должно быть учтено в процессе реабилитации больных. Показатели скорости клубочковой фильтрации у больных с единственной почки были рассмотрены в зависимости от наличия ХПН и без нее (Таблица 2).

Таблица 2 - Показатели скорости клубочковой фильтрации у больных с единственной почки

Группа	Скорость клубочковой фильтрации, мл\мин		
	Без ХПН (n-42)	ХПН 1ст. (n-25)	ХПН 2 ст. (n-11)
Основная	94,2±2,7	86,4±2,2*	72,8±2,8**
Здоровых лиц (n-20)	98,9±1,4		
примечание: *- p<0,05 **- p<0,01			

При этом пациенты единственной почки без ХПН составляли - 42 чел., а с ХПН 1 стадией - 25 и 2 стадией - 11 человек, результаты их были сравнены с данными контрольной группы, т.е. здоровых лиц (20 чел.). При исследовании функционального состояния почек у основных групп больных нами выявлено преимущественное и значимое изменение скорости клубочковой фильтрации с нарастанием почечной недостаточностью. При этом отмечена четкая объективная конгруэнтность и прямая зависимость степени тяжести ХПН от наличия сопутствующей урологической патологии (хронического пиелонефрита, нефрогенной гипертензии). При этом степень тяжести функциональных нарушений прямо коррелирует со степенью функциональных нефрологических нарушений (ХПН): у лиц ХПН I стадии

корреляция составила $r=0,33$, тогда как у больных с ХПН II стадии она была значительно выше ($r=0,45$). Это определенно свидетельствует о взаимном отягощении ХПН на функциональное состояние почек, равно, как и урологическая патология на единственной почки. Другими словами: чем более выражены изменения функционального изменений в единственно оставшей почке, тем в большей мере выражена хроническая почечная недостаточность, и наоборот.

Рентгенологическое обследование (обзорная и экскреторная урография) произведено 42 больным единственной почкой без ХПН из этой обследуемой группы, и полученный рентгенологических признаков приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Рентгенологическая картина при экскреторной урографии у пациентов оставшихся с единственной почкой вследствие ПКБ (n - 42)

Признаки	Абс. число	%
Без нарушений уродинамики и рельеф ЧЛС	9	21,4
Удлинение и гипотония шейки чашечек	10	23,8
Колбообразное расширение одной из чашечек	8	19,0
Колбообразное расширение всей чашечек	7	16,7
Нарушения линии Ходсона	5	11,9
Уретерогидронефротическая трансформация	2	4,8
Снижение функции почки	1	2,4
Всего	42	100,0

Из данных таблиц видно, что органические изменение рельефа ЧЛС и функциональные потери превалирует в абсолютных числовых эквивалентах, чем без нарушений уродинамики и структурного состояния ЧЛС. При этом из числа признаков превалирует эктазия чашечек, в виде колбообразного расширения - у 15, удлинение чашечек - у 10, нарушение линии Ходсона - у 5, а уретерогидронефротическая трансформация и снижение функции почки были диагностированы только в 3 случаях.

Выводы:

1. Клиническая симптоматология больных с единственной почкой имело место широкой вариабельности и основном

выражалось болевым синдромом и пальпированием викарно увеличенной единственной почки.

2. Функциональное исследование единственной оставшей почки показало, что степень тяжести функциональных нарушений прямо коррелирует со степенью функциональных нефрологических нарушений (ХПН), а полученные рентгенологические изменения при урографии свидетельствуют о том, что на раннем этапе морфологическим изменениям подвержены чашечки, что по всей вероятности обусловлено первоначальным развитием гипотонии и удлинению в области шейки чашечек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Габбасова Н.В., Красных Л.В. Оценка функционального состояния единственной почки у детей. //Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. - № 7-8. - Ч. 3. - С. 11-14.
- 2 Орлова Г.М. Снижение функционального почечного резерва при урологических нефропатиях // Нефрология и диализ. - Т.3.- 2001. - №4. - С.23-26.
- 3 Румянцев В. Б., Лопаткин Н. А., Яненко Э. К. и др. Опасности и осложнения оперативного лечения больных мочекаменной болезнью единственной почки // Урология. - 2001. - № 4. - С. 3-7.

T. ABDIHALIKOV

CLINICAL AND FUNCTIONAL PERFORMANCE IN PATIENTS WITH ONLY ONE REMAINING KIDNEY AS A RESULT OF KIDNEY STONES

Resume: This article presents a retrospective analysis of medical records of 78 patients with a solitary kidney in history who underwent nephrectomy. The peculiarities of the state of the only remaining kidney after nefroektomii it possible to determine the frequency of functional nephrology abuse, in these patients, such as pyelonephritis and chronic renal failure.

Keywords: nephrolithiasis, kidney, pyelonephritis, renal hypertension.

**БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
СТИМУЛЯЦИЯ МЫШЦ
ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ
СТЕНКИ В ПРОФИЛАКТИКИ
СПАЕЧНОЙ
БОЛЕЗНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Ы.А. АЛМАБАЕВ, И.Р. ФАХРАДИЕВ, Б.М. АСАНОВА

Казахский Национальный медицинский университет

им. С.Д.Асфендиярова

НИИ ПФМ им. Б.А.Атчабарова

Клинико-экспериментальная лаборатория

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

УДК 616.34-007.274

Методика биоэлектрической стимуляции мышц передней брюшной стенки при профилактике спаечной болезни возможно в случаях, когда необходимо проведение профилактики спаечного процесса по поводу травматических повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства, перитонита различной этиологии, что позволяет существенно снизить распространенности и деформации с вовлечения внутренних органов в спаечный процесс в эксперименте.

Ключевые слова: Биоэлектрическая стимуляция, спаечная болезнь.

Введение.

Спаечная болезнь (СБ) брюшной полости, на сегодняшний день общепризнанно является отдельной нозологической формой [1]. Заболевание характеризуется наличием внутрибрюшных сращений, образовавшихся в результате перенесенной ранее полостной операции или травмы, воспаления органов брюшной полости и малого таза [2].

Постоянно публикуемые статьи в периодической научной литературе с предложениями по профилактике и лечению спаечных процессов брюшной полости и малого таза, ежегодные обсуждения данной проблемы на съездах и конференциях специалистами разных профилей (Пенза 2004, Минск 2008), новейшие разработки фармакоиндустрии в этой области (Seprafilm (Genzyme Corporation, USA), INTERCEED™ Barrier (Johnson & Johnson), OxiPlex (FzioMed, Inc., San Luis Obispo, CA), говорят о непроходящем интересе к проблеме адгезиогенеза [3,4,5].

Спаечный процесс рассматривается как естественное следствие хирургической травмы и процессов репарации. Классические представления о патогенезе спаечного процесса выделяют несколько локальных причин формирования спаек, таких как травмирование тканей любого происхождения (механическое, термическое, инфекционный процесс, ионизирующее излучение, реакция на чужеродное тело и т.д.) [6]. Такая травма является триггером каскада реакций, который начинается с разрушения тучных клеток, выброса гистамина и повышения проницаемости сосудистой стенки. Затем откладывается фибрин. Заживление брюшины является комбинацией фиброза и мезотелиальной регенерации. Фибриновые отложения формируются в течение 3 часов после операции. Если лизиса фибрина не произошло – в эти скопления прорастают кровеносные сосуды и мигрируют фибробласты. Большинство фибриновых отложений транзиторны и рассасываются в течение 72 часов, но индуцированная травмой супрессия перитонеального фибринолиза приводит к формированию спаек [7,8,9].

В физиотерапии давно используется электростимуляция как способ лечебного применения импульсных токов для восстановления деятельности органов и тканей.

Задача:

Увеличение противоспаечной эффективности в зоне патологического процесса, путем создания, патогенетически воздействующих сил на соединительную ткань и процесс отложения фибрина.

Методы исследования и их обсуждения:

Методика биоэлектрической стимуляции воздействует рефлекторно на органы брюшной полости, усиливая перистальтику кишечника. В свою очередь пролонгированная экспозиция приводит к физиологически

функционально выгодному положению кишечника, и оказывает механическое воздействие на спайкообразования непосредственно во время фибриновых отложений, которые формируются в течение 3 часов после перенесенной операции.

Методика биоэлектрической стимуляции мышц передней брюшной стенки при профилактике спаечной болезни в эксперименте заключается в наложение двух пластинчатых электрода размером 4 x 4 см на кожу передней брюшной стенке в области проекции средней трети прямых мышц живота в ранней послеоперационный период. Экспозиция составляет 3-х дня с промежуточными интервалами в 3 часа.

Данный метод воздействия не нарушает целостности послеоперационной раны, и не оказывал неблагоприятного воздействия на оперируемые участки исследуемых животных в эксперименте.

Данная методика значительно уменьшает частоту и выраженность образования спаек брюшной полости по сравнению с применением «жидких барьеров» и контрольной группой после перенесенных внутрибрюшных операций в эксперименте.

В основы работы положено экспериментальное исследование на лабораторных животных (кроликов – породы шишила) в кол-ве 50 шт. Все лабораторные животные были прооперированы путем наложение кишечного анастомоза по типу «бок в бок» с обязательным соблюдением Европейской конвенции защиты позвоночных животных, используемых для экспериментов и других научных целей (Страсбург 18.03.1986).

Животные были поделены на 5 групп:

1. Группа – контрольная. 10 шт.
 2. Группа - Внутрибрюшной пролонгированной экспозиции раствора 5-фторурацила (метод Гасанова Н.Г. от 23 октября 2012 г.). 10 шт
 3. Группа – применение жидкого барьера «адепт» 10 шт.
 4. Группа – применение противоспаечного геля «мезогель» 10 шт.
 5. Группа – биоэлектрическая стимуляция мышц передней брюшной стенки в раннем послеоперационном периоде путем наложение электродов на брюшную стенку с пролонгированной экспозицией. 10 шт
- Оценка спаечного процесса брюшной полости проводилась по шкале предложенным (В.А. Липатовым 2004г.) , путем ревизии брюшной полости на 14 сутки после операции. Шкала оценивает спаечный процесс по распространенности и деформации с вовлечение внутренних органов в спаечный процесс по 5 бальной системе в порядке возрастания патологического процесса.

Таблица 1

ГРУППЫ	БАЛЛЫ					
	0	1	2	3	4	5
	ЧЕТЫРНАДЦАТЫЕ СУТКИ					
1 группа				10%	80%	10%
2 группа			20%	80%		
3 группа		20%	60%	20%		
4 группа		10%	60%	20%	10%	
5 группа	60%	30%	10%			

Исходя из полученных данных (таблица 1) можно сделать вывод что применение биоэлектрической стимуляции мышц передней брюшной стенки значительно уменьшает частоту (до 60%) и выраженность образования спаек брюшной полости по сравнению с применением 5-фторурацила, жидкого барьера «Адепт», противоспаечного средства «Мезогель» и контрольной группой (до 80%) после внутрибрюшных операций, и является надежным методом.

Вывод:

Методика биоэлектрической стимуляции мышц передней брюшной стенки при профилактики спаечной болезни возможно в случаях, когда необходимо проведение

профилактики спаечного процесса по поводу травматических повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства, перитонита различной этиологии, что позволяет существенно снизить распространенности и деформации с вовлечением внутренних органов в спаечный процесс в эксперименте. Применение данной методики возможно без применения противоспаечных лекарственных средств в зоне оперативного вмешательства.

Во всех случаях профилактики предлагаемым способом был получен положительный результат.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ковалев М.М., Рой В.П. Сенсбилизация организма к кишечной флоре (как фактор развития послеоперационной спаечной болезни) //Общая и неотложная хирургия. - Киев: 1983. - Вып. 13. - С. 33-37.
- 2 Ступин В.А., Мударисов Р.Р., Михайлузов С.В., Алиев С.Р., Мартиросов А.В., Вербицкий Д.А. Комплексный подход в лечении и профилактике спаечной болезни брюшной полости и её осложнений // Материалы трудов 11 международного каонгресса по эндоскопической хирургии. - М.: апрель 2007. - С. 386.
- 3 Гасанов Н.Г., Турлай Д.М. Методика экспериментальных исследований для обоснования антиадгезивного действия 5-фторурацила при внутрибрюшном введении // Мат. итоговой конференции НИМСИ «От науки к практике», Дентал-ревю, февраль 2012. - С. 313.
- 4 Ярема В.И., Турлай Д.М., Сметанкин П.В., Гасанов Н.Г., Тагирова А.Г. Экспериментальная оценка эффективности внутрибрюшного введения цитостатиков для профилактики спайкообразования // Медицина критических состояний. - 2012. - № 1. - С. 33-37.
- 5 Сметанкин П.В., Конопля А.Г., Гасанов Н.Г. Эндолимфатическая иммуносупрессия в профилактике спаечной болезни после хирургических вмешательств на органах малого таза // Мат. научно-практической конференции к 90-летию со дня рождения проф. Р.Т. Панченкова. - М.: 18-19 мая 2012. - С. 232-235.
- 6 Pathogenesis, consequences, and control of peritoneal adhesions in gynecologic surgery.// Fertil Steril.- 2008.- Vol.90, №5 Suppl. - P. 144-149.
- 7 Boland G.M., Weigel R.J. Formation and prevention of postoperative abdominal adhesions / Boland G.M., Weigel R.J. // J Surg Res.- 2006.- Vol.132, №1.- P. 3-12.
- 8 Pouly J.L., Darai E., Yazbeck C. et al. [Postoperative abdominal adhesions and their prevention in gynaecological surgery: II. How can they be prevented?] / Pouly J.L., Darai E., Yazbeck C. et al. // Gynecol Obstet Fertil. - 2011.
- 9 Анцупова, В.С. Эффективность локальной иммунокоррекции в комплексном лечении спаечных процессов органов малого таза : автореф. дис. ... канд. мед. наук— Курск, 2006. — 17 с.
- 10 Баранов, Г.А. Отдаленные результаты оперативного устранения спаечной кишечной непроходимости [Текст] / Г.А. Баранов, М.Ю. Карбовский // Хирургия. — 2006. — № 7. — С. 56-59.
- 11 Дворецкая, Ю.А. Особенности спайкообразования при послеоперационнойгормональной недостаточности [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.А. Дворецкая. — Волгоград, 2009. — 23 с.

Y.A.ALMABAEV, I.R FAHRAD, B.M ASANOV
*SRI PFM them. BA Atchabarova. Clinical and experimental laboratory,
 The department of operative surgery and topographic anatomy*

**BIOELECTRIC MUSCLE STIMULATION OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL TO PREVENT DISEASE
 IN THE EXPERIMENT**

Resume: Technique of bioelectric muscle stimulation of the anterior abdominal wall to prevent disease when possible when necessary to carry out the prevention of adhesions. This method does not violate the integrity of the effects of post-operative wounds, and did not have an adverse effect on the fate of the operated test animals in experiments.

Keywords: bioelectrical stimulation, adhesive disease.

Ы.А. АЛМАБАЕВ И.Р. ФАХРАДИЕВ; Б.М. АСАНОВА;
 ТӘЖІРИБЕ ЖАҒДАЙЫНДА ІШЕК ЖАБЫСҚАҒЫН БОЛДЫРМАУ ҮШІН ІШТИҢ АЛДЫҒЫ БҰЛШЫҚЕТТЕРІН
 БИОЭЛЕКТРИКАЛЫҚ ТІТІРКЕНДІР

Түйін: Ішек жабысқағы ауруларының алдын алу кезінде алдыңғы құрсақ қабырғасының бұлшық еттерін биоэлектрлік тітіркендіру әдісі құрсақ қабырғасы және құрсақ қабырғасы тұсы кеңістігі мүшелерінің жарақаттық зақымданулары, түрлі этиологиялы перитонит кезіндегі жабысу үдерісінің алдын алуды жүргізу қажеттілігінде мүмкін, бұл әдіс тәжірибеде ішкі ағзалардағы жабысу үдерісінің таралуын және пішінінің өзгеруін төмендетуге айтарлықтай мүмкіндік туғызады.

Түйінді сөздер: биоэлектрлік тітіркендіру, жабысу ауруы

**АЛКОГОЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ
 ПЕЧЕНИ У ЛИЦ, ДЛИТЕЛЬНО
 УПОТРЕБЛЯЮЩИХ
 АЛКОГОЛЬ**

**З.М. ЖАНКАЛОВА, Ж.У. ЕГЕНБАЕВА, М.Е. НУРГАЛИЕВА,
 С.Ж. ТЛЕУОВА, М.Е. ТУГЕЛБАЕВА, Г.Ш. БУЛЕКЕЕВА,
 Д.М. АСЫЛБЕКОВ**

*Казахский Национальный медицинский университет
 им. С.Д.Асфендиярова
 Кафедра внутренних болезней интернатуры и резидентуры
 №1*

УДК 616.36-056.83:-036.1

В статье представлены современные данные о механизмах развития, основных клинических формах алкогольной болезни печени (АБП) и их лечении. Отмечены причины прогрессирования и основные факторы риска развития заболевания.

Ключевые слова: *алкогольный гепатит, цирроз, патогенез, клиника, диагностика, лечение.*

В настоящее время одним из ведущих этиологических факторов поражения печени является алкоголь. Однако не у всех лиц, злоупотребляющих алкоголем, развивается поражение печени: частота выявления у них цирроза на вскрытии не превышает 10–15%, в то время как у 1/3 изменения печени вообще отсутствуют [1].

Цель нашего исследования - изучение частоты и структуры алкогольной болезни печени среди лиц, длительно употребляющих алкоголь.

Материалы и методы.

Было обследовано 24 пациента с различными заболеваниями печени, находящихся в клиниках г.Алматы и г.Кзыл-Орды. Средний возраст пациентов составил 45,7±3,4 лет.

Диагноз устанавливался на основании клинико-биохимических и инструментальных методов исследования (изучение жалоб и анамнеза, данных объективного осмотра; определение в сыворотке крови билирубина и его фракций, активности ферментов АЛТ, АСТ, ГГТП, ЩФ, содержания

холестерина, общего белка и белковых фракций;УЗИ органов брюшной полости;ЭФГДС (по показаниям).

«Алкогольный» анамнез устанавливался на основании специально разработанной анкеты, адаптированной для последующей компьютерной обработки данных. Опросник включал такие пункты, как возраст, профессия, семейное положение, социально-экономический статус; длительность, кратность, количество, характер употребления алкогольных напитков; жалобы, переносимость алкогольных напитков, наличие каких-либо заболеваний, в том числе заболеваний печени.

Результаты и их обсуждение.

Распределение обследованных пациентов выглядело таким образом, что, мужчины составили 85,5% обследуемых. Число женщин составило 14,5%.

Анализ данных опросника позволил выяснить, что длительность «алкогольного анамнеза» у большинства пациентов (у 27,5% мужчин и у 3,8% женщин) составляет 10-19 лет. Длительность употребления алкоголя до 10 лет наблюдалась у 20,4% мужчин, и у 2,9% женщин.

Определенный интерес представляло изучение частоты кратности употребления алкогольных напитков в течение 1 недели. Наибольший процент обследованных как у мужчин, так и у женщин приходится на тех, кто употребляет алкогольные напитки ежедневно. И он составляет 67,9%. Среди них общее количество мужчин составило 56,6%. У женщин эти показатели составили 11,3%.

На втором месте оказались лица, употребляющие алкогольные напитки 3 раза в неделю (20,4%), и на 3-м месте – до 2 раз в неделю (6,3%).

Эти данные указывают, на то, что основная масса обследованных лиц, в течение длительного периода времени (в среднем $12,7 \pm 3,1$ лет) систематический (от 4 до 7 раз в неделю) употребляют алкогольные напитки.

Наиболее частой формой поражения печени у них оказался стеатогепатит (51,6%), среди мужчин его частота составила 45,4%, среди женщин – 6,3%. Следующей формой АБП, занимающей по частоте второе ранговое место, оказался цирроз печени (ЦП), который был диагностирован у 29,6% (23,3% - у мужчин и 6,3% - у женщин). Только у 18,8% лиц с «алкогольным анамнезом» при углубленном обследовании был верифицирован стеатоз печени.

Таким образом, проведенные нами исследования позволили установить высокую частоту лиц, длительное время употребляющих алкогольные напитки. Наиболее часто – это лица среднего возраста, «алкогольный анамнез» у которых составляет более 15 лет. Низкая частота выявления среди них наиболее легкой формы АБП – стеатоза печени, свидетельствует о том, что эти больные своевременно не обращаются за медицинской помощью. Только лишь при появлении выраженных клинических проявлений, они начинают (и то не всегда) обращать внимание на состояние своего здоровья и принимать лечение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Буеверов А.О. Место гепатопротекторов в лечении заболеваний печени // Бол. орг. пищевар. – М.: 2001. - 3 (1). - С. 16-18.
- 2 Аджигайтканова С.К. Алкогольный гепатит, основные принципы лечения // Рус.мед.журн. – Алматы: 2008. – №1. – С. 63-65.
- 3 Буеверов А.О., Маевская М.В., Ивашкин В.Т. Алкогольная болезнь печени. //Рус.мед.журн. – М.: 2001. – 2. – С.42-45.
- 4 Калинин А.В. Алкогольная болезнь печени // Фарматека. – Уфа: 2005. - №1. – С. 18-22.
- 5 Подымова С.Д. Механизмы алкогольных повреждений печени и их фармакологическая коррекция эссенциальными фосфолипидами. //Мат.конф.«Алкогольная болезнь печени. Пути фармакологической коррекции». - М.: 1999. - С.1-6.

**З.М. ЖАНКАЛОВА, Ж.У. ЕГЕНБАЕВА, М.Е. НУРГАЛИЕВА, С.Ж. ТЛЕУОВА, М.Е. ТУГЕЛБАЕВА,
Г.Ш. БУЛЕКЕЕВА, Д.М. АСЫЛБЕКОВ**

С.Д.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

ІШІМДІКТІ ҰЗАҚ УАҚЫТ ҚОЛДАНҒАН АДАМДАРДАҒЫ АЛКОГОЛЬДІ БАУЫР АУРУЫ

Түйін: Қағаз даму тетіктерін ағымдағы деректер, алкоголь бауыр аурулары (ALD) негізгі клиникалық формалары ұсынады және оларды емдеу. Ауру прогрессия және негізгі тәуекел факторларының себептерін атап өтті.

Түйінді сөздер: алкоголь гепатит, цирроз, патогенезі, клиникалық белгілері, диагностикасы, емі.

Z.M.DJANKALOVA, J.U.EGENBAEVA, M.E.NURGALIEVA, S.J.TLEUOVA, M.E.TUGELBAEVA,G.SH.BULEKEEVA, D.M.ASILBEKOV
Asfendiyarov Kazakh National medical university

ALCOHOLIC LIVER DISEASE IN PERSONS WHO CONSUME ALCOHOLIC FOR A LONG TIME

Resume: The article represents contemporary data on the illness development mechanisms, the main disease manifestation forms and the treatment methods of the alcoholic liver disease. It also covers the disease progression reasons and the main risk factors.

Keywords: alcoholic hepatitis, cirrhosis, pathogeny, clinical picture, diagnostics, treatment.

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ И ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
DERMATOVENEREOLOGY AND AESTHETIC MEDICINE**Т-КЛЕТОЧНАЯ ЛИМФОМА
КОЖИ
(CUTANEOUS T-CELL
LYMPHOMA)****Ж.А. ШОРТАНБАЕВА, У.Т. БЕЙСЕБАЕВА, Ж.Н. ДАУТАЛИЕВА***КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова,
модуль дерматовенерологии*

УДК 616.5-006.441

В данной статье представлен клинический случай из практики. Т-клеточная лимфома кожи - это злокачественное поражение кожи, обусловленное опухолевой трансформацией Т-лимфоцитов и проявляющееся триадой типичных клинических признаков: эритродермией, лимфаденопатией и присутствием в крови специфических клеток, имеющих складчатые ядра.

Ключевые слова: Т-клеточная лимфома кожи, клинический случай.

Актуальность. Наиболее часто Т-клеточные лимфомы регистрируются у пожилых людей, хотя отмечаются единичные случаи заболевания даже у детей. Мужчины болеют в два раза чаще, чем женщины. Т-клеточные лимфомы носят эпидермотропный характер. Причины и патогенез Т-клеточных лимфом кожи до конца не выяснены. В настоящее время большинство исследователей рассматривают вирус Т-клеточного лейкоза человека типа 1 (HTLV-1) I в качестве основного этиологического фактора, инициирующего развитие Т-клеточных злокачественных лимфом кожи [1,2,6].

Важное место в патогенезе Т-клеточных лимфом играют иммунопатологические процессы в коже, главным из которых является неконтролируемая пролиферация клональных лимфоцитов [3].

Клинические наблюдения указывают на возможную трансформацию длительно протекающих хронических дерматозов (нейродермит, атопический дерматит, псориаз и др.) в грибовидный микоз. При этом ключевым фактором является длительная персистенция лимфоцитов в очаге воспаления, которые нарушают иммунный надзор и способствуют появлению клона злокачественных лимфоцитов и, таким образом, развитию злокачественного пролиферативного процесса [4, 7].

Воздействие на организм физических факторов, таких как инсоляция, ионизирующая радиация, химических веществ может привести к появлению клона «генотравматических» лимфоцитов, оказывающих мутагенный эффект на лимфоидные клетки и развитие малигнизации лимфоцитов. Следовательно, Т-клеточные лимфомы можно рассматривать как мультифакториальное заболевание, которое начинается с активации лимфоцитов под воздействием различных канцерогенных, «генотравмирующих» факторов и появления доминантного Т-клеточного клона. Выраженность нарушения иммунного надзора, клона злокачественных лимфоцитов определяет клинические проявления (пятнистые, бляшечные или опухолевые элементы) Т-клеточных лимфом [5,8,9].

Материалы и методы. Под нашим наблюдением, находился больной М. в возрасте, 62 года, поступил в клинику НИКВИ, в отделение дерматологии с жалобами на высыпания, шелушение, интенсивный постоянный зуд кожи, повышение температуры до 38° С. Рос и развивался соответственно возрасту, от сверстников не отставая. Болезнь Боткина, туберкулез, венерические заболевания - отрицает. Гемотрансфузии, травмы, операции отрицает. Сопутствующая патология: артериальная гипертензия II ст. Наследственный анамнез не отягощен. Аллергологический анамнез не отягощен (рисунок 1-6).

Считает себя больным в течение 3-х месяцев, когда появились первичные элементы в области в/ч головы. Начало заболевания связывает со стрессом. В августе 2014 года отмечает появление высыпаний, покраснение кожи. Получал стационарное лечение по месту жительства: название препаратов не помнит, без эффекта. Так, как процесс ухудшился, больной направлен в клинику НИКВИ на стационарное лечение.

При поступлении общее состояние больного тяжелое. Температура тела 38,2°С. Наблюдается лимфаденопатия. Отмечается увеличение подмышечных, бедренных, паховых, кубитальных лимфоузлов. При прощупывании они имеют эластическую консистенцию, плотные и безболезненные, не спаяны с окружающими их тканями. Живот мягкий, безболезненный. Размер печени увеличен +2см, селезенка в пределах нормы. Изменений со стороны других внутренних органов нет.

Кожный патологический процесс хронический в стадии обострения, воспалительный, универсальный. Локализуется на коже лица, туловища, верхних и нижних конечностей. Патологический процесс представлен отеком, выраженной гиперемией и инфильтрацией кожей. На поверхности выражено большое количество крупных и мелких чешуйко-корок, вторичная эритродермия. В области кистей и стоп наблюдается выраженная инфильтрация кожи. Ногтевые пластинки кистей и стоп утолщены. Дермографизм красный (Рисунок 1-6).



Рисунок 1-6 - Больной М. Диагноз: Т-клеточная лимфома кожи

Проведено обследование:

- ОАК: Нб 128 г/л, эрит.-3,8 x10¹²/л, лейкоц.-8,7x10⁹/л, СОЭ 2 мм/час, тромбоц.- 291x10⁹/л, гран.-55,9%, лимф.-38,0%, мон.-6,1% (в пределах нормы).
- ОАМ: с/жел, уд. вес-1025, рН 5, сахар отр., белок отр., лейкоц.-2-3 в п/зр, плос. эпителии-2 в п/зр, оксалаты++ (в пределах нормы).
- Анализ кала : яйца гельминтов не обнаружены.
- БХА: АЛТ 0,43 мккат/л, АСТ 0,48 мккат/л, глюкоза – 5,4ммоль/л, общий белок 72 г/л, билирубин общий 8,5ммоль/л, тимоловая проба 0,25ед (в пределах нормы).
- Микрореакция: отрицательная.

Инструментальное обследование:

- Рентгенография ОГК: без патологии.
- ЭКГ: ритм синусовый, н\вольтный ЧСС 80 в мин, прерывается желудочковыми экстрасистолами. Нормальное положение ЭОС. Признаки гипертрофии левого предсердия, левого желудочка. Нарушение процессов реполяризации в миокарде.
- УЗИ: признаки склероза печени I ст., капиллярная гемангиома печени, застой желчи в желчном пузыре. ДЖВП, признаки хронического панкреатита.
- Биопсия кожи : В препарате кожа. Роговой слой разрыхлен с очагами паракератоза, роговые пробки в

углубленных эпидермиса. В эпидермисе умеренный акантоз с удлинением и расширением книзу эпидермальных выростов. Субэпидермальный отек. Сосуды сосочкового слоя дермы расширены, полнокровны, вокруг них лимфо-гистиоцитарный с примесью плазматических клеток инфильтраты. В верхней части дермы отмечались очаговые, местами сливающиеся инфильтраты, состоящие в основном из лимфоцитов с церебриформными ядрами.

Проведено лечение: S. Diprosprani 2,0 в/м однократно; S. Calcium Gluconati 10% 10,0 в/м 1 раз в день; Tab. Fexofen 180 mg по 1 таб 1 раз в день; Mix. Pavlov по 1 ст/л 3р/день; S. Magnii sulfatis 33% по 50мл утром натощак; Tab. Carbonis Activati 0,25mg 7 таб. утром натощак; S.Pyridoxini hydrochloridi 5% 1,0 мл в/м; S. Acidi Ascorbinici 5% -2,0мл в/м 1 р/д; S.Dextrani 200,0 мл в/в капельно, через день; S. Metotrexati (Методжект) 30 мг в/м 1р/нед.; Tab. Acidi Folic 0.001 мг 5т 2 раза в день; местно: на туловище 5 % салициловая мазь, ланолин, целестодерм 2 раза в день; На ВЧГ серно-салициловая мазь; местно: на туловище 5% серно-дегтярная мазь 2 р в день.

Заключение: На основании морфологической картины, гистологической картине можно думать о злокачественной лимфоме кожи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Каламкарян А.А. Клиника и терапия ретикулезозов кожи. – Ереван: 1983. – 174 с.
- 2 Козинец Г.И., Лезвинская Е.М., Персина И.С. Клетки Сезари // Проблемы гематологии. – 1980. - №4. – С. 44-49.
- 3 Разнатовский И.М., Ястребов В.В. Организация лечебно-диагностической помощи больным лимфомами кожи в Ленинграде и Ленинградской области. - СПб.: Гемобластозы кожи, 1987. - С. 104-107.
- 4 Родионов А.Н., Розанов Ю.М. Проточная ДНК-цитометрия в диагностике эритродермических лимфом кожи // Вестн дерматологии. – 1986. - №3. – С.4-8.
- 5 Шапошников О.К., Гентер Е.И., Родионов А.Н. Функциональное состояние лимфоцитов и лимфатических узлов у больных злокачественными лимфомами кожи // Вестн дерматологии. – 1982. - №8. – С. 4-7.
- 6 Bakels V., Vanoostveen J.W., Geerts M.L. et al. Frequency and prognostic significance of clonal T-cell receptor beta gene rearrangements in lymph nodes of patients with mycosis fungoides. J Pathol. – 1993. - №3. – P. 249-255.
- 7 Borowitz M.J., Weidner A., Olsen E.A., Picker L.J. Abnormalities of circulation T-cell subpopulations in patients with cutaneous T-cell lymphoma. Cutaneous lymphocyte - associated antigen expression on T-cell correlates with extent of diseases // Leukemia. - 1993. -№7. – P. 859-863.
- 8 Burg G., Domman S., Dummer R. Malignant lymphoma of the skin // Therapeutische Umschau. – 1993. - №50. – P. 828-834.
- 9 Chan J.K.C., Banks P.M., Cleary M.L. et al. A revised European-American classification of lymphoid neoplasms proposed by the International lymphoma study group // Am J Clin Pathol. – 1995. - №101(5). – P. 543-550.

Ж.А. ШОРТАНБАЕВА, У.Т. БЕЙСЕБАЕВА, Ж.Н. ДАУТАЛИЕВА
С.Д. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, дерматовенерология модульі

ТЕРІНІҢ Т-ЖАСУШАЛЫҚ ЛИМФОМАСЫ

Түйін: Бұл мақалада тәжірибеден алынған клиникалық жағдай келтірілген. Терінің Т-жасушалы лимфомасы – бұл Т-лимфоциттердің ісіктік трансформациясымен және эритродермия, лимфаденопатия, қанда арнайы қатпарлы ядролы жасушалардан тұратын үштік, тән клиникалық белгілерімен байқалатын терінің қатерлі зақымдануы.

Түйінді сөздер: Терінің Т-жасушалы лимфомасы, клиникалық жағдайды.

Ж.А. ШОРТАНБАЕВА, У.Т. БЕЙСЕБАЕВА, Ж.Н. ДАУТАЛИЕВА
CUTANEOUS T-CELL LYMPHOMA

Resume: This article presents a clinical case studies. T-cell lymphoma, skin - a malignant skin lesions caused by neoplastic transformation of T-lymphocytes and manifesting clinical symptoms typical triad: erythroderma, lymphadenopathy, and the presence of specific blood cells having folded nuclei.

Keywords: T-cell lymphoma of the skin, a clinical case.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

INFECTIOUS DISEASES

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

**Л.С. САГИДУЛЛИНА, Г.Ж. БАЙГАЗИЕВА, С.Х. ИСПУЛЛАЕВА,
Л.Б. САБИРОВА**

*Казахский Национальный Медицинский Университет
им. С.Д.Асфендиярова, г. Алматы*

Кафедра интернатуры и резидентуры по педиатрии №1

УДК 578.825.12 – 036 – 053.2

Проанализированы истории болезней 100 детей находившихся на стационарном лечении в 2012-2013 году в ДГКИБ г. Алматы, из них 52 больных с цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВИ) в активной фазе. Диагноз ЦМВИ у обследованных детей верифицированы методами иммуноферментного анализа. Последующее наблюдение за ними осуществлялось до марта 2014года. Изучены особенности анамнестических данных, клинического течения и дальнейшего развития ребенка.

Перинатальными факторами риска развития ЦМВИ являются: отягощенный акушерский анамнез (35%), осложненное угрозой прерывания (19%), преждевременные роды (19%).

Ключевые слова: *внутриутробная инфекция, цитомегаловирусная инфекция, поражения центральной нервной системы, врожденные пороки развития, задержка психомоторного развития.*

В последние годы участились случаи внутриутробных инфекций (ВУИ) у новорожденных, в частности цитомегаловирусной инфекций (ЦМВИ). В республике Казахстан, среди причин смертности в раннем неонатальном периоде, ВУИ составляют 6-8%, среди них ЦМВИ является причиной многих тяжелых заболеваний, которые могут привести к серьезным последствиям, а нередко и к летальному исходу. ЦМВИ вызывается цитомегаловирусом человека, который относится к семейству *Herpesviridae* и является типичным представителем рода *Cytomegalovirus*.

По данным экспертов ВОЗ:

- 1,5% новорожденных инфицированы ЦМВ;
- 3% хламидиями;
- 0,3% вирусом простого герпеса.

В период беременности вероятность первичного инфицирования повышается и составляет около 54%. Почти 41% новорожденных от таких матерей страдают ЦМВИ.

Среди всех новорожденных приблизительно 1 – 2% инфицированы ЦМВ в период внутриутробного развития. 6 – 60% детей заражаются в первые 6 месяцев жизни при прохождении через родовые пути и через грудное молоко.

Высокая распространенность цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ), рост ее удельного веса среди этиологических факторов перинатальной патологии [7], а также сложности диагностики, сходство клинических проявлений различных внутриутробных инфекций и малодоступность современных методов диагностики [3] определяет актуальность проблемы ЦМВИ.

Целью нашей работы является оценка состояния здоровья детей перенесших цитомегаловирусную инфекцию.

Задачи:

1. Изучить клинические особенности ЦМВИ
2. Катамнестическое наблюдение в 6-12-24 месяцев.

Материалы и методы:

Мы проанализировали 100 историй болезни детей, находившихся на стационарном лечении в 2012-2013 году в ДГКИБ г. Алматы, из них 52 больных с ЦМВИ в активной фазе.

Последующее наблюдение за ними осуществлялось до марта 2014 года.

Точки исследования: Т0 – при рождении (по истории болезни); Т1- 6 месяцев; Т2-1 год; Т3- 2 года.

Диагноз у всех 52 больных ЦМВИ подтвержден серологическим методом (ИФА): Anti - CMV - IgM+++ у 76% (40), Anti - CMV - IgG+++92,3% (44), ИФА матери Anti - CMV - IgG+++81% (42) и полимеразной цепной реакцией (ПЦР): Моча, слюна +++ 61,5% (32).

Результаты исследования:

В возрастном аспекте и по полу обследованные дети распределялись следующим образом:

По возрасту: с 26 недель до 1,5 месяцев – 20, до 3 месяцев – 12, с 3 до 10 месяцев – 20 пацнетов.

По полу: мальчики – 32, девочки – 20.

Среди этих детей недоношенных было 6, с весом от 1800 до 3400г, с гестационным сроком 32-34 (2) недель.

Обследование матерей в период нахождения их с больными ЦМВИ детьми, дало положительный результат на цитомегаловирус у всех женщин, что свидетельствует о внутриутробном инфицировании их детей.

У 29% женщин было физиологическое течение беременности, у 35% отягощенный акушерский анамнез, у 21% пологическое течение беременности и родов, так же у 15% женщин были выявлены экстрагенитальные заболевания.

В активный период ЦМВИ у значительной части больных отмечалось тяжелое состояние (33,8%) и полисистемность поражения (66,2%):

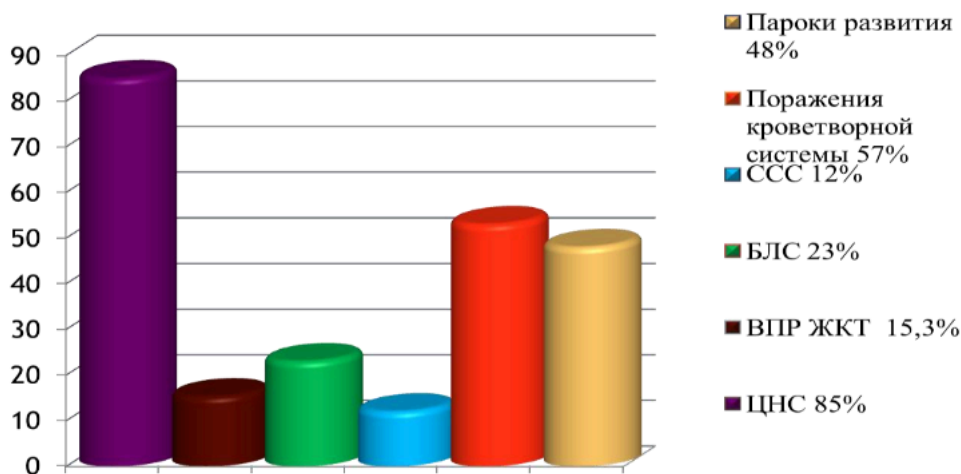


Рисунок 1

В раннем неонатальном периоде у инфицированных детей на первый план выступали выраженные нарушения со стороны ЦНС. Ведущими признаками являлись: гипертензионно-гидроцефальный синдром (14%),

судорожный синдром (24%), синдром угнетения (16%), синдром высокой нервно рефлекторной возбудимости (20%), синдром двигательных нарушения (10%), ГИП ЦНС (16%).

Из других клинических проявлений наиболее часто встречались:

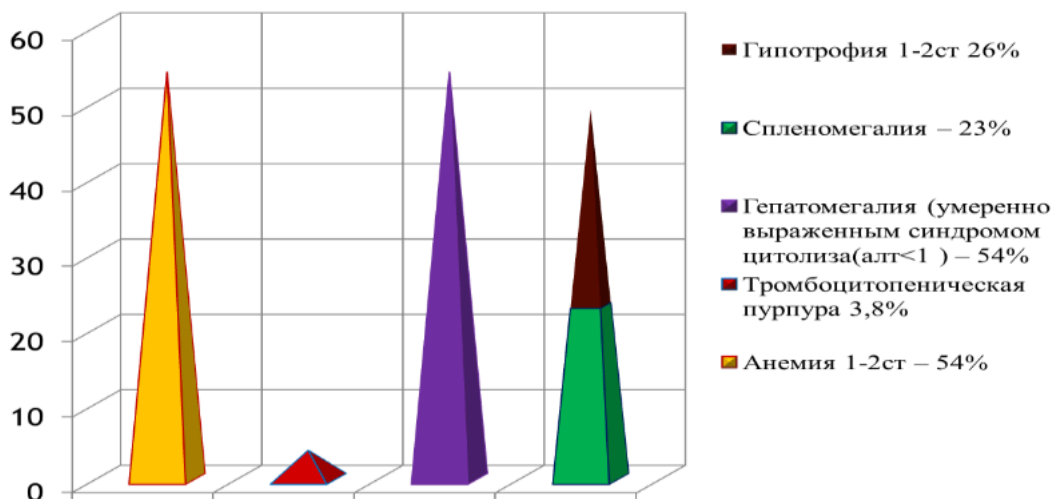


Рисунок 2

В позднем неонатальном периоде у детей были выявлены тяжелые органические поражения ЦНС в виде врожденных пороков развития головного мозга: атрофия головного

мозга, атрофия зрительного нерва, нейросенсорная тугоухость, симптоматическая эпилепсия, гидроцефалия, менингоэнцефалит.

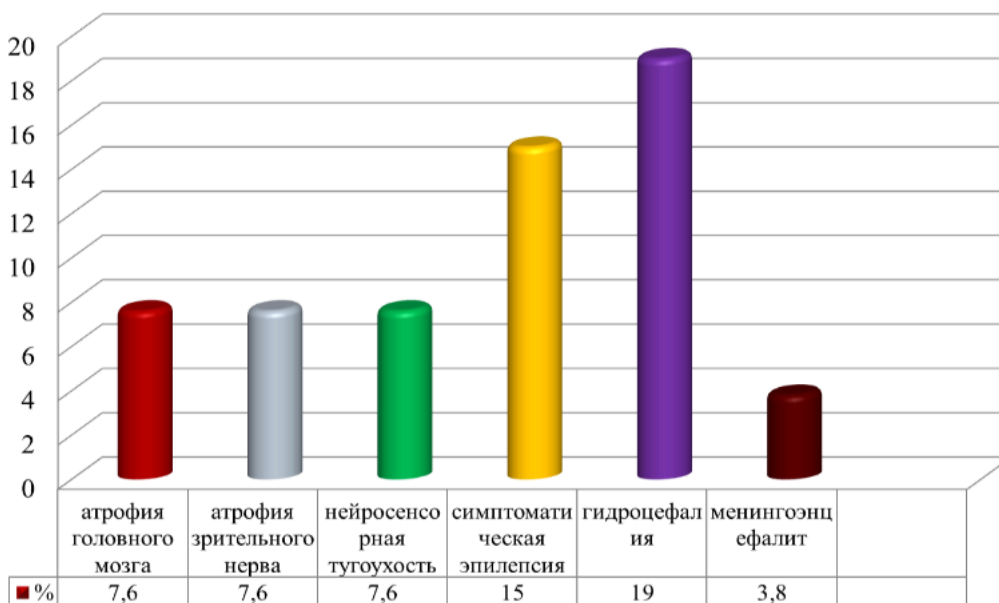


Рисунок 3

Кроме этого, у инфицированных детей на первом месяце жизни диагностировались: длительная желтуха (12%), гипотрофия 1-2 степени (32%), дисбактериоз (11,5%), ИМВП (15,3%). Отмечалась гипербилирубинемия у 46,1% детей. За счет прямого билирубина у 30,7% больных (44,8+-100мкмоль/л). За счет непрямого билирубина у 15% (30+-96мкмоль/л). Наблюдение в катанезе показало, что в 6-месячном возрасте большинства больных (76,9%) ЦМВИ была в неактивном периоде. Это сопровождалось обратным развитием клинических симптомов, отсутствием специфических анти-ЦМВ Ig. Лишь у 12(23%) сохранялись

клинические симптомы активного периода при отсутствии IgM анти-ЦМВ.

В возрасте 1 года у четверых детей наблюдался рецидив ЦМВИ с положительным подтверждением на ИФА IgM анти-ЦМВ. В клинической картине у одного ребенка был двусторонний гнойный отит, у второго ребенка отмечалась слабость, повышение температуры до 38,5, снижение аппетита, явления атопического дерматита.

Через 1 год установлено значительное отставание в физическом развитии у 16 детей (31%).

В годовалом возрасте у детей с ЦМВИ были достоверно ниже показатели нормы масса тела и рост.

Таблица 1

В норме	Год + Месяц	Мальчик		Девочка	
		Вес (кг)	Рост (см)	Вес (кг)	Рост (см)
			10,300	75,5	9,500
У детей с ЦМВИ	1 год	7,900-9,000	65-70	7,100-8,500	63-69

Замедление темпов моторного и нервно-психического развития было у 19% детей. Выявлялись фоновые состояния: гипотрофия I-III степени тяжести (18%), железодефицитная анемия I-III степени тяжести (40%).

На первом году жизни у детей с ЦМВИ отмечена высокая заболеваемость: ОРВИ(76%), острым бронхитом (46%) и острой пневмонией (23%).

На втором году у большинства детей сохранялись изменения со стороны ЦНС:

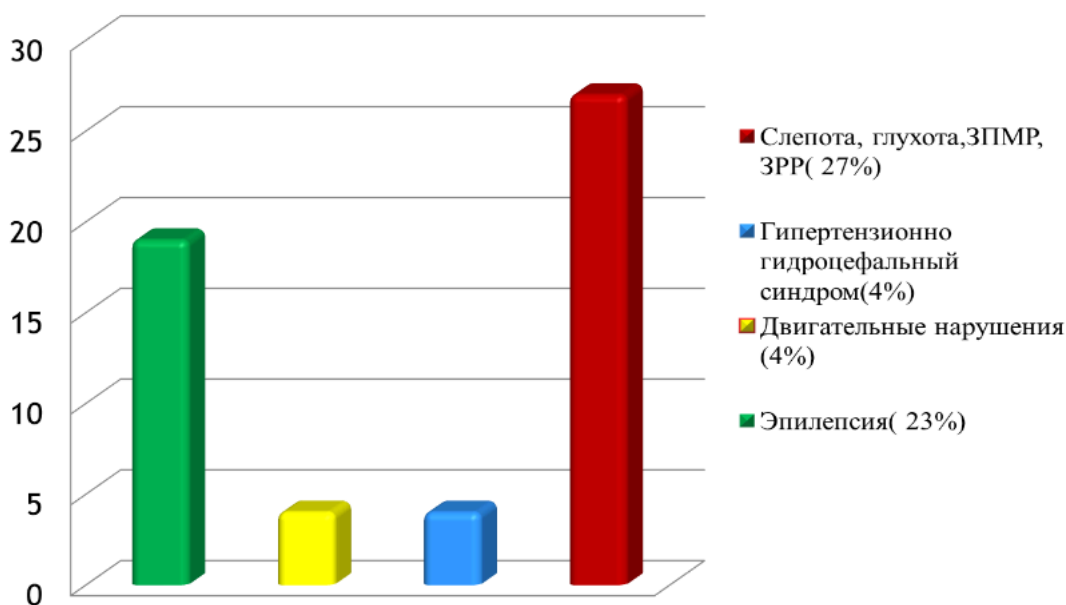


Рисунок 4

Сохранялась высокая предрасположенность детей с ЦМВИ к заболеваниям: ОРВИ, острый бронхит, пневмония, atopический дерматит. Так же у 24% детей были выявлены фоновые патологии: гипотрофия 1-2 степени и анемия 1-2 степени.

Поскольку они имели значительные отклонения в состоянии здоровья были отнесены к группам здоровья диспансерного наблюдения: II – 19%, III – 30%, IV 27%, V – 23%. Инвалидность по различным медицинским показаниям (снижение слуха, зрения, тяжелое поражение ЦНС).

ВЫВОДЫ.

Клиническая картина врожденной ЦМВИ характеризуется поражением ЦНС (85%), анемией (54%), врожденными пороками сердца (12%), присоединением различных

бактериальных инфекций преимущественно бронхо - легочной локализации (56%), а также развитием в течение первого года жизни инвалидизирующей патологии: тяжелое поражение ЦНС, нейросенсорных нарушений зрения и слуха. Тяжелые системные поражения могут приводить к инвалидности и снижению качества жизни этих детей.

Таким образом, цитомегаловирусная инфекция оказывает неблагоприятное влияние на организм ребенка, способствуя преждевременному рождению, развитию асфиксии, а в дальнейшем формированию нарушений психомоторного развития и резидуальных изменений ЦНС. Дети с ЦМВИ требуют динамического наблюдения не только педиатра, но и невролога, логопеда, педагога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Алакаева И.Б. Гематологические изменения у новорожденных и детей первых месяцев жизни с врожденными инфекциями // Педиатрия, 2009. - Т. 87, №1 - С. 38 - 42.
- 2 Гранитов В.М. Внутриутробная инфекция. - Барнаул: Азбука, 2011. - С.5.
- 3 Гранитов В.М. Приобретенная и врожденная цитомегаловирусная инфекция. - Барнаул: Азбука, 2008.- 40 с.
- 4 Демина Ю.А. Отдаленный катамнез детей, рожденных от матерей с цитомегаловирусной инфекцией.//Российская оториноларингология. - 2009. - №5. - С. 51-53.
- 5 Кудашов Н.И. Цитомегаловирусная инфекция у новорожденных. - М.: 2006. - С.35.
- 6 Максимова С.М. Цитомегаловирусная инфекция. Особенности клинического течения у детей раннего возраста // Здоровье ребенка, 2010.- №6. - С.24.
- 7 Яцык Г.В. Цитомегаловирусная инфекция. // Практика педиатра. В помощь врачу. - 2009.- № 4. - С. 5-12.
- 8 Титова Н.С. Внутриутробные инфекции у новорожденных. Учебное пособие для студентов и врачей – интернов. - М.: 2002. - С. 6-15.

Л.С. САГИДУЛЛИНА, Л.Б. САБИРОВА, Г.Ж. БАЙГАЗИЕВА, С.Х. ИСПУЛЛАЕВА
 С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті, Алматы қ.
 Педиатрия бойынша №1 интернатура және резидентура кафедрасы

БАЛАЛАРДАҒЫ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСТЫ ИНФЕКЦИЯНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Алматы қ ҚБИА 2012-2013 жылдарда стационарлық ем қабылдаған 100 науқас балалардың сырқатнамасы сараланды, олардың ішінде 52 науқаста цитомегаловирусты инфекция (ЦМВИ) белсенді фазада болды. Тексерілген балалардағы ЦМВИ диагнозы иммундыферментті әдіс арқылы дәлелденген. Оларды ары қарай қарау 2014 жылдың наурыз айына дейін жалғасты. Анамнездік мәліметтер, клиникалық ағымыжәне баланың ары қарай дамуы зерттелді. ЦМВИ дамуының перинаталды қауіп факторы: асқынған акушерлік анамнез (35%), жүктіліктің үзілу қаупі (19%), мерзіміне жетпей босану (19%) болып табылады.
Түйінді сөздер: құрсақ ішілік инфекция, цитомегаловирусты инфекция, орталық жүйке жүйесінің зақымдануы, туа пайда болған ақаулар, психомоторлы дамудың артта қалуы.

L.B. SABIROVA, L.S. SAGIDULLINA, G.Z. BAIGAZYEVA, S.H. ISPULLAEVA
 Kazakh National Medical University S.D. Asfendiyarov, Almaty
 Department of internship and residency at pediatric №1

FEATURES OF FLOW CYTOMEGALOVIRUS INFECTION FOR CHILDREN

Resume: Analyzed 100 medical records of children who were on hospital treatment in 2012-2013 CHID in Almaty, 52 of them were with the active phase of cytomegalovirus infection (CMVI).
 Diagnosis of CMVI of examined children were verified by enzyme immunoassay. Next observation carried out until March 2014. Also studied features of anamnesis, clinical course and further development of the child. Perinatal risk factors for CMV infection were: burdened obstetrical history (35%), threat of termination of pregnancy (19%), miscarriage (19%).
Keywords: intrauterine infection, cytomegalovirus infection, central nervous system, congenital malformations, jaundice, deafness, delayed psychomotorical development.

**РЕСПИРАТОРЛЫҚ ЖҮЙЕНІҢ
 СОЗЫЛМАЛЫ АУРУЛАРЫМЕН
 АУЫРАТЫН БАЛАЛАРДЫҢ
 МИКРОФЛОРАСЫН
 МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ
 ЗЕРТТЕУ**

**Д.Ж. БАТЫРБАЕВА, Б.А. РАМАЗАНОВА,
 А.Н. БЕКНАЗАРОВА, Ф.С. РУСТЕМОВА**
 С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина
 университеті, Алматы қ.

УДК 616.21/28-036.12-008.87-078-053.2

Тыныс алу жолдарының созылмалы ауруларымен ауыратын балалардың сырқатнамасын ретроспективті талдау әдісі мен тыныс алу жүйесінің микрофлорасына бактериологиялық зерттеу жұмыстары жүргізілді. Алматы қаласы балалар клиникалық инфекциялық ауруханасында 2012-2013 ж. мәліметтер балалардың 564 ауру тарихы зерттелді. Соның ішінде науқас балаларда бөлінген микроорганизмдердің ең жиі таралған түрі мен олардың антибиотикке сезімталдығы анықталды.
Түйінді сөздер: тыныс алу жолының созылмалы аурулары, антибиотик, бактериологиялық зерттеу, қақырық, инфекциялық аурулар, балалар.

Өзектілігі.

2007 - 2013 жылдардағы деректерді талдау барысында, Қазақстан Республикасында жоғарғы және төменгі тыныс алу жолдарының ауруларының, яғни инфекциялық аурулардың (90%) күрт өсуі байқалып отыр. Ғалымдардың соңғы онжылдықтағы зерттеулері бойынша 0-10 жас аралығындағы балалардың тыныс алу жолдарының созылмалы аурулары, өлім көрсеткіштері мен мүгедектігі бойынша 3-4 орынды тыныс алу мүшелерінің аурулары иеленуде. Балалар арасында респираторлық вирустық инфекция, ларингит, фарингит, бронхит, ларинготрахеит және т.б тыныс алу ауруларының сандық көрсеткіші төмендеуге күннен-күнге жоғарылап, соңғы он жылдың ішінде осы аурулардың жиіліктері күрт өсуде, ері өкпедегі

іріңдеу процессі де сәйкесінше үлкен сандық көрсеткіштерге ие болды [1].

Тыныс алу жолдарының созылмалы ауруларымен ауыратын балаларды емдеуде амиогликозид тобы (амикацин) мен β-лактамыды (цефалоспорин тобы) антибиотиктер көптеп қолданылады. Соның ішінде ең көп таралған пневмония, ларингит сияқты аурулармен ауыратын балаларға көбінесе цефалоспориндердің II, III тобы жақсы әсер етіп, жоғарғы көрсеткішке ие болады [2, 3].

Бүкіл әлем бойынша жыл сайын пневмонияға шалдыққан балалардың саны күннен-күнге өсуде. В.К.Таточенко мен А.М.Федоровтың «Балалардағы жедел пневмония» еңбегіне сүйене отырып, келесі мәліметті аламыз, яғни нәрестелер патологиясы бөлімшесінде ауру түрінің кездесу жиілігі бойынша балаларда пневмония 3,9-41 % дейін, шала

туылған нәрестелер реанимациясы және интенсивті терапия бөлімінде 11-12 % құрайды [4].

Ал Ежлова Е.Б және А.А. Мельникованың «streptococcus pneumoniae тудыратын инфекцияның эпидемиологиясы мен вакцинопрофилактикасы», сонымен қатар В.К.Таточенконың «Балалардың практикалық пульмонологиясы» деген кітаптарында жаңа туылған нәрестелер мен сәбилер арасында пневмонияның леталдылығы жоғары және 5 жасқа дейінгі балаларда бұл көрсеткіш 25 % -ға дейін барады деген мәлімет бар [5, 6].

Зерттеу мақсаты.

0-10 жас аралығындағы балалардың жоғарғы және төменгі тыныс алу жолдарындағы созылмалы ауруларының (ларингит, пневмония, фарингит, бронхит, ларинготрахеит және т.б.) микрофлорасын зерттеу және бөлініп алынған микроорганизмдердің антибиотиктерге сезімталдығын анықтау.

Зерттеу міндеттері.

1.2012-2013 ж аралығындағы Алматы қаласы балалар қалалық клиникалық инфекциялық ауруханасындағы 0-10 жас аралығындағы балалардың 564 сырқатнамасы зерттелді. Соның ішінде 52 науқас балада ең жиі *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridans* микроорганизмдері бөлінді.

2.Осы микроорганизмдер тудыратын ауруларды жасына, жынысына қарай бөліп, зерттеу жұмыстары жүргізілді.

3.Науқас балалардағы ең жиі кездесетін ауру түрлері анықталды: *бронхит, ларингит, ларинготрахеит, пневмония.*

4.Бөлінген микроорганизмдердің антибиотиктерге сезімталдық көрсеткіші анықталды. Және қазіргі замандағы созылмалы тыныс алу жолдарымен ауыратын балаларға ең тиімді әсер ететін антибиотик түрлері анықталды.

Зерттеу әдістері.

Зерттеу заты – қақырық. Зерттелген науқас саны - 564 науқастың ауру тарихы.

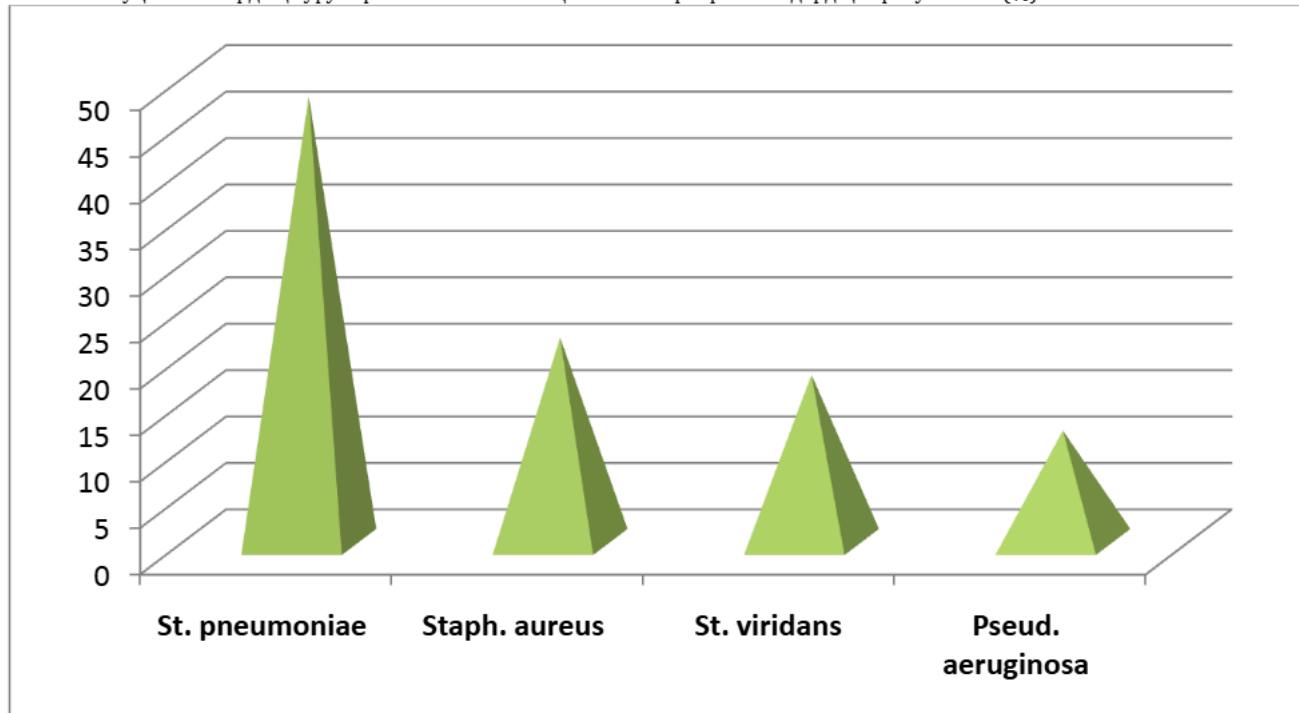
Зерттеу әдістері:

- бактериологиялық зерттеу;
- қақырыққа Дригальский әдісімен себінді жасау;
- дискті агарға диффузиялау әдісімен антибиотикке сезімталдығын анықтау.

Алынған нәтижелер.

2012-2013 ж. аралығындағы Алматы қаласы балалар қалалық клиникалық инфекциялық ауруханасындағы 0-10 жас аралығындағы 564 науқас баланың ауру тарихын зерттеу барысында тыныс алу жолдарының созылмалы ауруларымен ауыратын баланың 52-де кездесетін *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Pseudomonas aeruginosa* микроорганизмдері анықталды. Және осы микроорганизмдердің 100 % пайызға шаққандағы таралу жиілігі бойынша бөлініп, ең бірінші орынды *streptococcus pneumoniae* алды (кесте 1).

Кесте 1 - Науқас балалардың ауру тарихы бойынша анықталған микроорганизмдердің таралу жиілігі (%)



Науқас балаларда бөлінген микроорганизмдердің келесі ауру түрлерін қоздыратыны анықталды: ларингит, бронхит, ларинготрахеит, пневмония. Осы аурулардың ішінде ең жиі

кездесетін ауру түрі - пневмония, ол көбінесе 1-3 жас аралығындағы балаларда, әсіресе ұлдарда көптеп кездеседі (кесте 2).

Кесте 2 - 0-10 жасқа дейінгі балалардың жасына және жынысына қарай аурулардың таралу жиілігі

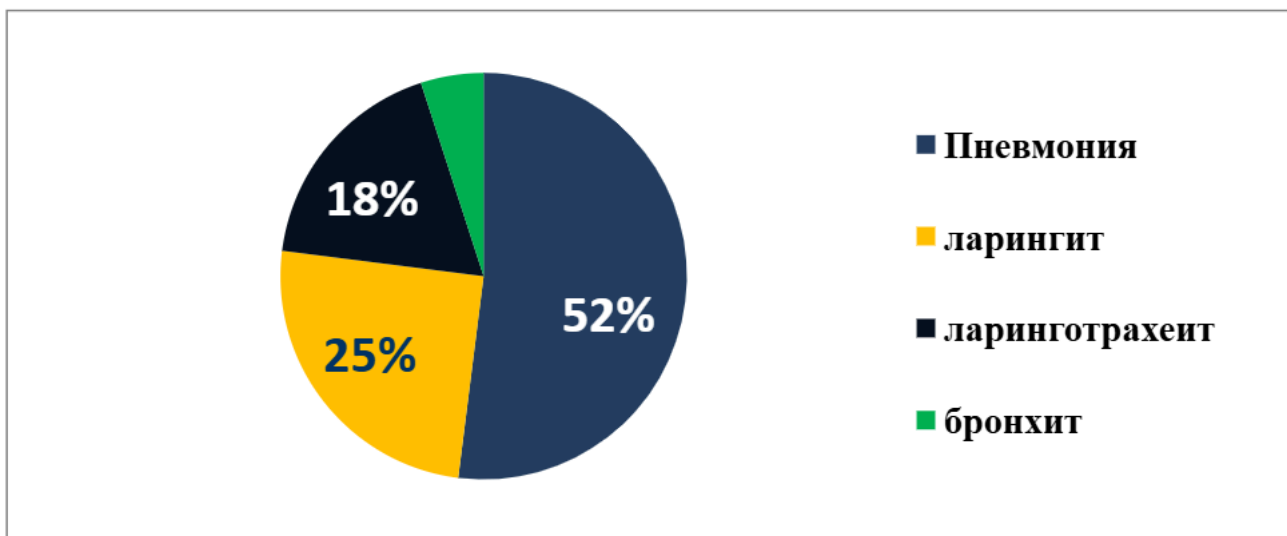
Жасы	Жынысы	Науқастар саны	Қорытынды диагноз
0-1 жас	Ұл	9	ларингит - 4, пневмония - 2, ларинготрахеит - 3

№3-2015 ВЕСТНИК КАЗНМУ

	Қыз	6	бронхит - 3, пневмония - 1, ларингит - 2
1-3 жас	Ұл	13	ларингит - 4, бронхит - 4, пневмония - 6
	Қыз	11	ларингит - 2, ларинготрахеит - 5, бронхит - 4
3-7 жас	Ұл	3	пневмония - 2, бронхит - 1
	Қыз	4	пневмония - 1, ларингит - 1
7-10 жас	Ұл	4	пневмония - 3, бронхит - 1
	қыз	2	ларингит - 1, ларинготрахеит - 1

Тыныс алу жолдарының созылмалы ауруларымен ауыратын науқас балаларда ең бірінші орынды - пневмония (52 %),

екінші - ларингит (25 %), үшінші - ларинготрахеит (18 %) және ең соңғы орынды - бронхит (5 %) алды (сурет 1)



Сурет 1- Балалардағы ең жиі таралған респираторлық ауру түрлері

Анықталған созылмалы тыныс алу аурулары мен оларды қоздыратын микроорганизмдерді емдеу барысында аминогликозид тобымен β-лактамы (цефалоспорин тобы) антибиотиктер тобы қолданылды. Және осы

антибиотиктердің сезімталдық дәрежесі бойынша 3 топқа (сезімталдығы жоғары, төмен, төзімді) бөліп, қарастырылды (кесте 3).

Кесте 3.

Микроорганизмдер	Антибиотиктер				
	Амикацин	Цефуросим	Цефтриксон	Цефаклор	Цефотаксим

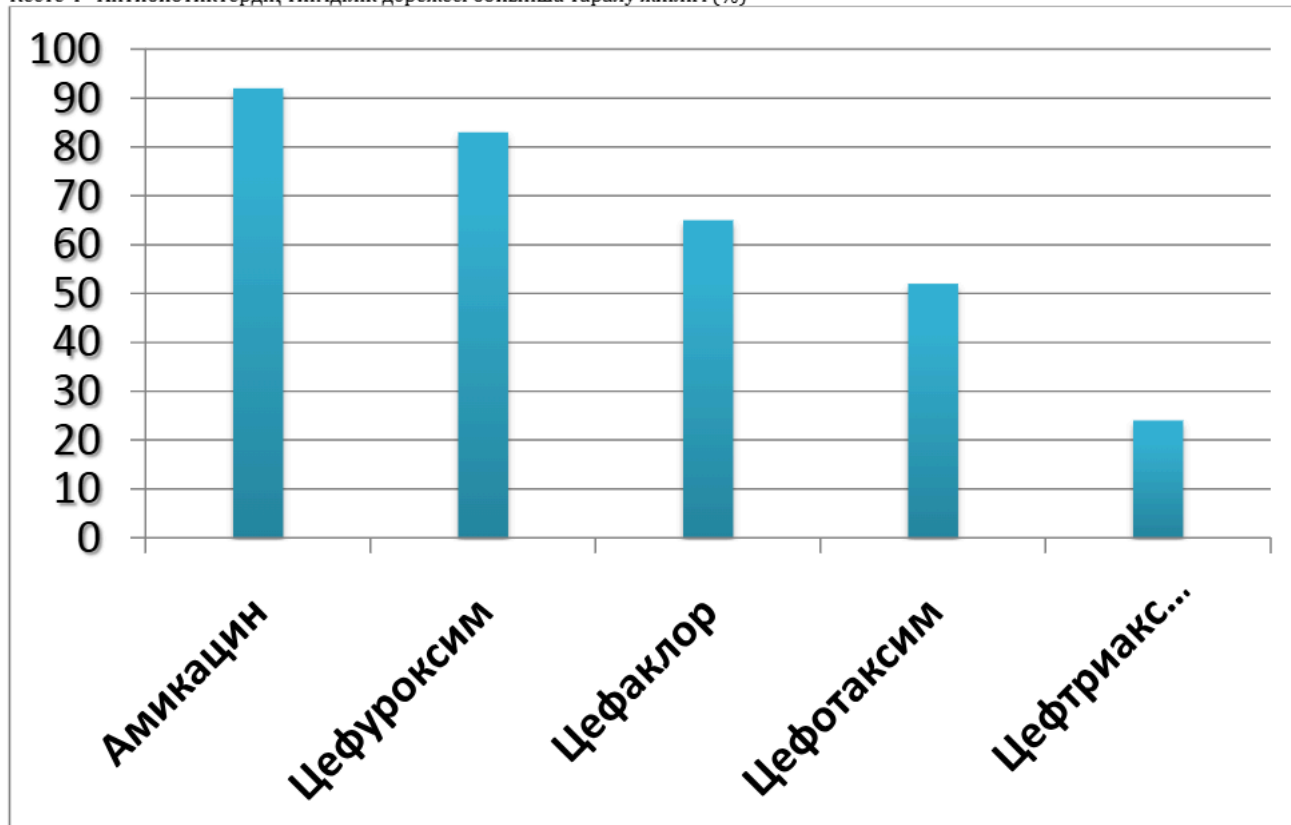
Strept. viridans	СЖ	СЖ	СТ	Т	Т
Staph. aureus	Т	СЖ	СТ	СЖ	СТ
Strept. pneumoniae	СТ	Т	Т	СЖ	СЖ
Pseudom. aeruginosa	СЖ	СТ	СТ	СТ	Т

- Сезімталдығы жоғары - СЖ
- Төзімді - Т
- Сезімталдығы төмен - СТ

Қазіргі заманда антибиотиктердің әсер ету спектріне байланысты ең тиімді түріне Амикацин және цефалоспорин тобының көбіне II, III тобы жатады (кесте 4).

Ал басқа (I, IV, V) цефалоспорин тобындағы антибиотиктер көбінесе тыныс алу жолдарының жеңілдетілген түрлерінде қолданылады және грам оң кокктарға белсенді болып келеді [9].

Кесте 4 - Антибиотиктердің тиімділік дәрежесі бойынша таралу жиілігі (%)



Қорытынды.

2012-2013 ж арасындағы Алматы қаласы балалар қалалық клиникалық инфекциялық ауруханасында 0-10 жас аралығындағы балалардың 564 ауру тарихын зерттеу нәтижесінде келесі мәліметтер орын алды:

1.Созылмалы тыныс алу жолдарындағы микроорганизмдердің ең жиі таралған түрлері: *Streptococcus pneumoniae* (48%), *Staphylococcus aureus* (22%), *Streptococcus viridans* (18%), *Pseudomonas aeruginosa* (12%) анықталды. Науқас балалардағы ең жиі таралған микроорганизм түрі - *Streptococcus pneumoniae* болды. Сәйкесінше 0-10 жас аралығындағы балалардың көбінесе пневмониямен ауыратыны белгілі болды.

2.52 науқас балада бөлінген микроорганизмдердің қоздыратын ауру түрлері мен олардың таралу жиілігі белгілі болды: 1) пневмония (52%), 2) ларингит (25%), 3) ларинготрахеит (18%), 4) бронхит (5%). Науқас балалардағы ең жиі таралған ауру түрі пневмония болды. Және пневмониямен ауыратын балалар тобы көбінесе 1-3 жас аралығындағы ұл балалар ауыратыны белгілі болды. Ал ең аз ауыратын ауру түрі- бронхит. Бронхитке көбінесе 3-7 жас аралығындағы ұл балалар шалдығатыны анықталды. Келесі әдебиеттерге сүйенетін болсақ, жастық ерекшеліктеріне байланысты балалардың пневмониямен көбінесе 1-3 жас аралығында (42,8%), яғни мектепке дейінгі жаста ауыратыны Т.А. Даминов, Л.Н.Туйчиев, Н.У.Таджиеваның «Балалардағы пневмококктық пневмонияның таралу

ерекшеліктері» мен Л.З. Скала, С.В. Сидоренко, А.Г. Нехорошева, И.Н. Лукин, С.А. Грудининаның «Қазіргі заманғы клиникалық микробиологияның практикалық аспектілері» деген жазбаларынан белгілі [7,8]. Яғни зерттеуіміздің қорытындысын осы әдебиеттермен салыстырғанда, алынған нәтижелердің бірдей екені анықталды: екі жағдайда да тыныс алу жолдарының созылмалы ауруларымен ауыратын науқас балаларда ең жиі кездесетін ауру - пневмония және ол көбінесе 1-3 жас аралығында кездесетініне көз жеткіздік. Сонымен қатар, аурудың пайыздық қатынасы да салыстырмалы түрде жақын болды (әдебиетте пневмония көрсеткіші - 42,8 % ал біздің зерттеуімізде 52 % құрады) .

3. Анықталған ауруларды емдеуде антибиотиктердің амикогликозид тобы (амикацин) мен β-лактамы (цефалоспорин тобы) түрлері тиімді болды. Және осы антибиотиктерді қолдану жиілігіне байланысты таралу түрлері: 1) амикацин, 2) цефуроксим, 3) цефаклор, 4) цефотаксим, 5) цефтриаксон анықталды. Осы антибиотиктердің ішінде ең тиімдісі - амикацин, ал ең төмені - цефтриаксон екені анықталды. Сонымен қатар қазіргі кезде балалардағы созылмалы тыныс алу жолдарына көбіне цефалоспорин тобының антибиотиктері жиірек қолданылатыны белгілі болды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасы Президентінің 29.11.2010 ж. N 1113 Жарлығы. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2011 - 2015 жылдарға арналған «Саламатты Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1000001113>.
- 2 Инфекции верхних дыхательных путей и лор-органов. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. / Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. - СПб.: НИИХА СГМА, 2007. - 419 с. Е.В.Середа, Л.К.Катосова, И.К.Волков /Эффективность цефалоспоринов III поколения цефиксима (супракса) при заболеваниях органов дыхания у детей // Леч. врач. - 2004. - № 1. - С. 78-79.
- 3 Таточенко В.К., Федоров А.М. Острые пневмонии у детей. - М.: 1995. - 296 с.
- 4 В.К.Таточенко. Практическая пульмонология детского возраста. - М.: 2000. - 276 с.
- 5 Ежлова Е.Б., Мельникова А.А./ Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Эпидемиология и вакцинопрофилактика инфекции, вызываемой Streptococcus pneumoniae / Методические рекомендации. - М.: 2011. - 3.3.1.0027-11.
- 6 Т.А. Даминов, Л.Н.Туйчиев, Н.У.Таджиева. Особенности течения пневмококковых пневмоний у детей // Детские инфекции. - 2013. - №2. - 22 с.
- 7 Л.З. Скала, С.В. Сидоренко, А.Г. Нехорошева, И.Н. Лукин, С.А. Грудинина. Практические аспекты современной клинической микробиологии. - Тверь: Триада, 2004. - 312 с.
- 8 Г.А. Самсыгина, М.Р. Богомильский, Т.И. Гаращенко/ Антибактериальная терапия при острых респираторных заболеваниях у детей // Consilium medicum (Педиатрия)— 2002. — № 2. — Вып. № 3. — С. 3—7.

Д.Ж. БАТЫРБАЕВА, Б.А. РАМАЗАНОВА, А.Н. БЕКНАЗАРОВА, Ф.С. РУСТЕМОВА
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОФЛОРЫ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ

Резюме: Работа заключается в проведении ретроспективного анализа истории болезней у детей с частыми хроническими заболеваниями, а также изучении бактериологического исследования микрофлоры дыхательной системы. Источником исследования являлись 564 истории болезней детей за 2012-2013г. в детской городской инфекционной больнице. Выявлено наиболее распространенные виды микроорганизмов и их чувствительность к антибиотикам.

Ключевые слова: хронические заболевания дыхательной системы, антибиотик, бактериологическое исследование, мокрота, инфекционные заболевания, дети.

D.ZH. BATYRBAEVA, B.A. RAMAZANOVA, A.N. BEKNAZAROVA, F.S. RUSTEMOVA
MICROBIOLOGICAL INVESTIGATION OF CHILDREN'S MICROFLORA WITH CHRONIC DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM

Resume: The work contains a retrospective analysis of case histories of children with common chronic diseases, as well as the study of bacteriological study of the microflora of the respiratory system The source of the study were 564 case histories of children 2012-2013g. in children's municipal hospital of infectious diseases. Revealed the most common types of microorganisms and their sensitivity to antibiotics.

Keywords: chronic respiratory diseases, antibiotic, bacteriological examination, sputum, infectious diseases, children.

РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ГРИБКОВЫХ ИНФЕКЦИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Б. А. РАМАЗАНОВА, Д. Ж. БАТЫРБАЕВА, А. Н. БЕКНАЗАРОВА
Казакский Национальный медицинский университет
имени С.Д.Асфендиярова

УДК 616.006:616.992

Грибковые инфекции не щадят ни младенцев, ни лиц пожилого возраста. По данным ВОЗ, каждый пятый житель нашей планеты страдает каким-либо грибковым заболеванием, а также частота таких заболеваний по всему миру составляет 20-70% всего населения, и еще за последние 15 лет в США смертность от различных грибковых заболеваний увеличилась в 10 раз. С каждым днем число таких больных, невзирая на очевидные успехи и достижения медицины, значительно увеличивается. Последние оценки показывают, что во всем мире более чем 300 миллионов человек страдают от серьезных грибковых инфекций, из них наиболее распространенными и опасными для жизни инвазивными микозами являются: криптококкоз, кандидоз, аспергиллез, и пневмоцистоз (1, 2). Исползовался теоретический метод исследования. Было проанализировано множество статей американских ученых, в основе которых были различные книги, а также электронные журналы, такие как «Американское общество по микробиологии (ASM).

Ключевые слова: *грибковые инфекции, микоз, микотоксин, онкологические заболевания, противогрибковые агенты.*

Актуальность.

Ежегодно серьезные грибковые инфекции становятся причиной 1,3 млн. смертей во всем мире. "Грибковые инфекции являются значительной причиной заболеваемости и смертности во всем мире и в настоящее время роль противогрибковых препаратов имеют свои недостатки. «Эти новые препараты могут проложить путь для развития нового класса противогрибковых препаратов», - сказал главный исследователь Маурицио дель Позта, доктор медицинских наук, профессор на кафедре молекулярной генетики и микробиологии в Университете Стони Брук, Стоуни Брук, Нью-Йорк. Три класса противогрибковых препаратов в настоящее время доступны: азола (например, флуконазол), полиены (например, амфотерицин В), и эхинокандины (например, каспофунгин). Тем не менее, эти препараты являются статическими и токсичными, имеют узкий спектр активности, а также взаимодействуют с другими препаратами, такими как химиотерапевтические агенты и иммунодепрессанты (3). Из-за ограниченного числа доступных противогрибковых на рынке, их широкое использование стимулирует развитие лекарственной устойчивости, и, таким образом, новые классы противогрибковых крайне необходимы (4, 5, 6, 7, 8, 9). "Даже при лечении, смертность инвазивных грибковых инфекций составляет более 50%. Они являются токсичными, поэтому они влияют на другие органы, и они статичны, то есть они могут быть в состоянии остановить грибок размножение, но они не в состоянии убить грибок" сказал доктор Дель Позта. Количество грибковых инфекций растет в части в связи с увеличением числа лиц, с иммунодефицитом заболеваний, таких как СПИД или тех, кто использует иммуносупрессивную лечение, например, некоторые методы лечения рака (10). Стали чаще регистрироваться глубокие, висцеральные микозы, порою ассоциированные с ВИЧ-инфекцией, онкогематологической патологией, пересадкой органов, выхаживанием новорожденных, при этом возрастает роль грибов, считавшихся ранее апатогенными. В настоящее время в список потенциальных возбудителей микозов включено около 400 видов грибов. Заболеванию микозами наиболее подвержены лица, лишенные иммунной защиты. Исследование было проведено многопрофильной группой исследователей в Университете Стони Брук, Медицинского университета Южной Каролины, Университета Цинциннати, Университета Техаса в Сан-Антонио, Университет Британской Колумбии, Вустер политехнического института, Медицинского колледжа Бэйлора, и Федеральный университет Рио де Жанейро (11).

Принципиально все грибковые заболевания делятся на две группы:

- поверхностные – микозы кожи, слизистых оболочек, волос и ногтевых пластинок
- глубокие – микозы внутренних органов (желудка, кишечника, суставов, легких, почек).

Грибы – это гетерогенная группа организмов, включая истинных миксомицетов (Mycomycetoz, водяных плесеней Oomycota), настоящих грибов (Eumycota) и лишайников. Они объединяются в группу царство грибов (12). Грибы производят разные виды вторичных метаболитов, включая микотоксины и грибово-летучих органических соединений (VOCs). Микотоксины очень вредны как для людей, так и для животных (13, 14).

Грибы очень известны как причины заболевания кожных инфекции, аллергических и респираторных проблем (15). Кроме того медицинский институт (IOM) на основе английских литератур заявил, что именно грибы были тесно связаны с аллергией в помещениях, астмой и другими серьезными дыхательными заболеваниями (16, 17). Заболевания, вызванные паразитическими грибами, называются микозами (18). Разновидностей микозов очень много, ведь в природе насчитывается несколько сотен способных паразитировать на нашем теле грибов.

Различают основные микозы кожи и ногтей — дерматомикозы (другие заимствованные из иностранного языка названия: дерматофитоз, дерматофития) и микозы внутренних органов. У животных могут также возникать отравления токсинами грибов, поражающих растительные корма, — микотоксикозы. Одними микозами болеют только люди или животные, другими человек заражается от животных (например, микроспорией).

Дерматомикоз – грибковое инфекционное заболевание, при котором может поражаться кожа, волосистая часть головы или ногти.

Причиной дерматомикоза являются грибки-дерматофиты, принадлежащие к роду Microsporium, Trichophyton и Epidermophyton. К примеру в Республике Казахстан число больных дерматомикозами за 5 лет увеличилось в 3,9 раза (19). По данным ДКГСЭН МЗ РК по Актыбинской области, в городе Актобе за 2013 год, точнее за 9 месяцев выявилось 87 случаев дерматомикозов, из них 41- трихофития, 46- микроспория, 93 % пациентов оказались детьми не достигшие 14 лет.

- По всему миру грибковые инфекции кожи, волос или ногтей влияют на ~ 25% населения (~ 1,5 млрд) (20) и только в США амбулаторные посещения врачей составил 4М (21).
- Грибковая инфекция ногтей (онихомикоз) является общим заболеванием у взрослого населения, вероятно, 5-

25% с увеличением заболеваемости у пожилых людей (22, 23).

- Микоз (лишай стоп) более распространен, чем ониомикоз и более распространен у молодежи и у спортсменов.
- Инфекция Волос (опоясывающий лишай волосистой части головы) наиболее распространена среди детей, часто приводящих к залысине с психологическими последствиями. В недавнем американском обзоре, опоясывающий лишай волосистой части головы был найден у 6.6% населения с диапазонами от 0% до 19.4% (24), он более распространен в лишенных областях у темнокожих детей (25), и имеет глобальную распространенность в 200 миллионов случаев.

Грибковые инфекции известны как причины аллергических заболеваний (26) и были определены в качестве одних из основных бытовых аллергенов (27). Обычные или типичные внутренние формы грибов могут меняться в зависимости от изменения климата и географических месторасположении. Однако, уровень атипичной плесени увеличивается в помещениях из-за повторяющихся утечек воды, сырости, дома с высокой влажностью, а также повышается уровень распространенности аллергии и респираторных болезней (28, 29, 30). По данным американских ученых, был выявлены следующие данные распространенности аллергических грибковых заболеваний:

Аллергический бронхолегочный аспергиллез (АБЛА)

- Во всем мире около у 4 миллионов человек развивается АБЛА, среди них 193 миллионов взрослых с активной астмой (31).
- У 15% людей с кистозным фиброзом развивается АБЛА, из них ~ 9000 случаев пострадавших.

Тяжелая астма с повышенной грибковой чувствительностью

- По прогнозам, это заболевание проявляется у 3.25-13 миллионов взрослых во всем мире, в зависимости от частоты тяжелой астмы (5-20% всех астматиков) (31).

Аллергический грибковый синусит.

- Аллергический грибковый синусит и ринит проявляется у ~ 12 миллионов человек в любое время. Аллергический ринит и синусит встречается у ~ 15% населения мира (32), или около у 900 миллионов человек, и ~ 1.3% преимущественно грибковые аллергии (33).

Сырость и плесень во многих эпидемиологических исследованиях показали дальнейшую связь с тяжелым кашлем и астмой (34, 35, 36). К видам найденных на мокрых строительных материалах, и связанные с аллергией и с заболеваниями дыхательных путей относятся : *Alternaria*, *Aspergillus*, *Aureobasidium*, *Cladosporium*, *Fusarium*, *Paecilomyces*, *Phoma*, *Penicillium*, *Stachybotrys*, *Trichoderma* (37, 38, 39).

Исходя из материалов Chin S. Yang, E. Johanning "Fungi and Mycotoxins", в таблице 1 было указано основные виды грибов, и инфекции которые произошли путем воздушных передач и болезни, которые они вызывают, а также их клиническое проявление (40).

Агрессивный аспергиллез

- Каждый год приблизительно 10 миллионов пациентов в Европе, США и Японии подвергаются риску агрессивного аспергиллеза (АА), причиной которых явились кортикостероиды и другие методы лечения. Ежегодно более чем 50% пациентов с агрессивным аспергиллезом умирают, даже при наличии лечебных процедур.
- Ежегодно более чем у 200,000 пациентов развивается АА. Ключевые группы встречаются у ~10% острой лейкемии (300,000 новых случаев ежегодно) 12 (30,000 случаев АА) (41) пересадок стволовых клеток и других органов (75,000 ежегодно в США, Европе и Японии) (7,500 случаев АА) и 1.3% госпитализированных больных хронической обструктивной болезнью легких (42) (7% глобального числа умеренной и тяжелой хронической обструктивной болезни легких = 65М (60,000 подтвержденных и случаев АА).

Таблица 1- Виды аэромикотомов и их воздействие на ткань организма

Грибы	Болезнь	Пораженные органы/ткань
<i>Histoplasma capsulatum</i>	Гистоплазмоз	Легкие, глаза (кожа вокруг глаз, кости)
<i>Cryptococcus neoformans</i>	Криптококкоз	Легкие, ЦНС, мозговые оболочки, кожа, внутренности
<i>Coccidioides immitis</i>	Кокцидиомикоз	Легкие, кожа, кости, мозговая оболочка, суставы
<i>Blastomyces dermatitidis</i>	Бластомикоз	Легкие, кожа, кости, слизистая оболочка, суставы
<i>Aspergillus spp.</i> , в особенности <i>Aspergillus fumigatus</i>	Аспергиллез	Легкие, бронхиальные дыхательные пути, пазуха, ушные каналы, глаза (роговица)
<i>Sporothrix schenckii</i>	Споротрихоз	Легкие (гранулематозный пневмонит), кожа, суставы, ЦНС, глаза
<i>Mucorales</i> и <i>Zygomycetes</i>	Мукоромикоз	Нос, пазуха, глаза, легкие, мозг и др. органы, ЖКТ

Микотоксины.

Грибы могут вызывать заболевания людей различными способами. Во-первых, вследствие попадания в организм токсических продуктов обмена веществ — микотоксинов,. Во- вторых, вследствие попадания в дыхательную систему грибных спор, содержащих вещества (главным образом, белки), которые воздействуют на иммунную систему и вызывают аллергию.

Микотоксины (от греч. μύκης, mykes, mukos — «гриб»; τοξικόν, toxikon — «яд») — токсины, низкомолекулярные вторичные метаболиты, продуцируемые микроскопическими плесневыми грибами, может вызвать серьезное заболевание или гибель людей, животных, а также рыб (43).

На основе общего согласия этот термин включает в себя токсины, производимые от больших грибов, а также соединения, которое вызывает заболевание только у организмов с ослабленным иммунитетом. Грибы вырабатывают огромное количество вторичных метаболитов. Конкретные микотоксины производятся только конкретными грибами, обычно только несколькими видами (44). Молекулярная структура микотоксинов

широко меняется, таким образом их воздействие на здоровье человека и животных также широко варьируется: они могут быть нейротоксинами, тератогенами, нефротоксинами, нефротоксинами, гепатотоксинами, иммуносупрессивными препаратами или канцерогенами. Международное агентство по изучению рака (МАИР) оценил важность микотоксинов в соответствии с риском канцерогенности для человека (45). Многие грибы вторичных метаболитов токсичны, но лишь немногие из них имеют существенную роль в отношении безопасности продуктов (многие из них немного канцерогенны). Большинство ученых этот факт мало волнует, может потому что их токсичность ограничена в соответствии с видами, которые редко встречаются в продуктах. Как уверяет Miller, J.D., в своей статье «Fungi and mycotoxins in grains: implications for stored products research» главными микотоксинами в большинстве являются (46):

- афлатоксины,
- акратоксины А,
- фумонизины,
- дезоксиниваленол,
- зераленол.

Таким образом, ссылаясь на таблицу 2, можно выделить основные 6 групп микотоксинов, которые являются

наиболее опасными для здоровья людей и животных, и их токсический эффект на организм.

Таблица 2 – Развитие микотоксинов у людей

Микотоксины	Оценка МАИР	Основной токсический эффект
Афлатоксин В и G	1 группа: канцерогенны для людей	Канцероген, гепатотоксин, мутаген и тератоген
Афлатоксин М1	2 группа В1: возможно канцерогенны для людей	Канцероген, гепатотоксин, мутаген и тератоген
Охратоксин А	2 группа В2: возможно канцерогенны для людей	Нефротоксин и тератоген
Фумонизин	2 группа В3: возможно канцерогенны для людей	Нефротоксин, респираторные расстройства, нейротоксичность, вероятный канцероген
Деоксиниваленол	3 группа: не классифицируется как канцероген	Нейротоксин
Зераленол	3 группа: не классифицируется как канцероген	Вызывает нарушения генетического аппарата, мутаген

1. Афлатоксины

Афлатоксины являются высокотоксично-канцерогенными продуктами плесневых грибов. Это природные микотоксины, которые производятся плесневым грибом *Aspergillus*. Афлатоксины являются наиболее токсичными среди известных канцерогенных веществ. Развитие грибов и продуцирование афлатоксина наблюдается в орехах арахиса и арахисовой муке, реже — в злаковых культурах (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза и мука из них), бобовых и масличных культурах, молоке, мясе, яйцах и др. Наиболее оптимальные условия для роста и развития грибов, продуцирующих афлатоксины, — температура 20—30 °С, влажность воздуха — 85—90 %. Афлатоксины имеют вероятность участия в 5 токсико-эффектов: острая токсичность; оказывают сильное токсическое воздействие на печень, а в высоких концентрациях могут привести к летальному исходу в течение нескольких суток из-за острого поражения клеток печени; вызывают печеночный некроз, приводя позже к циррозу печени, или карциноме печени; супрессия иммунной функции; вызывают задержку роста и развития у детей (45).

Канцерогенное воздействие на печень.

Это острое заболевание, возникающее в результате приема большого количества афлатоксинов за короткий промежуток времени. Взрослые люди имеют достаточно высокую степень устойчивости к афлатоксину, поэтому прием внутрь большого количества афлатоксина «за раз» обычно приводит к поражению печени и нервной системы, но острое заболевание редко заканчивается летальным исходом. Однако, у детей прием внутрь большого количества афлатоксинов может привести к смерти, поскольку молодые организмы очень чувствительны к этим ядам. В Индии в 1974 году вспышка гепатита было связано с употреблением кукурузы, производимых афлатоксинами: были идентифицированы 100 случаев, клиническими признаками которых являлись — желтуха, предшествовавшим кашлем, рвотой и анорексией, с асцитом и отеками в нижних конечностях(47).

Две вспышки афлатоксина были запечатлены в Кении в 1981 и 2004 году. Сообщалось, что в последней вспышке обнаружили 317 случаев, из них 129 погибли (48).

Хроническое потребление афлатоксина обладает дополнительным эффектом и может привести к развитию рака печени. Афлатоксин увеличивает риск развития рака печени (обычно гепатоцеллюлярная карцинома или ГЦК) у всех людей, которые потребляют загрязненную еду. также он может увеличить риск рака легких у рабочих, кто обрабатывает зерно. Инфицирование вирусами гепатита В или С в сочетании с потреблением афлатоксина может увеличить риск развития рака печени более чем в 30 раз по сравнению с людьми, которые подверглись воздействию афлатоксина, но не инфицированы вирусом гепатита. МАИР признает, что Афлатоксин В1 является самым сильнодействующим, известным химическим веществом, вызывающим развитие рака печени. Это продукт грибов

Aspergillus flavus, который найден в продуктах, которые хранились в горячей и влажной среде. Эти грибы были обнаружены в таких пищевых продуктах как арахис, рис, соя, зерно и пшеница. Афлатоксин В1 подозревался в развитии рака печени в Южном Китае и Африке (Сахара). Полагают, что он вызывает рак, производя замены (мутации) в гене p53. Эти мутации работают посредством взаимодействия с важными функциями гена в подавлении (ингибировании) опухолевого роста (49).

Цирроз печени

Прямых доказательств, что афлатоксины являются причиной цирроза печени ограничена, но тем не менее гибель от цирроза печени - является главной причиной смертности. При длительном воздействии небольших доз развивается цирроз печени. Афлатоксины – самые сильные яды, обладающие поражающим печень действием.

Задержка роста и развития у детей

Высокий уровень или хроническое воздействия афлатоксина может вызвать острую печеночную недостаточность, проявляющуюся кровотечением, отеками, изменениями в пищеварении, психическими изменениями или комой, это может стать причиной некроза печени, в результате чего позднее появляется цирроз или рак печени. Люди имеют высокую устойчивость к воздействию афлатоксина. Однако дети, особенно страдают от воздействия афлатоксина, что приводит к замедлению роста и задержки развития (50).

Иммуносупрессия

Афлатоксины обладают сильным иммунодепрессивным действием. Поэтому к факту заплесневения продуктов питания надо подходить осторожно. Простое механическое удаление плесени еще не гарантирует безопасность, так как микотоксины способны диффундировать в глубь продуктов (сыров, фруктов). При низких концентрациях (20-200 мкг/кг) афлатоксин снижает продуктивность и состояние здоровье. Потребление корма обычно снижается, вызывая депрессию интенсивности роста, а также супрессию иммунной функции. При высоких уровнях (от 1000 мкг/кг и более) возможна смерть (49).

2. Охратоксины

Охратоксин вырабатывается грибами родов *Aspergillus* и *Penicillium*. Они содержат остаток изокумарина, соединенный пептидной связью с L-аланином. Обладают

выраженным нефротоксическим и тератогенным действием. Охратоксин А (ОТА) является самым важным среди прочих охратоксинов, которые продуцируются некоторыми видами *Aspergillus (ochraceus)* и *Penicillium (verrucosum)*, и является наиболее опасным для здоровья человека представителем данной группы. Канцерогенные свойства воздействуют очень широко, но сам механизм канцерогенности остается не совсем ясным (51, 52).

ОТА также является хроническим нефротоксином, который поражает функцию почек у всех протестированных животных. Он легко всасывается через кишечник, и как

только попадает в кровь, ОТА имеет длительный период полувыведения (53).

3. Фумонизины

Фумонизины представляют собой недавно открытую группу сходных по структуре токсичных метаболитов некоторых видов грибов. Главным их продуцентом является - *Fusarium moniliforme*, поражающий кукурузу во многих странах мира. Обширные исследования доказали связь потребления кормов и пищевых продуктов, зараженных фумонизинами, как с токсическими, так и с канцерогенными эффектами. Установлена связь между раком пищевода и фуманизированным загрязнением кукурузы в тех регионах, где она составляет основу рациона, таких как Южная Африка (52, 54).

Согласно некоторым данным, фумонизины могут подавлять иммунитет и также негативно воздействовать на эмбрионы (в частности, вызывать дефекты нервной трубки). Кроме того этот вид микотоксинов признан потенциально канцерогенным для человека. В частности, такая закономерность обнаружена в некоторых частях Ирана, Южной Италии, Кении, в провинциях Китая, и в малой части Южной Америки (55). Многочисленные исследования показали, что антиоксиданты могут предотвратить некоторые из цитотоксических эффектов фумонизинов и других микотоксинов (56).

4. Дезоксиниваленол

Дезоксиниваленол (ДОН) принадлежит к трихотеценовым токсинам типа В, и является широко распространенным трихотеценом. Его выделяют плесневые грибы *Fusarium graminearum* и *F. culmorum*, развивающиеся в умеренном климате. ДОН может вызвать заболевание желудочно-кишечного тракта и снизить иммунную систему у людей. Он также может вызвать серьезные проблемы у свиней и домашних животных. ДОН часто обнаруживается в корме вместе с зеараленоном и другими фузариевыми токсинами (57).

Дрожжевые грибы.

Среди дрожжей, которые являются патогенными для людей, *Candida spp.* занимает четвертое место среди наиболее распространенной причины инфекции кровотока у госпитализированных больных. Они вызывают широкий спектр заболеваний, начиная от поверхностных и до хронических дерматитов кожи, распространенных болезней слизистых оболочек, глубокие инвазивные инфекции, особенно среди пациентов со значительной иммунодепрессией (58).

Примерно 95-97% всех *Candida* связаны с инфекциями кровотока, причиной которые являются 5 видов кандид: *Candida albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. kruzei*, *cryptococcus sp.*, *Trichosporon sp.*, *Geotrichum sp.*, *Rhodotorula sp.*, *Hansenula sp.*, и они остаются важными патогенами кровотока в ослабленном иммунитете человека (59, 60). Заболеваемость инвазивных инфекции *Candida* резко увеличилось в течение 1980-1990х годов. По результатам совета большого эпидемиологического исследования внутрибольничной инфекции кровотока, происходивших в период между 1995-2002 г. в 49 больницах США, *Candida spp.* стал причиной внутрибольничных инфекции кровотока, и занял четвертое место, а среди единичных больных интенсивной терапии он занял третье место (61).

На основе проекта, активного наблюдения населения среди городов и стран, который был проведен в период между 1998-2000 г. в Коннектикут и Балтиморе, сообщилось что средняя ежегодная заболеваемость Кандидами было обнаружено 10 случаев на 100,000 человек, 28% из этих кандидемии имели свое начало в амбулаторных условиях. По всему миру, *C.albicans* продолжает оставаться наиболее распространенной причиной инвазивного кандидоза, но данные наблюдения из программы ARTEMIS DISK показывают, что доля случаев инвазивного кандидоза в связи с *C.albicans* снизилась с 73,7 % в период 1997-1998 годов до 62,3 % в 2003 году (62).

Появление наиболее распространенных видов non-candida *albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. kruzei*, вероятно из-за множество ведущих факторов (например, степени иммунодепрессии, возраст и сопутствующих заболеваний) и использование противогрибковых агентов (63). По данным "Fungal research trust", распространенность орофарингеального кандидоза, молочницы ротовой полости или кандидоза ротовой полости составляют следующие данные:

- По оценкам ВОЗ 2009 года- стоматит возникает у ~ 9,5 млн человек по всему мир, из них ~ 90% пациентов с ВИЧ / СПИД-ом (64) не принимающих, но нуждающихся в антиретровирусной терапии (65).

- Стоматит встречается также у нормально развивающихся младенцев, и людей, принимающих ингаляционные стероиды для лечения астмы после лучевой терапии головы и шеи рака, а также у людей с зубными протезами, а у некоторых больных лейкемией и трансплантации органов.

- Кандидоз пищевода поражает приблизительно ~2 миллиона людей, из них ~20% больных ВИЧ/СПИД-ом (66) не на антиретровирусной терапии и ~0.5% на антиретровирусной терапии (67).

- Повторные приступы вульвовагинального эффекта ежегодно влияют на 75 миллионов женщин, у этих 5-8% женщин эти приступы обостряются по крайней мере 4 раза в год (68). Около 70% всех женщин, в какой-то момент их жизни, точнее в менопаузе развивается молочница (69).

- Кандидемия развивается у населения со скоростью 2-11 / 100000 (70), у ~ 300 000 людей по всему миру, со смертностью 30-55%. Цифры выросли в США на 52% в период между 2000 и 2005 годах (71).

- Приблизительно 150,000 из 7.5 миллионов пациентов поступивших в отделение интенсивной терапии(ОИТ) в Европе, США и Япония каждый год проявляется Кандида в моче(в размере 2,7% в ОИТ) (72), и частая находка у госпитализированных пациентов (73), а также с катетерами (~16%) 11 особенно у пациентов в ОИТ (74).

Что касается отечественных исследований, к примеру: внутрибольничные инфекции (ВБИ), обусловленные грибами рода *Candida*, представляют собой актуальную и сложную проблему для современной медицины РК. По данным Республиканской санитарно-эпидемиологической станции Республики Казахстан, суммарный уровень заболеваемости ВБИ за 2003-2004 гг. составил 0,3-0,4 случая на 1000 госпитализированных больных. Частота инфекционно-воспалительных заболеваний у детей, обусловленных грибами рода *Candida*, достигает 15-30 % в общей этиологической структуре, а отдельные формы, такие как молочница, встречаются с частотой до 64,5 % в грудном возрасте (Г.А. Самсыгина, 2007). Ряд авторов (Г.А. Самсыгина, Г.Н. Буслаева и соавт., 1996) указывают на интенсивную циркуляцию *Candida* в стационарах, что выражается в высокой частоте носительства грибов среди персонала (до 45%), новорожденных детей (до 30%), инфицировании объектов окружающей среды (до 4%). Кандидозный стоматит обычно развивается как осложнение на фоне различных детских инфекционных заболеваний, гормональных нарушений, применения больших доз антибиотиков, которые значительно снижают иммунологическую реактивность организма. По данным Н.М. Блинер (1998), практически каждый третий ребенок, находящийся в стационаре, страдает той или иной формой кандидоза. В Республике Казахстан проблеме микозов при стоматологических заболеваниях посвящены работы Н.Б. Изенбаева, Т.К. Супиева, А.Л. Котовой (1996); Ш.С.Амировой, Л.Я.Зазулевской (2004); Н.М. Уразгалиевой, М.Т.Копбаевой (2006). Исследованиями С.А. Аханова (2004) установлено, что источниками внутрибольничных инфекций могут являться как сами больные, так и медицинский персонал стационара, являющийся носителем возбудителей, но не имеющих видимых клинических признаков болезни. Именно они представляют потенциальную эпидемиологическую опасность. Совместные исследования,

проведенные в 26 странах мира, показали, что среди 14368 изолятов грибов *Candida*, выделенных от больных системными микозами в 40 госпитальных лабораториях, получены следующие виды: *C.albicans* – 69%, *C.glabrata* – 10 %, *C.tropicalis* – 4,2%, *C.parapsilosis* – 3,6%, *C.krusei* – 1,7% (С.А. Бурова, 2008). Среди детей с кандидозным стоматитом и кандидоносительством выявлена высокая распространенность кариеса зубов и его осложнений (95,0 %) с превалированием суб- и декомпенсированных форм. Заболевания тканей пародонта представлены острым катаральным гингивитом (45,3%), хроническим катаральным гингивитом (43,8%), хроническим гипертрофическим гингивитом (4,6%), локализованной формой хронического пародонтита (3,1%). Аномалии зубочелюстной системы составили 56,9 % (75).

Инфекции, вызванные криптококками (криптококкоз).

Среди всех инвазивных микозов криптококковая инфекция занимает одно из наиболее значимых мест, так как является жизнеугрожающим заболеванием. Криптококкоз - заболевание, вызываемое *Cryptococcus* spp., в подавляющем большинстве случаев - *C.neoformans*. Факторы риска: выраженные нарушения клеточного иммунитета, обусловленные СПИДом, лимфомой, хроническим лимфолейкозом, Т-клеточным лейкозом, реакцией "трансплантат против хозяина" при трансплантации органов и тканей, а также длительным применением глюкокортикоидов и иммуносупрессантов. Основными клиническими вариантами криптококкоза являются пневмония (заражение обычно происходит ингаляционным путем) и менингит. Криптококкоз был признан заболеванием человека начиная с конца 1800х и вначале 1990х годов (76). *Cryptococcus gattii* является вторым наиболее распространенным видом *Cryptococcus*, связанным с заболеваниями людей и исторически являвшимся причиной инфекции у иммунокомпетентных и иммунодепрессивных лиц, проживающих в субтропических областях, таких как Австралия, Новая Зеландия, часть Азии, Африки (77). Другие виды *Cryptococcus*, также имеют все большее признание, как причины инвазивных заболеваний у иммунодепрессивных пациентов. *Cryptococcus laurentii* является причиной инвазивных болезней у пациентов с раком (78), ВИЧ/СПИД-ом, первичным иммунодефицитом (79), а также и у пациентов, которые перенесли трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток (80). Одним из серьезных криптококковых инфекций является криптококковый менингит. Он возникает при внедрении в мозговые оболочки дрожжевых грибов криптококков. Инфекция поражает в основном людей со значительно сниженным иммунитетом - это одно из самых частых осложнений у больных СПИДом, онкологических больных после курсов химио- и лучевой терапии и у больных на фоне

подавления иммунитета при пересадке органов. Более чем 1 миллион людей заболевают криптококковым менингитом при наличии СПИДа, каждый год, приводя к ~600 000 смертельным случаям, из которых ~70% находятся в Африке, в районе Сахары (81).

Pichia

Среди всех видов аскомицетов, которые вызывают сложные инфекции у людей, наиболее распространенными считаются *Pichia*, *pichia anomala* (прежде *Hansenula anomala*). Анаморфным видом является *Candida pelliculosa*, которая может находиться в окружающей среде, а иногда может колонизироваться в людях, и даже вызвать инфекцию поверхностной слизистой оболочки, которая похожа на другие инфекции Кандиды. Также были описаны причины Фунгемии, инфекции мочевых путей, эндокардита и пневмонии (82).

Было замечено несколько вспышек в педиатрической госпитали (83) у детских медсестер (84), и у педиатрических больных в ОИТ (85), а также и у взрослых (86). *Pichia obmeri* (телеморф *C. guilliermondii*)- второй наиболее распространенный вид *Pichia*, которая вызывает ослабленную инфекцию у людей. К таким инфекциям относятся: фунгемия (87, 88, 89, 90), эндокардит (91), флебит (92), перитонит (93), и инфекции мочевых путей (94). В дополнении *Pichia fabianii* может вызвать фунгемию у новорожденных (95), а также может быть причиной простатита (96).

Malassezia

Липофильные дрожжи рода *Malassezia*, обитающие на коже человека, обладают уникальными свойствами, особо выделяющими их из царства грибов. Уникальность состоит в том, что они представляют собой яркий пример способности микроорганизма в зависимости от условий окружающей среды и иммунитета хозяина проявлять свойства комменсала или патогена. Существует по крайней мере 11 видов *Malassezia*. Она в основном все чаще встречается в теплых краях, и может послужить причиной тяжелых кожных инфекции или может вызвать грибок инвазии глубокой ткани (97, 98, 99, 100, 101, 102, 103).

Sporobolomyces

Он является аморфным basidiomycetous. *Sporobolomyces salmonicolor*, *Sporobolomyces holsaticus*, *Sporobolomyces roseuse* могут быть причиной таких болезней, как аллергические проявления, сложные инфекции, включающие в себя дерматит и эндофтальмит (104, 105).

И вот таким образом, можно сделать краткий анализ этих самых микробных агентов. В таблице 3 выделены основные представители дрожжевых грибов, их воздействие на организм человека, различные виды заболевания, а также их диагностика (Таблица 3).

Таблица 3 - Микробные агенты, вызывающие более серьезные или сложные желудочно-кишечные инфекции в ослабленном иммунитетом хозяина (по Irving Nachamkin с соавт., 2009 (106))

Представитель грибов	Объединение болезней	Диагностический подход
<i>Candida</i> spp.	Рак ротоглотки, эзофагит	Гистология, метод Грама
<i>Histoplasma capsulatum</i>	энтероколит, эзофагит	Гистология, методы культивирования, анализ мочевыводящих антигенов
<i>Pneumocystis</i>	Эзофагит в меньшей степени, внелегочный заболевание встречается редко	Гистология, иммунофлюоресценция
<i>Cryptococcus neoformans</i>	Редко верхний и нижний отдел желудочно-кишечного заболевания	Гистология, методы культивирования
<i>Aspergillus</i> spp.	локализованная инфекция встречается редко, как правило, в контексте с диссеминированной заболеванием.	Гистология, методы культивирования,
<i>Penicillium marneffeii</i>	диарея	Гистология, методы культивирования
<i>Zygomycetes</i> (<i>Rhizopus</i> spp., <i>Mucor</i> spp., <i>Rhizomucor</i> , <i>Cunninghamella</i> , <i>Absidia</i> , <i>Aporhysomyces</i> , <i>Saksenaaea</i> spp., <i>Conidiobolus</i> spp., <i>Basidiobolus</i> spp.)	верхний и нижний отдел желудочно-кишечного заболевания	Гистология, методы культивирования

Исходя из всех зарубежных материалов, которые были нами собраны, исследования показали, что спектр инфекции вызванной различными видами грибов не является статичными, существуют четкие эпидемиологические тенденции в структуре грибных инфекции. Основопологающим фактором является общее увеличение количество восприимчивых пациентов. В настоящее время распространенной тенденцией является появление внутренней противогрибковой лекарственной устойчивости или способность быстрой резистентности. Начиная с 50–60-х годов XX века отмечается постепенный неуклонный рост числа грибковых инфекций. По данным американской Системы надзора за нозокомиальными инфекциями (NNIS), в течение 10 лет, с 1980 по 1990 г., было отмечено увеличение числа грибковых инфекций с 2,0 до 3,8 на 1000 поступлений. Частота нозокомиальных грибковых инфекций мочевыводящих путей возросла с 9,0 до 20,5 на 10000 госпитализированных больных, частота хирургической раневой инфекции, вызываемой грибковыми микроорганизмами, увеличилась с 1,0 до 3,1 и частота фунгемии с 1,0 до 4,9 (107).

Насколько распространены грибковые заболевания? По данным "Fungal research trust", опубликованным в 18 июня 2011 года, были известны некоторые данные:

Пневмоцистная пневмония

- Все ~ 9,5 млн ВИЧ / СПИДом инфицированных пациентов (108), которые получают антиретровирусную терапию, подвергаются риску пневмоцистной пневмонии (PCP), а также многих других пациентов с ослабленным иммунитетом .

- В большинстве стран, признаны 60% новых видов СПИДа, и они развивают пневмоцистную пневмонию, со смертностью до 10-30% (109, 110).
- Точные оценки ежегодной заболеваемости трудно определить из-за недостатка диагностики, но число случаев по всему миру превышает в год более 200 000 больных.

Хронический грибковое заболевание

- Оценки глобального бремени хронического аспергиллеза превышает 3 миллиона, с ~ 1,1 млн случаев туберкулеза (111, 112, 113). Хронический аспергиллез легких усложняет многие респираторных заболеваний, включая туберкулез, АБЛА, саркоидоз и ХОБЛ.
- В США каждый год происходит между 100000 и 300000 случаев кокцидиоидомикоза (114), а также и во многих регионах Центральной и Южной Америки.
- Как полагают ученые, были инфицированы до 50 миллионов человек с гистоплазмозом, с ~ 500 000 новых инфекций каждый год (115). Гистоплазмозные инфекции могут быть опасными для жизни у новорожденных и больных СПИДом, и распространяются в Центральной и Южной Америке.

Грибковые глазные инфекции

- В Азии и Африке ежегодно около 1 млн. людей заболевают глазными инфекциями, которые были вызваны нитчатными грибами, такие как *Aspergillus* и *Fusarium*. Среди причин слепоты помутнения роговицы (вызванными грибами или бактериями) составляет 10% от 284 миллионов человек с нарушениями зрения во всем мире (116).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Brown GD, Denning DW, Gow NA, Levitz SM, Netea MG, White TC . 2012. Hidden killers: human fungal infections. *Sci Transl Med* 4:165rv13. doi:10.1126/scitranslmed.3004404.
- 2 Tuite NL, Lacey K. 2013. Overview of invasive fungal infections. *Methods Mol Biol* 968:1–23. doi:10.1007/978-1-62703-257-5_1.
- 3 Lepak AJ, Andes DR . 2015. Antifungal pharmacokinetics and pharmacodynamics. *Cold Spring Harb Perspect Med* 5:a019653. doi:10.1101/cshperspect.a019653.
- 4 Rittershaus PC, Kechichian TB, Allegood JC, Merrill AH, Jr., Hennig M, Luberto C, Del Poeta M . 2006. Glucosylceramide synthase is an essential regulator of pathogenicity of *Cryptococcus neoformans*. *J Clin Invest* 116:1651–1659. doi:10.1172/JCI27890.
- 5 Singh A, Wang H, Silva LC, Na C, Prieto M, Futerman AH, Luberto C, Del Poeta M . 2012. Methylation of glycosylated sphingolipid modulates membrane lipid topography and pathogenicity of *Cryptococcus neoformans*. *Cell Microbiol* 14:500–516. doi:10.1111/j.1462-5822.2011.01735.x.
- 6 Oura T, Kajiwara S . 2010. *Candida albicans* sphingolipid C9-methyltransferase is involved in hyphal elongation. *Microbiology* 156:1234–1243. doi:10.1099/mic.0.033985-0.
- 7 Noble SM, French S, Kohn LA, Chen V, Johnson AD . 2010. Systematic screens of a *Candida albicans* homozygous deletion library decouple morphogenetic switching and pathogenicity. *Nat Genet* 42:590–598. doi:10.1038/ng.605.
- 8 Levery SB, Momany M, Lindsey R, Toledo MS, Shayman JA, Fuller M, Brooks K, Doong RL, Straus AH, Takahashi HK . 2002. Disruption of the glucosylceramide biosynthetic pathway in *Aspergillus nidulans* and *Aspergillus fumigatus* by inhibitors of UDP-Glc:ceramide glucosyltransferase strongly affects spore germination, cell cycle, and hyphal growth. *FEBS Lett* 525:59–64. doi:10.1016/S0014-5793(02)03067-3.
- 9 Thevissen K, de Mello Tavares P, Xu D, Blankenship J, Vandenbosch D, Idkowiak-Baldys J, Govaert G, Bink A, Rozental S, de Groot PW, Davis TR, Kumamoto CA, Vargas G, Nimrichter L, Coenye T, Mitchell A, Roemer T, Hannun YA, Cammue BP . 2012. The plant defensin RsAFP2 induces cell wall stress, septin mislocalization and accumulation of ceramides in *Candida albicans*. *Mol Microbiol* 84:166–180. doi:10.1111/j.1365-2958.2012.08017.x.
- 10 Morris AM . 2014. Review: voriconazole for prevention or treatment of invasive fungal infections in cancer with neutropenia. *Ann Intern Med* 161:JC8. doi:10.7326/0003-4819-161-2-201407150-02008.
- 11 Julian E. Davies, University of British Columbia. Washington, D.C. - June 23, 2015. Identification of a New Class of Antifungals Targeting the Synthesis of Fungal Sphingolipids. found online at <http://mbio.asm.org/content/6/3/e00647-15>. Citation Mor V, Rella A, Farnoud AM, Singh A, Munshi M, Bryan A, Naseem S, Konopka JB, Ojima I, Bullesbach E, Ashbaugh A, Linke MJ, Cushion M, Collins M, Ananthula HK, Sallans L, Desai PB, Wiederhold NP, Fothergill AW, Kirkpatrick WR, Patterson T, Wong LH, Sinha S, Giaever G, Nislow C, Flaherty P, Pan X, Cesar GV, de Melo Tavares P, Frases S, Miranda K, Rodrigues ML, Luberto C, Nimrichter L, Del Poeta M. 2015. Identification of a new class of antifungals targeting the synthesis of fungal sphingolipids. *mBio* 6(3):e00647-15. doi:10.1128/mBio.00647-15.
- 12 Fantry, L. 2000. Gastrointestinal infections in the immunocompromised host. *Curr. Opin. Gastroenterol.* 16:45.
- 13 Caux, F., S. Aractingi, H. Baumann, P. Reygagne, H. Dombret, S. Romand, L. Dubertret. 1993. *Fusarium solani* cutaneous infection in a neutropenic patient. *Dermatology* 186:232-235.
- 14 Groll, A. H., T. J. Walsh. 2001. Uncommon opportunistic fungi: new nosocomial threats. *Clin. Microbiol. Infect.* 7:8-2
- 15 Pfaller, M. A., and R. A. Fromtling. 1999. Mycology, p 1159-1326. In P. R. Murray, E. J. Baron, M. A. Tenover, R. H. Tenover, Manual of Clinical Microbiology, 7th ed, ASM Press, Washington, D. C.
- 16 Institute of Medicine. 2000. Clearing the Air: Asthma and indoor Air Exposures. National Academy Press, Washington, D. C.

- 17 Institute of Medicine. 2004. Damp indoor Spaces and Health National Academy Press, Washington, D. C.
- 18 Kaplan, J. E., J. L. Jones, C. A. Dykewicz. 2000. Protists as opportunistic pathogens: public health impact in the 1990s and beyond. *J. Eukaryot. Microbiol.* 47: 15- 20.
- 19 Егизбаев М.К., Тулепова Г.А., Султанбекова Г.Б. и др. Анализ заболеваемости заразно-кожными заболеваниями в Южно-Казахстанской области Республики Казахстан // Успехи мед. микологии: Матер. IV Всерос. конгр. по мед. микологии. М., 2006. Т. 8. С. 9–10.
- 20 Havlickova B, Czaika VA, Friedrich M. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide. *Mycoses.* 2008 Sep;51 Suppl 4:2-15.
- 21 Panackal AA, Halpern EF, Watson AJ. Cutaneous fungal infections in the United States: Analysis of the National Ambulatory Medical Care Survey (NAMCS) and National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS), 1995-2004. *Int J Dermatol.* 2009 Jul;48(7):704-12.
- 22 Pierard G. Onychomycosis and other superficial fungal infections of the foot in the elderly: a pan-European survey. *Dermatology* 2001;202:220-4.
- 23 Thomas J, Jacobson GA, Narkowicz CK, Peterson GM, Burnet H, Sharpe C. Toenail onychomycosis: an important global disease burden. *J Clin Pharm Ther.* 2010 Oct;35(5):497-519.
- 24 Abdel-Rahman SM, Farrand N, Schuenemann E, Stering TK, Preuett B, Magie R, Campbell A. The prevalence of infections with *Trichophyton tonsurans* in schoolchildren: the CAPITIS study. *Pediatrics.* 2010 May;125(5):966-73.
- 25 Ali J, Yifru S, Woldeamanuel Y. Prevalence of tinea capitis and the causative agent among school children in Gondar, North West Ethiopia. *Ethiop Med J.* 2009 Oct;47(4):261-9.
- 26 Chapman, J. A. 1999. Update on airborne mold and mold allergy. *Allergy Asthma Proc.* 20: 289-292.
- 27 Burr, M. L. 1999. Indoor fungal exposure- does it matter and what can be done about it? *Clin. Exp. Allergy.* 29:1442- 1444.
- 28 Burge, H. A. 1990. The fungi, p. 136-162. In P. Morey, J. Feely, and J. Otten, *Biological Contaminants in Indoor Environments* American Society for Testing and Materials, Philadelphia, Pa
- 29 Burge, H. A. 1990. Bioaerosols : prevalence and health effects in the indoor environment. *J. Allergy Clin. Immunol.* 86:687-701.
- 30 Storey, E., K. H. Dangman, P. Schenck, R. DeBernardo, C. S. Yang, A. Bracker, M. J. Hodgson. 30 Sep. 2004. University of Connecticut Health Center, Farmington, Conn, <http://www.oehc.uchc.edu/clinser/MOLD%2-GUIDE.pdf>
- 31 Denning DW, Pleuvry A, Cole DC. Global burden of ABPA in adults with asthma and its complication chronic pulmonary aspergillosis. Manuscript submitted.
- 32 Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. *Lancet.* 1998 Apr 25;351(9111):1225-32.
- 33 Dall'igna C, Palombini BC, Anselmi F, Araçjo E, Dall'igna DP. Fungal rhinosinusitis in patients with chronic sinus disease. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2005 Nov-Dec;71(6):712-20.
- 34 Bornehag, C. G., G. Blomquist, G. Gyntelberg, B. Jarvholm, P. Malmberg, L. Nordvall, G. Pershagen, J. Sundell. 2001. Dampness in buildings and health: Nordic interdisciplinary review of the scientific evidence on associations between exposure to “dampness” in buildings and health effects. *Indoor Air* 11:72-86.
- 35 Cox-Ganser, J. M., S. K. White, R. Jones, K. Hilsbos, E. Storey, P. L. Entright, C. Y. Rao, K. Kreiss. 2005. Respiratory morbidity in office workers in a water damage building. *Environ. Health Perspect.* 113:485-490.
- 36 Dangman, K. H., A. L. Bracker, E. Storey. 2005. Work-related asthma in teachers in Connecticut : association with chronic water damage and fungal growth in schools. *Conn. Med.* 69:9-17.
- 37 Nielsen, K. F., K. Huttunen, A. Hyvarinen, B. Andersen, B. B. Jarvis, M.R. Hirvonen. 2002. Metabolite profiles of *Stachybotrys* isolates from water-damaged buildings and their induction of inflammatory mediators and cytotoxicity in macrophages. *Mycopathologia* 154:201-205.
- 38 Nikulin, M. 1999. Toxigenic *Stachybotrys chartarum* in Water-Damaged Building Materials: Ecology and Biology. Microbiological publication 46/1999. University of Helsinki, Helsinki, Finland.
- 39 Samson, R. A., J. Houbakken, R. C. Summenbell, B. Flannigan, J. D. Miller. 2001. Common and important species of fungi and actinomycetes in indoor environments, p. 287-473. Taylor&Francis, London, UK.
- 40 Yang C, Johanning E. 2007. Airborne Fungi and Mycotoxins, p 972-988. In Hurst C, Crawford R, Garland J, Lipson D, Mills A, Stetzenbach L (ed), *Manual of Environmental Microbiology, Third Edition.* ASM Press, Washington, DC. doi: 10.1128/9781555815882.ch77.
- 41 Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005 Mar-Apr;55(2):74-108.
- 42 Guinea J, Torres-Narbona M, Gijón P, Muñoz P, Pozo F, Peláez T, de Miguel J, Bouza E. Pulmonary aspergillosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease: incidence, risk factors, and outcome. *Clin Microbiol Infect.* 2010 Jul;16(7):870-7.
- 43 Pitt, J.L. 1996. What are mycotoxins? *Aust. VycotoxinNewsl.* 7(4):1.
- 44 Zhang, W. J., P.S. Fan, X.Zhang, C. J. Chen, and M. G. Zhou. 2009. Quantification of *Fusarium graminearum* in harvested grain by real-time polymerase chain reaction to assess efficacies of fungicides on *Fusarium* head blight, deoxynivalenol contamination and yield of winter wheat. *Phytopathology* 99:95-100.
- 45 Marta H. T. John I. Pitt. 2013 ASM Press, Washington, Food Microbiology, 4th Ed. Mycotoxins. 597-610
- 46 Miller, J.D. 1995. Fungi and mycotoxins in grains: implications for stored products research. *J. Stored Prod. Res.* 31:1-16
- 47 Azziz-Baumgartner, E., K. Lindblade, K. Gieseke, H. S. Rogers, S. Kieszak, H. Njapau, R. Schleicher, L. F. VcCoy, A. Misore, K. DeCochm C. Rubin, and L. Slutsker. 2005 . Case-control study of an acute aflatoxicosis outbreak, Kenya, 2004. *Environ. Health Perspect.* 113: 1779-1783.
- 48 Lewis, L., M. Onsongo, H. Njapau, H. Schurz-Rogers, G. Luber, S. Kieszak, J. Nyamongo, J. Backer, A.M. Dahiye, A. Misore, K. DeCock, C. Rubin. 2005. Aflatoxin contamination of commercial maize products during an outbreak of acute aflatoxins in eastern and central Kenya, 2004. *Environ. Health Perspect.* 113:1763-1767.
- 49 International Agency for Research on Cancer. 2002. IARC Monographs on the evaluation of Carcinogenic Risks to Human, vol. 82. Some traditional Herbal medicines, Some Mycotoxins. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France.
- 50 Williams JH, Phillips TD, Jolly PE, Stiles JK, Jolly CM, Aggarwal D. Human aflatoxicosis in developing countries: a review of toxicology, exposure, potential health consequences, and interventions. *The American Journal of Clinical Nutrition* (2004). 80:1106-1122.
- 51 Kuiper-Goodman, T., C. Hilt, S. V. Billiard, Y.Kiparissis, I. D. K. Richard, and S. Hayward. 2010. Health risk assesment of ochratoxin A for all age-sex strata in a market economy. *Food Addit. Contam. Part A. Chem. Anal. Control Expo.* 27:212-240
- 52 World Health Organization. 2001. Safety Evaluation of Certain Food Additives Series 47. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 53 World Health Organization. 2008. Safety Evaluation of Certain Food Additives Series 59. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 54 Schaafsma, A. W., and D. C. Hooker. 2007. Climatic models to predict occurrence of *Fusarium* toxins in wheat and maize. *Int. J. Food Microbiol.* 119:116-125
- 55 Sun, G., S. Wang, X. Hu, J. Su, T. Huang, J. Yu, L. Tang, W. Gao, J. S Wang. 2007. Fumonisin B1 contamination of home-grown corn in high-risk areas for esophageal and liver cancer in China. *Food Addit. Contam.* 24:181-185
- 56 He, W., J. Kim, R. P. Sharma. 2004. Silymarin protects agents liver damage in BALB/c mice exposed to Fumonisin B1 despite increasing accumulation of free sphingoid bases. *Tpxicol. Sci.* 80:335-342.

- 57 Bondy, G. S, J. J. Pestka. 200. Immunomodulation by fungal toxins. *J. Toxicol. Environ. Health B* 3:109-143.
- 58 Pappas, P.G., J. H. Rex, J. Lee, R. J. Hamill, R. A. Larsen, W. Powderly, C.A. Kauffman, N. Hyslop, J. E. Mangino, S. Chapman, H. W. Horowitz, et al. 2003. A prospective observational study of candidemia: epidemiology, therapy, and influences on mortality in hospitalized adult and pediatric patients. *Clin. Infect. Dis.* 37:634-643.
- 59 Nucci, M., K. A. Marr. 2005. Emerging fungal diseases. *Clin. Infect. Dis.* 41:521-526
- 60 Phfaller, M. A., D. J. Diekema. 2004. Rare and emerging opportunistic fungal pathogens: concern for resistance beyond *Candida albicans* and *Aspergillus fumigatus*. *J. Clin. Microbiol.* 42:4419-4431
- 61 Wisplinghoff, H., T. Bischoof, S. M. Tallent, H. Seifert, R. P. Wenzel, M. B. Edmond. 2004. Nosocomial bloodstream infectious in US hospitals: analysis of 24, 179 cases from a prospective nationwide surveillance study. *Clin. Infect. Dis.* 39:309-317
- 62 Hajjeh, R. A., A. N. Sofair, L. H. Harrison, G. M. Lyon, B. A. Arthington-Skaggs, S. A. Mirza, W. Lee-Yang, M. A. Ciblak, L.E. Benjamin, L.T. Sanza, S. Huie, S. F. Yeo, M. E. Brandt, D. W. Warnock. 2004. Incidence of bloodstream infections due to *Candida* species and in vitro susceptibilities of isolates collected from 1998 to 200 in a population based active surveillance program. *J. Clin. Microbiol.* 42:1519-1527.
- 63 Ngyuen, M. H., A. J. Morris, D. C. Tanner, M. L. Nguyen, M. M. Wagener, M. G. Rinaldi, V. L. Yu. 1996. The changing face of candidemia: emergence of non-*Candida albicans* species and antifungal resistance. *Am. J. Med.* 6:317-623.
- 64 Matee MI, Scheutz F, Moshy J. Occurrence of oral lesions in relation to clinical and immunological status among HIV-infected adult Tanzanians. *Oral Dis* 2000;6:106-11.
- 65 Towards universal access: scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector Progress report, September 2010; Annex 3 - People (all age groups) receiving and needing antiretroviral therapy and coverage percentages, 2008–2009.
- 66 Smith E, Orholm M. Trends and patterns of opportunistic diseases in Danish AIDS patients 1980-1990. *Scand J Infect Dis.* 1990;22(6):665-72.
- 67 Buchacz K, Baker RK, Palella FJ Jr, Chmiel JS, Lichtenstein KA, Novak RM, Wood KC, Brooks JT; HOPS Investigators. AIDS-defining opportunistic illnesses in US patients, 1994-2007: a cohort study. *AIDS.* 2010 Jun 19;24(10):1549-59.
- 68 Sobel JD. Vulvovaginal candidosis. *Lancet.* 2007 Jun 9;369(9577):1961-71.
- 69 Ferre J. Vaginal candidosis: epidemiological and etiological factors. *Int J Gynaecol Obstet* 2000;71 Suppl 1:S21-7.
- 70 Arendrup MC. Epidemiology of invasive candidiasis. *Curr Opin Crit Care.* 2010 Oct;16(5):445-52.
- 71 Zilberberg MD, Shorr AF, Kollef MH. Secular trends in candidemia-related hospitalization in the United States, 2000-2005. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008 Oct;29(10):978-80.
- 72 Bougnoux ME. Candidemia and candiduria in critically ill patients admitted to intensive care units in France: incidence, molecular diversity, management, and outcome. *Intensive Care Med* 2008;34:292-9.
- 73 Sobel JD, Fisher JF, Kauffman CA, Newman CA. *Candida* urinary tract infections--epidemiology. *Clin Infect Dis.* 2011 May;52 Suppl 6:S433-6.
- 74 Bouza E, San Juan R, Munoz P, Voss A, Kluytmans J. A European perspective on nosocomial urinary tract infections II. Report on incidence, clinical characteristics, and outcome (ESGNI-004 study). European Study Group on nosocomial infection. *Clin Microbiol Infect* 2001;7:532-42.
- 75 Каркимбаева Г. А. Профилактика и лечение кандидозных поражений слизистой оболочки полости рта у детей. - Алматы, 2010. - С.20.
- 76 Perfect J. R., G. M. Cox 2005. *Cryptococcosis* p. 637-658. In W> G> MERZ, R> J> Hay, *Medical Mycology*. Hodder Publishing, London, UK.
- 77 Chayakulkeeree, M., J. R. Perfect. 2006. *Cryptococcus*. *Infect. Dis. Clin. N. Am.* 20:507-544
- 78 Averbuch, D., T. Boekhout , R. Falk, D. Engelhard, m. Shapiro, C. Block, I. Polacheck. 2002. Fungemia in a cancer patient caused by fluconazole-resistant *Cryptococcus laurentii*. *Med. Mycol.* 40:479-484 .
- 79 Simon, G., G. Simon, M. Erdos, M. Laszlo. 2005. Invasive *Cryptococcus laurentii* disease in a nine-year-old boy with X-linked hyper-immunoglobulin M syndrome. *Pediatr. Infect. J.* 24:935-937.
- 80 Krcmery, V. 1997. Nosocomial *Cryptococcus laurentii* fungemia in a bone marrow transplant patient after prophylaxis with ketoconazole successfully treated with oral fluconazole. *Infection* 25:130.
- 81 Park BJ, Wannemuehler KA, Marston BJ, Govender N, Pappas PG, Chiller TM. Estimation of the current global burden of cryptococcal meningitis among persons living with HIV/AIDS. *AIDS.* 2009 Feb 20;23(4):525-30.
- 82 Burnik, C., N. D. Altintas, G. Ozkaya, T. Serter, Z. T. Selcuk, A. Topeli. 2007. Acute respiratory distress syndrome due to *Cryptococcus albidus* pneumonia: case report and review of the literature. *Med. Mycol.* 45:469-473.
- 83 Chakrabarti, A., K. Singh, A. Narang, S. Singhi, R. Batra, K. L. Rao, P. Ray, S. Gopalan, S. Das, V. Gupta, A. K > Gupta, M. M. McNeil. 2001. Outbreak of *Pichia anomala* infections in the pediatric service of a tertiary-care center of northern India. *J. Clin. Microbiol.* 39:1702-1706.
- 84 Arago, P. A., I. C. Oshiro, E. I. Mannique, C. C. Gomes, L. L. Matsuo, C. Leone, M. L. Moretti-Branchini, IRIS Study Group. 2001. *Pichia anomala* outbreak in a nursery: exogenous source? *Pediatr Infect. Dis. J.* 20: 843-848.
- 85 Pasqualotto, a. C., T. C. T. Sukiennik, L. C. Severo, A. L. Colombo. 2005. An outbreak *Pichia anomala* fungemia in a Brazilian pediatric intensive care unit. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 26:553-558.
- 86 Kalenic, S., M. Jandric, V. Vegar, N. Zuech, A. Sekulic, E. Mlinaric-Misoni. 2001. *Hansenula anomala* outbreak at a surgical intensive care unit: a search for risk factors. *Eur. J. Epidemiol.* 17:491-496.
- 87 Bergman, M. M., D. Gagnon, G. V. Doern., 998. *Pichia obmeri* fungemia. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 30:229-231.
- 88 Han, X. Y., J. J. Tarrand, E. Escudero. 2004. Infections by the yeasts *Kondomaeae* (*Pichia*) *obmeri*: 2 cases and literature review . *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 23:127-130
- 89 Ma, J. S., P. Y. Chen, C. H. Chen, C. S. Chi. 2000. Neonatal fungemia caused by *Hansenula anomala*: a case report. *J. Microbiol. Immunol. Infect.* 33:267-270.
- 90 Otag, F., N. Kuyucu, Z. Erturan, S. Sen, G. Emekdas, T. Sugita. 2005. An outbreak of *Pichia obmeri* infection in the pediatric intensive care unit: case reports and review on the literature. *Mycoses.* 48:265-269.
- 91 Reina, J. P., D. H. Larone, J. R. Sabetta, K. K. Krieger, B. J. Hartman. 2002. *Pichia obmeri* prosthetic valve endocarditis and review of literature. *Scand. J. Infect. Dis.* 34:140-141.
- 92 Schin, D. H., J. H. Park, J. H. Shin, S. P. Suh, D. W. Ryang, S. J. Kim. 2003. *Pichia obmeri* fungemia associated with phlebitis: successful treatment with amphotericin B. *J. Infect. Chemother.* 9:88-89.
- 93 Choy, B. Y., S. S. Wong, T. M. Chan, K. N. Lai. 2000. *Pichia obmeri* peritonitis in a patient on CAPD: response to treatment with amphotericin. *Perit. Dial. Int.* 20:91.
- 94 Puetro, J. L., P. Garcia-Martos, A. Saldarriage. 2002. First report of urinary tract infection due to *Pichia obmeri*. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 21:630-631.
- 95 Bhally, H. S., C. Shields, N. Halsey, E. Cristofalo, W. G. Merz. 2006. Infection of neonate caused by *Pichia fabianii*: importance of molecular identification. *Med. Mycol.* 44:185-187.
- 96 Dooley, D. P., C>K> McAllister, B. S. Jeffrey. 1990. Prostatitis caused by *Hansenula fabianii*. *J. Infect. Dis.* 161:1040-1041.

- 97 Aspiroz, C., M. Ara, M. Varea, A. Rezusta, C. Rubio. 2002. Isolation of *Malassezia globosa* and *M. sympodialis* from patients with pityriasis versicolor in Spain. *Mycopathologia* 154:11-117.
- 98 Hazen, K. C., S. A. Howell. 2007. *Candida* *Candida*, *Cryptococcus*, and other yeast of medical importance, p. 1762-1788. In P.R. Murray, E. J. Baron, J. H. Jorgensen, M. N. Landry, and M. A. Pfaller, *Manual of clinical Microbiology*, 9th ed. ASM Press, Washington, DC.
- 99 Hirai, A., R. Kano, k. Makimura, E. R. Duarte, J. S. Hamdan, M. A. Lazhance, A. Hasegawa. 2004. *Malassezia nana* sp.nov, a novel lipid dependent yeast species isolated from animals. *Int. J. Syst. Evola. Microbiol.* 54:623-627.
- 100 Sugita, T., M. Tajima, M. Amaya, R. Tsuboi, and A. Nishikawa. 2004. Genotype analysis of *Malassezia restricta* as the major cutaneous flora in patients with atopic dermatitis and healthy subjects. *Microbiol. Immunol.* 45:755-759.
- 101 Sugita, T., M. Tajima, M. Amaya, R. Tsuboi, and A. Nishikawa, M. Takashima. 2004. A new yeast, *Malassezia yamatoensis*, isolated from a patient with seborrheic dermatitis, and its distribution in patients and healthy subjects. *Microbiol. Immunol.* 48:579-583.
- 102 Sugita, T., M. Amaya, R. Tsuboi, and A. Nishikawa, M. Takashima, T. Skinoda, H. Suto, T. Unno. 2002. A new yeast species, *Malassezia dermatis*, isolated from patients with atopic dermatitis. *J. Clin. Microbiol.* 40:363-367.
- 103 Sugita, T., M. Takashima, M. Kodama, T., R. Tsuboi, and A. Nishikawa. 2003. Description of a new yeast species, *Malassezia japonica*, and its detection in patients with atopic dermatitis and healthy subjects. *J. Clin. Microbiol.* 41:4695-4699.
- 104 Morris J. T., cm. Beekius, C. K. McAllister. 1991. *Sporobolomyces* infection in an AIDS patient. *J. Infect. Dis.* 164:623-624.
- 105 Morrow, J. D. 1994. Prosthetic cranioplasty infection due to *Sporobolomyces* *J. Tenn. Med. Assoc.* 87:466.
- 106 Irving Nachamkin. Ed by Randall T>H, Karen C. C, Donna M. Wolk. 2009. *Diagnostic of the Immunocompromised Host.* ASM Press, Washington, DC.
- 107 Anassie E, Bodey GP, Rolston K, et al. New spectrum of fungal infections in patients with cancer. – *Rev Infect Dis* 1989, 11: 369–378.
- 108 Towards universal access: scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector . Progress report, September 2010; Annex 3 - People (all age groups) receiving and needing antiretroviral therapy and coverage percentages, 2008–2009.
- 109 Teshale EH, Hanson DL, Wolfe MI, Brooks JT, Kaplan JE, Bort Z, Sullivan PS; Adult and Adolescent Spectrum of HIV Disease Study Group. Reasons for lack of appropriate receipt of primary *Pneumocystis jirovecii* pneumonia prophylaxis among HIV-infected persons receiving treatment in the United States: 1994-2003. *Clin Infect Dis.* 2007 Mar 15;44(6):879-83.
- 110 Walzer PD, Evans HE, Copas AJ, Edwards SG, Grant AD, Miller RF. Early predictors of mortality from *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in HIV-infected patients: 1985-2006. *Clin Infect Dis.* 2008 Feb 15;46(4):625-33.
- 111 Denning DW, Pleuvry A, Cole DC. Global burden of chronic pulmonary aspergillosis as a sequel to tuberculosis. Manuscript submitted.
- 112 Smith N, Denning DW. Underlying pulmonary disease frequency in patients with chronic pulmonary aspergillosis. *Eur Resp J* 2011;37:865-72.
- 113 Denning DW, Pleuvry A, Cole DC. Global burden of ABPA in adults with asthma and its complication chronic pulmonary aspergillosis. Manuscript submitted.
- 114 Chiller TM, Galgiani JN, Stevens DA. *Coccidioidomycosis.* *Infect Dis Clin North Am.* 2003 Mar;17(1):41-57.
- 115 Hammerman KJ, Powell KE, Tosh FE. The incidence of hospitalized cases of systemic mycotic infections. *Sabouraudia.* 1974 Mar;12(1):33-45.
- 116 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/index.html>.

Б.А. РАМАЗАНОВА, Д.Ж. БАТЫРБАЕВА, А.Н. БЕКНАЗАРОВА

С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ, АЛМАТЫ Қ.

ОНКОЛОГИЯЛЫҚ НАУҚАСТАРДАҒЫ ӘРТҮРЛІ САҢЫРАУҚҰЛАҚТЫҚ ИНФЕКЦИЯЛАР

Түйін: Саңырауқұлақтық инфекциялар жаңа туылған балаларды да, қарт адамдарды да таңдамай, барлығын дерлік дертке шалдықтырады. ДДҰ деректері бойынша, әлемдегі әрбір 5-ші тұрғын қандай да болсын саңырауқұлақ ауруымен ауырады, және осындай аурулардың таралу жиілігі 20-70%-ті құрайды. Медицинаның түпкілікті дамуына қарамастан, осындай науқастардың саны қарқынды түрде өсуде. Соңғы бақылаулар бойынша, бүкіл жер шарында 300 миллионнан астам адам ауыр саңырауқұлақ ауруларымен ауырады, оның ішінде ең қауіптісі, әрі жиі тарлған түрлеріне: криптококкоз, кандидоз, аспергиллез, және пневмоцистоз жатады.

Түйінді сөздер: саңырауқұлақтық инфекциялар, микоз,микотоксин, онкологиялық аурулар, саңырауқұлаққа қарсы агенттер.

B.A. RAMAZANOVA, D.ZH. BATYRBAEVA A.N. BEKNAZAROVA

KAZAKH NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY NAMED AFTER S.D. ASFENDIYAROV

VARIETIES TYPES OF FUNGAL INFECTIONS IN CANCER PATIENTS

Resume: Fungal infections are not spared either infants or the elderly. According to the World Health Organization, one-fifth of the planet is infected with representative fungal disease, as well as the frequency of these diseases throughout the world is 20-70%. The number of such patients, despite the obvious successes and achievements in medicine, is greatly increased. Recent estimates indicate that more than 300 million people suffer from serious fungal infections throughout the world, with the most common and life-threatening invasive fungal infections are cryptococcosis, candidiasis, aspergillosis and pneumocystosis.

Keywords: fungal infections, mycosis, mycotoxin, oncological diseases, anti-fungal agents.

КАРДИОЛОГИЯ

CARDIOLOGY

**ПОЛИМОРФИЗМ
КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ
ПРИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕМ
ТЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОГО
ИНСУЛЬТА**

Д.Д. ТУРГУМБАЕВ

*Кыргызский Государственный медицинский институт
переподготовки и повышения квалификации,
г.Бишкек, Кыргызская Республика*

УДК 616.831-005.4-036.11:575

Нами всего обследовано 633 больных в возрасте от 45 до 74 лет (средний возраст 61 лет). У 578 (91,4%) больных при первичном измерении были повышенное артериальное давление. У 219 (92,4%) из 237 умерших макроскопически на здоровой стороне были выявлены стенозирующие и окклюзирующие процессы, вызывая хроническую ишемию и инфаркт мозга. Указанные патологии и аномалии сосудов в "здоровом" полушарии выявлены в 198 (83,5%) случаях, т.е. по отношению пораженному полушарию в 5 раз чаще. Поэтому неврологические синдромы не всегда укладываются в рамки привычных, классических течений инфаркт мозга, т.е. наблюдался полиморфизм и прогрессирующее течение инсульта вплоть до тяжелой утраты функций органов и летального исхода.
Ключевые слова: ишемический инсульт, хроническая ишемия мозга.

Несмотря на определенные успехи, достигнутые в последние годы в изучении острых нарушений мозгового кровообращения, генез в 40% случаев все же остается не ясной. Поэтому особенности патогенеза и клиники инфаркта мозга (ИМ) дополняются и пересматриваются новыми полученными теоретическими и клиническими данными. Неизвестно также вопрос о влиянии частичной окклюзии или так называемые стенозирующие и окклюзирующие процессы внутримозговых артерий различной природы в формировании сосудисто-мозговой недостаточности и ИМ, оказывают влияние изолированно или в сочетании с другими стенозирующими факторами. Неизвестно также, в какой зависимости находится выраженность структурных изменений стенки сосудов от длительности спазма, существование которого доказано с помощью прижизненной ангиографии. До сих пор нет описания влияния морфофункциональных изменений, наступающих на стенки сосуда при спазме на противоположной стороне очага поражения. Поэтому целью настоящего исследования явилось изучение влияния стенозирующего и окклюзирующего процесса на формирование ИИ и особенности их клинического течения. Методы исследования и общая характеристика материала. К обследованию подвергались все поступившие больные в специализированное ангионеврологическое отделение национального госпиталя. Нами всего обследованы 633 больных в возрасте от 45 до 74 лет (средний возраст 61 лет). Мужчин - 303 (47,9%), женщин - 330 (52,1%). Больные поступали по скорой помощи в первые часы от начала заболевания. Стенозирующие и окклюзирующие процессы в 29 (4,6%) случаях подтверждены ангиографическими и 228 (92,2%) случаях патоморфологическими исследованиями.

Результаты исследования и их обсуждение.

Причинами острых сосудистых заболеваний головного мозга у 522 (82,5%) больных были атеросклероз мозговых сосудов с артериальной гипертензией, у 56 (8,9%) больных были артериальная гипертензия без атеросклероза, у 20 (3,1%) больных атеросклероз без артериальной гипертензией и у 35 (5,5%) больных были "этиология не ясна". Таким образом, у 578 (91,4%) больных при первичном измерении были повышенное артериальное давление. Причем у большинства больных (196 или 31%) повышение артериального давления зарегистрировано впервые. Повышение артериального давления авторы считают вторичным, компенсаторным, в ответ на острую ишемию, целью обеспечения адекватного кровоснабжения мозговой ткани. Патоморфологически на стороне ИМ стенозирующим процессом являлся ангиоспазм, причем протяженность спазмированных сосудов были весьма разнообразными. Спазму подвергались сосуды как своей стороны, так и противоположной стороны, наряду с

крупными и мелкие артерии. Следует особо подчеркнуть, что у 219 (92,4%) из 237 умерших макроскопически на здоровой стороне были выявлены стенозирующие процессы, вызывая хроническую ишемию и ИМ по сосудистым бассейнам мозга виде: атеросклеротической бляшки, ангиоспазма, аномалии сосудов мозга и патологической извитостью. При этом ангиоспазм чаще локализовался преимущественно в крупных глубинных ветвях ствола (передней, средней и задней) внутримозговых артерий. Стенозирующие процессы, в виде атеросклеротической бляшки были локализованы более чем в половине случаев (151 или 63,6%) в системе виллизиева круга и в стволе глубинных ветвей (82 или 43,6%) внутримозговых артерий. Сравнительные данные анатомического строения интракраниальных артерий у больных с ИМ в "здоровом" полушарии, чем пораженном, значительно чаще имеют место аномалии развития и некоторые особенности или варианты строения, которые, несомненно (по законам гемодинамики) отрицательно влияют на кровообращение. Аномалии сосудов проявлялись в характере ветвления, отсутствии соединительных артерий и в гипоплазии сосудов. Указанные патологии или аномалии сосудов в "здоровом" полушарии выявлены в 198 (83,5%) случаях, т.е. по отношению пораженному полушарию в 5 раз чаще.

В подавляющем большинстве случаев (406 или 64,2%) ИМ развивался остро, а в остальных случаях (227 или 35,8%) подостро. Характерным являлось то, что во всех случаях имел прогрессирующий характер течения. Тщательный анамнез указывает, что у 539 (85,2%) больных до развития стойкой очаговой симптоматики наблюдались эпизоды преходящих нарушений мозгового кровообращения или малого инсульта, что в общем, соответствует данным литературы и считается характерным для стеноза внутренних мозговых артерий. У больных было замечено, что неврологические синдромы не всегда укладывались в рамки привычных, классических течений ИМ, т.е. наблюдался полиморфизм и прогрессирующее течение инсульта вплоть до тяжелой утраты функций органов и летального исхода.

Таким образом, результаты исследования показывают, что ИМ при стенозирующих и окклюзирующих процессах сосудов головного мозга имеет своеобразную клиническую, патоморфологическую особенности течения. Нарастания стенозирующих процессов в сочетании с различными аномалиями и вариантами мозговых сосудов четко коррелируются патоморфологическими изменениями в просвете сосудов и с клиническими течениями. Повышение артериального давления является вторичным, компенсаторным, в ответ на не только острую ишемию, но и хроническую, целью обеспечения адекватного

кровообращения мозговой ткани. Это имеет практическое значение для разработки лечебной тактики при

прогрессирующем течении ИМ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Захаров В.В., Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте //Метод. пособие для врачей. - 2005. - 71 с.
- 2 Гаврилова С.И., Левин О.С. Диагностика и лечение деменции в клинической практике. - МЕДпресс-информ, 2010. - 154 с.
- 3 Колыхалов И.В. Клинико-томографические корреляции при различных типах начала болезни Альцгеймера // Социальная и клиническая психиатрия. - 1993. - № 3. - С. 20-26.
- 4 Левин О.С. Диагностика и лечение деменции в клинической практике - М.: МЕД-пресс-информ, 2010. - 256 с.
- 5 Толибов Д.С., Рахимбаева Г.С. Распространённость и факторы риска развития деменций альцгеймеровского типа // Вестник Ташкентской Медицинской Академии. - 2013. - № 3. - С. 68-74.
- 6 Толибов Д.С. Нейропсихологические особенности болезни Альцгеймера // Вестник Ташкентской Медицинской Академии. - 2013. - № 2. - С. 72-76.

Д.Д. ТУРГУМБАЕВ

*Қырғыз Мемлекеттік медицина қайта дайындау және біліктілікті жоғарылату институты,
Бішкек қ, Қырғыз Республикасы*

ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТЫҢ ҮДЕМЕЛІ АҒЫМЫ КЕЗІНДЕГІ КЛИНИКАЛЫҚ КӨРІНІСІНІҢ ПОЛИМОРФИЗМІ

Түйін: Барлық тексерілгені 45 пен 74 жас аралығындағы (орта жасы 61 жас) 633 науқас. Соның ішінде 578 (91,4%) науқаста бірінші өлшегенде жоғары қан қысымы болған. 237 қайтыс болған науқастың 219-да (92,4%) сау бөлігінде макроскопиялық стенозирлеуші және окклюзиялық үрдістер анықталған және олар созылмалы ишемия мен МИ тудырған. Жоғарыда айтылған тамырлардың патологиясы мен ақаулары «сау» жарты шарларда 198 (83,5%) жағдайда анықталған, яғни зақымданған жарты шармен салыстырғанда 5 есе жиі. Сондықтан неврологиялық синдромдар әрқашан МИ классикалық ағымына сәйкес келе бермейді, яғни полиморфизм байқалған және инсульттың үдемелі ағымы ағзалар қызметінің ауыр дәрежеде жоғалуына және летальдылыққа әкелген.

Түйінді сөздер: ишемиялық инсульт, созылмалы ми ишемиясы.

D.D. TURGUMBAEV

*Kyrgyz State Medical Institute of retraining and advanced training,
Bishkek, Kyrgyz Republic*

POLYMORPHISM CLINICAL PICTURE OF PROGRESSIVE COURSE OF ISCHEMIC STROKE

Resume: We examined 633 patients at the age of 45 till 74 years (average age 61 years). At 578 patients blood pressure was high at primary measurement. At 219 (92,4 %) from 237 died patients macroscopically on the healthy part were revealed stenosis and occlusive processes causing chronic ischemia and BI. The specified pathologies and anomalies of vessels in "a healthy" hemisphere are revealed in 198 (83,5 %) cases, i.e. in relation to the struck hemisphere 5 times is more often. Therefore neurological syndromes are not always stacked in frameworks of habitual, classical currents of BI, i.e. polymorphism and stroke progressing up to heavy loss functions and lethal outcome were observed.

Keywords: ischemic stroke, chronic cerebral ischemia.

КАРДИОПРОТЕКТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ В ТЕРАПИИ ИБС

**Р.К. АЛЬМУХАМБЕТОВА, Ш.Б. ЖАНГЕЛОВА,
М.Б. ЖАНГЕЛОВА, Г.Ж. УМЕНОВА**
*КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова,
Городской кардиологический центр, Алматы*

УДК 616.12-005.4:612.015.3

Триметазидин (Предуктал MR) является патогенетической и рекомендованной терапией ИБС вместе с препаратами базисного лечения. При сравнении комплексной терапии, включившей предуктал MR с традиционными противоишемическими препаратами было установлено, что предуктал MR показывает выраженную антиангинальную и антиишемическую эффективность, при этом достоверно увеличивая переносимость физических нагрузок. Также Триметазидин обладает благоприятным профилем переносимости и безопасности у пациентов стабильной стенокардией.

Ключевые слова: Триметазидин, антиангинальная терапия

Ишемия миокарда, как известно, приводит не только к ухудшению качества жизни больных ИБС, но может

считаться фактором риска развития неблагоприятных клинических исходов, связанных с ИБС. Риск сердечно-

сосудистых осложнений и смерти увеличивается в зависимости от частоты приступов стенокардии. При частоте приступов стенокардии более 6 в неделю, у больных увеличивается риск развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) в 3 раза. Также, общепризнано, что влияние на ишемию миокарда может стать эффективным подходом к снижению риска развития неблагоприятных исходов. Достижь эффективного контроля приступов стенокардии довольно сложная задача. Симптомы ИБС сохраняются, несмотря на терапию даже несколькими препаратами. 86 % больных ИБС продолжают страдать от приступов стенокардии, принимая 2-3 антиангинальных препарата[1,2,3].

Соответственно роль противоишемической терапии в лечении больных ИБС как с помощью стандартных, так и дополнительных средств, в том числе и так называемых метаболических препаратов, может иметь большее значение для улучшения прогноза больных ИБС, чем считалось раньше.

Целью нашего исследования явилось изучение антиишемической эффективности и безопасности триметазидина (предуктала MR) у больных ИБС.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением и лечением находились 66 больных ИБС, из них 27 женщин и 39 мужчин, поступивших в экстренном порядке с болевым синдромом в городской кардиологический центр в возрасте от 47 до 73 лет (средний возраст – $62,5 \pm 1,4$), которые получали помимо стандартной терапии, включавшей статины, дезагреганты, бета-адреноблокаторы и короткодействующие нитраты, триметазидин по 0,35 мг 2 раза в сутки. Контрольной группой были 40 больных ИБС, получавших только стандартную терапию. Всем пациентам проводились ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки, коронароангиография, общеклинические и биохимические исследования: липидный спектр, уровень глюкозы, кардиомаркеры (тропонин, миоглобин, BNP). Оценку клинической эффективности определяли по изменению количества ангинозных приступов и потребности в нитроглицерине за неделю, при проведении суточного мониторирования ЭКГ учитывали количество эпизодов ишемии (болевых и безболевых), выраженности депрессии ST, суммарной депрессии ST, тест с 6-ти минутной ходьбой и продолжительность переносимости нагрузки до развития приступа стенокардии.

Результаты и обсуждение. К настоящему времени накоплено достаточно много данных, которые позволяют предположить о том, что не только воздействие на состояние атеросклеротической бляшки с помощью антиагрегантов, статинов и ингибиторов АПФ приводит к улучшению прогноза больных со стабильным течением ИБС, но влияние на ишемию миокарда также может стать эффективным подходом к снижению риска развития неблагоприятных исходов у таких больных. Действие традиционных противоишемических лекарственных средств направлено на снижение потребности миокарда в

кислороде или на увеличение его поступления. Однако, бета-адреноблокаторы – показаны после стабилизации гемодинамики, т.к. увеличивается риск развития кардиогенного шока, особенно в течение первых суток после госпитализации. Нитраты не оказывают статистически значимого влияния на смертность больных с острым инфарктом миокарда. Терапия нитратами оказывает как защитное, так и неблагоприятное действие: увеличивает свободнорадикальное окисление, вызывает дисфункцию эндотелия, нарушает вегетативную регуляцию сердца, вызывает развитие толерантности.

Традиционно под ишемией принято считать нарушение баланса между доставкой кислорода в миокард и его потреблением, соответственно, чтобы защитить сердце от ишемии при ИБС необходимо устранить дефицит энергии в кардиомиоцитах (КМЦ). Возможно два пути устранения дефицита энергии в миокарде: первый – путем уменьшения потребности. Так действуют бета-блокаторы или блокаторы Са каналов: уменьшают постнагрузку. Второй – за счет увеличения синтеза АТФ непосредственно в КМЦ. Это возможно только с триметазидином, поскольку он напрямую увеличивает количество доступной энергии для ишемизированных кардиомиоцитов.

В связи с этим применение у больных ИБС препаратов, обладающих свойством оптимизировать энергетический обмен ишемизированной сердечной мышцы, оказывает существенное влияние на сохранение жизнеспособности миокарда, находящегося в условиях дефицита кислорода[3,4,5].

Согласно новым стандартам терапии ИБС, представленным в ходе Европейского конгресса кардиологов в сентябре 2013г, из всех препаратов с метаболическим механизмом действия именно триметазидин рекомендован и отнесен в группу препаратов второй линии для лечения стабильной стенокардии, который при непереносимости препаратов первой линии, выступает как препарат первой линии.

Триметазидин - препарат, обладающий антиишемическими свойствами за счет влияния на метаболизм миокарда и вследствие этого уменьшающий частоту болевых приступов при постоянном применении обеспечивает плановый контроль ишемии миокарда. Его применение в отличие от большинства стандартных противоишемических препаратов, которые позволяют восстановить баланс между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой за счет влияния на гемодинамику, улучшает переносимость ишемии миокарда за счет другого механизма – подавления метаболизма жирных кислот и стимуляции метаболизма глюкозы.

После курсовой терапии триметазидином отмечена положительная динамика ЭКГ, исчезли признаки ишемии на ЭКГ. Применение триметазидина оказалось эффективным в 80% случаев (48 больных); из них в 40% (24 больных) результат расценен как хороший, в 40% (24 больных) - как удовлетворительный (Рисунок 1).

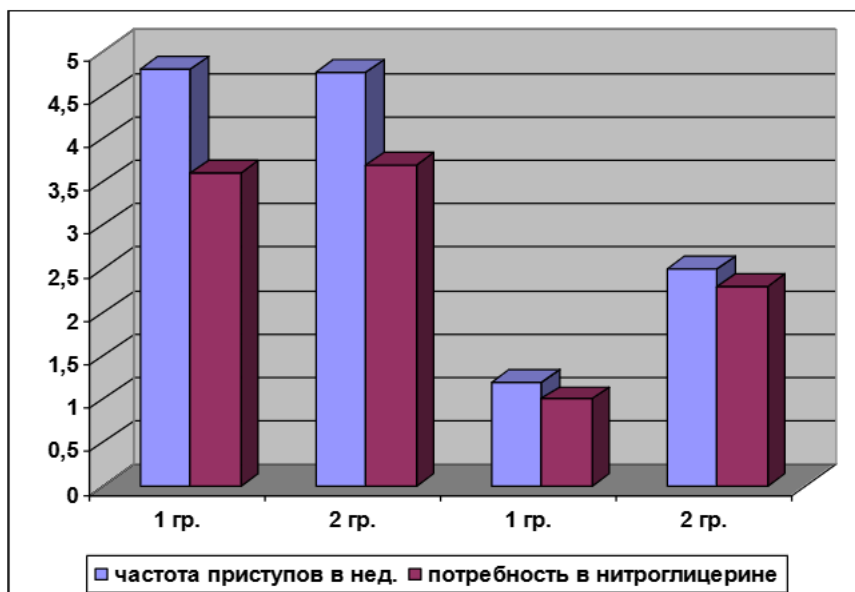


Рисунок 1 - Частота приступов стенокардии и потребность в нитроглицерине в процессе лечения

Во 2 группе лечение признано эффективным в 68% случаев, из них у 40% результат расценен как хороший, в 28% как удовлетворительный. В процессе лечения наряду со снижением частоты приступов стенокардии и потребности в нитроглицерине отмечено повышение толерантности к

физическим нагрузкам. В 1 группе толерантность к физической нагрузке возросла с $335,5 \pm 2,5$ до $455,6 \pm 1,5$ метров после лечения ($p < 0,001$), прирост на 36%. Во 2 группе толерантность к физической нагрузке увеличилась с $360,5 \pm 2,3$ до $425,5 \pm 2,2$ м ($p < 0,001$), прирост на 18%.

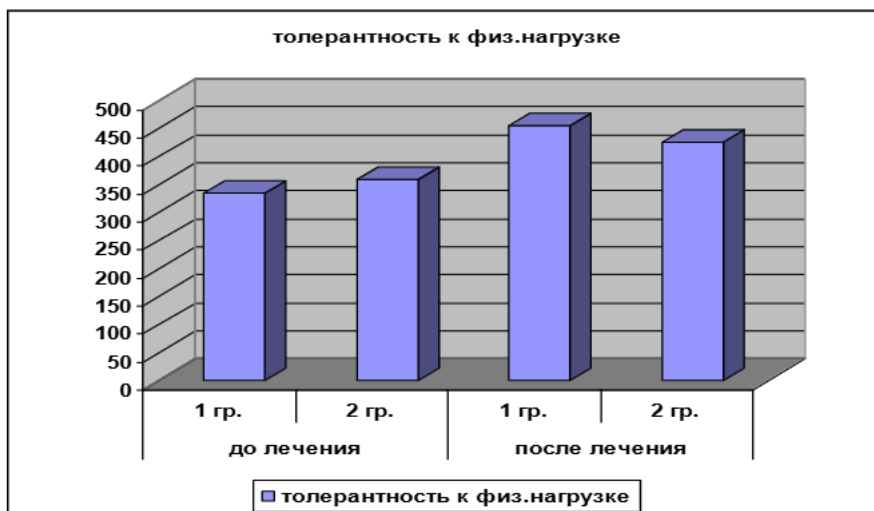


Рисунок 2 - Толерантность к физическим нагрузкам в процессе лечения

Имеются убедительные данные о преимуществе комбинированной терапии триметазида и бета-блокаторов, продемонстрированным в исследовании, проведенном еще в 1997 году. Пациентам со стабильной стенокардией, у которых на фоне приема бета-блокаторов сохранялась стенокардия добавили триметазидин в одной группе, нитрат - в другой. Через 2 месяца лечения у больных, принимающих триметазидин, удалось снизить количество приступов стенокардии на 63% ($p < 0,01$), в то время как у пациентов, принимающих бета-адреноблокаторы и нитрат только на 31% ($p < 0,01$). На основании этого исследования было сделано заключение, что назначение триметазида вместе с бета-блокаторами в 2 раза эффективнее уменьшает стенокардию, чем часто используемая в практике комбинация: бета-блокаторы с нитратом.

Кроме того, терапия с триметазидином улучшает сократительную функцию сердца. В исследовании, в котором приняло участие 87 больных ИБС и сердечной недостаточностью (СН). Все больные были разделены на 2 группы: группа контроля принимала обычную терапию СН (бета-адреноблокаторы, иАПФ, диуретик). Вторая группа получала триметазидин в дополнение к обычной терапии. Оценку фракции выброса левого желудочка и динамику клинического статуса больных проводили исходно и через 3 месяца лечения. Терапия триметазидином в сочетании с обычной терапией СН увеличила фракцию выброса левого желудочка на 27% в сравнении с исходными данными. По результатам нашего наблюдения побочного действия триметазида не отмечено, что согласуется с литературными данными. В мета-анализе 60 клинических исследований, с участием более 4 тыс. больных ИБС, было

показано, что переносимость терапии с триметазидином сопоставима с плацебо.

Таким образом, триметазидин оказывает антиишемическое действие у больных ИБС, что подтверждается:

1. Снижением частоты приступов стенокардии и потребности в нитроглицерине, а также положительной динамикой на ЭКГ.

2. Эффективностью в 80%.

3. Препарат у больных с ХСН увеличивает толерантность к физическим нагрузкам по данным теста с 6-ти минутной ходьбой.

4. При применении в терапевтических дозах побочные эффекты не выявлены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Карпов Ю.А. Лечение стабильной стенокардии – приоритет медикаментозной терапии // РМЖ. Кардиология.- 2011.- № 26.- С. 1593–1598.
- 2 Cesar L., Gowdak L., Mansur A. The metabolic treatment of patients with coronary artery disease: effects on quality of life and effort angina // Curr. Pharm. Des. – 2009. – Vol. 15. – № 8. – P. 841–849.
- 3 Лопатин Ю.М., Дронова Е.П. Клинико-фармакоэкономические аспекты применения триметазидина модифицированного высвобождения у больных ИБС, подвергнутых коронарному шунтированию // Кардиология. – 2009. – № 2. – С. 15–21.
- 4 Pornin M., Harpey C., Allal J. et al. Lack of effects of trimetazidine on systemic hemodynamics in patients with coronary artery disease: a placebo-controlled study // Clinical trials and meta-analysis.– 1994. – Vol. 29.– P. 49–56.
- 5 Косарев В.В., Бабанов С.А. Фармакотерапия ишемической болезни сердца: в фокусе цитопротекторы // РМЖ. Кардиология. – 2011. - № 4. – С. 248–253.

Р.К. АЛЬМУХАМБЕТОВА, Ш.Б. ЖАНГЕЛОВА, Г.Ж. УМЕНОВА

С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, Алматы қ., Қалалық кардиологиялық орталық

ЖИА-НЫҢ КАРДИОПРОТЕКТИВТІ СТРАТЕГИЯСЫ

Түйін Ишемияға деген көзқарас клиникалық және миокардтың ишемиясы болжамы жағынан өзгеріп, мәселенің жаңа тұстары енгізілді. Триметазидин (Предуктал MR) ЖИА-ның базисті емімен қатар патогенетикалық және ұсынылған ем болып табылады. Комплекстік еммен салыстырғанда, триметазидин, дәстүрлі ишемияға қарсы дәрілермен қоса, айқын антиангинальды және антиишемиялық әсер көрседі, сонымен қатар физикалық жүктемеге төзімділікті арттырады. Триметазидин тұрақты стенокардиясы бар науқастарға қолайлы препарат болып табылады.

Түйінді сөздер. Триметазидин, антиишемиялық терапия

R.K. ALMUHAMMETOVA, SH.B. ZHANGELOVA, G.ZH. UMENOVA

KazNMU im.S.D.Asfendiyarova, City Cardiological Center, Almaty

STRATEGY CARDIOPROTECTIVE THERAPY CHD

Resume: Trimetazidine (Preductal MR) is a pathogenic ischemic heart disease and recommended treatment with medications basic treatment. It was found that MR preduktal shows anti-anginal and anti-ischemic expressed efficiency, while significantly increasing exercise tolerance. Trimetazidine also has a favorable tolerability and safety profile in patients with stable angina pectoris.

Keywords: Trimetazidine, antianginal therapy

ХАРАКТЕРИСТИКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ КАРТИН ЭЭГ ПРИ СУДОРОЖНЫХ СИНДРОМАХ

Г.Т. ТУРДУБАЕВА

КГМИПуПК, г. Бишкек, Кыргызская Республика

УДК 616.831.315-053.

Использование новой классификации в анализе ЭЭГ в клинике и в функциональной диагностике.

Ключевые слова: ЭЭГ, классификация ЭЭГ, электроэнцефалограмма, биоэлектрическая активность

Актуальность:

Неоценима помощь электроэнцефалографии в диагностике эпилептиформной активности, в топической диагностике очаговых поражений головного мозга и степени сохранности компенсаторных возможностей головного мозга [1-5]. В своих работах мы выделили 35 наиболее часто встречающихся картин ЭЭГ и объединили их в одну модифицированную классификацию. Для визуального анализа нативной ЭЭГ мы использовали именно эту классификацию картин ЭЭГ. По данной классификации 3 первых типа - это варианты нормы, затем группа шаблонов, связанных с корково-подкорковым дисбалансом, группа шаблонов с эпилептиформной активной активностью, с

медленной патологической активностью, с признаками поражения подкорковых образований, с нарушениями ритма, вольтажа и частоты биопотенциалов, а также шаблоны, встречающиеся при декорткации.

Материал и методы исследования:

Для изучения частоты встречаемости тех или иных типов ЭЭГ по модифицированной классификации в клинике нейрохирургии Национального госпиталя при МЗ КР обследованы 101 человек с судорожными синдромами, из них - 69 взрослых и 32 ребенка. Соблюдались стандартные условия проведения ЭЭГ обследования. Полученные картины группировались по патологическим изменениям ЭЭГ. Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Частота встречаемости типов ЭЭГ у пациентов, обследованных на наличие эпилептиформной активности (P±m %)

Типы ЭЭГ (шаблоны)	Взрослые		Дети	
	Число пациентов	%	Число пациентов	%
Синхронизация и ДСО	1	1.4±11.7	-	
Диффузные эпилептиформные пароксизмы	10	14.4±11.0	4	12.5±16.5
Пароксизмы	28	40.6±9.2	14	43.7±13.2
Ирритация+синхр+эпилептиформные знаки	12	17.3±10.9		
Разночастотная медленная активность	1	1.4±11.7	1	3.1±17.7
Синхронная медленная активность	4	5.8±11.6		
Медленная активность и пароксизмы	2	2.9±11.8	3	9.3±16.7
Локальность, эпилептиформные знаки	3	4.3±11.7	5	15.6±16.2
Локальность (ирритация, депрессия, дизритмия, БСК)	1	1.4±11.7	2	6.2±17.0
ДСО	6	8.7±11.5	3	9.3±16.7
Микст	1	1.4±11.7		
Всего	69		32	

Выводы: Таким образом, в группе взрослых пациентов самыми часто встречаемыми типами ЭЭГ являются пароксизмальная активность эпилептического характера у 28 человек (40.6±9.2), шаблон, сочетания ирритативных знаков, синхронизация эпилептиформных знаков - ирритация + синхронизация и эпилептиформные знаки у 12 человек (17.3±10.9), диффузная регистрация эпилептиформной активности и пароксизмов - у 10 человек (14.4±11.0). Менее часто встречались признаки дисфункции подкорковых образований головного мозга (ДСО) - у 6 пациентов (8.7±11.5). У 4 человек синхронная медленная патологическая активность - (5.8±11.6).

В детской группе на ЭЭГ наиболее часто встречаемыми типами ЭЭГ оказались: пароксизмы у 14 человек (43.7±13.2), локальная регистрация эпилептиформной активности - у 5 человек (15.6±16.2), диффузная эпилептиформная активность и пароксизмы - у 4 человек (12.5±16.5). Реже встречались медленная активность и пароксизмы и дисфункция стволовых образований - (9.3±16.7). Характерным для эпилепсии явились нарушение нормальной организации ЭЭГ, нарушение лобно-затылочного градиента, склонность биопотенциалов к синхронизации, высокий уровень биоэлектрической активности, особенно у детей, наличие деформированных

по структуре биопотенциалов, характеризующихся полифазностью, с расщепленными, заостренными верхушками, как правило, с крутым фронтом нарастания волны. На ЭЭГ пациентов в межприступный период присутствуют те же патологические знаки, что и во время приступов, но редуцированные, т. е. более низкой амплитуды, структуру данные биопотенциалы сохраняют. Особенностью ЭЭГ при эпилепсии является наличие множественных всплесков, БСК и пароксизмов, при наших исследованиях большой процент присутствия на ЭЭГ

пароксизмальной активности и комплексов, острая волна и медленная волна. При наличии приступов в клинике пациента часто вместо специфической активности на ЭЭГ была патологическая медленная активность тета- и дельта-диапазонов. Не всегда характер изменений на ЭЭГ соответствовал литературным данным. Замедление биоритмики тотально по всем областям отмечалось при приеме противосудорожных препаратов, что необходимо учитывать при визуальном анализе ЭЭГ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Докукина, Т. В. Картирование ЭЭГ: монография. Минск: ЗАО «Юнипак», 2003. - 148 с.
- 2 Егорова И.С. Электроэнцефалография. - М.: Медицина, 1973. - 296 с.
- 3 Жирмунская Е.А. Атлас классификации ЭЭГ. — М.: 1996. - 259 с.
- 4 Жирмунская Е.А., Майорчик В.Е., Иваницкий А.М. и др. Терминологический справочник (словарь терминов, используемых в электроэнцефалографии). Физиол. - Человека, 1978. - т.4. - С. 936-954.
- 5 Жирмунская Е.А., Лосев В.С. Система описания и классификация ЭЭГ человека. - М.:Наука. - 1984. - 80 с.

G.T. TURDUBAEVA

CHARACTERISTICS OF FREQUENCY OF OCCURRENCE IN PICTURES EEG SEIZURES

Resume: New classification of EEG in clinic and diagnostic

Keywords: EEG, classification of EEG, electroencephalogram, electrical activity

**ПРИМЕНЕНИЕ
ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
CO₂ И
НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ЭКСИМЕРНОГО
ЛАЗЕРА У БОЛЬНЫХ С ИБС**

Г.К. АЙТКОЖИН, В. К. ИСРАИЛОВА

*Каз НМУ им. С.Д. Асфендиярова. Немецкий Институт Седца
(Берлин)*

УДК 616.12-089.82; 616.132.2-002

Достигнув большого успеха в лечении ишемической болезни сердца и по мере накопления хирургического опыта у больных ИБС стало очевидным, что кандидатами на хирургическое лечение становятся больные со все более выраженной по тяжести клиникой течения ИБС, более пожилого возраста с наличием большего числа факторов риска, а также больные перенесшие ранее шунтирующие операции на сердце. Оказалось, что приблизительно в 25-30% случаев калибр коронарных сосудов недостаточен для эффективного шунтирования (Л.А.Бокерия) [5].

Ключевые слова: ТМЛР - трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация, ИБС – ишемическая болезнь сердца.

Актуальность: Практически с началом разработок прямых методов реваскуляризации миокарда предпринимались попытки реваскуляризации миокарда из полости левого желудочка. Использование лазера для ТМЛР основано на особенностях миокардиального кровообращения, претерпевшего в процессе эволюции очень существенные изменения и сохраняющего у млекопитающих и человека некоторые черты кровообращения рептилий и более примитивных существ через артериоламинарные каналы и миокардиальные синусоиды, как и через коронарные артерии [7,8]. Было также установлено, что увеличение этих альтернативных путей проведения возрастает в условиях стрессовых нагрузок. У рептилий и змей перфузия миокарда осуществляется свободно через коммуникантные каналы между левым желудочком и коронарными артериями. На ранних этапах закладки человеческого зародыша эти

коммуникантные каналы присутствуют также. Попытки воспроизвести в эксперименте “сердце змеи” начались в конце 50-х годов. Реваскуляризовать область ишемии миокарда путем воздействия на эндокард насечек предложил (Lary 1963), (Vineberg 1965) для этой цели предложил его иссечение. Разрабатывалась возможность поступления оксигенированной крови из полости левого желудочка в ишемизированный миокард с помощью создания искусственных транмиокардиальных каналов методом акупунктуры [4,6]. Использование лазера дало возможность заменить грубую механическую силу при создании туннелей и избежать грубого механического воздействия на миокард (М.Mirhoseini) [1,2,3].

Цель исследования: оценить целесообразность выполнения операций на сердце с применением лазера

Материалы и методы: 250 больным ИБС в НЦССХ им. А.Н.Бакулева и Институте Сердца (Берлин) выполнена операция - трансмиокардиальная лазерная ревазуляризация миокарда. В группе обследованных больных было 245 мужчин и 5 женщин в возрасте от 45 до 88 лет (в среднем - 65,7±5,4 года). Большинство больных (n=211) принадлежало к IV ФК. Больным для объективной

оценки выполнялись - 1. ПЭТ (позитронно - эмиссионная компьютерная томография). 2. 320 - срезовая КТ. 3. Дуплексное и триплексное сканирование. 4. Гибридная турбоградиентнаяэхопланарная томография. 5. Радиоизотопные методы диагностики и т.д. Для лазернойревазуляризации использовали установку Heartlaser (DHZB) (Рисунок. 1- 3).

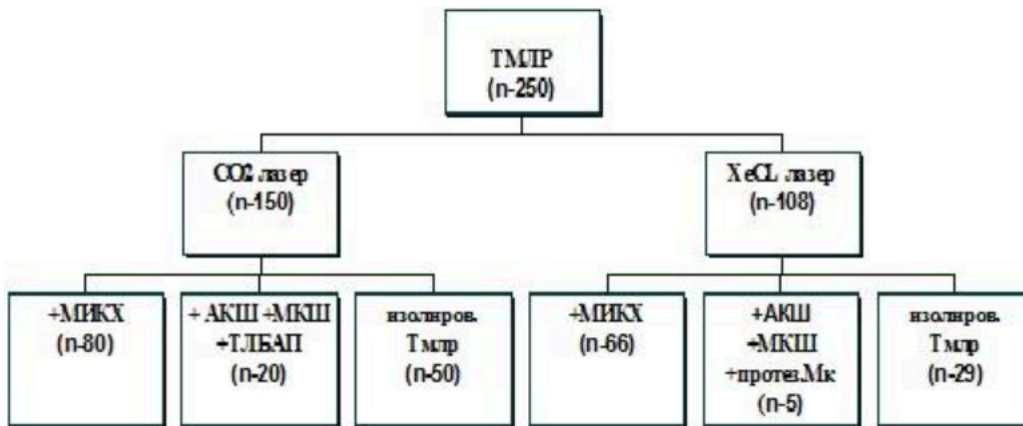


Схема 1 - Виды оперативных вмешательств ТМЛР

Показаниями к операции служили: 1 - выраженная клиника стенокардии, рефрактерная к обычной антиангинальной терапии; 2 - невозможность выполнения

АКШ, либо ТЛБАП в связи с диффузным поражением КА, поражением дистального русла или наличием мелких, несунтабельных КА; 3 - наличие в области операции жизнеспособного миокарда. Если имелась возможность прямой ревазуляризации хотя бы одной КА, выполняли АКШ или МИКХ, которую дополняли ТМЛР в тех зонах,

которые не были доступны ревазуляризации. Для определения жизнеспособности миокарда СЦМ с T1²⁰¹ выполнялась в покое, либо в сочетании с нагрузочными тестами. Использовались следующие протоколы исследования - СЦМ в покое с регистрацией ранних (3 часа) и поздних



Рис. 1 Установка Heart Laser



Рис. 2 Головная часть Heart Laser, через которую поступают лазерные импульсы, прикладывается к стенке левого желудочка



Рис. 3 После процедуры каналы со стороны эндокарда закрываются самостоятельно сгустками фибрина

(24 часа) отсроченных изображений, а также СЦМ в сочетании с нагрузочными тестами. Всем больным выполнена операция ТМЛР, как в качестве единственного метода хирургической коррекции порока (n=79), так и в сочетании с другими методами (n=171) (схема 1). В первые часы после операции проводился прямой контроль гемодинамики, мониторинг ЭКГ пациента, контроль газовым составом крови, кислотно-щелочным состоянием и биохимическими показателями, включая ферменты-маркеры ишемии миокарда. Анализ ЭКГ в первые часы после ТМЛР показал, что несмотря на воздействие лазера на миокард, данных за повреждение миокарда или его ишемию не выявлено.

Таким образом, анализ ближайшего послеоперационного периода показал, что процедура ТМЛР достаточно безопасна для больного и требует стандартную интенсивную терапию в отделении реанимации. Преимущества операции следующие:

- ранняя экстубация и небольшой период пребывания в отделении реанимации после операции;

- отсутствие необходимости применения дорогостоящих лекарств и длительного использования дорогостоящего оборудования в послеоперационном периоде;
- высокая стоимостная эффективность процедуры.

Отдаленные результаты и обсуждение.

По данным объективной оценки через 3 месяца после операции отличных результатов мы не наблюдали, у 147 больных (58,8%) результат расценили как хороший, 88 больных (35,3%) имели удовлетворительный результат. У 14 больного (5,9%) результат признан неудовлетворительным (рисунок 5). Через один год нами обследовано 113 больных (рисунок 6). Из них у 64-х человек результат расценен как отличный (57,2%), у 32-х человек - хороший (28,6%), у 16 больных (14,2%) - неудовлетворительный. В данном случае причиной неудовлетворительных результатов мы считаем прогрессирование атеросклеротического процесса, который у данных пациентов имел мультифокальный характер.

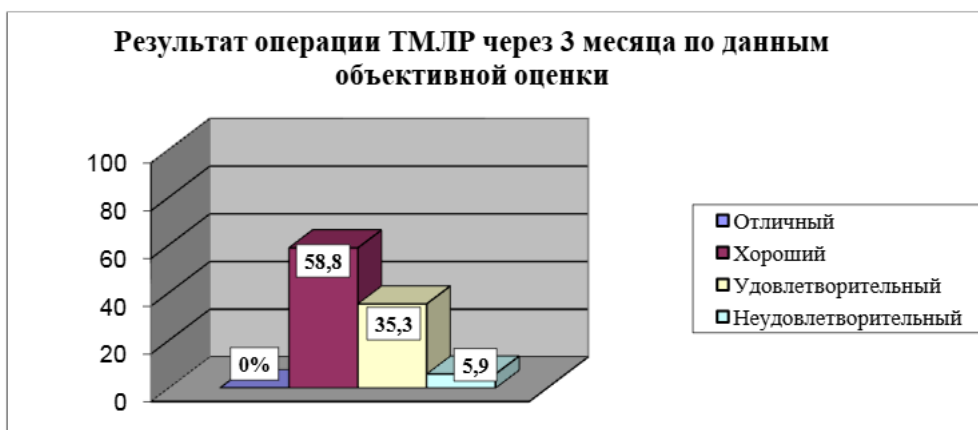


Рисунок 5 - Результат объективной оценки через 3 месяца



Рисунок 6 - Результат объективной оценки через 1 год после операции

Таким образом, по данным объективной оценки результаты операции через 3 и 12 месяцев можно считать отличными и хорошими у 58,8% и 85,8% соответственно. Субъективно, через те же промежутки времени, отличные и хорошие результаты наблюдаются у 100% и 85,8% больных соответственно.

Анализ летальности и осложнений

Госпитальная летальность составила 2,4% (n=6). Из числа умерших двое больных погибло во время операции, один - на 27-е сутки после операции. В одном случае причина летального исхода заключалась в неправильно выбранных параметрах лазера на начальных этапах применения операции: длительность импульса и его мощность были велики и привели к образованию ожогов в местах перфораций, что в свою очередь, привело к нарастающей левожелудочковой недостаточности. Следует отметить, что в основном летальные исходы имели место в период освоения методики, так называемую "кривую обучения" ("learning curve"), когда были сделаны первые операций.

После анализа осложнений и летальных исходов был предпринят ряд мер для их предотвращения:

- во время операции с целью предотвращения возможных аритмий применялся в/в раствор лидокаина (из расчета 2 мг/кг);
- перфорации лазером выполняют только при полной уверенности в гемодинамической стабильности больного, под прикрытием кардиотоников и контролем сократимости миокарда методом ЧП ЭхоКГ;
- больные с различными видами нарушений ритма в анамнезе представляют собой группу высокого риска перед операцией ТМЛР. Целесообразность выполнения операций с применением лазера таким больным представляется сомнительной.

Таким образом, ТМЛР является новым и возможно в недалеком будущем станет альтернативным методом лечения больных ИБС, наравне с АКШ и ТЛБАП, вмешавшись в существующие стандарты и подходы в лечении ИБС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Айткожин Г.К., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Результаты трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца. // Лазерная медицина, 2001. - том 5. - выпуск 2. - С. 4-8.
- 2 Айткожин Г.К., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца методом трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации миокарда. // Хирургия. - № 9. - 2001. - С. 4-7.
- 3 Айткожин Г.К., И.И. Беришвили., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда СО₂ и ХеСІ лазерами у больных ишемической болезнью сердца. - Военно-медицинский журнал. - № 8. - 2001. - С.79.
- 4 Айткожин Г.К., Исраилова В.К. // Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда – новый метод хирургического лечения больных ИБС. – Кардиология. - № 12. - 2001. - С. 34 – 36.
- 5 Бокерия Л.А., Айткожин Г.К., Беришвили И.И., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда СО₂ и ХеСІ – лазером у больных ишемической болезнью сердца. // Кардиология. - № 10. - 2001. - С.24 – 27.
- 6 Ишенин Ю.М. Хирургическое лечение ишемических состояний миокарда в эксперименте // Актуальные вопросы реконструктивной и восстановительной хирургии. – Иркутск:1986. - С. 257-258.
- 7 Кононов А.Я., Зайцев В. Т. Способ лечения ишемической болезни сердца. А.С. № 4702502/14 // Открытия и изобретения. - №30. - 1992. – С. 18-22.
- 8 Hetzer R. Baumgartner H. Assessment of myocardial viability by dobutamine echocardiography, positron emission tomography and thallium-201 SPECT: Con-elation with histopathology in explanted hearts // J. Am. Coll. Cardiol. - 1998. - Vol. 32, №6. - P. 1701.

Г.К. АЙТКОЖИН, В. К. ИСРАИЛОВА

С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. Deutsches Herzzentrum Berlin

ЖИА БАР НАУҚАСТАРДА ЖОҒАРҒЫ ҚУАТТЫ СО₂ ЖӘНЕ ТӨМЕН ҚУАТТЫ ЭКСИМЕРЛІЛ АЗЕРДІ ПАЙДАЛАНУ

Түйін: Қазіргі уақытта тәждік артериялардың атеросклероздық зақымдануын емдеудің негізгі әдістеріне миокард реваскуляризациясы және транслюминальді баллонды ангиопластика жатады. Бірақ жүректің ишемиялық ауруларын емдеуде үлкен жетістіктерге жетсе де және хирургиялық тәжірибе жиналса да, хирургиялық емге ЖИА – ның ауыр клиникалық ағымы, көрі жаста, қауіп-қатер факторлар саны жоғары және бұрын жүрегіне шунттау операциясы жасалған науқастар кандидат болып табылады. 25-30% - ға жуық жағдайда тәждік артериялардың калибрі тиімді шунттауға жеткіліксіз. (Л. А. Бокерия).

Түйінді сөздер: TMLR - transmyocardial лазерлік реваскуляризация, коронарлық ауруы - жүректің ишемиялық ауруы

G. AITKOZHIN, V. ISRAILOVA

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University
University Deutsches Herzzentrum Berlin*

THE USE OF HIGH CO₂ AND LOW-ENERGY EXCIMER LASER IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

Resume: The main methods of treatment of atherosclerotic coronary arteries are different methods of myocardial revascularization and transluminal balloon angioplasty. However, achieving great success in treating coronary heart disease and the accumulation of surgical experience in patients with coronary artery disease, it became apparent that candidates for surgical treatment are patients with more severe on the severity of CHD clinic, more elderly with having more risk factors, and and patients had undergone previous bypass surgery. It was found that approximately 25-30% of the caliber of coronary vessels is not sufficient to effectively bypass grafting (LA Bokeria).

Keywords: TMLR - transmyocardial laser ispliced is ischemic heart trouble

ТРАНСМИОКАРДИАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА ТВЕРДОТЕЛЬНЫМ ЛАЗЕРОМ АЛЮМОИТТРИЕВОГО ГРАНАТА

Г.К. АЙТКОЖИН
КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова
Немецкий Институт Сердца (Берлин)

УДК 616.127-005.4;616.132.2-008

В статье приводятся результаты сравнительного анализа CO₂-лазера для трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации (ТМЛР) и предлагаемого твердотельного лазера с длиной волны излучения 1,44 мкм и устройства для осуществления на его основе. Показан возможный процесс взаимодействия лазерного излучения с длиной волны 1,44 мкм с биотканью. Приведены результаты гистологических исследований по результатам перфораций миокарда излучением твердотельного лазера на основе АИГ:Nd, работающего на длине волны 1,44 мкм. Приведены его технические характеристики.

Ключевые слова: ТМЛР - трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация, твердотельный 1,44 мкм лазер

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), несмотря на усилия современной кардиологии, остается основной причиной смертности взрослого населения ведущих стран мира. В настоящее время наиболее распространенной хирургической операцией, позволяющей увеличить продолжительность жизни больных ИБС, является аортокоронарное шунтирование (АКШ). Однако у 19-25% пациентов состояние коронарных сосудов не позволяет эффективно провести шунтирование, а если у больного имеет место диффузная поражения коронарных артерий, операцию АКШ выполнить в принципе невозможно. Имеются и другие противопоказания для проведения операции АКШ. Ежегодно около 25% пациентов получают отказ в хирургическом лечении [1].

Другим способом восстановления сердечного кровотока является трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация (ТМЛР) [2,3]. В процессе такой операции в толще сердечной мышцы левого желудочка с помощью лазерного луча формируют несколько десятков каналов диаметром от 0,3 до 1,5 мм, открывающихся в полость сердца. Эффективность метода ТМЛР клинически подтверждена у больных ИБС, кроме того экспериментально доказано наличие ангиогенеза в послеоперационном периоде. ТМЛР совместно с медикаментозным лечением, приводит к длительным срокам свободы от неблагоприятных сердечных осложнений у больных ИБС.

Цель исследования: изучение эффективности твердотельного лазера с длиной волны излучения 1,44 мкм у больных с ИБС.

Материал и методы. Идея использовать лазер для реваскуляризации миокарда принадлежит М. Mirhoseini [4]. В мировой практике для экспериментальных и клинических целей ТМЛР применяются различные типы лазеров, в частности CO₂-лазер [6].

Этот лазер обладает следующими характеристиками:

- длина волны излучения – 10,6 мкм;
- поглощение в воде – 700 см⁻¹;
- длительность импульса лазерного излучения – 50 мс;
- энергия импульса лазерного излучения – 15-40 Дж.

CO₂-лазер, таким образом, позволяет генерировать мощные импульсы излучения и образовывать сквозные каналы в сердечной мышце. Некоторое неудобство создает громоздкая конструкция лазера и необходимость доставки излучения к месту воздействия по т.н. «зеркальному световоду» - подвижной системе зеркал.

Иной тип лазера, который, как нам представляется, мог бы найти клиническое применение для ТМЛР – твердотельный лазер с длиной волны излучения 1,44 мкм и оптоволоконной доставкой излучения. Несмотря на сравнительно небольшую энергию импульса (4 Дж), этот

лазер, благодаря тому, что излучающий торец оптического кварцевого волокна располагается при операции на поверхности сердечной мышцы, позволяет за один импульс (до 20 мс) образовать в миокарде сквозной канал длиной 20-25 мм и диаметром около миллиметра. Эффективность воздействия излучения на протяжении всего времени импульса обеспечивается непрерывной механической подачей оптического волокна по направлению действия излучения. При этом рабочая часть оптического волокна внедряется в ткань миокарда, пробивая себе путь лазерным излучением.

Для реализации этого способа лазерного воздействия на сердечную мышцу предлагается специальный инструмент – автоматическое оконечное устройство, которое обеспечивает синхронное с лазерным импульсом поступательное движение рабочей части оптического волокна, а также дает возможность одновременной медикаментозной инъекции в зону проведения ТМЛР.

Предлагаемая аппаратура позволяет осуществлять перфорацию миокарда на работающем сердце в течение одного сердечного цикла с возможностью ЭКГ-синхронизации.

Отметим некоторые преимущества предлагаемого устройства по сравнению с использованием CO₂-лазера:

- возможность применения кварцевого оптического волокна для простоты и удобства доставки излучения в зону перфорации;
- уменьшение необходимой для операции энергии лазерного импульса, что приводит к снижению травматизации миокарда;
- возможность использования оконечных устройств (т.н. «аппликаторов») для одновременного лазерного и медикаментозного воздействия;
- простоту технического обслуживания;
- меньшие габариты аппаратуры;
- сравнительно малую себестоимость.

В механизме действия лазерного излучения на биоткань основную роль играет поглощение водой [5]. Зависимость коэффициента поглощения воды от длины волны излучения представлена на рис. 1.

Результаты и обсуждение. В процессе взаимодействия излучения с биотканями происходит их мгновенный неравномерный нагрев. Генерация тепла и достигаемая температура зависят от энергии излучения, длительности лазерного импульса и коэффициента поглощения ткани. Как видно на рис. 1, излучение с длиной волны 1,44 мкм имеет локальный максимум кривой поглощения, который составляет около 4,5 мм⁻¹. Таким образом, подведенное по оптическому волокну диаметром 0,6 мм излучение поглощается практически полностью в 1 мм³ биоткани.

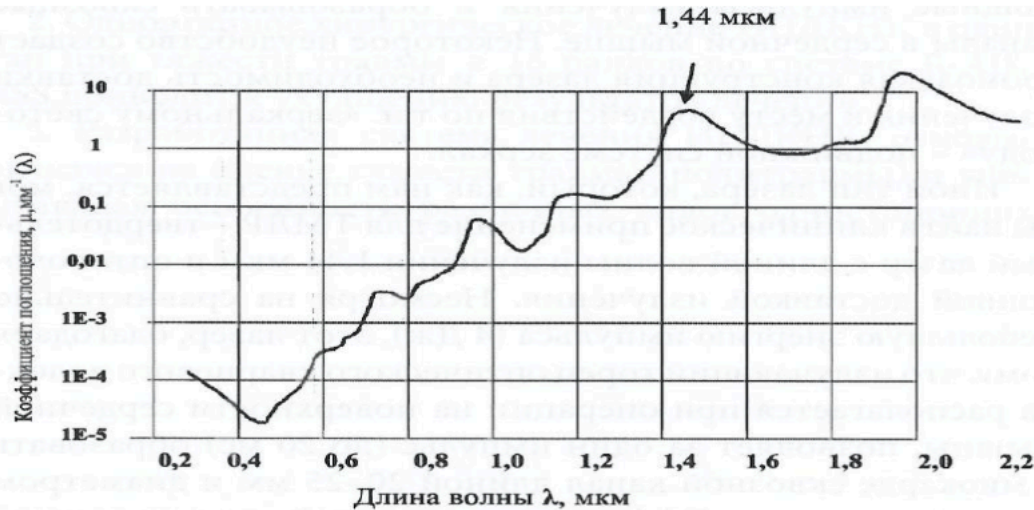


Рис. 1. Зависимость коэффициента поглощения воды от длины волны в диапазоне 0,2 – 2,2 мкм

В зависимости от максимально достигаемой температуры биоткани можно выделить различные стадии воздействия излучения, такие как гипертермия, коагуляция, обезвоживание, карбонизация и газификация:

- изменение структуры биомолекул наблюдается при температурах порядка 42-52⁰С;
- денатурация белка, приводящая к коагуляции биоткани, начинается с температур близких к 60⁰С;
- бурное обезвоживание биоткани наступает при достижении температуры 100⁰ С, когда вода, содержащаяся в биоткани, начинает интенсивно испаряться (вскипает);
- обезвоженная биоткань разлагается и обугливается при температуре свыше 150⁰С;

При проведении перфорации миокарда с помощью разработанного лазерного устройства в силу небольших значений энергии импульса лазерного излучения не происходит нагрева ткани до температур, превышающих стадию активного обезвоживания (около 100⁰), что обуславливает равномерный и «мягкий» характер воздействия.

Ниже приводятся результаты гистологических исследований образцов ткани миокарда, подвергнутой воздействию лазерного излучения по предложенному способу:

- общая глубина поражения 11-13 мм;
- диаметр канала 0,93-1,43 мм;
- зона коагуляции 49-153 мкм.

В результате воздействия лазерного излучения на сердечную мышцу произошло взрывное испарение воды и удаления фрагментов клеточных структур за пределы ткани, в результате чего сформировалась так называемая зона абляции (зона разрушения, канал), которая представлена на рисунке 2-4.

В результате исследования гистологических препаратов миокардов была выявлена также зона коагуляции ткани. Анализ краевой зоны канала показал, что под воздействием лазерного излучения произошло уплотнение ткани миокарда, при этом клетки не были разрушены, ядра

хорошо детектируются. Целыми остаются и крупные кровеносные сосуды (рисунок 3).

Известно, что при действии лазерного излучения вместе с перегретым материалом из ткани удаляется часть тепловой энергии, а ее оставшаяся доля приводит к термическим повреждениям за пределами зоны абляции.

На рисунке 2, 4 показана граница канала, подвергнутая термическому воздействию. Можно предположить, что в зоне абляции температура достигала порядка 100⁰ С, в результате чего произошел процесс обезвоживания, без видимых признаков карбонизации. Температура, вызвавшая коагуляцию ткани на границе канала, была порядка 60⁰С. Однако адекватно оценить процессы, а также реакцию клеток при воздействии лазерного излучения, представляется возможным, так как исследования выполнены на препарате postmortem.

Установка для проведения ТМЛР состоит из твердотельного 1,44-мкм лазера с оптоволоконной системой доставки излучения и аппликатора (оконечное устройство) для перфорирования миокарда и производства инъекций медикаментозных препаратов. Система электронного управления позволяет синхронизировать работу установки с ЭКГ-ритмом работы сердца.

Технические характеристики:

- длина волны лазерного излучения - 1,44 мкм;
- максимальная энергия излучения в импульсе (10 мс) – 3 Дж;
- импульсная мощность (10мс) – 300 Вт;
- максимальная средняя мощность излучения - 7,5 Вт при 5 Гц;
- частота повторения импульсов - от одиночных до 10 Гц;
- длительность импульса - 2-20мс;
- подача излучения – гибкий оптоволоконный кабель (2-3 м) с оптическим волокном диаметром 600 мкм;
- ход рабочей части волокна – 25 мм.

Также имеется возможность одновременного инъекционного введения медикаментозных препаратов в зону перфорации миокарда.

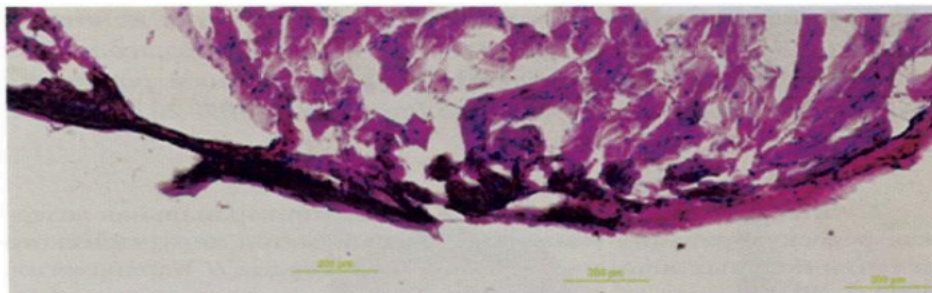


Рис. 2. Поперечный срез миокарда вдоль канала, сформированного под действием лазерного излучения. Граница канала с признаками коагуляции ткани. Окраска гематоксилин-эозин. Ув.×20

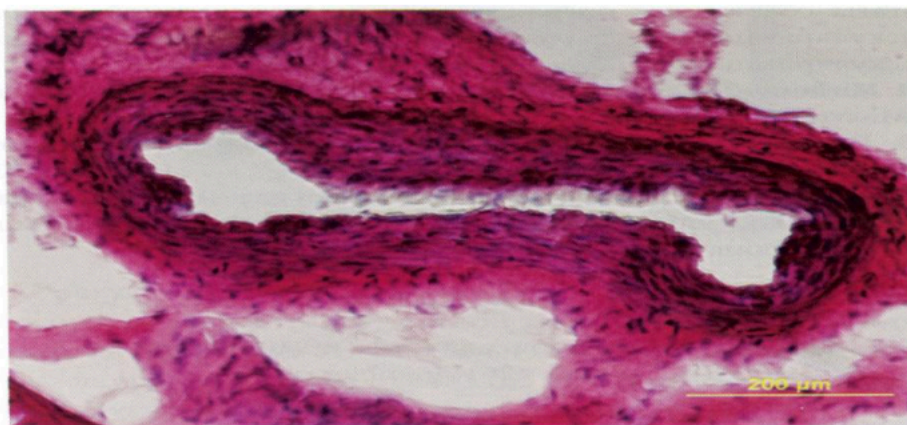


Рис. 3. Поперечный срез миокарда. Целостность крупного кровеносного сосуда, расположенного непосредственно на границе канала, не нарушена. Признаки термического повреждения не выявляются. Окраска гематоксилинэозин. Ув.×20

Выводы.

Приведенный в работе материал свидетельствует о возможности применения твердотельного лазера на основе алюмоиттриевого граната, легированном неодимом с длиной волны излучения 1,44 мкм, при операциях трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации. Для

правомочности клинического применения разработанного нами лазера необходимы экспериментальные исследования для подтверждения безопасности по применению и доклинические исследования для оценки его безопасности и эффективности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Айткожин Г.К., Исраилова В.К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда – новый метод хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца // Кардиология. - 2002. - №1. - Т. 42.
- 2 Айткожин Г.К., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Результаты трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца. // Лазерная медицина, 2001. - Том 5. - Выпуск 2. - С. 4-8.
- 3 Айткожин Г.К., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца методом трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации миокарда. // Хирургия. - № 9. - 2001. - С. 4-7.
- 4 Айткожин Г.К., И.И. Беришвили, Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда CO₂ и ХеСІ лазерами у больных ишемической болезнью сердца. // Военно-медицинский журнал. - № 8. - 2001. - С. 79.
- 5 Айткожин Г.К., Исраилова В.К. // Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда – новый метод хирургического лечения больных ИБС. // Кардиология. - № 12. - 2001. - С. 34 – 36.
- 6 Бокерия Л.А., Айткожин Г.К., Беришвили И.И., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда СО₂ ХеСІ – лазером у больных ишемической болезнью сердца. // Кардиология. - № 10. - 2001. - С. 24 – 27.
- 7 Бокерия Л. А., Беришвили И. И., Сигаев И. Ю. и др. ТМЛР – чем определяется ее роль в лечении больных ИБС? // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. - 2003. - Т. 4. – С. 58-69.
- 8 Бокерия Л. А., Беришвили И. И., Бузиашвили Ю. И. и др. Результаты сочетанных операций трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации миокарда (ТМЛР) и минимально реваскуляризации миокарда (МИРМ).
- 9 Mirhoseini M., Cayton MM. Revascularization of the heart by laser // J. Microsurg. - 1981. - Vol.2. - P. 253-260.

Г.К. АЙТКОЖИН

С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. Deutsches Herzzentrum Berlin

АЛЮМОИТТЕРЛІ ГРАНАТТЫ ҚАТТЫ ДЕНЕЛІ ЛАЗЕРМЕН МИОКАРДТТЫ ТРАНСМИОКАРДИАЛЬДЫ ЛАЗЕРЛІ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ

Түйін: Мақалада трансмиокардты лазерлі реваскуляризация (ТМЛР) мен қатты денелі лазердің сәуле шығару ұзындығы 1,44 мкм болатын CO₂-лазерінің салыстырмалы нәтижелері көрсетілген. Сонымен қатар, толқын ұзындығы 1,44 мкм лазерлі сәуле шығарудың биотінмен әсерлесу үрдісі көрсетілген. 1,44 мкм толқын ұзындығында АИГ:Nd негізінде жұмыс істейтін қатты денелі лазердің миокард перфорациясының нәтижелері бойынша гистологиялық мәліметтері мен оның техникалық сипаттамалары көрсетілген.

Түйінді сөздер: TMLR - трансмиокардиальды лазерлі реваскуляризация, 1,44 мкм қатты денелі лазер

G. AITKOZHIN

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University.
University DeutschesHerzzentrum Berlin*

TRANSMIOKARDIAL LASER REVASCULIZATION THROUGH AIG:ND, WAVE LENGTH 1.44 MM

Resume: This article provides a comparative analysis of CO₂ laser revascularization transmiokardial (TMLR) and proposed solid-state lasers with wavelength ilucenia 1,44µm and devices for TMLR based on it. This article describes the results of the existing laser TMLR. Illustrates the interaction of laser radiation with wavelength 1,44 micron tissue fabric. The results of histological studies on radiation solid-state lasers perforation infraction through AIG:Nd, wavelength 1.44 µm.

Keywords: TMLR - transmyocardial laser revascularization

ТРАНСМИОКАРДИАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Г.К. АЙТКОЖИН

*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова
Немецкий Институт Сердца (Берлин)*

УДК-616.127-005.4; 616.132.2-004

Аортокоронарное шунтирование (АКШ) является «золотым стандартом» хирургического лечения ишемической болезни сердца. Но у больных с диффузными изменениями в коронарных сосудах или вовлечении в процесс дистальных отделов коронарных артерий, АКШ неэффективно, а в отдаленные сроки сопровождается неприемлемо высоким риском. Для этих больных трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация (ТМЛР) признана альтернативным методом лечения.

Ключевые слова: ТМЛР-трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация, ТЛБАП – транслюминальная ангиопластика

Актуальность. ТМЛР - новый метод реваскуляризации миокарда, выполняющийся с помощью различных лазерных установок [1, 2, 3, 6, 11]. Первые подобные операции сочетались с АКШ, однако по мере того, как были сконструированы безопасные высокоэнергетические синхронизированные с электрокардиографами лазерные установки, ТМЛР стала самостоятельной процедурой. Эффективность и безопасность таких вмешательств сегодня очевидна и тем не менее ТМЛР начали вновь сочетать с АКШ. Основанием ко все более частому выполнению таких интегрированных вмешательств стало выявление того факта, что у большинства больных имеется сочетание «шунтабельных» и «нешунтабельных» коронарных артерий. Каковы результаты этих операций? В чем кроется механизм эффективности ТМЛР? Улучшается ли

сократимость миокарда? Как изменяются перфузия и метаболизм мышцы сердца после ТМЛР? В имеющейся литературе ответы на эти вопросы крайне противоречивы или вовсе отсутствуют.

Целью настоящего сообщения послужил анализ результатов операций, которые были проведены с помощью ЭКГ-синхронизированного высокоэнергетического CO₂ лазера, низкоэнергетического эксимерного лазера и нового типа лазера – твердотельный лазер с длиной волны излучения 1,44 мкм и оптоволоконной доставкой излучения.

Материалы и методы: В 112 случаях (38%) выполнялась изолированная ТМЛР, в 182 (62%) - она сочеталась прямыми методами реваскуляризации: АКШ или мининвазивной реваскуляризацией миокарда (МИРМ).

Возраст больных колебался от 38 до 77 лет (в среднем - $57,4 \pm 2,3$ года). Диагноз ишемической болезни сердца был поставлен всем пациентам при поступлении в отделение на основании анамнеза, наличия стенокардии, объективных методов обследования. Общеклинические методы включали электрокардиографию в 12 отведениях, эхокардиографию с анализом сегментарной сократимости миокарда, велоэргометрию, сцинтиграфию миокарда, селективную коронарографию, левую венгерулографию, а у повторных больных - шунтографию. Функциональный класс стенокардии определялся по классификации CCS. Из 294 человек у 258 (87,8%) был зарегистрирован IV и у 36 (12,2%) - III функциональный класс. Фракция выброса левого желудочка сердца колебалась от 37 до 52% (в среднем - 49,8%). По данным анамнеза, подтвержденным клинико - инструментальными методами исследования, 229

больных (77,8%) в разные сроки до операции перенесли инфаркт миокарда. У 70 человек (23,9%) отмечено по два и более инфарктов миокарда в анамнезе. У 142 пациентов (48,3%) помимо измененных коронарных артерий имелось атеросклеротическое поражение еще одного сосудистого бассейна, у 140 больных (47,8%) признаки мультифокального атеросклероза. Показаниями для вмешательства служили обнаружение ишемизированного, но жизнеспособного миокарда в зонах, где прямая реваскуляризация могла быть неэффективна, а также наличие коронарных артерий малого диаметра и артерий с поражением дистальных отделов. При хотя бы одной шунтабельной артерии (или достаточного ее сегмента) больные отбирались на сочетанную операцию (АКШ и ТМЛР или МИРМ и ТМЛР).

Таблица 1 - Исходная клиническая характеристика больных

Показатель	n=294
Средний возраст, лет	57,4
Поражение периферических артерий %	48,3
Мультифокальный атеросклероз %	47,8
Инфаркт миокарда в анамнезе, %	77,8
Нестабильная стенокардия, %	
0-11 ф. класс	—
III ф. класс	12,2
IV ф. класс	87,8
Фракция выброса левого желудочка, %	49,8
Артериальная гипертензия, %	71,9
Сахарный диабет, %	9,4

Анатомическими обоснованиями лазерной реваскуляризации были: 1) диффузное поражение коронарных артерий. 2) отсутствие дистального кровотока в сосуде. 3) малый калибр коронарных артерий. 4) сочетание указанных изменений. Для оценки жизнеспособности миокарда во всех случаях была использована стресс-эхокардиография и/или сцинтиграфия миокарда. При сцинтиграфическом исследовании дефекты квалифицировали как «обратимые», «частично обратимые» и «необратимые». Обратимыми считали дефекты перфузии, которые регистрировались на исходных (постнагрузочных) сцинтиграммах и отсутствовали на отсроченных изображениях. Частично обратимыми считали дефекты перфузии, которые регистрировались на исходных сцинтиграммах, сохранялись на отсроченных изображениях или на изображениях после реинъекции РФП, но были меньше по распространенности в сравнении с дефектами на исходных изображениях. К необратимым относили дефекты перфузии, которые сохранялись без изменения на исходных, отсроченных изображениях и не изменялись после реинъекции РФП. Сегменты миокарда с обратимыми и частично обратимыми дефектами перфузии определялись как жизнеспособные, характерные для ишемии или мелкоочагового кардиосклероза с наличием ишемизированного миокарда. Сегменты с необратимыми дефектами считали нежизнеспособными, характерными для крупноочагового рубцового поражения или аневризмы левого желудочка. Для комплексной оценки данных сцинтиграфии и анатомии изменений коронарных артерий была разработана оригинальная схема, на которой сопоставляли дооперационные данные коронарографии и сцинтиграфии посегментно у каждого больного. Исходя из комбинированной коронарно-сцинтиграфической оценки полярных диаграмм производили топическую реваскуляризацию миокарда. Каждая из зон хирургического воздействия отмечалась на указанной схеме. Кроме того, с целью топической оценки изменений перфузии миокарда после операции указанная схема анализировалась на всех этапах в послеоперационном периоде. Перфорации миокарда в случаях применения углекислотного лазера выполняли после восстановления сердечной деятельности на параллельной перфузии, перед нейтрализацией

гепарина. Контроль трансмурального пенетрирования проводился с помощью чрезпищеводного эхокардиографического исследования или получением пульсирующей струи крови из места лазерного воздействия. Кровотечение останавливали марлевым тупфером. Чаще же оно спонтанно прекращалось через 1-6 мин. При использовании эксимерного лазера перфорации выполняли на остановленном сердце до наложения дистальных анастомозов на коронарные артерии. Распределение материала по типам операций было следующим: в 105 случаях выполнено изолированное вмешательство, в 189 случаях оно сочеталось с прямыми методами реваскуляризации миокарда. Доля сочетанных вмешательств составила, таким образом, 64,3%. Из них 33 операции выполнены по мини-инвазивной методике, 5 сочетались с вмешательствами на митральном клапане. У 8 пациентов с мультифокальным атеросклерозом ТМЛР произведена в качестве второго этапа, у 6 больных - как повторная операция после АКШ и в 2 случаях - при аномалиях коронарных артерий. В большинстве наблюдений было выполнено шунтирование 3 и более сосудов. У всех больных в качестве шунта к передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии использовалась левая внутренняя грудная артерия. Интраоперационный период протекал достаточно стабильно. Общая частота осложнений составила 14,2% (таблица 2). Как известно, факторами риска операции ТМЛР считаются: нестабильная стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда в бассейне передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии, хроническая застойная сердечная недостаточность, отсутствие коллатералей в зоне предполагаемого воздействия лазера и регургитация на митральном клапане. Мы учитывали эти факторы при отборе больных на операцию. Несмотря на крайнюю исходную тяжесть состояния пациентов, это позволило снизить риск летальных осложнений до минимума. Не выявлено существенной разницы по летальности в группах с изолированной и сочетанной АКШ+ТМЛР - 2,4 и 4,3% соответственно. После МИРМ в сочетании с ТМЛР летальных исходов не было. В отдаленные сроки (через 2,5 месяца) от острого расстройства мозгового кровообращения умер только один больной. Причина смерти в данном случае не

была связана с оперативным вмешательством. В течение 12 мес. мы не наблюдали и случаев госпитализации наших пациентов в связи с какими-либо заболеваниями сердечно-

сосудистой системы. Общая летальность составила 3%, периоперационная летальность составила 0,9%.

Таблица 2 - Сравнительная характеристика осложнений после ТМЛРи АКШ и ТЛМР

Осложнение	%
Кровотечение	1,7
Инфекция	1,7
Дисфункция левого желудочка	3
Серьезные нарушения ритма	1,7
Инфаркт миокарда	4,3
Прочие	1,8
Всего	14, 2

Непосредственной причиной смерти явилась острая левожелудочковая недостаточность, обусловленная нарушениями ритмасердца. По данным литературы, наиболее частой причиной смерти после операции ТМЛР также являетсяпериоперационныйинфаркт миокарда либо различные виды аритмий [7, 8, 20]. Также, по данным зарубежной литературы, госпитальная летальность колеблется от 2,9% [21] до 16,6% [9], составляя в среднем

10,7% [10, 22]. По сводным данным S. Burnsetal. [7], средняя смертность в 21 кардиологическом центре Европы и Азии составила 9,7%. По K. Horvathetal. [10], представившим данные мультицентрового исследования по 8 центрам США, смертность составила 9%. На нашем материале госпитальная летальность в группе сочетанных вмешательств составила 2,7%, а общая госпитальная летальность у больных с ТМЛР - 2,6% (Таблица 3).

Таблица 3 - Летальность после ТМЛР (%)

Вид летальности	%
Интраоперационная	0,9
Госпитальная	2,6
Отдаленная	0,4
Общая	3,0

В различные сроки после операции обследовано 196 человека. Больных обследовали в двух группах(изолированные и сочетанные вмешательства) по принятой схеме: перед выпиской из стационара (до 1 мес.) и через 3, 6, 12 месяцев и т.д. Снижение функционального

класса стенокардии после сочетанных вмешательств было выражено уже через 3 месяца после операции (Рисунок 1), что очевидно объясняется полнотой реваскуляризации миокарда.

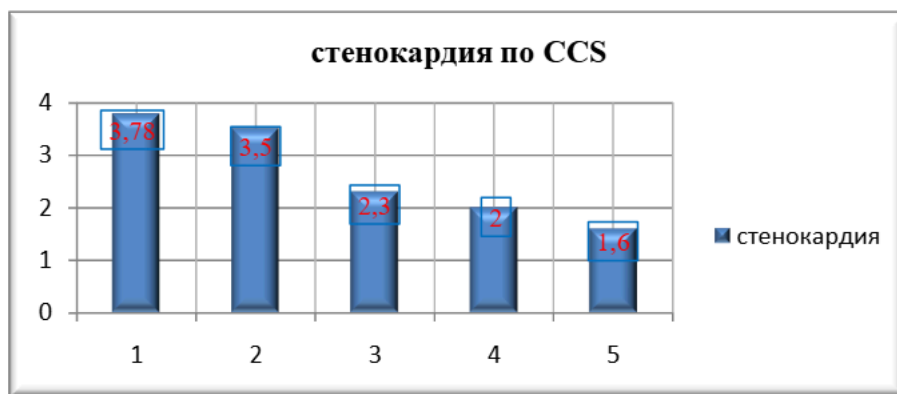


Рисунок 1 - Выраженность стенокардии (по CCS) послеоперативного лечения в динамике

Значительно улучшилось качество жизни всех больных, снизилась потребность в нитроглицерине и других антиангинальных препаратах, некоторые больные вернулись к обычной работе, у ряда пациентов приступы стенокардии прекратились.

По данным велоэргометрии, толерантность к физической нагрузке через 1 год достоверно повысилась в среднем с 59,4 до 93,5 Вт. Все обследованные пациенты продемонстрировали средний или высокий порог толерантности к физической нагрузке. По единодушному мнению авторов, этот показатель является одной из основных характеристик, свидетельствующих об улучшении состояния больных после ТМЛР. Динамика изменений общей фракции выброса левого желудочка через год после оперативного лечения оказалась положительной. Однако статистически это изменение по отдельным срокам

оказалось недостоверным. В связи с этим проведен анализ динамики нарушения сегментарной сократимости левого желудочка в разные сроки после операции и вычислен индекс нарушения сегментарной сократимости. Обнаружена четкая тенденция к увеличению числа нормокинетических сегментов и, соответственно, к снижению количества зон с гипокинезом. Понятно, что при этом была отмечена положительная динамика индекса в обеих группах (табл. 4). Для того чтобы оценить изменения кровоснабжения в участках, подвергшихся лазерному воздействию, был проведен сегментарный анализ перфузии миокарда в разные сроки после операций по данным однофотонной эмиссионной компьютерной томографии. После изолированной ТМЛР из 20 больных достоверное улучшение перфузии миокарда левого желудочка выявлено у 16.

Таблица 4 - Динамика сегментарной сократимости миокарда при сочетанных операциях

Показатель	До операции	1мес.	3мес.	6 мес.	12 мес.
Нормокинез, %	53.7	81.1	63.7	71.2	76.3
Гипокинез, %	46.3	18.9	36.3	28.8	23.7
иные*	1.5±0.05	1.2±0.04	1.4±0.05	1.3±0.05	1.2±0.05

* индекс нарушения сегментарной сократимости левого желудочка

Эти изменения оказались более выражены к 6-му месяцу после операции и проявлялись в исчезновении дефектов перфузии при нагрузке у больных с обратимыми дефектами и исчезновении и/или уменьшении в размерах дефектов перфузии при нагрузке и в покое у больных с частично обратимыми дефектами. У 4 человек наряду с улучшением перфузии в ряде сегментов левого желудочка отмечалось ухудшение кровоснабжения в задней стенке (т.е. в зонах, отдаленных от лазерного воздействия). Однако даже в пределах зоны воздействия кровоснабжение улучшалось в различной степени, что как оказалось, было обусловлено исходным состоянием миокарда. Поэтому для детальной оценки динамики перфузии были проанализированы показатели накопления РФП отдельно в «леченных», «смежных» и «нелеченных» сегментах в зависимости от дооперационного состояния миокарда при нагрузке и в покое в различные сроки после операции. Оказалось, что более выраженное улучшение перфузии отмечалось в «леченных» и «смежных» сегментах с исходно умеренным и значительным снижением перфузии к 6-му месяцу после операции. Причем наиболее существенное улучшение показателей наблюдалось на фоне нагрузки. В «нелеченных» сегментах перфузия хотя и достоверно улучшалась, но ни в одном сегменте уровень накопления РФП не превышал 50% от максимального. Из 16 больных после сочетанного вмешательства (АКШ и ТМЛР) достоверное улучшение перфузии миокарда выявлено у 12 пациентов. Однако, в отличие от предыдущей группы эти изменения появлялись уже к 3-му месяцу. У 4-х человек наряду с улучшением перфузии в ряде сегментов левого желудочка в некоторых областях отмечалось отсутствие изменений (1 случай) или даже относительное ухудшение перфузии (3 случая). Описанный феномен в данных 4 наблюдениях был связан с наличием обширных рубцовых изменений, дисфункцией венозного шунта доминантной заднебоковой ветви левой коронарной артерии, неполной реваскуляризацией миокарда. Иными словами, отсутствие изменений или ухудшение перфузии миокарда ассоциировалось с сегментами, реваскуляризованными с помощью АКШ, лазерное пенетрирование здесь не выполнялось. Улучшение перфузии мышцы левого желудочка, выявленное у всех, включая вышеперечисленных больных, наблюдалось в зонах лазерного воздействия в сочетании с коронарным шунтированием. А учитывая то, что по данным селективной коронарографии до операции были выявлены диффузное поражение передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии почти у половины больных (43%) - диффузное поражение диагональной и огибающей ветвей этого сосуда. Выявленное значительное улучшение миокардиального кровотока в зонах, кровоснабжаемых диффузноизмененными артериями позволяет предположить наличие реального положительного эффекта от ТМЛР. При оценке перфузии в различные сроки после операции было выявлено, что достоверное улучшение ее, так же, как и в предыдущей группе, отмечалось в «леченных» и «смежных» сегментах начиная с 3-го месяца послеоперации. В «нелеченных» сегментах кровотока после ТМЛР в сочетании с коронарным шунтированием существенно не изменялся. Наиболее выраженное улучшение показателей перфузии, как и в предыдущей группе, наблюдалось на фоне нагрузки. Суммируя приведенные данные по двум группам больных к первому году после операции, можно отметить, что перфузия улучшилась у 28 больных (78%), отсутствие изменений или ухудшение наблюдалось у 8 человек (22%). Эти материалы

позволяют объяснить увеличение числа нормокинетических сегментов и снижение индекса нарушения сегментарной проводимости по данным эхокардиографии. Как оказалось, по материалам ОФЭКТ, в зонах лазерного воздействия во всех случаях имеется улучшение кровоснабжения миокарда. Отсутствие эффекта было связано либо с тем, что эти сегменты не были подвергнуты лазерному воздействию, либо с дисфункцией шунтов присочетанных операциях.

Результаты исследования и обсуждение. Таким образом, что касается оценки клинического эффекта ТМЛР, то улучшение состояния больных очевидно. Применение лазерной реваскуляризации приводит к улучшению самочувствия больных, улучшает качество жизни. Эффективность процедуры определяется улучшением сократимости миокарда, обусловленной увеличением регионального кровотока в зонах лазерного воздействия. Следует подчеркнуть, что группу больных, которым была выполнена ТМЛР, составляли наиболее тяжелые пациенты, большинство из которых имели IV функциональный класс стенокардии и страдали многочисленными сопутствующими заболеваниями. Всем им было отказано в других методах реваскуляризации миокарда, а консервативное лечение оказалось неэффективным. Для таких больных, чья физическая активность резко ограничена, несмотря на максимально возможную медикаментозную терапию, ТМЛР может стать единственным методом лечения ишемической болезни сердца. По данным S. Burnsetal. [7], полученным на основе материалов работы 21 кардиологического центра Европы и Азии, частота сочетания АКШ и ТМЛР оказалась равной 32%. На собственном материале этот показатель составил 64,3%. Наиболее частым осложнением в нашей серии оказался инфаркт миокарда. Другими, не менее редкими, осложнениями во время операции могут быть различные виды аритмий, сердечная недостаточность, требующая кардиотонической поддержки и внутриартериальной баллонной контрпульсации [8, 9, 20]. У наших пациентов в число осложнений ближайшего послеоперационного периода вошли невралгия, инфекция и др. Все выжившие больные перенесли оперативное вмешательство достаточно легко, были экстубированы в первые сутки и переведены в профильное отделение в среднем на вторые сутки послеоперационного периода. В ближайшем послеоперационном периоде не было зафиксировано осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы: в проведенной серии наблюдений не было явлений сердечной недостаточности, жизнеугрожающих нарушений ритма сердца, послеоперационных кровотечений, которые потребовали бы реторакотомии. Кровотечения во время операции или в раннем послеоперационном периоде также не наблюдались. Средняя кровопотеря составила 350,0 · 5,4 мл. Как видно из данных обследования в отдаленные сроки, у пациентов после операции ТМЛР не только достоверно снижался класс стенокардии, улучшались клинический статус и качество жизни, но и также улучшались перфузия и функциональный резерв миокарда. На сегодняшний день ТМЛР в сочетании с АКШ используются в целом ряде клиник. Наибольшим опытом, по данным литературы, обладает J.G. Vincent и кардиологического центра Бодензее (Швейцария) [27]. За период с 1994 г. в Институте Сердца (Берлин, Германия) выполнено 354 операции, из них 187 ТМЛР и 167 ТМЛР в сочетании с АКШ [16]. После операции отмечено значительное улучшение клинической картины, снижение функционального класса стенокардии в среднем до 1,7 в группе сочетанных вмешательств и до 1,9 в группе ТМЛР. Толерантность к физической нагрузке повысилась с 21 до 89

Вт, по данным велоэргометрии, скинтиграфия выявила улучшение перфузии миокарда вплоть до 40% [13]. До последнего времени улучшение качества жизни находило должного отражения в материалах оценки кровоснабжения миокарда после ТМЛР [2, 11]. Более того, исследователи не подтверждали достоверного улучшения общей фракции выброса левого желудочка послеоперации. Тем не менее мнение авторов относительно улучшения региональной сократимости миокарда в зонах лазерного воздействия было единодушным. В связи с этим оценка сегментарной перфузии миокарда, привязанной к исходной анатомии коронарных артерий и зонам лазерного воздействия, представляется крайне важной. При оценке этих данных, очевидно, не следует упускать из виду то, каким лазером была выполнена операция. Так, согласно А. Lansing [19], сделавшему более 500 ТМЛР с помощью углекислотного лазера, после операции отмечались прогрессивное уменьшение класса стенокардии и улучшение перфузии миокарда вплоть до года. В то же время, улучшение состояния больных после операций ТМЛР с использованием гольмиевых лазеров наблюдалось только в течение 3 мес. после операции. Указанные различия обусловлены характеристиками приборов и необходимостью соблюдения соотношения «неоангиогенез/потеря функции миокарда». Использование углекислотных лазеров характеризуется меньшей травматизацией и должны быть показателями указанного соотношения. Разногласия в оценке результатов перфузии обусловлены многими причинами, и в первую очередь, отсутствием соответствующих протоколов, позволяющих оценить изменения кровотока именно в зонах лазерного воздействия. Так, количество сегментов,

используемых для анализа перфузии, значительно варьирует - от 5 до 24 [17, 20]. В большинстве исследований сравнивается вся свободная стенка левого желудочка как регион, подвергшийся лазерному воздействию. При этом размеры зоны лазерного воздействия даже не учитываются. Все эти методики страдают и тем, что в них не совмещены анатомические изменения в коронарных артериях. В связи с этим, нами разработана методика, в которой на полярную диаграмму наносилась реальная сеть магистральных коронарных артерий [2, 3]. Это позволяло в каждом конкретном случае определить сосуды, требующие шунтирования, а при диффузных изменениях в них - четко очертить зоны, в которых следует запланировать ТМЛР (рисунок 1). На основании такого подхода проанализирован конкретный вклад ТМЛР в улучшение перфузии миокарда. Это позволило выявить достоверное улучшение кровоснабжения в зонах лазерного воздействия начиная с 6-го месяца после операции. В группе сочетанных вмешательств улучшение перфузии определялось уже с 3-го месяца после операции.

В заключение, следует подчеркнуть, что ТМЛР безопасная и эффективная процедура, улучшающая качество жизни больных. Применение сочетанных операций повышает полноту реваскуляризации миокарда, очевидно, улучшает возможность коллатерализации в зонах лазерного воздействия и укорачивает сроки выздоровления больных. Улучшение качества жизни этих больных и повышение толерантности к физическим нагрузкам, очевидно, следует объяснить улучшением перфузии при нагрузке, приводящей к повышению миокардиального и коронарного резервов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Айткожин Г. К., Исраилова В. К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда - новый метод хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца // Кардиология. - 2002. - №1. - Т. 42. - С. 103-108.
- 2 Айткожин Г.К., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Результаты трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца. // Лазерная медицина, 2001. - Т. 5. - Вып. 2. - С. 4-8.
- 3 Айткожин Г.К., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца методом трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации миокарда. // Хирургия. - 2001. - № 9. - С. 4-7.
- 4 Айткожин Г.К., И.И. Беришвили., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда CO₂ и ХеСl лазерами у больных ишемической болезнью сердца. // Военно-медицинский журнал. - № 8. - 2001. - 179 с.
- 5 Айткожин Г.К., Исраилова В.К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда - новый метод хирургического лечения больных ИБС. // Кардиология. - № 12. - 2001. - С. 34 - 36.
- 6 Бокерия Л.А., Айткожин Г.К., Беришвили И.И., Сигаев И.Ю., Исраилова В.К. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда CO₂ и ХеСl - лазером у больных ишемической болезнью сердца. // Кардиология. - № 10. - 2001. - С.24 - 27.
- 7 Бокерия Л.А., Махалдиани З.Б. Видеоэндохирургическая изоляция и резекция ушек предсердий при модифицированной процедуре «лабиринт-3». // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2002. - Т. 3. - № 11. - с. 307.
- 8 Бокерия Л.А., Асланиди И.П., Вахромеева М.Н. и др. Возможности скинтиграфии миокарда с 201Тl при аномальном отхождении коронарной артерии от легочной артерии. // Гр и с-с хирургия. - 1999. - №4. - С 21-28.
- 8 Бокерия Л.А., Беришвили И.И., Бузишвили Ю.И., Сигаев И.Ю. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация. - М.: Из-во НЦ ССХим. А.Н. Бакулева. - 2001. - 249 с.
- 9 Aaberge L., Nonkstrand K., Dragsund M. et al. // JACC. - 2000. - Vol. 35, No. 5. - P. 1170-1171.
- 10 Aaberge L., Rootwelt K., Blomhoff S et al. // JACC. - 2002. - Vol. 39, No. 10. - P. 1588-1593.
- 11 Burns S.M., Sharpies L.D., Tait S. et al. // Eur. Heart J. - 1999. - Vol. 20. - P. 31-37.
- 12 Diegeler A., Schneider J., Lauer B. et al. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. - 1998. Vol. 13. - P. 392-397.
- 13 Donatelli F., Triggiani M., D'Ancona G. et al. // G. Ital. CardioL. - 1997. - Vol. 27, No. 5. - P. 430-435.
- 14 W.Horvath K.A., Cohn L.H., Cooley D.A. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1997. — Vol. 113, No. 4. - P. 645-653.
- 15 . Hughes C, Biswas S.S., Yin B. et al. // JACC. -2002. - Vol. 39, No. 7. - P. 1220-1228.
- 16 Krabatsch T., Modersohn, W. Konertz, R. // Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg. - 2000. - Vol. 6, No. 6. - P. 383.
- 17 Kruse T., Maisch B., Bethge C et al. // Herz. -1997. - Vol. 22, No. 4. - P. 211-216.
- 18 H.Lansing A.M. // Ann. Thorac. Surg. - 2000. - Vol. 70. - P. 1763.
- 19 butter G., Martin J., Dem P. et al. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. - 2000. - Vol. 18. - P. 38-45.
- 20 Maisch B., Funck R., Schunian U., Moosdorf R. // Z. Kardiol. - 1996. - Vol. 85, Suppl. 6. - P. 269-279.
- 21 March R.J. // Semin. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1999. - Vol. 11. - P. 12-18.
- 22 Owen A.R., Stables R.H. // Int. J. Cardiol. - 2000. - Vol. 72. - P. 215-220.
- 23 Schneider J., Diegeler A., Walter T. et al. // 13th Annual Meeting of the SACTS. Abstracts. — Glasgow, 1999. - P. 134.
- 24 Schofield P.M., Sharpies L.D., Caine N. et al. // Lancet - 1999. - Vol. 353, No. 9152. - P. 519-24.
- 25 Trehan N., Mishra M., Kohli V.M. et al. // Indian Heart J. - 1996. - Vol. 48, No. 4. - P. 381-388.
- 26 Vincent J.G., Bardos P., Kruse J., Maass D. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. - 1997. - Vol. 11, No. 5. - P. 888-894.

Г.К. АЙТКОЖИН

*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. Deutsches Herzzentrum Berlin***ЖҮРЕКТИҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫН ЕМДЕУДІҢ БАЛАМА ТӘСІЛІ МИОКАРДТЫ ТРАНСМИОКАРДИАЛЬДЫ
ЛАЗЕРЛІ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ**

Түйін: Аортатәждік шунттау (АТШ) жүректің ишемиялық ауруын хирургиялық емдеудің «алтын стандарты» болып табылады. Ал, тәждік қан тамырларында диффузды өзгерісі бар немесе үрдіске тәждік қан тамырлардың дистальды бөлігі зақымданғанда АТШ нәтижесіз. Кейінгі уақытта жоғарғы қауіп туындатады. Осындай науқастар үшін трансмиокардиальды лазерлі ревааскуляризацияемдеудің баламатәсілі болып мойндалды.

Түйінді сөздер: TMLR -трансмиокардиальды лазерлі ревааскуляризация, ТБА -транслюминанальді баллонды ангиопластика

G.AITKOZHIN

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University
University Deutsches Herzzentrum Berlin***LASER SLPICED OF MYOCARDIUM AS ALTERNATIVE METHOD OF TREATMENT AT ISCHEMIC HEART**

Resume: The main methods of treatment of atherosclerotic coronary arteries are different methods of myocardial revascularization and transluminal balloon angioplasty. However, achieving great success in treating coronary heart disease and the accumulation of surgical experience in patients with coronary artery disease, it became apparent that candidates for surgical treatment are patients with more severe on the severity of CHD clinic, more elderly with having more risk factors, and and patients had undergone previous bypass surgery. It was found that approximately 25-30% of the caliber of coronary vessels is not sufficient to effectively bypass grafting (LA Bokeria).

Keywords: TMLR – transmyocardiallaser revascularization, TLA - transluminal balloon angioplasty

ПСИХИАТРИЯ И НЕВРОЛОГИЯ

PSYCHIATRY AND NEUROLOGY

НАРКОМАНИЯМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ СИНДРОМАЛЬДЫ МІНЕЗДЕМЕСІ

А.Е. ЖЕКСЕМБИНА, М. ЮЛДАШОВ, Ж. ЕСБОСЫНОВА, Р. КАЙНБАЕВ, Б. ТӨЛЕПБЕРГЕН, А. САТЫБАЛДИЕВ
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университетінің интернатура және резидентура бойынша психиатрия мен наркология кафедрасы

УДК-615.015.6+301.085

2012-2014 жылғы Республикалық ғылыми-тәжірибелік психиатрия, психотерапия және наркологиялық орталықтың суицидтивті мен аддиктивті жағдай бөлімшесінде ем алып жатқан наркоманияның әр түрімен ауыратын науқастарға зерттеулер жүргізілді. Барлығы 144 науқас зерттелді. Барлығы ер науқастар.

Науқастардың жасы, ұлты, мекен-жайы, білімі, жұмыс орны, жетілген мамандығы, отбасылық жағдайы және наркотикті ең алғаш қабылдаған жасы сарапталды. Аурудың синдромальды құрылымына қосымша аурулары бар науқастарда талдау жүргізіліп, зерттелді.

Түйінді сөздер: наркоманиялар, әлеуметтік факторлар, демографиялық факторлар, қосымша аурулар

Берілген жұмыстың ауқымдылығы күмән туғызбайды, себебі наркомания тек медициналық мәселе ғана емес сонымен бірге дүние жүзіндегі әлеуметтік мәселе. Бұл біздің еліміздегі аса маңызды мәселе, ол мәселе Европа мен Азиядағы көпір болып табылады.

Жұмыстың мақсаты: Тұрғындар арасындағы наркоманияның әлеуметтік-демографиялық факторын зерттеу болып табылады.

Алға қойылған мәселені іске асыру үшін біздер 2012-2014 жылғы республикалық ғылыми-тәжірибелік орталықтың

аффективті жағдай бөлімшесінде ем алып жатқан наркоманияның әр түрімен ауыратын науқастарға зерттеулер жүргіздік.

Республикалық психиатриялық ғылыми-тәжірибелік орталықтың аффективті жағдай бөлімшесінде әр түрлі наркоманиямен ауыратын науқастарға 2012-2014ж зерттеу санағы жүргізілді.

Барлығы 144 науқас зерттелді. Барлығы ер адамдар. 1-ші кестеде жасы бойынша науқастар көрсетілген.

1 кесте

Жасы	20жасқа дейін		21 - 30 жас		31 – 40жас		40жасан асқан		Барлығы	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2012 жыл			2	8,0	26	28,5	10	37,0	38	26,4
2013 жыл			7	28,0	40	44,0	7	37,0	54	37,5
2014 жыл	1	100	16	64,0	25	27,5	10	26,0	52	36,1
Барлығы	1	0,7	25	17,4	91	63,2	27	18,7	144	100

Наркоманиямен көбіне 21-30 жас аралығындағы азаматтар азап шегеді.

2кесте

Ұлты	Қазақ		Славяндықтар		Басқа ұлттар		Барлығы	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2012 жыл	20	22,2	9	28,1	9	41,0	38	26,4
2013 жыл	36	40,0	8	25,0	10	45,4	54	37,5
2014 жыл	34	37,8	15	46,9	3	3,6	52	36,1
Барлығы	90	62,5	32	22,2	22	15,3	144	100

Берілген 2 кестедегі мәліметтерде наркомандар арасында қазақ ұлтының саны абсолютті түрде өскенін көрсетеді. Осы мәліметтерді госпитализация жылы бойынша сараптаса госпитализацияланған науқастар арасында каріс ұлты

науқастарының санының өскенін байқаймыз. Бұл мемлекеттегі ұлттар арасында наркоманияның өсуінің қауіпін тудырады.

3 кесте

Мекен-жайы	Қала		Ауыл		Барлығы	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2012 жыл	20	20,8	18	37,5	38	26,4
2013 жыл	38	39,6	16	33,3	54	37,5
2014 жыл	38	39,6	14	29,2	52	36,1
Барлығы	96	66,7	48	33,3	144	100

Госпитализацияланған наркоман науқастар арасында қала тұрғындарының саны жоғары. Бірақта госпитализацияланған жылдар арасында 2012жылы ауыл тұрғындарының саны жоғары болса, соңғы жылдары қала тұрғындарының саны артқанын көрсетті. Жоғарыда

айтылған мәліметтерде қала тұрғындарының арасында наркомандар санының өскені қалалық жерде алғашқы медикопрофилактикалық жұмыстарды жүргізуді жоғарлату керек екенін айтады.

4 кесте

Білімі	Аяқталмаған орта		Орташа		Аяқталмаған жоғары		Жоғары		Барлығы	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2012 жыл	10	47,6	10	21,7	5	14,7	13	30,2	38	26,4
2013 жыл	10	47,6	16	34,8	11	32,4	17	39,6	54	37,5
2014 жыл	1	4,8	20	43,5	18	52,9	13	30,2	52	36,1
Барлығы	21	14,6	46	31,9	34	23,6	43	29,9	144	100

Кестедегі мәліметтерге қарасақ наркоманиямен ауыратын науқастар арасында орта білімі, арнайы орта білімі, жоғарғы білімі бар науқастарда кездеседі. Осылардың ішінде жартысынан көбінде жоғарғы және арнайы орта білімі бар науқастар.

Кесте бойынша талдаудың қорытындысы: Орта және орта кәсіптік білім деңгейлі науқастардың деңгейі; жоғары, аяқталмаған орта білімі төмен. Жоғарғы білім деңгейі; өзгеріссіз.

5 кесте

Жұмыс орны	Жұмыс жасайтын		Жұмыссыз		Барлығы	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2012 жыл	1	14,3	37	27,0	38	26,4
2013 жыл	2	28,6	52	37,9	54	37,5
2014 жыл	4	57,1	48	35,1	52	36,1
Барлығы	7	4,9	137	95,1	144	100

Науқастармен ауыратын науқастардың көпшілік бөлігі жұмыссыз. Бұл олардың деңгейіне,

1/3 жоғарғы біліміне, 1/2 орта және орта кәсіптік білімдеріне қарамастан.

6 кесте

Мамандығы	Мамандырылған еңбек		Мамандандырылмаған еңбек		Барлығы	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2012 жыл	16	26,7	22	26,2	38	26,4
2013 жыл	21	35,0	33	39,3	54	37,5
2014 жыл	23	38,3	29	34,5	52	36,1
Барлығы	60	41,7	84	58,3	144	100

Наркоманиямен ауыратын науқастар квалификациялы және квалификациясыз емес еңбек еткен.

7 кесте

Отбасылық жағдайы	Бойдақ		Үйленген		Ажырасқан		Жесір		Барлығы	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2012 жыл	7	18,4	24	32,4	7	22,4	0	0	38	26,4
2013 жыл	18	47,4	23	31,1	12	38,7	1	100	54	37,5
2014 жыл	13	34,2	27	36,5	12	38,7	0	0	52	36,1
Барлығы	38	26,4	74	51,4	31	21,5	1	0,7	144	100

Кестедегі мәліметтерге қарасақ госпитализацияланған науқастардың тең жартысы өз отбасыларында тұрады. Науқастардың 3-тен жоғарысы бойдақтар және 5/1-і

ажырасқандар. Көбінде стационарлық емді некелі-отбасылы науқастар алады. Қазіргі жағдайда отбасы факторы жағымды әсер етеді.

8 кесте

Алғаш наркотикалық заттарды қабылдады	рет	15 жасқа дейін		16-20 жас		21-30 жас		30 жас		Барлығы	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2012 жыл	9	30,0	16	23,5	10	26,4	3	37,5	38	26,4	
2013 жыл	9	30,0	30	44,1	14	36,8	1	12,5	54	37,5	
2014 жыл	12	40,0	22	32,4	14	36,8	4	50,0	52	36,1	
Барлығы	30	20,8	69	47,2	38	26,4	8	5,6	144	100	

Стационардағы ем қабылдағандардың анализіне қарай 3/2-і 20 жыл наркотикалық заттарды қолдана бастаған, 5/1-і 15 жасынан, ал қалған көрсеткіш мектепте қолданғандарды көрсетеді. Бұл мәлімет мектепте психопрофилактикалық жұмыстарды күшейту керек екендігін көрсетеді. Ал госпитализацияланған науқастардың анализінде, көбнесе

бауыр патологиясы (24,5%) және энцефалопатия (24,5%) ауруына шалдыққандарды көрсетеді. Асқазан ішек жолдарының 8%-ын, жүрек-қан тамыр 6,4%-ын, өкпе туберкулезі 4,8%-ын, ал қалғаны 31,8% басқада ағзалардың зақымдануын көрсетеді.

Кесте 9

Синдромдар	Шифр	Барлығы	
		абс	%
Опиоидтар қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, тәуелділік синдромы	F 11.2	48	26,5
Опиоидтар қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, тоқтату синдромы	F 11.3	10	5,5
Каннабиоидтар қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, тәуелділік синдромы	F 12.2	2	1,1
Каннабиоидтар қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, психотикалық бұзылыстар	F 12.5	3	1,7
Седативті және ұйқы шақыратын заттар қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, тәуелділік синдромы	F 13.2	3	1,7
Ұшқыш еріткіштер қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, тоқтату синдромы	F 18.3	2	1,1
Бірнеше наркотикалық заттар мен басқа психоактивті заттарды қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, тәуелділік синдромы	F 19.2	98	54,1
Бірнеше наркотикалық заттар мен басқа психоактивті заттарды қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, тоқтату синдромы	F 19.3	13	7,2
Бірнеше наркотикалық заттар мен басқа психоактивті заттарды қолдану нәтижесіндегі психикалық және жүріс-тұрыстық бұзылыстар, делириймен тоқтату синдромы	F 19.4	2	1,1
Барлығы		181	100

Госпитализацияланған науқастардың (кесте 9) өткізілген клиникалық талдауында әртүрлі синдромальды құрылымы анықталды. Науқастардың жартысына жуығы (54,1%) бірнеше наркотикалық заттар мен басқа психоактивті заттар (полинаркомания) қолданған. Психоактивті заттарды «ұзақ уақыт» қолданғандықтан оларда тәуелділік синдромы пайда болғаны анықталды. Екінші орындағы тәуелділік опиоидтарды қолданған кезінде шақырылған тәуелділігі бар науқастар (26,5%) .

Қорытынды: зерттеудің алынған нәтижесі тұрғындардың арасында наркоманияның профилактикасын және емдеу профилактикалық шараларды жүргізуді нығайту керек екенін көрсетеді. Науқастардың тең жартысынан көбі, яғни 54,1%-ы бірнеше наркотикалық заттарды, сонымен қатар басқада психоактивті заттарды қолданған (полинаркомания).

3/2-і 20 жасқа дейін наркотикалық заттарды қолдана бастаған, 5/1-і 15 жасынан, ал қалған көрсеткіш мектепте қолданғандарды көрсетеді. Бұл мәлімет мектепте психопрофилактикалық жұмыстарды күшейту керек екендігін көрсетеді. Ал госпитализацияланған науқастардың анализінде, көбінесе бауыр патологиясы (24,5%) және энцефалопатия (24,5%) ауруына шалдыққандарды көрсетеді. Асқазан ішек жолдарының 8%-ын, жүрек-қан тамыр 6,4%-ын, өкпе туберкулезы 4,8%-ын, ал қалғаны 31,8% басқада ағзалардың зақымдануын көрсетеді.

Қорыта келгенде, қалалық жерде нашақорлықтың үдемелі өсуі психопрофилактикалық жұмыстарды қарқынды жүргізу керек екендігін көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Иванец Н.Н. Наркология – предмет и задачи. - Руководство по наркологии. - Т.І. – М.: 2002. – С. 5 – 7.
- 2 Кошкина Е.А. Эпидемиология наркологических заболеваний. - Руководство по наркологии. – Т.І. – М.: 2002. – С.8 – 32.
- 3 Қудиярова Ғ.М., Жарбосынова Б.Б. Психиатрия. - Алматы: Казахстан, 2009. – 277 б.
- 4 Субханбердина А.С. - Учебник. Наркология. – Алматы: 2009. – 387 с.
- 5 Жариков Н.М., Урсова Л.Г., Хритинин Д.Ф., Сарсембаев К.Т. Психиатрия (оқулық) - Алматы: Эверо, 2010. – 524 б.
- 6 Сирота Н.А., Ялтонский В.М. Профилактика зависимости от наркотиков. - Руководство по наркологии. – Т.ІІ. – М.: 2002. – С.308 – 325.
- 7 Классификация болезней в психиатрии и наркологии. Пособие под редакцией М.М. Милевского. – М.: «Триада-Х», 2006. – 148 с.

А.Е.ЖЕКЕМБИНА, М.ЮЛДАШОВ, Ж. ЕСБОСЫНОВА, Р. КАЙНБАЕВ, Б. ТӨЛЕПБЕРГЕН, А.САТЫБАЛДИЕВ
СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ И СИНДРОМАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ НАРКОМАНИЯМИ

Резюме: проведено исследование больных различными видами наркоманий, находившихся на стационарном обследовании и лечении в отделении суицидологии и аддиктивных состояний Республиканского научно-практического центра психиатрии, психотерапии и наркологии в период с 2012 по 2014 годы. Всего было изучено 144 больных. Все больные мужского пола. Анализировались возраст больных, национальность, место жительства, образование, место работы профессия и квалификация, семейное положение и возраст начала употребления наркотического средства. Проводился анализ синдромальной структуры заболевания, а также имеющихся у госпитализированных больных сопутствующих заболеваний.

Ключевые слова: наркомании, социальные факторы, демографические факторы, синдромальная структура, сопутствующие заболевания.

A.ZHEKEMBINA, M. ULDACHEV, ZH. ESBOSINON, R. KAINBAEV, B. TOLEPBERGEN, A. SATIBALDIEV
SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SYNDROMIC AND ADDICTIONS

Resume: Research of patients by different types of drug addiction is conducted, being on stationary inspection and treatment in office of affective conditions of the republican scientific and practical center of psychiatry, psychotherapy and narcology during the period from 2012 to 2014. In total 144 patients were studied. All male patients.

The age of patients, nationality, residence, education, work place a profession and qualification, relationship status and age of the beginning of the use of drug were analyzed. The analysis of syndromal structure of a disease, and also available for the hospitalized sick accompanying diseases was carried out.

Keywords: drug addiction, social factors, demographic factors, the syndromal structure, accompanying diseases.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА ЛУИ-БАР

Г.Б. КАДРЖАНОВА, А.Р. СМАГУЛОВА, Г.А. МУХАМБЕТОВА,
К.С. САРБАСОВА

Казахский Национальный медицинский университет
имени С. Д. Асфендиярова,
кафедра нервных болезней.

Университетская клиника «Аксай» г. Алматы, Казахстан

УДК 616.8-056.76

В статье приведен случай собственного клинического наблюдения синдрома Луи-Бар (врожденной атаксии-телеангиэктазии) у мальчика 14 лет. Отмечены особенности течения, клинические признаки и дополнительные методы исследования синдрома Луи-Бар.

Ключевые слова: Синдром Луи-Бар, атаксия, телеангиэктазия.

Синдром Луи-Бар впервые описан в 1941 году современным французским врачом D. Louis Bar, позднее – американскими врачами E. Boder, R. P. Sedgwick; синоним – атаксия телеангиэктазия. Это – наследственное заболевание, начинающееся в раннем детском возрасте с неврологической симптоматикой, снижением иммунологической реактивности организма, относится к группе факоматозов. Атаксия-телеангиэктазия — заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, характеризующееся нарушением репарации ДНК, тяжелым иммунодефицитом, мозжечковой дегенерацией, телеангиэктазиями различной локализации, предрасположенностью к онкологическим заболеваниям, чувствительностью к радиационным воздействиям. Частота возникновения 1:40 000 живорожденных. Ген локализован на хромосоме 11 (q22-23). При обследовании отмечается мозжечковая атаксия, которая обычно становится заметной для окружающих в период приобретения ребенком навыков ходьбы, дизартрия, глазодвигательные нарушения, хореоатетоз, миоклонии, а также эндокринные нарушения. Характерные кожные изменения (телеангиэктазии) появляются в 3—6 лет. Первичная локализация телеангиэктазии — конъюнктивы глаз, с последующим распространением на лицо, шею, небо, ушные раковины, дорсальную поверхность рук [1].

Заболевание начинается в раннем детстве, проявляется в первую очередь мозжечковой атаксией (100%). Отмечаются качание головы и туловища, нарушение походки, интенционный тремор и хореоатетоз (90-100%), характерным изменением глаз являются нарушения движения глазных яблока (80-90%), нистагм 99-100%) и косоглазие [2]. При этой редкой форме факоматоза наблюдаются неврологические симптомы, кожные проявления в виде паукообразного разрастания сосудов (телеангиэктазии), снижение иммунологической реактивности организма. Первые признаки болезни появляются в возрасте одного года – четырех лет. Походка становится неустойчивой, появляется неловкость движений, нарушение плавности речи (скандированная речь). Прогрессирование мозжечковых нарушений постепенно приводит к тому, что больные перестают ходить. Дети с атаксией-телеангиэктазией часто болеют простудными заболеваниями, воспалением придаточных пазух носа, воспалением легких. Они обусловлены снижением защитных иммунологических свойств крови, отсутствием специфических антител на фоне прогрессирования болезни нарастают нарушения интеллекта, расстраиваются внимание, память, снижается способность к абстракции. Дети быстро истощаются. Отмечается резкие изменения настроения [3]. Постепенно развиваются атрофии кожи, поседение волоса уже в школьном возрасте, задержка психического и физического развития. Обычны гипоплазия мозжечка, резче выраженная в его черве, гипоплазия вилочковой железы, дисгаммоглобулинемия, поражение мононуклеарных

макрофагов (ретикулезы, лимфосаркомы и др.). Прогноз плохой. Причиной смерти чаще являются хронические заболевания бронхов и легких, лимфомы, карциномы [4]. Нейрорадиологические исследования выявляют прогрессирующую атрофию мозжечка, преимущественно червя, вторичную атрофическую дилатацию IV желудочка, постгеморрагические очаги в паренхиме мозга, появление которых связано с кровоизлияниями из эктазированных сосудов. Наличие у ребенка атрофических изменений мозжечка, визуализируемых на КТ, МРТ головного мозга, в сочетании с атаксией и прогрессирующим неврологическим дефицитом требует исключения синдрома атаксии-телеангиэктазии [1].

Собственное наблюдение.

Под нашим наблюдением находился мальчик X., 2000 года рождения, в клинику он поступил в возрасте 14 лет, верифицирован клинический диагноз «синдром Луи-Бар». При поступлении жалобы матери на шаткость при ходьбе, плохо разговаривает, задержку в психическом развитии, общую слабость, часто болеет простудными заболеваниями, частый влажный кашель. Из анамнеза жизни известно, что мальчик родился от 6 беременностей, 6 родов. Беременность протекала без особенностей, родился в срок. Вес при рождении 3200,0, закричал сразу, длина тела 50 см. Самостоятельно мальчик стал ходить с 1,5 лет, развивается с задержкой в речевом развитии. Анамнез заболевания: со слов матери мальчик болен с 5 лет, когда впервые обратили внимание, что ребенок стал хуже ходить. В 6 лет пошел в школу, но учиться не смог, с детьми не общался, со школьной программой не справлялся, школу посещал только в течение 1-го месяца. Затем обучался на дому, учебными навыками ребенок не овладел, не научился читать, писать, буквы не знает, при написании букв отмечалось дрожание правой руки. Со временем постепенно нарастала общая слабость, изменилась походка, стал шататься при ходьбе, часто падать, быстро уставать, меньше разговаривать. В 6 летнем возрасте появилось покраснение глаз, телеангиэктазии. Приступов судорог у мальчика не было. С 7 лет появился интенционный тремор в руках. В ноябре 2008 года установлен диагноз: Атаксия телеангиэктазия. Синдром Луи-Бар. Мальчик неоднократно находился на стационарном лечении в неврологическом отделении по месту жительства.

Наследственность отягощена: в семье 1 девочка умерла в возрасте 13 лет – у девочки с 8 лет прогрессивно ухудшалось состояние, нарастала слабость, появилась шаткость при ходьбе, затем тремор рук. С 8 лет перестала ходить, часто болела простудными заболеваниями. Диагноз у девочки не был установлен, симптомы заболевания были аналогичны, как у данного ребенка. В семье еще 3 девочки здоровы (26 лет, 24 года, 17 лет), мальчик 11 лет – здоров. 1 мальчик умер в 8 месяцев от кишечной инфекции. Брак близкородственный (родители - двоюродные брат и сестра), по национальности дунгане. У родителей мальчика 4 внука

от старших дочерей - все здоровы. Брак у детей неродственный.

Состояние мальчика тяжелое по поражению центральной нервной системы. В контакт мальчик вступает замедленно, формально. Поведение пассивное, настроение депрессивное, обращенную речь в пределах быта понимает. Сознание ясное. Когнитивные функции снижены: внимание неустойчивое, память снижена, мышление торпидное, бедная мимика. Навыками чтения и письма не владеет, математические представления и навыки развиты слабо. Запас знаний, представлений ниже возрастной нормы. Темп

речи замедлен, в активе - короткая фраза из 2-3 слов, словарный запас значительно ограничен, звукопроизношение нарушено. Фонематический слух развит слабо. Состояние артикуляционного аппарата: ограничена подвижность языка и губ. Окружность головы 49 см (-5 см), микроцефальной формы. Черепно-мозговая иннервация - лицо симметричное, движения глазных яблок в полном объеме, горизонтальный нистагм. У мальчика выражены проявления мозжечковой атаксии: ходит при поддержке, походка шаткая с широко расставленными ногами, мегалография (рисунок 1).

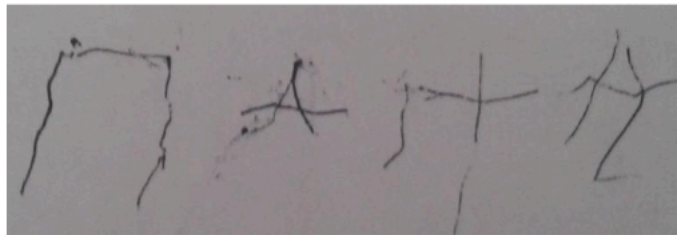


Рисунок 1

В позе Ромберга - статическая атаксия. При выполнении пальце-носовой и пяточно-коленной проб отмечается дисметрия, интенционный тремор; положительные феномены Стюарт-Холмса и асинергия Бабинского с 2-х сторон. Мышечный тонус диффузно снижен. Сухожильные рефлексы с рук и ног не вызываются. Имеются симптомы поражения экстрапирамидной системы в виде гипокинезии,

гипомимии, брадилалии, бродипсихии. Мальчик астенического телосложения, пониженного питания, подкожно-жировой слой истончен. Ребенок часто болеет респираторными инфекциями, отстает в физическом развитии от своего возраста в росте и весе: вес 18 кг, рост 130 см. С 2-х сторон отмечаются в области конъюнктивы телеангиэктазии (рисунки 2,3).



Рисунок 2



Рисунок 3

На коже лица и ушных раковин отмечаются пигментные пятна, веснушки на лице, сухость кожи. Видимые слизистые бледные, язык розовый. Периферические лимфатические узлы мелкие. Пульс — 86 в 1 минуту, частота дыхания — 24 в 1 минуту, артериальное давление — 90/60 мм рт.ст. Над легкими перкуторно легочный звук, аускультативно дыхание жесткое, выслушиваются влажные проводные хрипы. Сердечные тоны умеренно приглушены, ритмичны. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул и диурез не нарушены.

Проведено клиническое и лабораторное обследование: Общий анализ кров от 28.04.2015 г.: эритроцита $4,52 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 146 г/л, цветной показатель 0,96, лейкоциты $6,2 \cdot 10^9/л$, сегментоядерные 50, эозинофилы 5, лимфоциты 10, палочкоядерные 35. СОЭ 10 мм/час. (лимфоцитопения). Общий анализ мочи от 28.04.2015 г.:

количество 50 мл, удельный вес 1030, реакция - кислая, pH 6,0, лейкоциты 2-3 в поле зрения. Психолог: Интеллектуальное развитие ниже возрастной нормы. Логопед: Общее недоразвитие речи II уровень. Мозжечковая дизартрия. Компьютерная томография головного мозга от 29.04.2015 г.: на серии КТ сканов в MPR реконструкциях негрубо расширены экстрацеребральные ликворные пространства. Срединные структуры не смещены. Умеренно расширены боковые желудочки. Очаговых изменений в веществе головного мозга не выявлено. В задней черепной ямке расширены субарахноидальные пространства. В наметке мозжечка: ликворные образования. Миндалины мозжечка гипоплазированы. Заключение: энцефалопатия с атрофическими изменениями в мозжечке с наличием арахноидальной кисты в наметке мозжечка (рисунок 4).

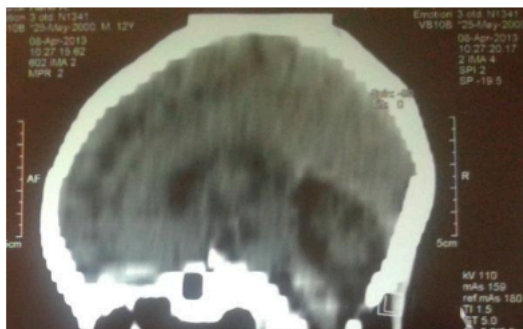


Рисунок 4

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки от 27.04.2015 г.: на рентгенограмме грудной клетки форма ее изменена: бочкообразная с расширением межреберных промежутков в верхних отделах. Очаговые и инфильтративные тени в легких не определяются. Легочный рисунок деформирован, сгущен в медиальных

долях. Корни легких расширены, бесструктурные. Сердце вертикально расположено «капельное», уменьшено в размерах, синусы свободны. Заключение: картина хронического деформирующего бронхита с эмфиземой в стадии обострения (рисунок 5).

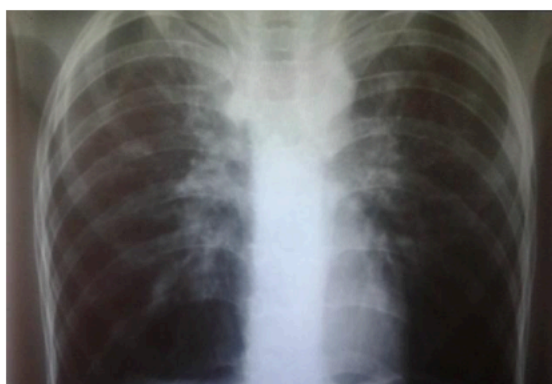


Рисунок 5

Окулист от 28.04.2015 г.: диски зрительных нервов розовые монотонно окрашены, округлые, границы четкие. Вены нормального калибра, извиты, артерии сужены, умеренно извиты. На конъюнктиве с 2-х сторон телеангиэктазии в виде паукообразного разрастания сосудов. DS OU Телеангиэктазии. Ангиопатия сетчатки.

Выводы. Особенностью данного клинического случая явилось то, что ребенок родился от близкородственного брака с отягощенной наследственностью. Синдром Луи-Бар является аутосомно-рецессивным заболеванием, т. е. проявляется клинически только при получении

рецессивного гена сразу от обоих родителей. Синдром Луи-Бар это редкое заболевание. В связи со снижением иммунологической реактивности организма пациента с синдромом Луи-Бар должны проходить лечение и наблюдение не только у невролога, но и у иммунолога, отоларинголога, офтальмолога, пульмонолога, эндокринолога, онколога. Детям с синдромом Луи-Бар необходимо проведение иммунограммы с определением Т-супрессоров. С профилактической целью рождения детей с синдромом Луи-Бар рекомендовано братьям и сестрам мальчика не вступать в родственные браки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 А. С. Петрухин. Детская неврология. - М.: 2012. - Т 2. - 560 с.
- 2 С. И. Козлова, Е. Семанова, Н. С. Денисова, О. Е. Блинникова. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. Справочник. - М.: Медицина, 1987. - 320 с.
- 3 Л. О. Бадалян. Детская неврология. — 3-е изд. — М.: Медицина, 1984, - 576 с.
- 4 Гусев Е. И., Бурд Г. С., Никифоров А. Неврологические симптомы, синдромы, симптомокомплексы и болезни. - М.: Медицина, 1999. - 880 с.

Г. Б. КАДРЖАНОВА, А. Р. СМАГУЛОВА, Г. А. МУХАМБЕТОВА, К. С. САРБАСОВА
ЛУИ-БАР СИНДРОМЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Түйін: Мақалада Луи-Бар синдромымен (туа пайда болған атаксия-телеангиэктазия) 14 жастағы баланың жеке бақылаудағы клиникалық жағдайы көрсетілген. Луи-Бар синдромының ағымы, клиникалық белгілері мен қосымша зерттеу әдістерінің ерекшеліктері берілген.

Түйінді сөздер: Луи-Бар синдромы, атаксия, телеангиэктазия

G.KADRZHANOVA, A. SMAGULOVA, G. MUCHAMBETOVA, K. SARBASOVA
A CLINICAL CASE OF LOUIS-BAR SYNDROME

Resume: The article describes the case of own clinical observations of Louis-Bar syndrome (congenital ataxia-telangiectasia) the boy is 14 years old. Marked features of the course, clinical signs and additional methods of research of Louis-Bar syndrome.

Keywords: Louis-Bar syndrome, ataxia, elangiectasia

**БОЛЕЗНЬ АЛЬЦГЕЙМЕРА -
СЛЕДСТВИЕ ПОРАЖЕНИЯ
СОСУДОВ ГОЛОВНОГО
МОЗГА**

М.Т. МЕРГЕНБАЕВА, А.А. НУРМУХАНБЕТОВА
*Казахский Национальный медицинский университет
им.С.Д.Асфендиярова*

УДК 616.892.32:616.831-005

Обзор представляет собой анализ материалов, посвященных изучению роли поражения сосудов головного мозга, нейродегенеративного процесса, хронической ишемии головного мозга в развитии болезни Альцгеймера и деменции. Генез мнестико-интеллектуальных расстройств обусловлен не столько первично-дегенеративными, сколько сосудистыми изменениями, особенно на уровне микроциркуляторного русла. Кроме того, нейроиммунный компонент усиливает цереброваскулярную патологию, что приводит к деменции и болезни Альцгеймера.

Ключевые слова: болезнь Альцгеймера, постинсультная деменция, когнитивные расстройства, мозговые антигены, бета-амилоид.

В последнее время проблема деменции выходит на одно из первых мест среди причин необратимой инвалидизации и смертности больных. Наряду с ростом сердечно-сосудистых заболеваний и инсультов, увеличивается и частота встречаемости сосудистой, в частности, постинсультной деменции. В наибольшей степени деменция затрагивает лиц пожилого и старческого возраста. В популяции людей 65-79 лет ее распространенность составляет 10-15%, а в возрасте 80 лет и старше достигает 20%. Почти у двух третей больных, выживших после инсульта, наблюдается выраженное в той или иной степени снижение когнитивной функции. Общая распространенность деменции у больных с инсультом составляет от 20% до 25%, при этом она увеличивается с возрастом и составляет около 14% у больных моложе 75 лет и приблизительно 32% - у больных старше 75 лет [1]. Вероятность развития деменции у больных с инсультом возрастает в 4-9 раз, по сравнению с лицами без инсульта. Повторные сосудистые эпизоды приводят к изменению иммунологического ответа на мозговые антигены головного мозга, что в свою очередь приводит к изменению гуморального ответа и формированию аутоиммунной реакции к антигенам мозга. Однако направленность иммунных реакций при острой ишемии головного мозга и хронической недостаточности мозгового кровообращения до настоящего времени недостаточно ясна [2].

Болезнь Альцгеймера в последние годы приобретает все большее медико-социальное значение. Это заболевание считается наиболее распространенной причиной деменции в пожилом и старческом возрасте. Затраты общества, связанные с болезнью Альцгеймера, сопоставимы с суммарными затратами на онкологические и кардиологические заболевания. Предполагается, что в настоящее время во всем мире болезнью Альцгеймера страдает от 17 до 25 млн. больных, а к 2050 году их число может увеличиться в 4 раза [3].

В настоящее время существует мнение, что болезнь Альцгеймера гетерогенна по своему происхождению: в одних случаях она носит наследственный характер, в других - возникает спорадически. Это заболевание может быть результатом сочетанного действия различных факторов, приводящих в конечном итоге сходным клиническим и

патоморфологическим изменениям [4]. R.Stewart рассматривая имеющиеся данные, свидетельствующие о связи артериальной гипотензии с болезнью Альцгеймера, подчеркивает, что характер данной связи требует уточнения. В частности, наличие деменции сопровождается снижением общего метаболизма, одним из проявлений которого и является пониженное артериальное давление [5]. Повышение уровня гомоцистеина является одним из сосудистых факторов риска, на фоне гиперцистеинемии возрастает риск тромбозов, окклюзирующих поражений сосудов и инсульта. В последнее время было показано, что гиперцистеинемия отмечается как при сосудистой деменции, так и при болезни Альцгеймера, что приводит к активации механизмов воспаления, сопровождающихся нейротоксичностью, амилоидогенезом и микроваскулярными расстройствами [6]. В 1994 году В.Хачински предложил использовать термин «сосудистые когнитивные расстройства» для обозначения нарушений высших мозговых функций вследствие цереброваскулярной патологии. Сосудистые когнитивные расстройства имеют характерные особенности патогенеза и клиники, а также течения, которые позволяют дифференцировать данный вид нарушений когнитивных функций от когнитивных нарушений нейродегенеративной природы, весьма распространенных в популяции [7].

По данным некоторых исследователей, значительные сосудистые изменения обнаруживаются у 48% пациентов болезнью Альцгеймера и у 33% лиц такого же возраста без ее признаков. По данным I.Skoog (2005), болезнь Альцгеймера обнаруживалась в 77% случаев сосудистой деменции и только в 17% случаев сосудистой деменции выявлялась изолированная сосудистая патология. Он указывает, что сочетание болезни Альцгеймера с цереброваскулярной патологией наблюдается у более, чем у 80% больных деменцией [8]. Связь деменции с сосудистым поражением головного мозга доказывается развитием когнитивных нарушений непосредственно после инсульта, либо после преходящих нарушений мозгового кровообращения. При различных нарушениях гомеостаза реакции иммунной системы обуславливают специфическую защиту организма. Однако в некоторых ситуациях иммунологические реакции способствуют развитию

патологического процесса - сенсибилизации к собственным тканям организма. Как известно, у организма человека отсутствует иммунологическая толерантность к мозговой ткани, которую гематоэнцефалический барьер защищает от иммунного конфликта [9]. Острое развитие слабоумия в сочетании с выявлением сосудистого поражения головного мозга методами КТ и МРТ головного мозга также указывают на высокую степень вероятности прогрессирования когнитивного дефекта при хроническом течении сосудистого процесса [10]. Сосудистая деменция представляет собой неоднородную группу состояний и может быть классифицирована по этиологии, локализации поражении мозга, клиническим характеристикам, возрасту начала заболевания и обратимости.

Ни одна из классификаций сосудистой деменции не является универсальной, так как на практике у лиц престарелого возраста чаще встречается смешанный вариант деменции, когда при нейровизуализации выявляются признаки атрофических изменений наряду с постинсультными изменениями и явлениями лейкоареоза. В таком случае можно говорить о преобладании атрофических или постинсультных изменений. Церебральная атрофия, выявляемая при нейровизуализационном исследовании у пожилых, встречается как при сосудистой деменции, так и при болезни Альцгеймера, и может служить надежным дифференциально-диагностическим признаком, за исключением характерной болезни Альцгеймера атрофии гиппокампа и медиальных отделов височных долей мозга [11]. Данная оценка возможно при проведении подробной нейровизуализации при помощи КТ и МРТ головного мозга. Использование объемных измерений достаточно трудоемкий процесс, поэтому в повседневной практике использование линейных измерений по-прежнему актуально. Наиболее часто линейные измерения используются с целью оценки внутренней гидроцефалии, в более редких случаях – степени атрофии гиппокампальной формации и/или лейкоареоза [12]. Имеются основания полагать, что иммунологические расстройства, возникающие при патологии головного мозга, могут быть следствием нарушения состояния различных трансмиссивных систем. Угнетение функций иммунологической защиты может возникать при снижении дофамин-, ацетилхолин- и ГАМК-ергической нейротрансмиссии, а также при усилении активности серотонинергической передачи в определенных структурах мозга, входящих в состав нейроиммунорегуляторного аппарата. Стимуляция иммунного ответа может являться следствием недостаточности серотонинергической системы или активации дофамин-, холин- и ГАМК-ергической систем в соответствующем звене центрального аппарата регуляции иммунологических функций. Повторные сосудистые эпизоды приводят к изменению иммунологического ответа на мозговые антигены головного мозга, что в свою очередь способствует изменению гуморального ответа и формированию аутоиммунной реакции к антигенам мозга. Однако направленность иммунных реакций при острой ишемии головного мозга и хронической недостаточности мозгового кровообращения до настоящего времени недостаточно изучена [13].

Значение нейроиммунных процессов при цереброваскулярной патологии установлено патофизиологических опытах с изучением особенностей развития сосудистых повреждений тканей мозга на фоне предварительной иммунизации животных тканевыми антигенами мозга. В этих условиях ишемические повреждения мозга протекают наиболее тяжело по сравнению с патологическим процессом, моделируемым без предварительной индукции синтеза нейрональных антител. Эти данные позволяют полагать, что нейроиммунный компонент усиливает, цереброваскулярную патологию [13]. Антитела различной специфичности и нейросенсибилизация выявляются у большинства больных

при различных формах сосудистых заболеваний мозга: при инсульте мозга, постишемических состояниях, при цереброваскулярной недостаточности, атеросклеротического генеза. Однако появление нейрональных антител в кровотоке не может рассматриваться, как доказательство их участия в патогенезе заболевания, так как антитела могут выполнять не только патологическую, но и саногенетическую функцию. Остается неясным значение, нейросенсибилизации, формирующейся при болезни Альцгеймера. У большинства больных с церебральной атрофией, в кожно-аллергической пробе выявляется повышенная чувствительность немедленно-замедленного типа [14]. Известно, что индукция иммунологической толерантности к мозговым антигенам снижает клинические проявления ишемии. Данные исследования показали, что роль клеточного иммунитета и антител в повреждении тканей при ишемических поражениях требует дальнейшего изучения. Динамика же иммунологических показателей позволяет оценить степень аутоиммунного участия при очередном сосудистом эпизоде [15]. Сосудистые нарушения могут иметь патогенетическое значение не только при болезни Альцгеймера, но и при деменциях иного происхождения – при деменциях с тельцами Леви, болезни Паркинсона, мультисистемной атрофии, прогрессирующем надъядерном параличе и деменции при алкоголизме [17]. Таким образом, наличие сосудистых нарушений при болезни Альцгеймера в настоящее время не вызывает особых сомнений, особенно когда речь идет о больных пожилого и старческого возраста. В пользу этой гипотезы свидетельствует целый ряд фактов. Сосудистые факторы риска значимы не только при сосудистой деменции, но и при первично-дегенеративных деменциях. Как отмечалось выше, выраженность клинических нарушений при болезни Альцгеймера в немалой степени зависит от сопутствующей сосудистой патологии. При этом частота встречаемости «чистой» сосудистой деменции у пациентов пожилого и старческого возраста низка, чаще отмечается сочетание сосудистых и первично-дегенеративных изменений [18]. В связи с этим в последнее время в патогенезе болезни Альцгеймера определенное значение стало придаваться сосудистым изменениям, однако клиническое значение этих изменений требует изучения. R.Kalaria считает, что цереброваскулярные нарушения имеются примерно у трети пациентов с болезнью Альцгеймера. Риск возникновения этого заболевания возрастает после острых эпизодов нарушений мозгового кровообращения. В частности, значительное по своему объему исследование, проведенное в США A.Graves показало, что возникновение транзиторных ишемических атак увеличивает риск развития в последующем болезни Альцгеймера [19]. В своем обзоре, посвященном сосудистым факторам риска при деменциях, R.Schmidt отмечает, что имеется прямая связь между болезнью Альцгеймера и системным атеросклерозом. При этом подчеркивается, что в настоящее время нельзя определить, прослеживается ли это связь случайно, вследствие использования несовершенных диагностических критериев болезни Альцгеймера, либо она служит отражением особенностей патогенеза этого заболевания, в определенной степени связанных с сосудистыми нарушениями. Различные сосудистые факторы риска, включая артериальную гипертензию, сахарный диабет и фибрилляцию предсердий, могут быть связаны с повышенным риском возникновения болезни Альцгеймера. В частности, у больных с фибрилляцией предсердий почти в два раза повышается риск возникновения этого заболевания, а у пациентов, перенесших в прошлом клинически бессимптомный инфаркт миокарда, этот риск оказывается выше в три раза. J.Blass высказывает предположение, что в основе каузальной связи между аритмиями и риском возникновения болезни Альцгеймера лежат нарушения, обусловленные феноменом реперфузии – после кратковременного падения мозгового кровотока при аритмиях, и связанный с этим оксидантный стресс.

Адекватное лечение артериальной гипертензии у лиц пожилого возраста сопровождается снижением риска возникновения деменции, включая болезнь Альцгеймера, хотя с этим согласны не все исследователи [20].

M.Kivipelto и соавт. показали, что наличие артериальной гипертензии, особенно повышенного систолического артериального давления и гиперхолестеринемии у лиц средней возрастной группы в последующем увеличивает у них риск возникновения болезни Альцгеймера. Гиперхолестеринемия и микроциркуляторные расстройства могут иметь значение в патогенезе этого заболевания. Следует заметить, что наличие гиперхолестеринемии может являться одним из патогенетических факторов первичного нейродегенеративного процесса, поскольку аполипопротеин Е участвует в метаболизме липидов (кодирование холестерина транспортирующего липопротеина), холестерол стимулирует образование простагландинов E₂ и F_{2a} и вызывает вазоконстрикцию. Между отложением амилоида и цереброваскулярными нарушениями прослеживается взаимосвязь, в основе которой может лежать поражение эндотелия, в частности, вырабатываемым эндотелием токсическим фактором (англ. – endothelial-derived toxic factor), который образуется при ингибировании фермента протеинкиназы С и истончение базальной мембраны характерной для болезни Альцгеймера активации микроглии. Также имеет значение нарушение гематоэнцефалического барьера [21]. Взаимосвязь сосудистых факторов риска с возникновением болезни Альцгеймера в настоящее время довольно трудно объяснить только теми процессами, которые происходят на клеточном уровне. Поэтому J.C.delaTorre и G.B.Stefano придают особое значение в патогенезе этого заболевания патологии капилляров, приводящей к церебральной гипоперфузии. По данным целого ряда патоморфологических исследований, при болезни Альцгеймера отмечаются выраженные изменения капилляров в виде истончения мембраны, дегенерации перичитов, отложение коллагена, изменений эндотелиальных клеток. Важно заметить, что результаты патоморфологического исследования E.Farkas свидетельствует о выраженных изменениях капилляров не только при болезни Альцгеймера, но и при болезни Паркинсона [22]. Поражение капилляров в силу законов гидродинамики приводит к нарушениям ламинарного тока крови и церебральной гипоперфузии. Как результат, страдает внутриклеточный метаболизм, возникает целый каскад изменений в нейронах, связанный с процессами эксайтотоксичности и оксидантного стресса, что, в свою очередь, стимулирует амилоидогенез. Длительно существующее состояние гипоперфузии приводит к гиппокампальным нарушениям. Этот процесс сопровождается нарушениями памяти, структурным изменением капилляров в области гиппокампа, нарушением обмена глюкозы и белков, отложением β-амилоида, активацией глиальной ткани, гибелью нейронов гиппокампа. Помимо капиллярной патологии, приводящей к нарушениям церебральной перфузии, вторым важным фактором в патогенезе болезни Альцгеймера, по мнению J.C. delaTorre и G.B.Stefano является старение и связанное с этим процессом снижение мозгового кровотока. Авторы высказывают весьма смелое предположение о сосудистом характере этиологии болезни Альцгеймера. Действительно, наличие заболеваний, приводящих к снижению церебрального кровотока, увеличивает риск возникновения болезни Альцгеймера, а прогрессирование когнитивного дефекта сопровождается снижением регионарного мозгового кровотока в височно-теменных отделах и нарушением метаболизма глюкозы. Кроме того, отмечается дефицит транспортера глюкозы I, эндотелиальных клетках. Однако, первостепенное значение J.C. delaTorre и G.B.Stefano придают тому, что регионарный гипометаболизм, выявляемый у пациентов с болезнью Альцгеймера, является не первично-дегенеративным, а сосудистым по своему происхождению, поскольку, он предшествует

возникновению первично-дегенеративных изменений. При этом важно еще раз подчеркнуть значение второго фактора – старения, поскольку наличие сосудистых нарушений у лиц среднего возраста не приводит к увеличению риска возникновения болезни Альцгеймера [23].

Генез мнестико-интеллектуальных расстройств обусловлен не столько первично-дегенеративными, сколько сосудистыми изменениями, особенно на уровне микроциркуляторного русла. Таким образом, это деменция по своему происхождению является смешанной и крайне сложно вычлнить ее первично-дегенеративный или сосудистый компонент. Данная проблема имеет очень четкую практическую направленность, поскольку констатация причины заболевания обуславливает выбор адекватного лечения. Рассматривая взаимосвязь болезни Альцгеймера и сосудистых изменений, следует учитывать также роль характерной для этого заболевания церебральной амилоидной ангиопатии. Она может приводить не только к лобарным кровоизлияниям, но также к поражению мелких церебральных – кортикальных и лептоменингеальных – сосудов с возникновением небольших завершенных и незавершенных инфарктов. Рассматривая этиопатогенетическое значение капиллярной и хронической церебральной гипоперфузии при болезни Альцгеймера, следует учитывать и тот факт, что поражение капилляров может возникнуть вследствие характерных для этого первично-дегенеративных изменений. Под действием токсических агентов, в том числе β-амилоида или свободных радикалов, может страдать метаболизм эндотелиальных клеток и нарушаться синтез компонентов стенки капилляров. β-амилоид обладает вазоактивными свойствами – он способен вызывать вазоспазм даже в низких концентрациях. Учитывая вазоконстрикторное действие β-амилоида, можно предположить, что под его влиянием происходит сужение церебральных сосудов, в свою очередь приводящие к гипоперфузии, нарушению метаболизма нейронов и формированию избыточного количества свободных радикалов. Высказанное J.C. delaTorre и G.B.Stefano предположение отнюдь не беспорно. В одной из своих статей J.C. delaTorre рассматривает результаты исследований (в основном относящиеся к 70-80-м годам прошлого века), в ходе которых при болезни Альцгеймера не было выявлено хронической церебральной гипоперфузии, и подчеркивает, что это проблема требует дальнейшего изучения. Таким образом, ключевым является вопрос о времени возникновения капиллярной и связанной с ней гипоперфузии – предшествует ли она собственно альцгеймеровским изменениям на молекулярном/клеточном уровне или развивается позже, под действием первично-дегенеративных процессов? [21,22].

Можно предположить, что нарушения церебральной гемодинамики, особенно на микрососудистом уровне, способствует реализации нейродегенеративного процесса, не только при болезни Альцгеймера, но и при ряде других нейродегенеративных заболеваний, включая болезнь Паркинсона. В основе этих сосудистых расстройств лежат изменения на уровне капилляров, цереброваскулярное расстройство в сочетании с врожденными нарушениями окислительных систем нейронов головного мозга. Следует учитывать и тот факт, что ацетилхолинергическая система, синапсы, цитоскелет, структуры, которые наиболее значительно страдают при болезни Альцгеймера, особенно чувствительны к нарушениям окислительных процессов нарушения, являясь своеобразным катализатором, могут провоцировать прогрессирование первично-дегенеративного патологического процесса, который до определенного момента протекал субклинический. Роль сосудистых нарушений в возникновении болезни Альцгеймера требует дальнейшего изучения.

Все вышесказанное, разумеется, не является основанием для того, чтобы отнестись к болезни Альцгеймера, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста, к группе

цереброваскулярных расстройств, однако может рассматриваться как свидетельство актуальности изучения

этиологических, патогенетических, клинических и терапевтических аспектов смешанной деменции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Вахнина Н.В., Парфенов В.А., Яхно Н.Н. Постинсультные когнитивные нарушения // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Приложение «Инсульт». – 2008. - №22. - С. 16-22.
- 2 Гаврилова С.И., Федорова Я.Б., Рощина И.Ф., Коровайцева Г.И. Прогноз мягкого когнитивного снижения (Mild cognitive impairment) по данным двухлетнего катамнестического исследования. // Журнал неврологии и психиатрии. - 2007. - №1. - С.4-10.
- 3 Nachinski V., Del Ser T., Merskey H. et al. Alzheimer's disease with and without cerebral infarcts // Journal of Neurological Science. - 2005. - N.231. - P.3-11.
- 4 Skoog I., Linden T., Fagerberg B. Cognitive impairment and dementia 20 month after stroke. // Neuroepidemiology. - 2004. - N23. - P.45-52.
- 5 Дамулин И.В. Болезнь Альцгеймера и сосудистая деменция. Под редакцией Н.Н.Яхно. - М.: 2002. – 85 с.
- 6 Дамулин И.В. Когнитивные расстройства при цереброваскулярной патологии // Журнал неврологии и психиатрии. - 2009. - №1. - С.70-74.
- 7 Мхитарян Э.А., Преображенская И.С., Болезнь Альцгеймера и цереброваскулярные расстройства. // Неврологический журнал. - 2006. - №11. (приложение 1). - С. 31-36.
- 8 Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б. Нарушения памяти и внимания в пожилом возрасте // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Приложение «Инсульт». – 2006. - №106(2). - С. 58-62.
- 9 Колыхалов И.В. Клинические и компьютерно-томографические сопоставления при деменциях альцгеймеровского типа. Автореферат. - М.: 2000. - С. 24.
- 10 Гаврилова С.И. Болезнь Альцгеймера (деменция альцгеймеровского типа). /В кн.: Нейродегенеративные болезни и старение. Рук-во для врачей. Под ред. И.А.Завалишина, Н.Н.Яхно, С.И.Гавриловой. - М.: 2001. -С.9-79
- 11 Дамулин И.В. Болезнь Альцгеймера и сосудистая деменция. Под ред. Н.Н.Яхно. -М.: 2002. -85с.
- 12 Жариков Г.А., Рощина И.Ф. Диагностика деменции альцгеймеровского типа на ранних этапах ее развития // Психиатрия и психофармакотерапия. - приложение 2. - 2001. - С.23-27.
- 13 Debette S., Bombois S., Bruandet A. et al. Subcortical hypertensities are associated with cognitive decline in patients with mild cognitive impairment // Stroke. - 2007. - N.38. - P.2595-2597.
- 14 DiCarlo A., de la Torre J.C., Stefano G.B. Cognitive impairment without dementia in older people: prevalence, vascular risk factors, impact on disability. The Italian Longitudinal Study on Aging. // Journal of American Geriatric Society. - 2000. - N48. - P.775-782.
- 15 Farkas E., Gorelick P.B. Management of blood pressure acute and recurrent stroke. // Stroke. - 2009. - N.40. - P. 2251.
- 16 Iadecola C., Park L., Capone C., Kivipelto M., Threats to the mind: aging, amyloid and hypertension. // Stroke. - 2009. - N40. - P. 40-44.
- 17 Blass J., Henon H. et al. Poststroke dementia; incidence and relationship to prestroke cognitive decline. // Journal of Neurology. - 2001. - N57. - P.1216-1222.
- 18 Graves A., Knedr E.M., Hamed S.A., Shawky O.A. Cognitive impairment after cerebrovascular stroke; relationship to vascular risk factors. // Neuropsychiatric Disease and Treatment. - 2009. - N5. - P. 103-116.
- 19 Leys D., Schmidt R. Poststroke dementia. // Lancet Neurology. - 2005. - Vol.4. - P.752-759.
- 20 Leys D., Henon H., Pasquier F. The role cerebral infarcts in vascular dementia. In research and Practice in Alzheimer's Disease. Paris: Serdi Publisher. - 2001. - Vol.5. - P.123-128.
- 21 Meyer J.S. et al. Is mild cognitive impairment prodromal for vascular dementia like Alzheimer's disease? // Stroke. - 2002. - N33. - P.1981-1985.
- 22 Nachinski V. The 2005 Thomas Willis Lecture: stroke and vascular cognitive impairment: a transdisciplinary, translational and transactional approach. // Stroke. - 2007. - N38. - P.1396
- 23 Henon H., Pasquier F., Leys D. Poststroke dementia. // Cerebrovascular disease. - 2006. - N22. - P.61-70.

М.Т. МЕРГЕНБАЕВА, Э.Э. НҰРМҰХАНБЕТОВА

С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

АЛЬЦГЕЙМЕР АУРУЫ БАС МИ ҚАН ТАМЫРЛАРЫНЫҢ ЗАҚЫМДАНУЫНЫҢ САЛДАРЫ

Резюме: Бұл мақала бас ми қантамырларының зақымдануы, нейродегенеративті үрдіс, мидың созылмалы ишемиясы Альцгеймер ауруы дамуының салдарын зерттеуге арналған шолу. Мнестико-интеллектуалды бұзылыстардың генезі біріншілік-дегенеративті бұзылыстармен ғана емес, әсіресе микроциркуляторлы қан айналым деңгейіндегі қантамырлық өзгерістермен негізделген. Деменция және Альцгеймер ауруының дамуына себептесетін нейроиммунды компонентте цереброваскулярлы патологияны күшейтеді.

Ключевые слова: Альцгеймер ауруы, инсульттан кейінгі деменция, когнитивті бұзылыстар, милық антигендер, бета-амилоид.

M.T. MERGENBAYEVA, A.A. NURMUKHANBETOVA

Asfendiyarov Kazakh National Medical University

ALZHEIMER DISEASE IS A RESULT OF VASCULAR LESIONS OF THE BRAIN

Resume: Review is an analysis of materials devoted to the study of the role of vascular lesions of the brain, a neurodegenerative process with chronic cerebral ischemia in the development of Alzheimer disease and dementia. Genesis of intellectual disorders caused not so much by primary degenerative as vascular changes, especially at the level of the microvascular and neuroimmune component increases cerebrovascular disease that leads to dementia and Alzheimer disease.

Keywords: Alzheimer disease, poststroke dementia, cognitive impairment, brain antigens, beta-amyloid.

**ОСОБЕННОСТИ
НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ
ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ
АЛЬЦГЕЙМЕРА**

Г.С. РАХИМБАЕВА, Д.С. ТОЛИБОВ
*Ташкентская медицинская академия,
кафедра нервных болезней, Ташкент, Узбекистан*

УДК 613.98+612.67/68+616.8+61.06.2/4

Целью данного исследования явилась изучение топографических признаков в структуре головного мозга для совершенствования диагностики деменций альцгеймеровского типа. Проведено исследование у 70 пациентов с деменцией альцгеймеровского типа с использованием магнитно-резонансной томографии. На основании исследования пациентов, выявлено, что различия в топографии морфологических церебральных изменений у больных с различными типами начала болезни Альцгеймера коррелировали с когнитивными и неврологическими состояниями пациентов, и показывает важность при ранней диагностике болезни Альцгеймера.
Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, болезнь Альцгеймера, деменция альцгеймеровского типа, пресенильная деменция, сенильная деменция.

Проблема деменций альцгеймеровского типа стала в последнее десятилетие за рубежом объектом пристального внимания как служб здравоохранения, так и представителей различных областей медицины и нейронаук [2,3,7]. Это связано как с возросшей медицинской и социальной значимостью проблемы в «стареющем» обществе, так и с существенным расширением технических возможностей прижизненного изучения структур и функций головного мозга больных. Внедрение в клиническую практику магнитно-резонансной томографии (МРТ) внесло большой вклад в совершенствование методов диагностики органических поражений головного мозга [1,9]. В последние годы предпринимались попытки выделить такие томографические параметры, которые позволили бы более надежно дифференцировать признаки физиологического старения мозга и первичную атрофию мозговой ткани, сопровождающуюся развитием слабоумия [4,6]. Исходя из сказанного, изучение томографических признаков при различных формах деменций альцгеймеровского типа представляет собой актуальную задачу современной геронтопсихиатрии как в плане углубления знаний о морфологических основах этой формы неврологической патологии позднего возраста, так и с точки зрения необходимости совершенствования современных диагностических подходов в оценке этой группы деменций и их систематики [5,8].

Целью данного исследования явилась оценка степени выраженности и топографии прижизненных структурных изменений, определяемых с помощью метода МРТ, в головном мозге больных с различными клиническими формами деменций альцгеймеровского типа для совершенствования клинической диагностики и систематики.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужила невыборочная группа больных различными клиническими формами деменций альцгеймеровского типа — пресенильной (1 группа - 39 чел.) и сенильной деменцией (2 группа - 31 чел.), стационарировавшихся в неврологическом отделении Ташкентской Медицинской Академии в период с 2010 по 2014 гг., а также группа здоровых испытуемых в возрасте 50 лет и старше (30 чел.), добровольно давших согласие на клиничко-нейропсихологическое и МРТ исследование. Критериями включения в контрольную группу служили следующие признаки: сохранность социальной адаптации, отсутствие признаков органической церебральной патологии. Контрольная группа набиралась в тот же период времени, что и когорта больных с деменциями альцгеймеровского типа. Все больные и лица из контрольной группы обследованы методом МРТ в отделении лучевой диагностики ТМА.

Результаты исследования. В обследованных группах больных и среди здоровых испытуемых преобладали женщины. В 1 группе соотношение мужчин и женщин составило 1:7,6, а в 2 группе -1:17,5. В контрольной группе преобладание женщин было менее выраженным — 1:4,6. Возраст больных 1 группы к моменту первичного обследования колебался от 52 до 74 лет и в среднем составил 62,9±5,1 года. Больные 2 группы были в возрасте от 57 до 90 лет, а средний возраст к моменту обследования по группе в целом составил 79,6±4,9 года. Из числа обследованных здоровых лиц были сформированы две контрольные группы: 1-ая, соответствующая по возрасту больным 1 группы, состояла из 20 человек в возрасте от 52 до 76 лет (средний возраст 63,2±1,3); 2-ая, соответствующая по возрасту больным 2 группы включала 10 человек в возрасте от 71 до 94 лет (со средним возрастом — 78.3±6.6 года).

Клинический диагноз деменции альцгеймеровского типа ставился при наличии анамнестических и клинических данных, при исключении каких-либо системных или церебральных заболеваний, медикаментозной или иной интоксикации, которые могли быть ответственны за развитие синдрома деменции. Сравнительная оценка данных церебральной морфометрии в двух возрастных группах здоровых испытуемых дала возможность получить представление о динамике морфометрических МРТ показателей по мере физиологического старения.

Результаты исследования показали, что по мере старения происходит расширение желудочковой системы головного мозга, при этом сохраняются характерные для более молодого возраста соотношения размеров различных ее отделов. В процессе физиологического старения происходит относительное уменьшение объема вещества мозговой ткани по всем изучаемым региональным образованиям головного мозга, о чем свидетельствует статистически достоверное увеличение средних значений ликвородолевых индексов в контрольной группе № 2 по сравнению с контрольной группой № 1. Оно отличается неравномерностью: наибольшее уменьшение объема вещества мозга наблюдается в проекции теменных долей (в 2,3 раза) и в менее выраженное — в проекции лобных (в 1,8 раза) и медио-базальных отделах височных долей (в 1,4 раза). Объем субарахноидального пространства, измеряемый по величине субарахноидально-долевых индексов, и косвенно отражающий степень корковой атрофии вещества мозга, увеличивается по мере старения более значительно в области теменных долей (в 2,5 раза) и в меньшей степени в проекции лобных и медио-базальных отделов височных долей (соответственно: в 1,8 и 1,2 раза). Несколько иначе изменяются по мере старения соответствующие параметры вентрикуло-долевых индексов, позволяющие косвенно судить о

преимущественной центральной атрофии вещества мозга. С увеличением возраста эти показатели увеличиваются приблизительно одинаково в проекции теменных и височных долей (соответственно в 2,3 и 2,1 раза) и в меньшей мере — в проекции лобных долей (в 1,8 раза). Признаки лейкоариозиса (13,35) выявлялись только в группе здоровых лиц старческого возраста (конт.гр № 2), и не обнаруживались у здоровых пожилых людей более молодого возраста (контр. гр. № 1).

При сравнительном анализе МРТ данных церебральной морфометрии пресенильной деменции было установлено статистически достоверное увеличение региональных ликворо-долевых, субарахноидально-долевых и вентрикуло-долевых индексов (по всем изучавшимся параметрам) по сравнению с соответствующими показателями в группе возрастного контроля (контр.гр. № 1). Все изучавшиеся линейные размеры желудочков головного мозга также достоверно превышают аналогичные показатели для здоровых лиц того же возраста. Увеличение указанных показателей свидетельствует о достоверно более выраженном уменьшении, как суммарного объема вещества головного мозга, так и корковой и центральной атрофии теменных, лобных и медио-базальных отделов височных долей у больных пресенильной деменции по сравнению с соответствующей возрастной нормой. Это позволяет рассматривать упомянутые признаки в качестве возможных морфометрических маркеров пресенильной деменции, дифференцирующих больных уже на стадии умеренно выраженной деменции от лиц соответствующего возраста с признаками физиологического старения. По мере прогрессирования заболевания выраженность указанных структурных изменений нарастает (хотя и неравномерно) по всем исследованным областям головного мозга.

Значимость данных МРТ для оценки больных сенильной деменцией оказалась неоднозначной. В частности, величины линейных желудочковых индексов в группе больных с умеренно выраженной сенильной деменцией статистически достоверно не отличались от показателей соответствующей возрастной нормы. Статистически значимые различия по этим показателям выявлены лишь для больных с тяжелой деменцией, причем только в отношении индексов центральных отделов боковых желудочков и третьего желудочка. Выраженность корковой атрофии в группе больных сенильной деменцией достоверно отличается от соответствующей возрастной нормы только в проекции медио-базальных отделов височных долей, что характерно не только для больных с тяжелой, но и с умеренной деменцией. Величины же субарахноидально-долевых индексов в проекции лобных и теменных долей не имеют достоверных отличий от возрастной нормы. Выраженность центральной, а также суммарной атрофии вещества мозга по всем изучавшимся региональным образованиям, даже на этапе умеренной деменции, достоверно отличается от возрастного контроля. Исключение составляют только значения объемных вентрикуло-теменных и ликворо-теменных индексов, которые у больных с умеренно выраженной сенильной деменцией не отличались достоверно от соответствующей возрастной нормы.

Обсуждение. Проведенные исследования позволили получить представление о возрастной динамике морфометрических МРТ показателей у лиц пожилого и старческого возраста, не обнаруживающих признаков церебральной неврологической патологии или нарушений социального функционирования. При физиологическом старении происходит относительное уменьшение объема вещества мозговой ткани по всем изученным структурным образованиям головного мозга (в проекции лобных, теменных и медиобазальных отделах височных долей). При

этом наибольшее уменьшение объема вещества мозга наблюдается в проекции теменных долей и относительно меньшее — в проекции лобных и височных долей. Результаты анализа МРТ показателей у больных болезнью Альцгеймера свидетельствуют о том, что выраженность региональной корковой и центральной атрофии (по всем изучавшимся параметрам), а также увеличение линейных размеров желудочков при пресенильной деменции достоверно превышают аналогичные показатели для группы здоровых лиц того же возраста.

Ценность МРТ показателей для оценки больных сенильной деменцией оказалась неоднозначной. Величина показателей, свидетельствующих о выраженности центральной атрофии статистически достоверно отличается от группы возрастного контроля по всем изучавшимся региональным образованиям мозга. Исключение составляют только объемные вентрикуло-теменные индексы у больных с умеренно выраженной сенильной деменцией. Показатели, свидетельствующие о тяжести корковой атрофии, имеют достоверные отличия от соответствующей возрастной нормы только в проекции медио-базальных отделов височных долей.

Установлена неоднородность выявляемых с помощью МРТ макроструктурных изменений в головном мозге больных пресенильной и сенильной деменцией на идентичных этапах течения заболевания. При пресенильной деменции линейные размеры желудочковой системы увеличиваются достоверно по сравнению с соответствующим возрастным контролем уже на этапе умеренно выраженной деменции, тогда как при сенильной деменции статистически достоверные различия выявляются лишь на этапе тяжелой деменции, и касаются только средних значений индексов центральных отделов боковых и третьего желудочков. Более значимые статистические различия между группами больных пресенильной и сенильной деменцией установлены при рассмотрении объемных индексов различных отделов головного мозга. При пресенильной деменции на этапе умеренно выраженной деменции суммарное уменьшение объема вещества мозга, оцениваемое по отношению к соответствующим показателям контрольной группы, наиболее отчетливо в проекции теменных долей, а при сенильной деменции — в проекции медиобазальных отделов височных долей. Полученные с помощью МРТ данные о межрегиональных различиях в распределении атрофических изменений на идентичных этапах течения пресенильной и сенильной деменции, а также МРТ признаки, свидетельствующие о неоднородных тенденциях нарастания атрофии в различных областях мозга по мере прогрессирования заболевания служат подтверждением концепции гетерогенности деменций альцгеймеровского типа и вносят вклад в совершенствование их систематики.

Выводы.

1. Применение МРТ для изучения структурных изменений головного мозга пациентов имеет важную роль при ранней диагностики болезни Альцгеймера.
2. Изучение МРТ данных обнаружило несомненные различия в топографии морфологических церебральных изменений у больных с различными типами начала болезни Альцгеймера, предполагающие неравномерность вовлечения в болезненный процесс различных зон мозга на относительно ранних этапах течения, что подтверждает адекватность клинической дифференциации болезни Альцгеймера в зависимости от клинической структуры инициального этапа. По мере прогрессирования заболевания различия в топографии атрофических изменений у больных с различными типами его начала стираются, что соответствует и относительно гомогенной психопатологической структуре тяжелой деменций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Захаров В.В., Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте //Метод. пособие для врачей. - 2005. - 71 с.
- 2 Гаврилова С.И., Левин О.С. Диагностика и лечение деменции в клинической практике. - МЕДпресс-информ, 2010. - 154 с.
- 3 Колыхалов И.В. Клинико-томографические корреляции при различных типах начала болезни Альцгеймера // Социальная и клиническая психиатрия. - 1993. - № 3. - С. 20-26.
- 4 Левин О.С. Диагностика и лечение деменции в клинической практике. - М.: МЕД-пресс-информ, 2010. - 256 с.
- 5 Толибов Д.С., Рахимбаева Г.С. Распространённость и факторы риска развития деменций альцгеймеровского типа // «Вестник» Ташкентской медицинской академии. - 2013. - № 3. - С. 68-74.
- 6 Толибов Д.С. Нейропсихологические особенности болезни Альцгеймера. // «Вестник» Ташкентской Медицинской Академии. - 2013. - № 2. - С. 72-76.
- 7 Яхно Н.Н., Левин О.С., Дамулин И.В. Сопоставление клинических и МРТ-данных при дисциркуляторной энцефалопатии. Сообщение2: когнитивные нарушения. // Неврол. журнал.- 2001. -№3.- С.10.
- 8 Tolibov D.S., Hadjaeva M.H. Analysis of clinical and neuroimaging parallels of Alzheimer`s disease // Materials of science conference. - Tashkent: 2012. - P. 185-186.
- 9 Wenk, G. Neuropathologic changes in Alzheimer's disease / G. Wenk // J. Clin. Psychiatry. - 2006. - Vol. 64. - Suppl. 9. - P. 7—10.

Г.С. РАХИМБАЕВА, Д.С. ТОЛИБОВ

АЛЬЦГЕЙМЕР АУРУЫН ДИАГНОСТИКА ЖАСАУДА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯЛАУДЫН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Бұл зерттеудің мақсаты Альцгеймер типіндегі деменцияның диагностикасын жетілдіру үшін бас мидың структурасындағы топографик өзгерістердің белгілерін үйрену. Альцгеймер типіндегі деменциямен науқас 70 адамда магнитті резонанстық томографияны қолданып зерттеу жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде төмендегі жағдай анықталды: түрлі типте басталған Альцгеймер ауруының басында бас мидағы морфологиялық церебралдық өзгерістердің топографиясындағы айырмашылықтар аурулардың когнитивті және неврологиялық жағдайымен корреляцияланды. Бұл Альцгеймер ауруын ерте анықтауда маңызды екенін білдіреді.

Түйінді сөздер: магнитті резонанстық томография, Альцгеймер типіндегі деменция, пресенилдік және сенилдік деменция.

G.S. RAKHIMBAEVA, D.S. TOLIBOV

ESPECIALLY NEUROIMAGING IN THE DIAGNOSIS OF ALZHEIMER'S DISEASE

Resume: The aim of this research was to study the topographical features in the structure of the brain to improve the diagnosis of dementia of the Alzheimer`s type. Research conducted in 70 patients with dementia of the Alzheimer type using magnetic resonance imaging. The study of patients shows that the morphological differences in the topography of cerebral changes in patients with different types of Alzheimer`s disease correlated with cognitive and neurological status of the patient, and revealed the importance of the early diagnosis of Alzheimer`s disease.

Keywords: magnetic resonance imaging, Alzheimer`s disease, dementia of Alzheimer`s type, presenile dementia, senile dementia.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СПАСТИЧЕСКОЙ ДИПЛЕГИИ

А.Р. СМАГУЛОВА, Г.А. МУХАМБЕТОВА, Г.Б. КАДРЖАНОВА

Казахский Национальный медицинский университет

имени С. Д. Асфендиярова,

кафедра нервных болезней

г. Алматы, Казахстан

УДК 616.831-008.6

Проведен анализ этиологических факторов 385 детей со спастической диплегией в возрасте от одного года до 10 лет. Определены наиболее значимые факторы риска развития спастической диплегии. К факторам высокого риска развития спастической диплегии отмечены: недоношенность, гипоксически-ишемическое поражение головного мозга, асфиксия в родах, на фоне соматической патологии у беременных. Прогностически неблагоприятным фактором формирования детского церебрального паралича явилось сочетание недоношенности и церебральной ишемии головного мозга.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, спастическая диплегия, недоношенность.

Актуальность: Детский церебральный паралич (ДЦП) является наиболее частой причиной тяжелой физической инвалидизации в детстве [1]. Об этиологии детского церебрального паралича существует много различных мнений, и заболевание рассматривается как полиэтиологическое [2]. Термин "детский церебральный паралич" (ДЦП) объединяет группу различных по клиническим проявлениям синдромов, которые возникают в результате недоразвития мозга и его повреждения на различных этапах онтогенеза и характеризуются неспособностью сохранять нормальную позу и выполнять произвольные движения [3].

Заболевание стало встречаться значительно чаще и объясняется это снижением смертности среди недоношенных и новорожденных с низкой массой тела, у которых риск развития ДЦП весьма значителен [4]. Эпидемиологические исследования показали, что в популяции здоровых детей доношенные и недоношенные соотносятся как 16:1, а в группе больных ДЦП – как 2:1 [4]. Церебральный паралич развивается у 8,7% недоношенных детей, причем его частота снижается пропорционально увеличению гестационного возраста и массы тела [5]. Спастическая диплегия в 60–70 % случаев развивается у незрелых детей [7]. Нередко у детей, родившихся недоношенными, сохраняются стойкие, часто пожизненные осложнения, которые обрекают ребенка на инвалидность [10]. Среди основных факторов, приводящих к детской инвалидности, более 60% всех причин связано с перинатальной патологией и приходится на нервно-психические заболевания [11]. Риск заболеваемости ДЦП при многоплодной беременности в 6 – 7 раз превышает, чем при одноплодной беременности и составляет 7,1 – 8,8 на 1000 новорожденных детей [6]. Анализ антенатального развития детей показывает что беременность, протекавшая на фоне внутриутробной инфекции, как герпетическая и цитомегаловирусная, преобладали гестозы и угрозы прерывания беременности у матери, а так же преждевременные роды в сроке от 33 – 36 недель гестации [9]. Факторами риска развития детского церебрального паралича у недоношенных детей связана с гипоксическим повреждением, незрелостью мозговых структур и сопутствующей внутриутробной инфекцией плода [8].

По результатам разных исследователей определить ведущие факторы риска развития спастической диплегии сложно, так как они во многом определяются недоношенностью. Исследования необходимо продолжить по выявлению причин недоношенности для профилактики развития спастической диплегии в Казахстане.

Цель работы: изучение факторов риска развития спастической диплегии (G80.1) у недоношенных детей и детей, родившихся в срок.

Материалы и методы. Материалом исследования явились 385 пациентов с диагнозом «ДЦП, спастическая диплегия» в возрасте от 12 месяцев до 10 лет, госпитализированных в неврологическое отделение республиканской детской клинической больницы «Аксай» с 2009 г. по 2013 г. Исходным материалом для статистической обработки являлись медицинские карты стационарных больных. Результаты исследования внесены в разработанные электронные таблицы. Всем больным при поступлении в стационар применяли анамнестический, клинко-неврологический, нейрорадиологический, офтальмологический и электроэнцефалографический методы исследования. Оценка неврологического статуса детей проводилась общепринятыми методами. Психомоторное развитие оценивали с участием сотрудников больницы: логопеда, психолога.

Результаты исследования и их обсуждение. В данное исследование включены 335 детей, которые были рождены в сроке гестации от 27 – 37 недель и 50 детей родившихся в срок. В зависимости от гестационного возраста при рождении пациенты, родившиеся преждевременно, были распределены на четыре группы: I группу составили 15 (4%) детей, родившихся с критической низкой массой тела менее 1000,0 г.; IV степень недоношенности; II группу составили 80 (24%) детей родившихся при сроке гестации 28-31 недель; недоношенность III степени и весом при рождении 1001,0 г–1500,0 г.; III группу составили 150 (45%) детей родившихся недоношенными II степени при сроке гестации 32-35 недели беременности; IV группу составили 90 (27%) детей, которые родились при сроке гестации 36-37 недель и весом 2001,0 г. – 2500,0 г. Характеристика групп, родившихся преждевременно, по степени гестационного возраста представлена в виде диаграммы (рисунок 1).

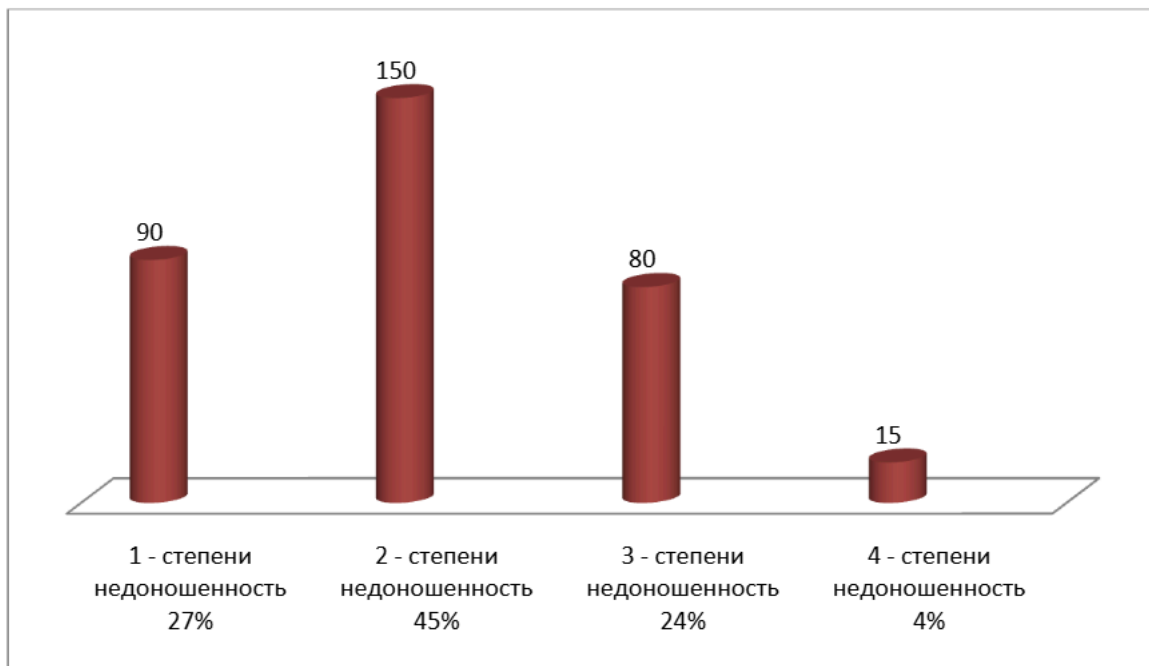


Рисунок 1 – Характеристика групп по степени недоношенности

Причинами недоношенности явились различные факторы, нарушающие внутриутробное развитие плода и физиологическое течение беременности. Факторы риска развития спастической диплегии отличались от

гестационного возраста новорожденного. В таблице 1 представлены результаты этиологических факторов у доношенных и недоношенных детей.

Таблица 1

Факторы риска развития ДЦП, спастической диплегии	Доношенные дети 38-40 недель гестации		Недоношенные дети 27-37 недель гестации	
	I (n=50)		II (n=335)	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%
ГИЭ, асфиксия	29	58	297	88,6
Анемия	20	40	144	43
Гестоз	20	40	85	25,3
Преэклампсия	8	16	35	10,4
Хронический пиелонефрит	8	16	27	8
ОРВИ, ВУИ	9	18	55	16,4
Нервный стресс	6	12	12	3,5
Преждевременная отслойка плаценты	-	-	26	7,7
Дородовое излитие околоплодных вод	-	-	38	11,3

По нашим данным у 326 (84,6%) из 385 детей в анамнезе отмечалась гипоксически-ишемическое повреждение головного мозга в сочетании с асфиксией в родах. К факторам высокого риска развития церебральных параличей отметили кровоизлияния в вещество мозга в перинатальном периоде. У детей недоношенных чаще отмечены перивентрикулярные и внутрижелудочковые кровоизлияния, выявленные при ультразвуковом исследовании головного мозга у 46% пациентов от общего числа обследованных. Особенностью структурных

изменений головного мозга у новорожденных со спастической диплегией по данным нейросонографии явились высокая частота перивентрикулярной лейкомаляции, кист, кальцификатов. Среди вероятных причин болезни чаще определялись сочетание асфиксии при рождении с респираторным дистресс-синдромом. В структуре основных прогностических факторов важное значение имела оценка по шкале Апгар, результаты которой представлены в таблице 2.

Таблица 2

7-10 баллов				4-6 баллов				4 баллов и ниже			
недоношенные		доношенные		недоношенные		доношенные		недоношенные		доношенные	
абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%
35	10,4%	11	22%	230	68,6%	34	68%	70	20,8%	5	10%

При оценке этиологических факторов определена частота хронических воспалительных заболеваний, инфекции, передаваемые половым путем, анемии, гестоз у беременных. Заслуживает внимание, что у каждой второй женщины во время беременности встречалась анемия: 164 (42,6%) случаев. Частой патологией периода беременности у обследованных женщин являлись: гестоз первой и второй

половины беременности в 105 (27,2%) случаях, преэклампсии 43 (11,2%) случаях. Среди экстрагенитальной патологии отмечены воспалительные заболевания мочевыводящих путей в 35 (9,0%) случаях. Преждевременные роды в 16,6% случаях были обусловлены цитомегаловирусной инфекцией, вирусами герпеса, ОРВИ. Наиболее часто выявлена цитомегаловирусная инфекция.

Нервный стресс в сочетании соматической патологией во время беременности отмечен у 18 женщин (4,7%). У недоношенных детей многоплодная беременность также явилась фактором риска развития спастической диплегии. По нашим данным 40 (10,2%) детей родились из двойни и 1 ребенок из тройни. При изучении акушерского анамнеза установлено, что предыдущие беременности в 11% заканчивались самопроизвольным выкидышем и в 9,5% медицинским абортom. Дородовое излитие околоплодных вод при преждевременных родах отмечалось в 38 (11,3%) случаях, преждевременная отслойка плаценты в 26 (7,8%) случаях. Путем кесарево сечения 50 (14,9%) детей родились преждевременно, и лишь 5 (1,5%) детей родились путем кесарево сечения в срок. Следует отметить, что многие факторы тесно связаны между собой. При анализе факторов риска спастической диплегии было выявлено, что ведущими факторами риска развития спастической диплегии явились: гипоксически-ишемическое поражение головного мозга, асфиксия в родах на фоне преждевременных родов, многоплодия, внутриутробных инфекций.

Выводы: Таким образом, детский церебральный паралич спастическая диплегия является полиэтиологическим заболеванием. Ведущими факторами риска развития

спастической диплегии, имеющими прогностическое значение явились недоношенность (27-35 недели, с весом при рождении меньше 1500 грамм), гипоксически-ишемическое поражение головного мозга, асфиксия в родах, неблагоприятное течение беременности (инфекционная или соматическая патология). Недоношенность имеет большой удельный вес в анамнезе больных ДЦП спастической диплегией, частота снижается пропорционально увеличению гестационного возраста и массы тела. Анализ 385 пациентов показал, что спастическая диплегия чаще встречается у детей родившихся преждевременно 335 (87%). Среди недоношенных и новорожденных с низкой массой тела риск развития спастической диплегии весьма значителен. Полученные данные позволяют рекомендовать осуществление ранней диагностики, выявления и профилактики внутриутробной инфекции у беременных, имеющих в анамнезе аборты, выкидыши, преждевременные роды; раннюю диагностику ВУИ; планирование беременности, своевременно проходить скрининговые обследования. В первые сутки рождения недоношенным детям и в дальнейшем для эффективного лечения церебральной ишемии рекомендуется широкое использование нейросонографии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонина О.В. Вопросы классификации детских церебральных параличей // Журнал невропатологии и психиатрии. - 1987.- № 10. - С. 1445-1448.
- 2 Бадалян Л.О., Журба Л.Т. Детские церебральные параличи. - Киев: 1988. - 245 с.
- 3 Семенова К.А. Вопросы патогенеза детского церебрального паралича. //Журн. невропатол. и психиатр. - 1980. - №. 10. - С.1445- 1450.
- 4 Hagberg B., Hagberg G., Olow I. //Acta.Paediatr. - 1993. - Vol.82. - P. 387-393. (30)
- 5 Blair E., Stanley F.//Paediatr. Perinat. Epidemiol. - 1993. - Vol. 7. - P. 272-301.
- 6 Meberg A., Broch H., //J.Perinat.Med. - 1995. - Vol. 23. - P. 395 - 402.
- 7 Potasman I., Davidovitch M., Tal Y., Tal J., Zelnik N., Jaffa M. //Clin.Infect.Dis. -1995. - Vol. 20. -P. 259-262.
- 8 Петрухин А. С. Клиническая детская неврология. - М.: Медицина, 2008. - С. 431-442.
- 9 Иванова В. В., Иванова М. В., А. С. Левина и соавт. Современные принципы диагностики и лечения перинатальных герпесвирусных инфекций //Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2008. - №1 - С.1-8.
- 10 Сахарова Е.С., Кешишян Е.С., Алямовская Г.А. Особенности психомоторного развития недоношенных детей, рождённых с массой тела менее 1000 г. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2002. - № 4 - С. 20-24.
- 11 Зелинская Д.И., Вельтищев Ю.Е. Детская инвалидность. //Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 1995. - №6. - С.9-11.

А. Р. СМАГУЛОВА, Г. А. МУХАМБЕТОВА, Г. Б. КАДРЖАНОВА СПАСТИКАЛЫҚ ДИПЛЕГИЯНЫҢ ДАМУЫНЫҢ ҚАТЕРЛІ ФАКТОРЛАРЫ

Түйін: Бір жас пен он жас аралығындағы 385 спастикалық диплегиямен ауырған балалардың этиологиялық факторлары бойынша талдау жасалған. Спастикалық диплегия дамуының аса маңызды қатерлі факторлары анықталған. Жоғары қатерлі факторға: шала туылу, бас миының гипоксиялық-ишемиялық зақымдануы, жүкті әйелдің соматикалық ақауы фонында болған асфиксия кіреді. Балалар церебралды салдануының қолайсыз болжамалы факторы ретінде шала туылу мен бас миының церебралды ишемиясы болып табылады.

Түйінді сөздер: балалар церебралды салдануы,спастикалық диплегия, шала туылу

A. SMAGULOVA, G. MUCHAMBETOVA, G. KADRZHANOVA RISK FACTORS SPASTIC DIPLEGIA

Resume: The analysis of the etiological factors of 385 children with spastic diplegia aged one to 10 years. Identify the most important risk factors for the development of spastic diplegia. Factors high risk of spastic diplegia marked: prematurity, hypoxic-ischemic brain damage, birth asphyxia, against somatic diseases in pregnant women. Unfavorable prognostic factor in the formation of cerebral palsy was the combination of prematurity and cerebral ischemia of the brain.

Keywords: children's cerebral palsy, spastic diplegia, prematurity

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ФАКТОРЫ РИСКА МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА В Г.БИШКЕК ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА

Ж.Д. ТУРГУМБАЕВА, К.У. АКЫНБЕКОВ, Д.Д. ТУРГУМБАЕВ
 Кыргызская Государственная медицинская академия
 г.Бишкек, Кыргызская Республика

УДК 616.831-005.4-036.11:614.8.026.1(575.2-25)

По специальной программе проведено эпидемиологическое исследование инсульта в Кыргызстане (г. Бишкек) методом регистра в 2012-2013 годах. Общее количество охваченного взрослого населения составило 567 218 человек. Всего за два года зарегистрировано 3200 новых случаев острых нарушений мозгового кровообращения. Заболеваемость инсультом на 1000 населения составила 2,82, смертность – 1,18, летальность – 41,8%. Госпитализировано в стационар 42,4% заболевших, летальность при этом 25,7%, тогда как у получающих лечение дома 53,6%. Главным фактором риска развития инсульта является артериальная гипертензия (83,4-87,9%). Выявлены достоверные различия частоты факторов риска в зависимости от пола и этнической принадлежности. Сделан вывод о необходимости проведения долгосрочного регистра для получения данных о динамике заболеваемости и оценки эффективности реформы программ оказания медико-социальной помощи больным.

Ключевые слова: эпидемиология инсульта, заболеваемость, смертность, летальность.

По материалам Европейской базы данных «Здоровье для всех» Европейского бюро ВОЗ (январь 2014 г.) стандартизованный коэффициент смертности (КСК) от цереброваскулярных заболеваний в Кыргызской Республике выше, чем в странах Центральной Азии, СНГ и

Евросоюза [2]. Это особенно наглядно среди лиц трудоспособного возраста (0-64 лет), а в старшей возрастной категории (более 65 лет) данный показатель выше в Российской Федерации (рисунок 1).

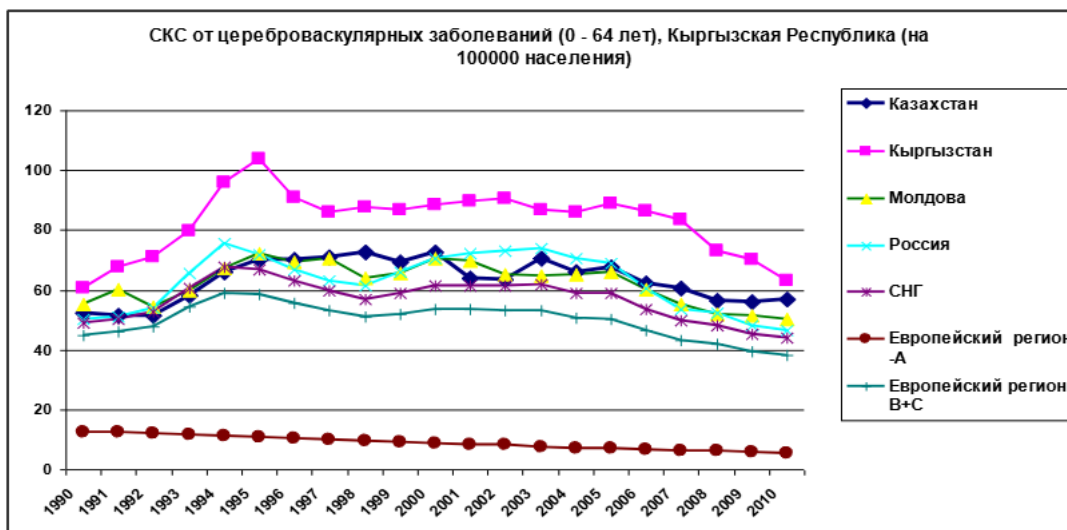


Рисунок 1 - КСК от цереброваскулярных заболеваний (0-64 лет), Кыргызская Республика (на 100 000 населения)

В этой связи в г. Бишкек в 2001 г. организован Городской ангионеврологический кабинет, при котором функционирует кабинет «Регистра мозгового инсульта». Работа нашего регистра организована согласно методическим рекомендациям НИИ неврологии РАМН и Научного центра по изучению инсульта Министерства здравоохранения Российской Федерации [4].

Известно, что научно обоснованным и наиболее точным приёмом оценки эпидемиологической ситуации в регионе позволяющим определить показатели заболеваемости, смертности и летальности от определённой патологии является метод регистра. Он базируется на демографических показателях и территориальном принципе, позволяет оценить медицинские и социально-экономические последствия инсультов, определить эффективность системы оказания помощи населению и рассчитать потребность в реабилитационных мероприятиях в данном регионе, выявить ведущие факторы риска заболевания и разработать пути коррекции их влияния.

В процессе анализа рассчитывались основные показатели: заболеваемость инсультом, смертность от инсульта, летальность. Для определения частоты инсульта

использовались данные о возрастно-половой структуре изучаемой популяции, полученные при переписи населения. Разность средних величин оценивалась критерием Стьюдента при помощи пакета программ «Statistika 6.0 for Windows 98», результат считался достоверным при критерии вероятности $p < 0,05$.

В 2012-2013 г.г. было зарегистрировано 3200 первичных случаев мозгового инсульта (1630 и 1570 случаев соответственно). Показатель заболеваемости мозговыми инсультами составил 2,87-2,77 на 1000 населения (среднее значение 2,82). На диаграмме (рисунок 2) показано, что частота инсультов у населения увеличивается в каждой возрастной группе в 2-3 раза: в возрасте от 25 до 40 лет – 0,18, от 40 до 49 лет – 1,2, от 50 до 59 лет – 3,8, от 60 до 69 лет – 10,6, и 70 лет и старше – 25,4 на 1000 жителей соответствующего возраста в год (представлены средние значения за два года). В целом, удельный вес лиц трудоспособного возраста (25-59 лет) перенесших мозговой инсульт составляет 26,3%.

Стандартизованная частота инсульта составила у мужчин 2,6 и у женщин 3,03 на 1000 населения, т.е. имелось достоверное различие ($p < 0,002$), при этом, из-за

демографической разницы населения по половому признаку, которая нарастает в каждой возрастной группе,

создаётся впечатление о преобладании заболеваемости у мужчин.

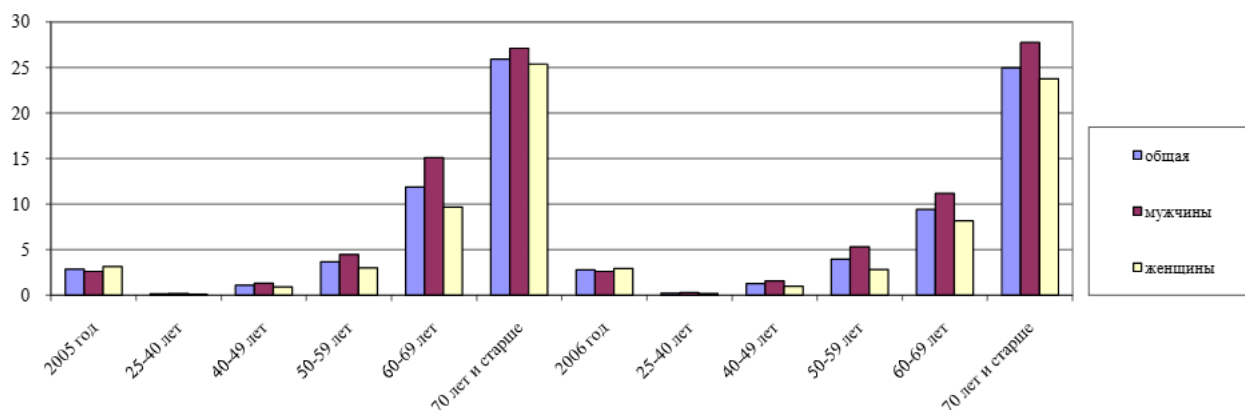


Рисунок 2 - Общая заболеваемость инсультом в зависимости от пола и возрастной группы на 1000 населения в год

Достоверно диагностировать мозговой инсульт и его тип, может быть трудной задачей даже для специалистов (невролог ЦСМ, ССМП), так как клинические проявления (уровень сознания, наличие менингеальных симптомов) отличаются значительным полиморфизмом у больных разных возрастных групп и страдающих сопутствующей соматической патологией. Без проведения соответствующего обследования (компьютерная томография головного мозга, анализ спинномозговой жидкости) невозможно дифференцированное лечение в стационаре и продолжение его дома. Кроме того, у населения отмечен низкий уровень инсультной настороженности, по сравнению с кардиальной патологией, в отношении состояния своего здоровья. Больного на дому посещает семейный врач, нередко позже «терапевтического окна», а без осмотра невролога и необходимого обследования (ЭКГ, лабораторные анализы) он затрудняется в правильной постановке диагноза и

назначении дифференцированной терапии. Эта часть больных, чаще всего старшей возрастной группы, лечатся дома с диагнозом «ОНМК (Инсульт не уточненный)», и поэтому, показатель смертности у этих больных такой же высокий, как при геморрагическом инсульте.

По данным Регистра мозгового инсульта г. Бишкек в 2012-2013 гг. удельный вес инфарктов мозга 66 % (1036 случаев в 2005 г. и 1077 в 2006 г.), геморрагических инсультов 19,2% (по 307 случаев ежегодно), то есть их соотношение составляет 3:1, а инсульта не уточненного (ОНМК) 14,8 % (287 и 186 случаев). Эта пропорция сохраняется вне зависимости от пола и возрастной группы (рис. 3): заболеваемость ишемическим инсультом 1,87 на 1000 населения (у мужчин - 1,64, у женщин - 2,06), геморрагическим инсультом - 0,54 (у мужчин - 0,56, у женщин - 0,52), инсульт не уточнённый -- 0,42 (0,39 и 0,44 соответственно).

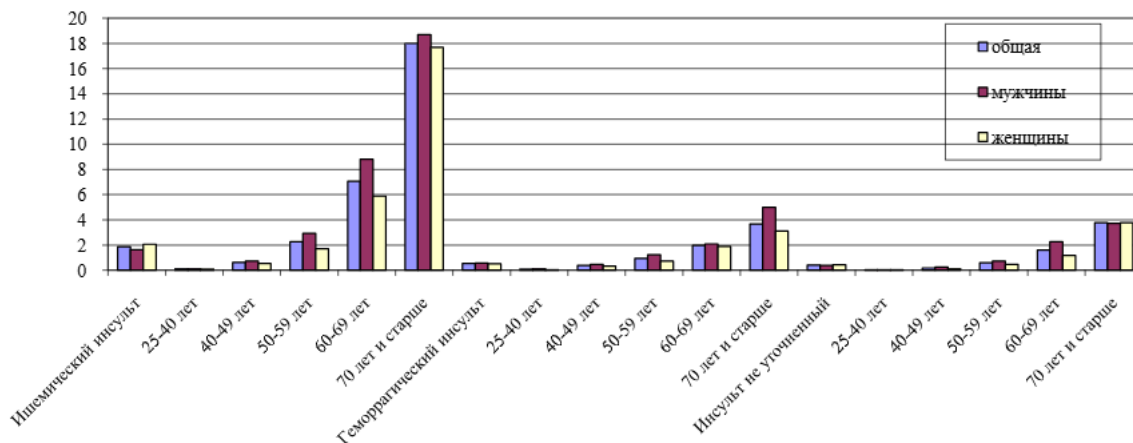


Рисунок 3 - Заболеваемость по типам инсульта в зависимости от пола и возрастной группы на 1000 населения в год

Общая смертность от инсультов в 2012-2013 г.г. составила в среднем 1,18 на 1000 населения (у мужчин -- 1,01, у женщин -- 1,33, разница достоверна (p<0,001)), что сравнимо с общероссийскими показателями в 2001 г. (в среднем -- 1,28/1000 чел. (у мужчин -- 1,15/1000 чел., у женщин -- 1,38/1000 чел.) и значительно выше показателей в экономически развитых странах (0,37-0,47/1000 чел.) [1].

Как видно из диаграммы (Рисунок 4), смертность при инфаркте мозга выше в 2-3 раза, чем при других формах инсульта и составляет 0,68 на 1000 населения (у мужчин - 0,53, у женщин - 0,81, различие достоверно (p<0,0001)), при геморрагическом инсульте 0,29 (у мужчин -- 0,3, у женщин 0,29), при инсульте не уточненном 0,2 (0,17 и 0,23 соответственно).

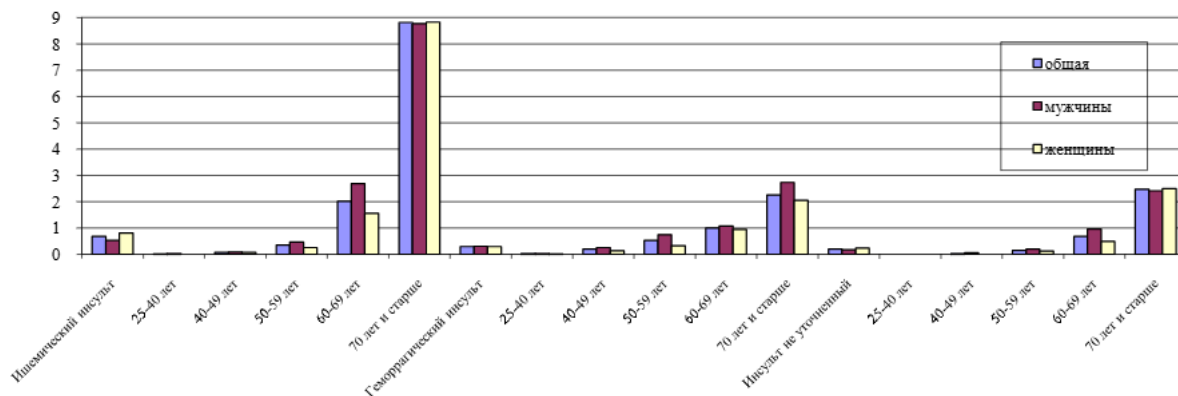


Рисунок 4 - Смертность по типам инсульта в зависимости от пола и возрастной группы на 1000 населения в год

Смертность, как и заболеваемость, увеличивается с возрастом от 0,04 в возрасте 25-40 лет до 13,55 в 70 лет и старше (представлены средние значения), при этом выявлены спонтанные колебания показателя в старшей возрастной группе, что требует для получения достоверных данных проведение регистра на протяжении ряда лет. Общая летальность при инсульте в 2012-2013 гг. составила 41,8 % (38,8% у мужчин, 43,9% у женщин). Она значительно выше при геморрагических инсультах 54,4% (54,1% у мужчин, 54,9% у женщин) и инсультах не уточнённых 49,8%

(44,8% у мужчин, 53,6% у женщин), чем при инфарктах мозга - 36,5% (32,4% у мужчин, 39,3% у женщин). Проведенный нами анализ сроков наступления летального исхода при инсультах различного типа (рисунок 5) показал, что в 2/3 случаев он наступает в течение первых суток заболевания или в острейшем периоде (до 5 суток), то есть, обусловлен доступностью и характером проводимых диагностических и лечебных мероприятий в остром периоде заболевания.

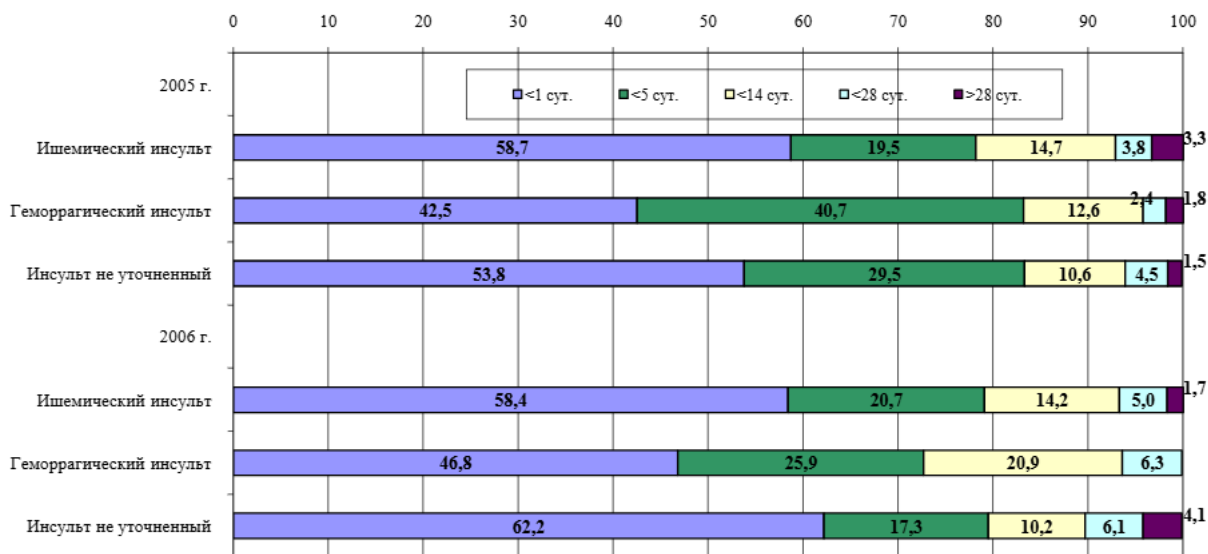


Рисунок 5 - Сроки наступления летального исхода при инсультах различного типа

Для выявления факторов, которые влияют на сроки наступления летального исхода у больных с инсультами, провели анализ частоты госпитализации в стационар в остром периоде заболевания. Выяснено, что за время мониторинга ангионеврологической службы, процент госпитализированных больных вырос от 39,9% до 44,8%. Число пролеченных в стационаре больных за два года составило 1355 человека, из них были доставлены скорой

помощью 780 больных (58,1%), а остальные направлены врачами ЦСМ или обратились самостоятельно. Согласно результатам анализа (Таблица 1), летальность у больных с инсультом пролеченных в стационаре в целом ниже в 2 раза (25,7% и 53,6% соответственно): при геморрагических инсультах в 1,5 раза, при инфарктах мозга в 2,5 раза, при инсульте не уточнённом в 4 раза.

Таблица 1 - Частота летальности (%) при различных типах инсульта в разных возрастных группах, госпитализированных и пролеченных дома больных по данным регистра в 2012-2013г.

Возрастная группа	Ишемический инсульт		Геморрагический инсульт		Инсульт не уточненный		ВСЕГО инсультов	
	госпит	не госпит	госпит	не госпит	госпит	не госпит	госпит	не госпит
До 40 лет	11,9	40,0	16,0	75,0	-	100,0	12,3	64,3
40-49 лет	6,3	25,6	34,5	82,1	12,1	33,3	16,1	47,9
50-59 лет	9,0	27,1	49,4	68,6	13,0	46,7	20,7	38,9
60-69 лет	21,5	34,1	43,9	61,1	16,3	62,9	26,1	42,4
70 лет и старше	29,8	55,2	58,5	63,1	25,5	76,7	35,6	59,6
ВСЕГО	19,2	47,5*	45,7	65,8*	16,8	69,8*	25,7	53,6*

Примечание: * -- достоверные различия (p<0,05).

Сравнивая частоту летального исхода заболевания у лиц молодого трудоспособного возраста (25-59 лет) установлено, что из пролеченных в стационаре, умирает каждый пятый больной -- 18,2% (583 случая/106 умерших), в то время как, у не госпитализированных, почти каждый второй -- 42,9% (259 случаев/111 умерших). У больных после 60 лет это соотношение составляет 31,3% и 55,4%, то есть даже в преклонном возрасте шанс на выживание после терапии в стационаре выше в 2 раза.

Данные регистра требуют пересмотра тактики ведения больных с мозговыми инсультами, говорят о необходимости оказания экстренной ангионеврологической помощи в специализированном стационаре, о недопустимости выполнения отсроченной госпитализации или создания «стационара на дому» в остром периоде заболевания.

Важное значение, в ходе эпидемиологических исследований, имеет анализ факторов риска развития заболевания. В нашем исследовании проведена оценка распространенности 10 наиболее значимых факторов риска, которые имеют объективное подтверждение (медицинская документация,

результаты ранее проведенных исследований). Кроме того, нами предпринята попытка выявить среди них половые, региональные, этнические особенности (Таблица 2).

По данным регистра за два года выявлены достоверные различия частоты факторов риска мозговых инсультов связанные с полом: в женской популяции преобладают артериальная гипертензия и мерцательная аритмия, в несколько раз чаще встречаются ревматизм и сахарный диабет, а у мужчин закономерна алкогольная зависимость. При анализе этнических особенностей установлено, что кроме заметного преобладания в регистре больных европеоидного типа, у них достоверно чаще этиологическим фактором заболевания является кардиальная патология (коронарная болезнь сердца, ранее перенесенный инфаркт миокарда, сердечная аритмия), что вероятно связано с особенностями питания и образа жизни. Полученные предварительные результаты требуют дальнейшего более тщательного научного анализа материала при продолжении работы регистра.

Таблица 2 - Частота встречаемости факторов риска развития мозгового инсульта у больных разного пола и этноса (M±m %).

Факторы риска	Мужчины (n=652)	Женщины (n=838)	Европеоид. тип (n=1036)	Азиатск. тип (n=454)
Артериальная гипертензия	83,4±1,5	87,9±1,1*	84,9±1,1	88,3±1,5
Коронарная болезнь сердца	22,2±1,6	24,2±1,5	27,7±1,4*	13,4±1,6
Инфаркт миокарда в анамнезе	7,7±1,0	5,8±0,8	7,7±0,8*	4,2±0,9
Мерцательная аритмия	10,1±1,2	13,7±1,2*	14,9±1,1*	5,9±1,1
Ревматизм	0,3±0,2	1,3±0,4*	0,6±0,2	1,5±0,6
Сахарный диабет	5,1±0,7	11,1±1,1*	8,6±0,9	8,1±1,3
Повторные мозговые инсульты	18,9±1,5	19,9±1,4	18,8±1,2	20,9±1,9
Транзиторные атаки в анамнезе	2,6±0,6	3,1±0,6	2,7±0,5	3,3±0,8
Алкогольная зависимость	12,7±1,3*	1,6±0,4	6,4±0,8	6,6±1,2
Онкологические заболевания	1,5±0,5	1,9±0,5	2±0,4	1,1±0,5

Примечание: * -- достоверные различия (p<0,05).

Таким образом, предварительные результаты впервые проведенного в Кыргызстане в 2012-2013 г.г. регистра мозгового инсульта подтвердили высокий уровень заболеваемости, смертности и летальности при острых нарушениях мозгового кровообращения среди городского населения столицы республики.

Получение достоверных статистических данных позволило выявить и скорректировать недостатки организации ангионеврологической службы (увеличился процент госпитализации больных, уменьшилось количество диагнозов «Инсульт не уточненный», за счёт регистра возросла преемственность между первичным (группы семейных врачей) и третичным (специализированные

отделения Национального госпиталя) уровнями здравоохранения, повысилось качество лечебно-консультативной помощи для больных получающих лечение дома).

Учитывая медико-социальную значимость мозговых инсультов и необходимость мониторинга основных эпидемиологических параметров в будущем, в условиях реформирования всей системы здравоохранения в Кыргызской Республике, планируется продолжить выполнение программы регистра мозговых инсультов в последующие годы для планирования ангионеврологической службы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в России. - Инсульт (приложение к Журн. неврол. и психиатр.). - 2003. - 8. - С. 5-9.
- 2 <http://data.euro.who.int/nfabd/>
- 3 Сборник «Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения Кыргызской Республики в 2013 году. – Бишкек: 2014. - 294 с.
- 4 Регистр инсульта. Методические рекомендации по применению исследования. - М.: 2001. – 189 с.

Ж.Д. ТУРГУМБАЕВА, К.У. АКЫНБЕКОВ, Д.Д. ТУРГУМБАЕВ

*Қырғыз мемлекеттік медицина институты,
Бішкек қ, Қырғыз Республикасы*

**ТІРКЕУ МӘЛІМЕТТЕРІ БОЙЫНША БІШКЕК ҚАЛАСЫНДАҒЫ МИ ИНСУЛЬТЫМЕН АУРУШАҢДЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ
ЖӘНЕ ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫ**

Түйін: Тіркеу әдісі бойынша Қырғызстанда (Бішкек қаласы) 2012-2013 жылдары арнайы бағдарлама бойынша инсультқа эпидемиологиялық зерттеу жүргізілген. Зерттелген тұрғындардың жалпы саны 567 218 адамды құрады. Екі жыл көлемінде ми қанайналымының жедел бұзылысымен 3200 жаңа жағдай тіркелген. Инсультпен аурушаңдық 1000 тұрғынға 2,82 құрады, өлім құрамы – 1,18, летальділік – 41,8%. Ауруханаға жатқызылған 42,4%, соның ішінде летальділік 25,7%, үйде ем қабылдаушыларда 53,6%. Инсульт дамуының негізгі қауіп факторы артериальды гипертензия (83,4-87,9%). Қауіп факторы жиілігінің жынысқа және этникалық құрамына байланысты анық ерекшеліктері анықталған. Аурушаңдық динамикасы туралы мәліметтер алу үшін ұзақ уақыттық тіркеу өткізу және науқастарға медико-әлеуметтік көмек көрсету бағдарламалары реформаларының тиімділігін бағалау қажет деп қорытынды жасалды.

Түйінді сөздер: инсульт эпидемиологиясы, аурушаңдық, өлім құрамы, летальділік.

J.D. TURGUMBAEVA, K.U. AKYNBEKOV, D.D. TURGUMBAEV

Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyz Republic

THE STRUCTURE OF THE INCIDENCE AND RISK FACTORS OF STROKE IN BISHKEK ACCORDING TO THE REGISTER

Resume: Using a register approach, an epidemiologic survey of stroke in Kyrgyzstan (city Bishkek) was conducted according to a program specially worked out. A total sample studied included 567 218 subjects. Overall, 3200 new cases of acute blood supply disturbances were registered for a two-year period. Stroke morbidity was found to reach 2,82 per 1000 persons, mortality rate – 1,18, lethality – 41,8%. 42,4% patients were admitted to the hospital, in these cases mortality was 25,7%, while that in patients with stroke were treated --53,6%. Hypertension appeared to be the main risk factor of stroke (83,4-87,9%). It is concluded that a longitudinal register for obtaining data on mortality dynamics and evaluation of efficacy of improved medico-social care programs is needed.

Keywords: stroke epidemiology, morbidity, mortality rate, lethality.

ЛИЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

М.Б. ЖУНИСОВА

*Международный Казахско-Турецкий университет
им. Х.А. Яссави, г. Туркестан*

УДК 616.891 523

Изменения личности в социально нежелательное направление может привести к увеличению негативных для здоровья поведения, влияющие на компоненты, связанных с метаболическим синдромом. Изучение личностных особенностей лиц с метаболическим синдромом. Обследовано 310 пациентов. Метаболический синдром диагностировался по критериям IDF (2005). Исследование личности оценивалось с помощью СМЛ (ММРП) по Л.Собчик. У лиц с метаболическим синдромом высокие показатели шкалы сверхконтроля, пессимистичности, эмоциональной лабильности, импульсивности, тревожности, а также преобладает стенический и гиперстенический тип реагирования личностного профиля. Личностная картина лиц с метаболическим синдромом отличается от лиц без метаболического синдрома.

Ключевые слова: метаболический синдром, личностные характеристики.

Личностные черты предсказывают состояния здоровья и жизненные проблемы, а также личностные изменения являются показателем физического здоровья. Личностные черты влияют на наши мысли и поведения в различных ситуациях [1; 2].

Последние исследования показывают, что добросовестность и экстравертированность связаны с более низкой самооценкой здоровья [3]. По данным Mroczek D.K. с соавт. выявили, что люди которые становятся невротиками с течением времени имеют более высокий риск смертности в течении 18 лет [4].

По данным некоторых исследований было выявлено что, имеется связь между личностью и различными пищевыми поведениями, которые в свою очередь приводит к ожирению [5], а также что, личностные черты влияют на развитие ожирения даже после коррекции на основные демографические и генетические влияния [6].

Мнения многих авторов, о связи ожирения с личностными чертами и психопатологии противоречивы. Зарубежные авторы пришли к выводу, что личностные черты у лиц с ожирением не отличались от лиц без ожирения [7-9]. По результатам данных Sallivan с соавт. 2007 импульсивные люди, как правило, имели крупные талии, более высокие уровни триглицеридов, и страдали АГ [10]. В отличие от этого, лица имеющие высокие баллы по шкале добросовестность, как правило, были стройнее [11] и имели более низкие триглицериды.

Исследования по изучению личностных особенностей у лиц с метаболическим синдромом единичны. По некоторым данным деперсия [12], общий психологический дистресс [13] предсказывает развитие метаболического синдрома. Изменение личности один из психологических факторов метаболического синдрома.

По данным голландских ученых, обнаружена ассоциация между D типом личности и метаболическим синдромом, кроме того D тип личности был связан с некоторыми компонентами метаболического синдрома, такими как артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия [14]. Тип D личности представляет собой отрицательную эмоциональность. На основе данных результатов кажется, что изменения в социально нежелательное направление может привести к увеличению негативных для здоровья актуальны поведения, влияющие на компоненты, связанных с метаболическим синдромом, таких как высокое артериальное давление и ожирение.

Таким образом, в связи с противоречивостью литературных данных и недостаточностью изучения личностной картины в целом у лиц с метаболическим синдромом, **целью нашего исследования** является изучение личностных особенностей лиц с метаболическим синдромом.

Материалы и методы.

Проведено одномоментное исследование, обследовано 310 пациентов. В исследовании были включены лица в возрасте 18 до 65 лет, у всех обследованных было получено информированное согласие на участие в исследовании. Метаболический синдром (МС) диагностировался по критериям IDF (2005): Абдоминальное ожирение (окружность талии у мужчин > 94 см, у женщин > 80 см) и любые два из ниже перечисленных признаков: 1) ТГ ≥ 1,7 ммоль/л; 2) ХС ЛПВП у мужчин < 1,03 ммоль/л, у женщин < 1,29 ммоль/л или гиполипидемическая терапия; 3) САД ≥ 130 или ДАД ≥ 85 мм рт ст или антигипертензивная терапия; 4) гликемия натощак ≥ 5,6 ммоль/л или факт ранее диагностированного СД 2 типа [25].

Исследование личности проведено с помощью стандартизованного многофакторного метода исследования личности (СМЛ) адаптированный Л.Н. Собчик 2003 г. виде опросника который состоит из 566 вопросов и специальным бланком ответов, модифицированного варианта большинству базисных шкал методики приданы новые названия, соответствующие их психологической сущности, обеспечивает многофакторную оценку актуального психологического состояния и особенностей личности: трем оценочным – L, F и K шкалам, позволяющим определить достоверность результатов и вводить стандартную поправку в зависимости от отношения обследуемого к процедуре тестирования. Оценивали результаты по 10 основным шкалам: Нs1 – сверхконтроль (астеноневротический тип личности), D2 – пессимистичности, Нu3 – «эмоциональной лабильности», Pd4 – импульсивности, Mf5 – мужественности-женственности, Pa 6 – ригидности, Pt 7 – тревожности, Sc 8 – индивидуалистичности, Ma 9 – оптимистичности, Si 0 – социальной интроверсии. Все вычисления проводились с использованием современных пакетов статистического анализа MS Excel на ЭВМ РС. Полученные при исследовании данные были подвергнуты статистической обработке методом вариационной статистики с использованием пробной версии программы SPSS, версия 17,0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Номинальные значения сравнения сравнивались с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Данные сравниваемых групп отличались от нормального распределения, для сравнения использовали непараметрический метод исследования: критерий Манна-Уитни U. Уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался за 0,05.

Результаты и обсуждение

Из обследованных 310 пациентов, были выявлены группы с МС – 223 пациентов и без МС – 87 пациентов.

По шкале F, которая позволяет судить о надежности полученных результатов, и шкале K, соответствующей защитной реакции к тесту, статистически значимой разницы в сравниваемых группах не выявлено.

По шкале Hs 1 – сверхконтроль выявлено, что у лиц с MC имели место более высокие показатели - 75Т (69-78) по сравнению с лицами без MC – 69Т (63,77). Лица, имеющие такие результаты по шкалам Hs 1, склонны к ипохондрическим состояниям. У лиц с MC по сравнению лиц без MC, также выявлен высокий балл по шкале D2 пессимистичности – 74Т (66;78), это говорит о том, что у лиц с MC пониженное настроение в связи с негативными переживаниями. У лиц без MC и лиц с MC баллы по шкале Ну3 - эмоциональная лабильность были повышенные в рамках нормативного разброса, отражают высокую чувствительность к внешним воздействиям и неустойчивость эмоционального состояния.

Высокие баллы по шкале Pd4 - импульсивность у лиц с MC 79Т (75;85), отражают повышенную импульсивность, конфликтность. А также по шкале Ра6 ригидность выявлено, что у лиц с MC более высокие показатели - 80Т по сравнению с лицами без MC – 71Т. У лиц с MC проявляется дезадаптация по шкале ригидность, это характеризуется повышенной раздражительностью, переживаниями чувства обиды и враждебностью.

При сравнении средних величин по шкале Pt7 тревожность, обнаружены статистически значимые различия. В группе с MC баллы по шкале тревожности составили – 70Т и в группе без MC составили – 67Т. Это свидетельствует о том, что у лиц с MC высокая степень выраженности тревоги. По остальным основным шкалам СМИЛ в сравниваемых группах значимых различий не выявлено.

Для целостной интерпритации личностного профиля мы сгруппировали шкалы, чтобы по ведущим пикам шкал можно было определить основные типы реагирования. При сравнении типов реагирования в группах с MC и без MC, выявлено, что у лиц с MC преобладает гиперстенический тип реагирования (40,2%).

При анализе типов реагирования личности в сравниваемых группах, выявляются следующие особенности: стенический тип реагирования встречается у 26,9% пациентов без MC, а в группе с MC встречается у 33,3%. Гипостенический тип реагирования отмечался у 7,2% лиц без MC и только у 3,4% с MC. Лица с смешанным типом реагирования отмечается у 23,8% пациентов без MC и лишь у 14,9% пациентов с MC. Частота встречаемости лиц с гиперстеническим типом реагирования в группе с MC была значительно выше, чем в группе без MC (рисунок 1).

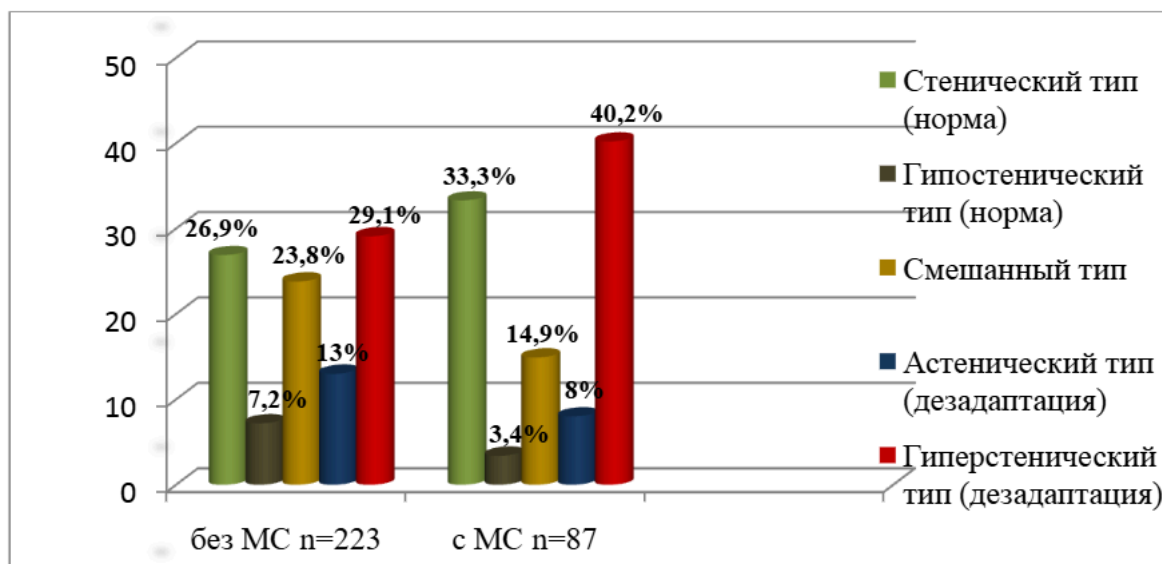


Рисунок 1 – Распространение типов реагирования личностных профилей у лиц с MC по сравнению с лицами без MC

Анализируя данные, можно предположить, что у лиц с MC преобладает стенический и гиперстенический тип реагирования, по сравнению лицами без MC. Это говорит о том, что лица с стеническим типом реагирования преобладает активность и возбудимые черты. А у лиц гиперстеническим типом реагирования преобладает невротический вариант дезадаптации. Лица такого склада, активно-оборонительны, жизнелюбивы, мотивация

направлена на самореализацию, эмоциональный фон: умеренно оптимистичное настроение.

Выводы.

Результаты проведенного анализа позволили сделать вывод, что личностная картина лиц с метаболическим синдромом отличается от лиц без метаболического синдрома.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Roberts B.W., Kuncel N.R., Shiner R., Caspi A., Goldberg L.R. The power of personality: The comparative validity of personality traits, socioeconomic status, and cognitive ability for predicting important life outcomes // Perspectives on Psychological Science – 2007. – V.2. – P.313–345.
- 2 Matthews G., Saklofske D.H., Costa P.T., Deary I.J., Zeidner M. Dimensional models of personality: A framework for systematic clinical assessment // Eur J Psychol Assess – 1998. – V.14 (1). – P.36–49.
- 3 Turiano N.A., Pitzer L., Armour C., Karlamangla A., Ryff C.D., Mroczek D.K. Personality trait level and change as predictors of health outcomes: findings from a national study of Americans (MIDUS) // J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci – 2012. – V.67(1). – P.4–12.
- 4 Mroczek D.K., Spiro A. Personality change influences mortality in older men // Psychol Sci. – 2007. – V.18(5). – P.371–6.
- 5 Provencher V., Begin C., Gagnon-Girouard M.P., Tremblay A., Boivin S., Lemieux S. Personality traits in overweight and obese women: Associations with BMI and eating behaviors // Eating Behaviors. – 2008. – V. 9. – P.294–302.

- 6 Terracciano A., Sutin A.R., McCrae R.R., Deiana B., Ferrucci L., Schlessinger D. Facets of personality linked to underweight and overweight // *Psychosomatic Medicine*. – 2009. – V.71. – P.682-689.
- 7 O'Neil P.M., Jarrell M.P. Psychological aspects of obesity and very low-calorie diets // *Am J Clin Nutr* – 1992. – V.56. – P.185-189.
- 8 Crisp A., McGuinness B. Jolly fat: Relation between obesity and psychoneurosis in general population // *Brit Med J* – 1976. – V.1. – P.7-9.
- 9 Leon G.R., Roth L. Obesity: psychological causes, correlations, and speculations // *Psych Bull* – 1977. – V.84. – P.117-139.
- 10 Goodwin R.D., Cox B.J., Clara I. Neuroticism and physical disorders among adults in the community: results from the National Comorbidity Survey. // *J Behav Med*. – 2006. – V.29(3). – P.229-38
- 11 Chapman B.P., Fiscella K., Duberstein P., Kawachi I., Coletta M. Can the influence of childhood socioeconomic status on men's and women's adult body mass be explained by adult socioeconomic status or personality? Findings from a national sample // *Health Psychol* – 2009. – V.28(4). – P.419-27
- 12 Goldbacher E.M., Bromberger J., Matthews K.A. Lifetime history of major depression predicts the development of the metabolic syndrome in middle-aged women // *Psychosom Med*. – 2009. – V.71(3). – P.266-72.
- 13 Puustinen P.J., Koponen H., Kautiainen H., Mäntyselkä P., Vanhala M. Psychological distress predicts the development of the metabolic syndrome: a prospective population-based study // *Psychosom Med*. – 2011. – V.73 (2). – P.158-65.
- 14 Mommersteeg P.M., Kupper N., Denollet J. Type D personality is associated with increased metabolic syndrome prevalence and an unhealthy lifestyle in a cross-sectional Dutch community sample // *BMC Public Health*. – 2010. – V.10. – P.714.
- 15 International Diabetes Federation. Worldwide definition of the metabolic syndrome. Available at: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Metasyndrome_definition.pdf. Accessed August 24, 2005.

М.Б. ЖУНИСОВА

Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ Түрік университеті, Түркістан қ.

ТҮЛҒАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР МЕН МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМ

Түйін: Тұлғалық сипаттамалар әлеуметтік теріс бағытқа өзгеруі, адам денсаулығына кері әсерін тигізеді, ол өздігінен өзекті мәселелердің бірі, және де метаболизмдік синдромға әкелуі мүмкін. Метаболизмдік синдромы бар адамдардың тұлға бұзылыстарын зерттеу.

Бақылауда 310 адам болды. Метаболизмдік синдром IDF (2005) критерийлері бойынша анықталды. Тұлғалық бұзылыстар Л.Собчик бойынша СМЛ (ММПИ) әдісі арқылы зерттелді. Метаболизмдік синдромы бар науқастарда аса бақылау, пессимизм, эмоциональды тұрақсыздық, албырттық, мазасыздық көрсеткіштері жоғары болған. Және де тұлға профилінің стеникалық және гиперстеникалық түрлері басым болды. Метаболизмдік синдромы жоқ адамдардан, метаболизмдік синдромы бар науқастардың тұлғалық сипаттамаларында айқын айырмашылық бар.

Түйінді сөздер: метаболизмдік синдром, тұлғалық сипаттамалар.

M.B. ZHUNISOVA

International Kazakh – Turkish University, Turkestan c.

PERSONAL CHARACTERISTICS AND METABOLIC SYNDROME

Resume: Personality changes in a socially desirable direction may lead to an increase in the negative health relevant behavior affecting the components associated with the metabolic syndrome. The study of personality characteristics of people with metabolic syndrome. The study involved 310 patients. Metabolic syndrome was diagnosed according to the criteria of IDF (2005). The study of personality was assessed using SMIL (MMPI) of L.Sobchik. Individuals with metabolic syndrome high scale overcontrol, pessimistic, emotional lability, impulsivity, anxiety, and predominant sthenic and hypersthenic type of response personality profile. The personal picture of those with metabolic syndrome is characterized by individuals without the metabolic syndrome.

Keywords: metabolic syndrome, personality characteristics.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ
НЕЙРОПАТИИ ПРИ
МЕТАБОЛИЧЕСКОМ
СИНДРОМЕ**

К.М. МАДЕНБАЙ

*Международный Казахско-Турецкий Университет
им. Х.А. Яссави, г. Туркестан, Казахстан*

УДК 616.4

В статье приводятся данные о распространенности периферической нейропатии при метаболическом синдроме в зависимости от наличия нарушения углеводного обмена. В результате расчета были получены высокие показатели периферической нейропатии не только при метаболическом синдроме с нарушением углеводного обмена, но и в случаях с метаболическим синдромом без гипергликемии.

Ключевые слова: периферическая нейропатия, метаболический синдром, гипергликемия

Периферическая нейропатия является наиболее часто встречающейся патологией и формой нейропатий при сахарном диабете [1].

Ряд исследований проводился по распространенности диабетической полинейропатии. По результатам проведенных исследований в большинстве европейских стран распространенность диабетической полинейропатии колеблется между 10% и 75% среди населения, страдающих сахарным диабетом. Вместе с тем, исследования стран Азии по данной проблеме показали высокую ее распространенность и составили в совокупности от 10% и до 48% случаев периферической нейропатии при сахарном диабете. Несопоставимые результаты разных исследований, возможно происходит из-за различий в географических положениях, в изучаемых выборках, в диагностических методиках и в качестве лечебных мероприятий [2, 3]. По данным Национального регистра сахарного диабета в Республике Казахстан за последние 10 лет прирост больных сахарным диабетом составил 113,8%. Из них 94% составили лица с сахарным диабетом 2- типа. Неврологические проявления данного заболевания варьируется в широких пределах, оставляя все же большую долю периферической нейропатии.

Ранее предполагалось, что в свете скудной осведомленности и отсутствия стандартных скрининговых программ, запоздалое обращение к врачу могло увеличить возможность микроваскулярных осложнений с самого начала заболевания. Кроме того высокое распространение микроваскулярных осложнений у пациентов с впервые диагностированным сахарным диабетом 2-типа, возможно связано с его длительным асимптомным течением [4]. В свете скудной осведомленности и отсутствия стандартных скрининговых программ, запоздалое обращение к врачу могло увеличить возможность микроваскулярных осложнений с самого начала заболевания.

Необходимость изучения распространения периферической нейропатии в представленной работе обусловлена частым проявлением нейропатии не только при сахарном диабете 2- типа, но и при наличии компонентов метаболического синдрома без нарушений углеводного обмена. Данный подход объясняется высокими показателями периферической нейропатии при впервые диагностированном сахарном диабете [5]. Существование периферической нейропатии с сахарным диабетом, ожирением, нарушениями липидного обмена допускает мысль о широком распространении периферической нейропатии среди относительно здоровой части населения, но уже имеющие некоторые нарушения обмена.

Следовательно создается необходимость выявления повреждения нервной ткани на ранней стадии заболевания когда еще сахарный диабет не развился, но уже имеются те или иные нарушения метаболизма.

Актуальность задачи обусловлена не только учащением случаев заболевания, но и утратой трудоспособности,

снижением качества жизни больных. Несмотря на социальную значимость данной проблемы в Казахстане ранее не проводилось подобное клиническое исследование. Проведенная работа способствует получению достоверной информации и ранней диагностике, что послужит улучшению качества лечебного подхода и профилактики данных состояний.

Цель исследования - изучение распространенности периферической нейропатии при метаболическом синдроме в сравнении со здоровыми лицами

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели было проведено одномоментное поперечное исследование. Следует упомянуть, что данная работа является частью крупного исследования метаболического синдрома. Работа проведена в поликлинике Международного Казахско-Турецкого университета имени Х.А. Яссави в г. Туркестан. Средний возраст обследованных лиц составило 44,16±12,08. Для диагностики метаболического синдрома проводились измерение артериального давления, окружности талии, лабораторные анализы с забором крови из локтевой вены после 12-часового голодания для определения уровня общего холестерина, холестерина липопротеинов высокой плотности, триглицеридов, уровня глюкозы натощак экспресс-методом.

Все антропометрические и лабораторные обследования проводились в лаборатории клиники Международного Казахско-Турецкого университета имени Х.А.Яссави.

Метаболический синдром диагностировался по критериям IDF (2005): абдоминальное ожирение (окружность талии у мужчин > 94 см, у женщин > 80 см) и любые два из ниже перечисленных признаков: 1) TG ≥ 1,7 ммоль/л; 2) ХС ЛПВП у мужчин < 1,03 ммоль/л, у женщин < 1,29 ммоль/л или липолипидемическая терапия; 3) САД ≥ 130 или ДАД ≥ 85 мм рт ст или антигипертензивная терапия; 4) гликемия натощак ≥ 5,6 ммоль/л или факт ранее диагностированного СД 2 типа [6].

Периферическая нейропатия определялась при помощи модифицированной шкалы нейропатического дисфункционального счета (NDSm) [7]. По NDSm периферическая нейропатия диагностировалась у лиц с суммарным баллом 2 и более.

Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался за 0,05. Анализ данных проводили с помощью пакета статистических программ SPSS 20 (SPSSInc, Chicago, IL).

Результаты и обсуждение

По шкале нейропатического дисфункционального счета признаки периферической нейропатии были выявлены у 11,4% обследованных. Общие характеристики выборки и распределение распространенности периферической нейропатии по демографическим показателям исследуемых представлены в таблице 1, в которой можно увидеть прямую связь между периферической нейропатией и возрастом.

Таблица 1 - Демографические характеристики и распространенность периферической нейропатии в выборочной совокупности

	Общее количество n=632 (%)	Распространенность периферической нейропатии n (%)	p
пол			0,124
Мужчины	162 (25,6%)	23 (14,2%)	
Женщины	470 (74,4%)	49 (10,4%)	
Возраст			<0,001
18-29	92 (14,5%)	1 (1,1%)	
30-39	149 (23,6%)	5 (3,3%)	
40-49	153 (24,2%)	16 (10,4%)	
50-59	164 (25,9%)	30 (18,3%)	
60+	73 (11,5%)	20 (27,4%)	

Примечание - Рассчитано с помощью критерия хи-квадрат Пирсона

Распространенность периферической нейропатии среди групп, разделенные в зависимости от наличия метаболического синдрома и гипергликемии представлена в таблице 2. Самый высокий показатель распространенности периферической нейропатии обнаружена в группе с метаболическим синдромом и присутствием гипергликемии, который безусловно имеет место при сахарном диабете. Однако и в группе с метаболическим синдромом, но без нарушения углеводного обмена распространение периферической нейропатии составило 17%, которое намного меньше показателя в предыдущей группе. Однако если учитывать данные, приведенные в обзоре литературы получается сопоставимый показатель с результатами других

исследований по распространенности периферической нейропатии при сахарном диабете. Высокий показатель периферической нейропатии в стадии метаболического синдрома без каких-либо нарушений углеводного обмена создает необходимость пересмотреть механизмы повреждения нервной ткани и развития патологического процесса при сахарном диабете 2 типа и метаболическом синдроме. Показатель распространенности периферической нейропатии в группе относительно здоровых лиц был намного меньше по сравнению с группами с метаболическим синдромом и наличием нарушенного углеводного обмена, с метаболическим синдромом без гипергликемии.

Таблица 2 - Распространенность проявлений нейропатии в зависимости от наличия гипергликемии у лиц с метаболическим синдромом

группы	n (%)	С проявлениями периферической нейропатии n (%)	p
лица без метаболического синдрома	463 (73,2%)	32 (6,9%)	
лица с метаболическим синдромом с нормогликемией	53 (8,4%)	9 (17%)	
лица с метаболическим синдромом и гипергликемией	116 (18,4%)	31 (26,7%)	
			<0,001

Данное исследование является первой работой в Казахстане, так как до этого подобные исследования проводились только зарубежом и на малой выборке. При изучении литературы, касающейся темы периферической нейропатии и метаболического синдрома обнаружилось, что недостаточно данных о нарушении функций периферической нервной системы при метаболическом синдроме и имеется большая распространенность периферической нейропатии при впервые диагностированном сахарном диабете. Обнаруженная тенденция привела к необходимости изучения этого явления более детально. Наши результаты показывают, что выявленное высокое распространение

периферической нейропатии при метаболическом синдроме как при нарушении углеводного обмена, так и при его отсутствии обосновывается причастностью и других пусковых механизмов развития патологического процесса.

Выводы.

- Периферическая нейропатия чаще встречалась в средней возрастной группе, которая достигла высоких значений в возрастной группе от 60 и выше;
- Высокие показатели распространенности периферической нейропатии установлены как среди лиц с метаболическим синдромом и нарушением углеводного обмена, так и у тех с метаболическим синдромом без гипергликемии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Tesfaye S., Selvarajah D. The Eurodiab study: what has this taught us about diabetic peripheral neuropathy? // Current diabetes reports.- 2009. -V.9,6.-P.432-4.
- 2 Karvestedt L., Martensson E., Grill V., Eloffsson S., von Wendt G. The prevalence of peripheral neuropathy in a population-based study of patients with type 2 diabetes in Sweden // J Diabetes Complications.- 2011.-V.25.- P.97-106.
- 3 Ko S.H., Cha B.Y. Diabetic Peripheral Neuropathy in Type 2 Diabetes Mellitus in Korea // Diabetes Metab J. - 2012. - V.36. - P.6-12.
- 4 Harris M.I., Klein R., Welborn T.A., Knudman M.W. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis // Diabetes Care. -1992.- V. 15.815.-P.9.
- 5 Tesfaye S, Boulton AJ. Diabetic Neuropathy. - Oxford, United Kingdom: Oxford University Press, 2009. - V 98.
- 6 International Diabetes Federation. Worldwide definition of the metabolic syndrome. Available at: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Metasyndrome_definition.pdf. Accessed August 24, 2005
- 7 Asad A., Hameed M.A., Khan U.A., Ahmed N., Butt M.U. Reliability of the neurological scores for assessment of sensorimotor neuropathy in type 2 diabetics // *J Pak Med Assoc.*-2010.- V.60,3.-P.166-70.

К.М. МӘДЕНБАЙ

Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан

МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМДА ПЕРИФЕРИЯЛЫҚ НЕЙРОПАТИЯНЫҢ ТАРАЛУЫ

Түйін: Перифериялық нейропатия қант диабеті кезінде жиі кездесетін патология мен нейропатияның түріне жатады. Қант диабетінің ұлттық регистрінің мәліметіне сүйенсе, сонғы 10 жылда қант диабетінің көрсеткіші 113,8% артқан. Оның 94%-ын 2-типті қант диабетімен ауыратын науқастар құрайды. Жүргізілген зерттеу жұмысы нақты мәлімет алуға және ауруды ерте анықтау арқылы емдік шаралар мен алдын алудың сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты. Метаболизмдік синдромы бар науқастардағы перифериялық нейропатияның таралу жиілігін сау топпен салыстыра отырып анықтау.

Материалдар мен әдістері. Зерттеу типі- біркезеңдік көлденең аналитикалық. Метаболизмдік синдромды анықтау үшін артериалық қан қысымын, бел өлшемін анықтау, 12- сағаттық ашығудан кейін шынтақ көктамырынан лабораториялық анализдерге қан алу арқылы анықталды. Метаболизмдік синдром IDF (2005) критерийі бойынша анықталды. Перифериялық нейропатия нейропатиялық дисфункционалдық есептеудің модификацияланған шкаласы (NDSm) көмегімен анықталды.

Нәтижесі мен талқылануы. Нейропатиялық дисфункционалдық есептеудің модификацияланған шкаласы бойынша перифериялық нейропатия 11,4% жағдайда анықталды. Перифериялық нейропатия мен жас арасында тікелей байланыс анықталды. Перифериялық нейропатияның ең жоғары таралу көрсеткіші метаболизмдік синдром мен қатар гипергликемиясы бар науқастарда анықталды, мұндай жағдай қант диабетінде де кездеседі. Алайда метаболизмдік синдромы бар, бірақ көмірсу алмасуы қалыпты науқастар тобында да перифериялық нейропатия көрінісі 17% құрап, алдыңғы топтан біршама төмен көрсеткішке ие болды.

Қорытынды.

- перифериялық нейропатия орта буын науқастарда жиі кездесіп, 60 жастан асқан егде адамдарда таралудың жоғарғы шегін көрсетті;

- перифериялық нейропатия тек метаболизмдік синдромы мен қатар көмірсу алмасуы бар науқастарда ғана емес, сонымен қатар метаболизмдік синдромы бар көмірсу алмасуы бұзылмаған науқастарда да жоғары жиілікте кездесті.

Түйінді сөздер: перифериялық нейропатия, метаболизмдік синдром, гипергликемия

K.M. MADENBAY

International Kazakh – Turkish University, Turkestan, Kazakhstan

PREVALENCE OF PERIPHERAL NEUROPATHY IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Resume: Peripheral neuropathy frequently occurring pathology and neuropathy form in patients with type 2 diabetes mellitus. According to National registry of diabetes mellitus it increases to 113.8% over the last 10 years in Kazakhstan. 94% of them are people suffering from type 2 diabetes mellitus. The research helps to get reliable information and contributes early diagnosis that can improve the quality of treatment and prediction methods.

Study aim. To analyze prevalence of peripheral neuropathy in patients with metabolic syndrome and healthy patients.

Materials and methods

Research type- cross-sectional study. To determine the metabolic syndrome arterial pressure, waist circumference measures, laboratory tests are used. Metabolic syndrome was determined according to IDF criterion (2005). Peripheral neuropathy was determined by modified neuropathy disability score (NDSm).

Results and discussion

According to NDSm (modified neuropathy disability score) signs of peripheral neuropathy was determined in 11.4%. It was found direct link between peripheral neuropathy and age. The highest prevalence of peripheral neuropathy was found in group with metabolic syndrome and hyperglycaemia, which certainly takes place in diabetes mellitus. However prevalence of peripheral neuropathy was 17% in group with metabolic syndrome and normal glycaemic profile, which was less than preceding group.

Conclusions.

- peripheral neuropathy often occurred in middle-aged groups and reached high index in 60-aged group;

- high prevalence of peripheral neuropathy was established not only in group with metabolic syndrome and carbohydrate metabolism disturbance, but those with metabolic syndrome and normal glycaemic profile.

Keywords: peripheral neuropathy, metabolic syndrome, hyperglycaemia

ОНКОЛОГИЯ

ONCOLOGY

**ҚАТЕРЛІ ІСІКТЕРДЕГІ БАУЫР
РЕЗЕКЦИЯСЫНЫҢ
ТӘЖІРИБЕСІ**

А.З. САТХАНБАЕВ, Ж.М. СҮЙГЕНБАЕВ, Қ. ДҮЙСЕБЕКҰЛЫ
*Қ.А.Яссауи атындағы халықаралық қазақ-түрік
 университетінің хирургия және анестезиология-реанимация
 кафедрасы;*
*Шымкент қалалық жедел медициналық көмек көрсету
 ауруханасы*

УДК 616.36-006-089

Авторлар Шымкент қалалық жедел медициналық көмек көрсету ауруханасында соңғы үш жылда 19 ауруға бауырдың неше түрлі қатерлі ісіктерімен байланысты кеңейтілген бауыр резекциясының нәтижелерін сараптаған. Аурулар ота алдында барлық тиісті зерттеулерден өтіп, резекциядан кейінгі қалатын бауыр бөлігінің функционалды жағдайы бағаланған. Негізінде бауырдың 75-80% көлемі резекцияланды. Отаға керекті барлық заманауи құрал-жабдықтар қолданы. Ота кезінде қан жоғалту 350-560мл көлемінде болды. Отадан кейінгі асқыну 2 науқаста кездесті (10,5%). Бір ауру өкпеге көптеген метастаздардың себебінен 8 айдан кейін қайтыс болды.

Түйінді сөздер: гемигепатэктомия-бауырдың кеңейтілген резекциясы, сегментарлы атипиялық резекция, гепатоцеллюлярлы рак, холангиоцеллюлярлы рак, колоректалды рақтың метастаздары, гемангиома.

Кіріспе: Бауыр ісіктеріндегі хирургиялық ем заманауи клиникалық онкологиядағы өте маңызды және тез дамып келе жатқан бағыт [1]. Біріншілік ісіктің кез келген локализациясында онкологиялық аурулардың әрбір үшіншісінде бауырда метастаз болуы анықталған, ал қақпа венасы жүйесіндегі мүшелердегі ісіктерде 50% кездеседі [2,3,6,9]. Дүние жүзінде гепатоцеллюлярлы рак еркектерде 5, ал әйелдерде 8 орын алады [8,11]. Бүгінгі таңда ісіктерді хирургиялық емдеу ешқандай күмән тудырмайды. Оларға көрсетпелер анықталған, біріншілік және метастаздық ісіктерде бауыр резекциясы тәсілдері белгіленген және стандартталған [4,5,12]. Комплексті емге компонент болып

сәулелік-, химио- және иммунотерапия кіреді [10,12]. Шет елдік зерттеулер бойынша отадан кейінгі леталдық 1,01-4,2% құрайды (алғашқы 30 күн), отадан кейінгі өміршеңдік 31-55% [1].

Зерттеу мақсаты: Ісіктердің резектабельділігінің актуалділігіне байланысты және отадан кейінгі кезеңде бауыр шамасыздығы қозуы мүмкіндігі болғандықтан соңғы үш жылда жасалынған бауырдың кеңейтілген резекцияларының нәтижесін сараптау болып табылады.

Материалдар мен тәсілдер: Шымкент қаласының жедел медициналық көмек көрсету ауруханасында 2012 жылдан бері 19 кеңейтілген бауыр резекциясы жасалынды:

Таблица 1.

	2012	2013	2014
Бауырдың анатомиялық резекциясы	5	4	6
Бауырдың атипиялық резекциясы	0	1	3
Асқынулар: спецификалық бейспецификалық	1	-	-
	-	1	-
Отадан кейінгі леталдық	-	-	-
Жалпы леталдық	-	1	-

Оңжақты гемигепатэктомия-7, кеңейтілген оңжақты гемигепатэктомия-3, солжақты гемигепатэктомия-4, кеңейтілген солжақты гемигепатэктомия-2, сегментарлы атипиялық резекция-3. Аурулардың орта жасы 54 жасты құрады. Ерлер -12 (63%), әйелдер-7 (37%). Олардың ішінде гепатоцеллюлярлы рақпен ауырғандар-10, холангиоцеллюлярлы рақпен-3, колоректалды рақтың метастаздарымен-2, бауыр гемангиомасымен-4.

Бауыр функциясы биохимиялық параметрлердің комплексін анықтау арқылы бағаланды. КТ-контрасттауында барлық пациенттерге бастапқы мен жоспардағы қалатын бауыр көлемінің айырмашылығы анықталды. Міндетті диагностикалық алгоритмге төмендегі тәсілдер кірді: доплерлік картілеумен УДЗ, ісік маркерлері, серологиялық сынамалар, кеуде қуысы мүшелерінің рентгенографиясы, контрастілеумен бірге СКТ, ЭФГДС, колоноскопия. Қосымша зерттеулер: контрастты МРТ, УДЗ бақылаумен бауыр биопсиясы, селективті ангиография, экскреторлы урография, маммография.

Қалыпты биохимиялық көрсеткіштер болғанда бауыр резекциясының көлемі паренхиманың 75-80% құрады. Оталар жасағанда барлық керекті жабдықтар болды: инструменттермен толық қамтылды, хирургиялық жету

жолы адекватты болды (торакофренолапоротомия, Черни, Рио-Бранко, мерседес типті Т-тәрізді), жара кеңейтушілер (Сигал, Rochard), отаішілік УДЗ аппараты, атрауматикалық тігіс материалы, тамырлық хирургия инструменттері, аргонды коагулятор, Ligashu биполярлы коагуляторы, ультрадыбысты қайшы, Cell-Saver аппараты, қабыршық түзуші желімді композициясы, веновенозды байпас.

Нәтижелер және сараптау.

Отаішілік қан жоғалту орта есеппен 350-560 мл құрады. Отадан кейінгі асқыну екі ауруда болды (10,5%). Бір ауруда екі асқыну кездесті: реактивті плеврит, өт жыланкөзбен аяқталған бауырдың рексекцияланған аймағынан өттің ағуы. Бір ауруда отадан кейінгі кезеңде гепатоцеллюлярлы жетіспеушіліктің өршуі байқалды. Отадан кейінгі өлім болған жоқ. Бір ауру 8 айдан кейін өкпеге көптеген метастаздар себебінен қайтыс болды.

Қорытынды: Комбинирілген емді қолдана отырып, бауырдың қалдырылған бөлімінде индивидуалды гепатоцеллюлярлы дисфункция болуы мүмкіндігін ескеріп жасалған бауырдың кеңейтілген резекциясы нәтижелері әдебиеттегі мәліметтерге сай қанағаттанарлық көрсеткіштерді берді.

ӘДБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Ю.Н.Патютко и др. Результаты повторных операций на печени по поводу зло качественных новообразований // Хирургия. - журнал им.Н.И.Пирогова. - №10. - 2012. - С. 14-20.
- 2 Александров Н.Н. Некоторые проблемы метастазирования злокачественных опухолей // Вопр. Онкол. - 1976. - 11. - С. 55-62.
- 3 Блохин Н.Н., Комов Д.В., Клименков А.А. Непосредственные и отдалённые результаты хирургического лечения первичных опухолей печени // Хирургия. - 1981. - №11. - С. 3-6.
- 4 Вишневский В.А., Кубышкин В.А., Чжоа А.В. Операции на печени. - М.: Медицина, 2008. - 288 с.
- 5 Журавлев В.Н. Хирургическое лечение очаговых поражений печени // Вест.хир. - 1982. - 12. - С. 42-46.
- 6 Рошин Е.М. Разработка и оценка новых комбинаций для лечения первичных и некоторых вторичных опухолей печени: автореф. дис. ... канд. мед. наук - М., 1983. - 129 с.
- 7 Комбинированное и комплексное лечение больных со злокачественными опухолями: Руководство для врачей. Под ред. Чиссова В.И. - М.: Медицина, 1989. - 560 с.
- 8 Adam R., Paskal G., Azoulay D., Liver resection for colorectal metastases: the third hepatectomy // Ann Surg. - 2003. - 238:6. - P. 871-883.
- 9 Antoniou A., Lovegrove R.E., Tilney H.S. et al Meta - analysis of clinical outcome after first and second liver resection for colorectal metastases // Surgery. - 2007. - 141:1. - P. 9-18.
- 10 Bengmark S., Halfstrom L. The natural history of primary and gecondari malignant tumors of the liver // Cancer. - 1969. - 23. - P. 198-202.
- 11 Broelseh C.E., Knoefel W.T., Gundlach M. et al. Chirurgische Therapie primarer und sexundarer Levertumoren. Schweiz // Rundsch Med Prax. - 1997. - 86:4. - P. 91-93.
- 12 Chen H., Hardacre J.M., Uzar A. et al. Jsolated liver metastases from neuroendocrine tumors: does resection prolong survival? // J Am Coll surg. - 1998. - 187:1. - P. 88-92.

А.З. САТХАНБАЕВ, Ж.М. СҮЙГЕНБАЕВ, Қ. ДҮЙСЕБЕКҰЛЫ
ОПЫТ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ

Резюме: Авторы проанализировали результаты 19 расширенных резекций печени при различных злокачественных опухолях, проведенных в Шымкентской городской больнице скорой медицинской помощи за последние при года. После всестороннего обследования перед операцией производилась оценка функционального состояния остающейся после резекции части печени. В основном резецировалось 75-80% печени. На операциях применялись все необходимые современные инструменты и приспособления. Средняя кровопотеря составила 350-560 мл. Послеоперационные осложнения встретились у 2 больных (10,5%). Один больной умер через 8 месяцев после операции от множественных метастазов в легкие.

Ключевые слова: расширенная резекция почек, сегментарная атипичная резекция, гепатоцеллюлярный рак, холгиоцеллюлярный рак

A.Z. SATKHANBAEV, ZH.M. SUIGENBAEV, K. DUSENULY
EXPERIENCE HEPATIC RESECTIONS FOR MALIGNANCY

Resume: Authors analysed results of 19 expanded resections of a liver at various malignant tumors which are carried out in Shymkent city hospital of an emergency medical service for the last year. Ways of comprehensive inspection before operation the assessment functional a state the remained ambassador a resection part of a liver was made. 75-80% of a liver rezetsirovatsya generally. On operations all necessary modern tools and adaptations were used. Average blood loss made 350-560ml. Postoperative complications met at 2 patients (10,5%). One patient died in 8 months after operation of multiple metastasises in lungs.

Keywords: advanced kidney resection, segmental resection of atypical, hepatocellular cancer, cancer holgiotsellyulyarny

**ІСІК АУРУЛАРЫН ЕРТЕ
АНЫҚТАУДА БМСҚ-ДА
ЖҮРГІЗІЛЕТІН СКРИНИНГТІК
БАҒДАРЛАМАЛАРДЫҢ РӨЛІ**

**Х.А. ЕСЕНГЕЛЬДИЕВА, А.А. БУХАРОВА, Д.Ш. ДОШАЕВА,
Б.М. САДЫКОВА, У.А. СЫРТАЕВ, Н.Ш. НҰРГАЗИЕВ**
*Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, ҚазҰМУ-нің
онкология және радиология кафедрасы*

УДК 616-006/-084

Бұл статъя сараптамалық мәліметтерге негізделген. 2014 жылғы қорытынды бойынша әр жыл сайын, белгілі жас арасында БМСҚ ұйымдарында жүргізіліп жатқан скринингтік бағдарламалар арқылы 1 533 140 адам тексерілген. Бұл көрсеткіш 2013 жылмен салыстырғанда әлдеқайда жоғары, осыған байланысты профилактикалық скринингтік тексерулер ісік ауруларын ерте анықтауға үлкен үлесін қосуда.

Түйінді сөздер: ісік ауруларын алдын-алу, скринингтік тексерулер, маммография, сүт безінің ісігі, онкосараптама.

Мақсаты:

Скринингтік тексерулер кезінде ісік алды ауруларын немесе ісік ауруларын ерте сатысында анықтап, дер кезінде көмек көрсету. Жекеленген адамдарды есепке алып, ары қарай оңалту-сауықтыру шараларын жүргізу кезіндегі скринингтік бағдарламалардың рөлі. Скрининг термині «screening»- електен өткізу деген ағылшын сөзінен пайда болған. Скрининг сөзінің тағы бір – «жағымсыз нәрселерден қорғау» деген мағынасы бар. Нақ осы түсініктемесі скрининг зерттеулер атты медициналық терминнің туындауына негіз болған.

Кіріспе:

Бүгінгі таңда елімізде скринингтік бағдарламалар ҚР денсаулық сақтау саласын дамытудың 2011-2030 жылдарға арналған Саламатты Қазақстан бағдарламасы аясында жүргізіліп отыр. Халықтың нысаналы топтарын профилактикалық медициналық тексеру жүргізу ережесі-ҚР халқының нысаналы топтарын профилактикалық медициналық тексеру жүргізу тәртібі мен кезеңділігін анықтайды. Халықтың нысаналы топтарын профилактикалық медициналық тексеру - бұл ауруларды ерте сатыда анықтауға және аурулардың дамуын, қауіп факторларын, қосалқы аурулардың туындауын болдырмауға және халық денсаулығын нығайтуға бағытталған скринингтік тексерулер. Скринингтік тексерулер осы қызметтік түріне лицензиясы бар денсаулық сақтау субъектілерінің тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемінің шеңберінде жүргізіледі.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Скрининг бағдарламасы ересек және балалар арасында жүргізіледі. Ересек халықты скринингтік тексерулер мен алдын алулар;

- 1) Қанайналым жүйесінің негізгі ауруларын - артериялық гипертония және жүректің ишемиялық ауруларын
- 2) Ерлер мен әйелдер арасындағы қант диабетін
- 3) Әйелдердің арасындағы жатыр мойнының ісік алды аурулары, қатерлі ісіктерін
- 4) Әйелдер арасында сүт бездерінің ісік алды, қатерлі ісіктерін
- 5) Ерлер мен әйелдер арасындағы глаукоманы
- 6) Ерлер мен әйелдер арасындағы жуан және тік ішектің ісік алды, қатерлі ісік ауруларын ерте анықтау мен алдын алуға бағытталған.

Скринингтік тексерулер динамикалық бақылаумен және сауықтырумен бастапқы медициналық-санитарлық көмек (Бұдан әрі – БМСҚ ұйымдары) көрсететін денсаулық сақтау ұйымдары жүзеге асырады. Қосымша диагностикалық зерттеулермен мамандардың тексерулері айғақтар бойынша жүргізіледі және нәтижелері амбулаториялық пациенттің профилактикалық медициналық тексерудің

(скрининг) статистикалық картасына енгізіледі. (025-08/е нысан)

Скринингтік тексеру аяқталғаннан кейін БМСҚ ұйымдарының профилактика және әлеуметтік психологиялық көмек бөлімшелерінің дәрігері бейінді мамандардың қорытындысы және зертханалық-диагностикалық зерттеулерді ескере отырып, ересектерді динамикалық бақылау топтарға бөледі (IA, IB, II, III) Скринингтік тексерулер барысында анықталған созылмалы аурулары немесе жекелеген жіті аурулары бар тұлғалар диспансерлік есепке алынуға және денсаулықтарын нығайту мен қалпына келтіруге бағытталған, кейіннен кешенді-медициналық, әлеуметтік, денешынықтырулық-сауықтырулық іс-шараларын өткізу арқылы диспансерлік бақылауға жатады. Қазіргі заманның хас жауы болып отырған ісік ауруларын алдын алу шаралары колға алынуда. Осыған сәйкес БМСҚ ұйымдарында жүргізіліп отырған скринингтік жұмыстар көп көмегін тигізуде. Аурудың тек тауып қана қоймай ерте сатысында емдеп, ремиссияға жетуіне, сауығуына, статистикалық мәліметтерге асқынуды алдын алу бүгінгі күнде өмір сапасын арттыруға жол ашылды.

Зерттеу нәтижесі:

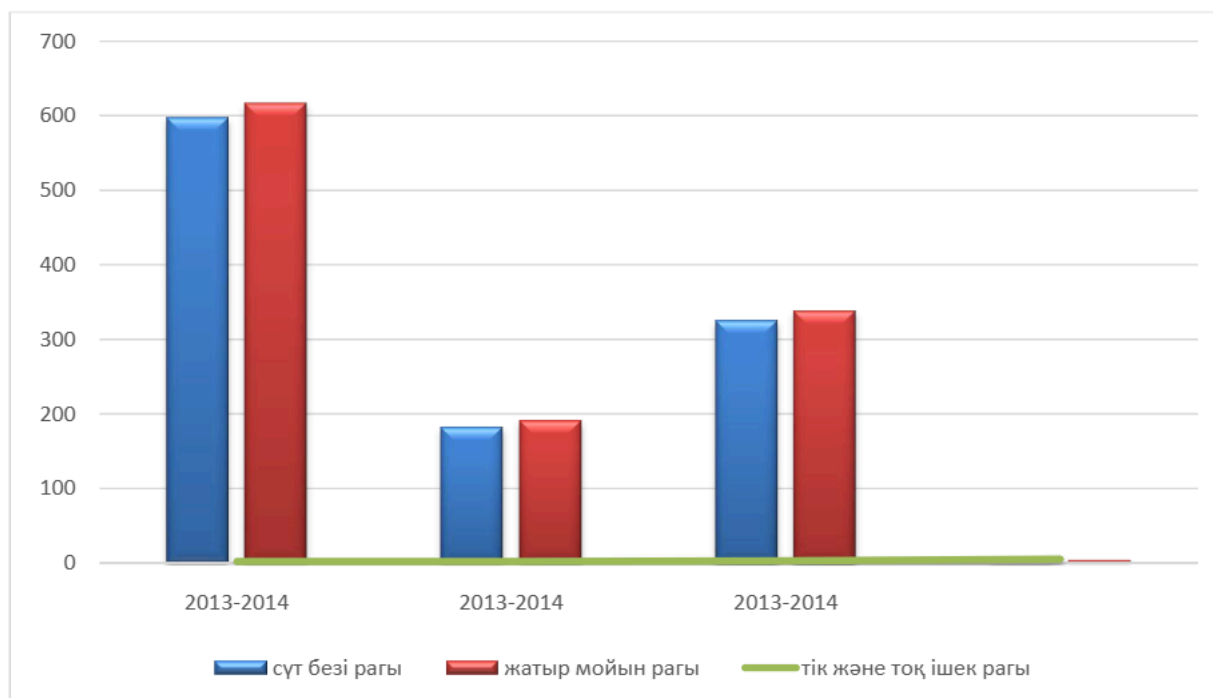
Статистикалық мәліметтерге сүйенсек, 2014 жылы ҚР скринингтік мәліметтері барысында 1533 140 адам тексеріліп қаралды (2013ж.-1723113) олардың ішінде(сурет 1);

50-60 жас аралығындағы 324062 (2013ж.-379903) әйелдер маммографиялық скрининг арқылы,
30-40 жас аралығында 396526 (2013ж.-446932) әйелдер цитологиялық скрининг арқылы,
50-70 жас аралығында 812552 (2013ж.-896278) ерлер мен әйелдер тоқ және тік ішектік скрининг арқылы өтті.

Осы жылы маммографиялық скрининг нәтижесінде 597 адам (2013ж. -616 адам) сүт безі қатерлі ісігі анықталды. Анықтаудың жоғарылауы Алматы, Батыс Қазақстан, Маңғыстау, Атырау, Шығыс Қазақстан, Қарағанды, Астана қаласында тіркелген.

2014 жылы цитологиялық скрининг бойынша 182 (2013 ж.-190 адам) жатыр мойны қатерлі ісігі анықталды. Анықтаудың жоғарғы көрсеткіштері Алматы, Батыс Қазақстан, Маңғыстау, Атырау, Шығыс Қазақстан, Қарағанды, Астана Костанай, Қызылорда қалаларында тіркелді. Анықталу деңгейі бұл аймақтарды 0,02-0,1%-ды құрады. Бұл скрининг еуропалық скрининг көрсеткіштерінен жоғары.

Есеп беру жылында тоқ ішек пен тік ішектік скрининг бойынша 338 қатерлі ісіктері анықталды. Әр облыстық онкодиспансерлерінде анықтаудың жоғарғы нәтижелері орын алды.



Сурет 1 - 2013-2014 жылдардағы скрининг бойынша анықталған ісік аурулары

Республикалық арнайы онкологиялық ұйымдарда қатерлі ісікпен есепте тұратын науқастардың жалпы саны 156223 адам болды.

Осы жылы онкологиялық ұйымдардың ауруханаларында 79062 адам емделді.

Республикалық барлық бақылаудағы контингенттің ішінен алғанда рактан қайтыс болған болған науқастардың жалпы саны 16002-ні құрайды. Қайтыс болған соң есепке алынғандардың ішінде 76,7-на аутопсия жасалды, қалған науқастарға «қатерлі ісік» диагнозымен мәйітті аспа-ақ қойылды.

Жалпы рактан қайтыс болған науқастардың ішінде өлім-жітім құрылымын белгілейтін негізгі нозология түрлерінің үлесі 68,8% -ды құрайды. Жыл бойына көптеген локализациялар бойынша өлім-жітімнің төмендеуі байқалды. Сүйекпен буын шеміршегінің (-25,6%) қалқанша

безінің (-23,9%), тері меланомасына (-19,2%), қуықтың (-14,0%), қатерлі ісіктері белгіленді. 10-4 %-дан төмендері жатыр мойынының, өңештің, аналық жыныс безінің, сүт безінің, көмейдің, орталық жүйке жүйесінің қатерлі ісіктеріне белгіледі.

Қорыта келгенде, осы статистикалық мәліметтерге қарап, Елбасымыз тапсырған Денсаулық сақтау саласын нығайту және оң нәтижеге жету жолында жасалып жатқан іс-шаралардың дұрыс бағытта екенін көруге болады. Әрине, бірден барлық ауруларды жою немесе 100% нәтижеге жету мүмкін емес. Дегенмен, халқымызға ақпаратты-ағарту жұмыстарын жүргізіп, скрининг бағдарламаларына көптеген адамдары қатыстырып, ауруларды алдын алып және емделуге ынталандыру тек дәрігерлердің ғана емес, әрбір қазақстандықтың парызы деп санаймын.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Нургазиев К.Ш., Байпеисов Д.М., Сейсенбаева Г.Т., Әжмахамбетов Ә.Е. Статистические данные за 2012год // Показатели онкологической службы Республики Казахстан (статистические материалы). - 2012. -№1. - С.446-448.
- 2 Нургазиев К.Ш., Байпеисов Д.М., Сейсенбаева Г.Т., Әжмахамбетов Ә.Е. Статистические данные за 2013 год // Показатели онкологической службы Республики Казахстан (статистические материалы). - 2014.- №12.-С.428-431.
- 3 Е.И.Кампова, Е.В.Полевая, С.С.Честякова. Клиническая маммология. Современное состояние проблемы. - М.: 2008. - С. 86-87.
- 4 Берштейн Л.М. Алгоритмы объемов диагностики и лечения злокачественных новообразований гормонопродуцирующих и гормонозависимых органов. - М.: 2003. - С. 90.

А.Х. ЕСЕНГЕЛЬДИЕВА, А.А.БУХАРОВА, Д.Ш.ДОШАЕВА, Б.М.САДЫКОВА, У.А.СЫРТАЕВ, Н.Ш.НУРГАЗИЕВ
Республика Казахстан, г. Алматы, Кафедра онкологии и радиологии

РОЛЬ СКРИНИНГОВЫХ ПРОГРАММ В ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЕДРАКОВЫХ И РАКОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Резюме: Проведенные исследование показали что, скрининговые программы которые проводятся в ПМСП дали хорошие результаты в области онкологии. В 2014 году более 1533140 жителей нашей страны прошли ежегодные скрининговые обследование. По сравнению с 2013 годом наблюдается высокие показатели задействованных людей, т. е люди которые прошли по скрининговым программам.

Ключевые слова: Ранее выявление онкологических болезней, скрининговые обследование, маммография, рак молочной железы, онкостатистика

A.H.YESSENGELDIEVA, A.A.BUHAROVA, D.SH.DOSHAeva, B.M.SADYKOVA, U.A.SYRTAEV, N.SH.NURGAZIEV
Republic of Kazakhstan, Almaty city, Department of Oncology and Radiology

THE ROLE OF SCREENING PROGRAMS IN THE EXPOSURES OF PRE-CANCER AND CANCER ILLNESSES

Resume: Conducted researches have shown that screening programs which held to the polyclinic, gave good results in the field of oncology. More than 1533140 people in our country have been the annual screening tests in 2014. Compared to the year 2013 there are high proportion of people who have passed through screening programs

Keywords: Early detection of cancer diseases, screening, mammography, breast cancer, cancer statistics

АНАЛИЗ ПРИЧИН НИЗКОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЖЕНЩИН К СКРИНИНГУ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Г.П. КАСЫМОВА, Н.Ж. ШАЛҚАРБАЕВА
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д.Асфендиярова

УДК 618.146 – 006.6: 616 – 055.2/ - 084

Заболеемость и смертность от рака шейки матки в Казахстане не имеют тенденции к снижению. Рак шейки матки занимает 2-е место в структуре онкологических заболеваний и смертности среди женского населения, 15,0% болезней выявляется на поздней стадии.

Ключевые слова: Скрининг, приверженность женщин к профилактике рака шейки матки.

Актуальность исследования.

Рак шейки матки занимает второе место в мире среди злокачественных опухолей у женщин. Каждый год в мире регистрируется около 490 000 новых случаев этого заболевания. На развивающиеся страны приходится более 80% всех случаев рака шейки матки и смертей [1-2]. В нашей стране заболеваемость раком шейки матки занимает 2-е место после рака молочной железы среди женского населения, в настоящий момент около 10 000 женщин находятся под наблюдением онкологов с данным диагнозом. По последним данным, ежегодно раком шейки матки заболевают более 1 200 казахстанских женщин и около 600 умирают. В Алматы каждый год регистрируется 200 новых случаев заболеваний рака шейки матки. Несмотря на цитологический скрининг, который проводится в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи с 2008 года, около 15% случаев заболевания диагностируются в запущенной фазе (на 3-ей-4-ой стадиях) [3-4]. По статистическим данным смертность от рака шейки матки не снижается. Учитывая вышеизложенное, нами проведено настоящее исследование по определению причин низкой медико-социальной эффективности скрининга РШМ на уровне амбулаторно-поликлинических организаций г. Алматы.

Цель исследования. Изучить социально-психологические факторы, влияющие на эффективность скрининга по раннему выявлению раковых и предраковых заболеваний шейки матки.

Методология исследования. Проведен социологический опрос женщин, прикрепленных к поликлиникам г. Алматы. Была разработана анкета для изучения социально-психологических, поведенческих аспектов поведения женщин целевых групп, подлежащих скрининговому обследованию на рак шейки матки (РШМ). Анкета включала вопросы социально-психологического характера для исследования поведенческих факторов риска, включая такие вопросы как медицинская грамотность, уровень информированности в отношении РШМ, мотивированности и желания женщин пройти скрининговые программы по выявлению рака шейки матки. В исследование случайным образом были отобраны женщины в возрасте от 30 до 60 лет, проживающие в г.

Алматы. Всего было опрошено 96 женщин, согласившихся на проведение анкетирования.

Критерии включения в группу исследования - возраст обследуемых женщин (30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 лет), проживание в г Алматы и прикрепление к поликлинике.

Критерии исключения: наличие психических расстройств, женщины из других районов г. Алматы, возраст младше 30 лет и старше 60 лет.

Результаты исследования.
Характеристика опрошенного населения. Распределение опрошенных женщин по возрастному критерию: в возрасте 30 лет - 11,6%, 35 лет - 14%, в возрасте 40 лет - 17,4%, в возрасте 45 лет - 12,7%, в возрасте 50 лет - 23,2%, в возрасте 60 лет - 20,9%. По уровню образования: женщины с высшим образованием составили 53,9%, со средним и средне-специальным образованием - 46,1%. По социальной принадлежности: в первую группу вошли безработные, домохозяйки, пенсионерки, во вторую группу - служащие, офисные и банковские работники, в третью группу вошли женщины, имеющие рабочие профессии (работающие на стройках). По этническому составу преобладающее число респондентов были казашки 58,9%, 23,5% - русские, 17,6% - другие национальности. Подавляющее большинство (56,3%) относились ко второй профессиональной группе: служащие, офисные, банковские работники. Подавляющее большинство респондентов (67,8%) были замужем.

Первый блок вопросов касался изучения поведенческих факторов со стороны женщин, второй блок вопросов касался информированности о скрининге и о процедуре обследования на рак шейки матки. На вопрос - об информированности опрошенных о скрининге по выявлению раковых и предраковых заболеваний шейки матки 57,5% ответили положительно, а 42,5%, что не слышали о скрининге на РШМ.

Достаточно распространенной причиной не явки на вызов для прохождения скрининга была причина занятости на работе - большинство опрошенных женщин 51,6% ответили, что не могут отпроситься с работы по различным причинам. Некоторые женщины ссылались на свой возраст - 5,7% считали себя старыми для такого обследования; 20,0% опрошенных женщин считали, что процедура обследования у гинеколога - занимает много времени и что придется ждать очереди.

При изучении информированности женщин о процедуре скринингового обследования было установлено, что 32,8% опрошенных считали эту процедуру болезненной, неприятной, а 21,9% опрошенных женщин не имели понятия - что это за процедура. Среди опрошенных 25,7% женщин боялись, что результаты обследования могут повлиять на будущую беременность, при этом 19,6% респондентов боялись повреждения влагалища. При ответе на следующий вопрос - почти половина опрошенного женского населения 40,9 % боялись инфицирования во время проведения скринингового обследования. Среди опрошенного населения сложилось устойчивое мнение, что РШМ неизлечим 42,1%. При изучении стоимости обследования выяснилось, что основная доля опрошенных женщин (47,9%) считали, что эта услуга - платная,

несмотря на то, что скрининговое обследование по раннему выявлению раковых и предраковых заболеваний шейки матки - процедура бесплатная и проводится в рамках государственной программы.

Выводы. Основными факторами, препятствующими к своевременному прохождению скрининга на выявление заболеваний шейки матки со стороны женщин являются: низкая медицинская грамотность, отсутствие приверженности и доверия к эффективности проводимых профилактических скринингов, не информированность о доступности, бесплатности и эффективности скрининга, занятость дома и на работе. Все перечисленные факторы, свидетельствующие о низкой ответственности женщин за свое здоровье способствуют выявлению РШМ в запущенных стадиях, и к повышению смертности населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Всемирная организация здравоохранения 2008 г., от имени Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения // Основы политики. Скрининг в Европе. - 2008. - 72 с.
- 2 Доклад экспертов ВОЗ «Приверженность длительной терапии, доказательство действенности», ВОЗ, 2003, www.who.int)
- 3 Кайрбаев М.Р., Шибанова А.И., Жылкайдарова А.Ж., Чингисова Ж.К., Елеубаева Ж.Б., Кукубасов Е.К., Кусаинова Б.Т. Под редакцией д.м.н. Нургазиева К.Ш. Ранняя диагностика рака шейки матки на уровне первичной медико-санитарной помощи. Цитологический скрининг. Методические рекомендации. - Под редакцией д.м.н. Нургазиева К.Ш. - Алматы: 2012. - С.6.
- 4 Battakova Zh.E, Tokmurziyeva G.Zh, Khaidarova T.S, Adayeva A.A, Akimbaeva A.A, Paltusheva T.P Prevalence of Behavioral Risk Factors Among Adults of Kazakhstan //EurAsian Journal of BioMedicine, International Medical Association Japan. - 2014. - Vol.7. - No.1. - P. 1-6.

Г.П. КАСЫМОВА, Н.Ж. ШАЛҚАРБАЕВА

ӘЙЕЛДЕРДІҢ ЖАТЫР МОЙНЫ ІСІГІНІҢ СКРИНИНГІНЕ НАШАР БЕЙІМДЕЛУІНІҢ СЕБЕПТЕРІНІҢ АНАЛИЗІ

Түйін: Жатыр мойны қатерлі ісік ауруының Қазақстан Республикасында әйелдер арасында онкологиялық ставкаларын 2 орын алады. 2008 жылдан бастап, амбулаториялық-емханалық ұйымдардың деңгейінде жатыр мойны обырын ерте анықтау үшін тегін цитологиялық көрсетілімі өтеді болғанына қарамастан, сырқаттанушылық және өлім-жітім азайып отырған жоқ. Басты себебі жатыр мойны обыры үшін профилактикалық скрининг әйелдердің төмен міндеттеме болып табылады.

Түйінді сөздер: Скрининг, әйелдердің жатыр мойны ісігінің алдын алу шаралары

G.P. KASYMOV, N.J. SHALKARBAEVA

ANALYSIS OF LOW ADHERENCE OF WOMEN TO CERVICAL CANCER SCREENING

Resume: The incidence of cervical cancer takes 2nd place in cancer rates among the female population in the Republic of Kazakhstan. Despite the fact that since 2008, held a free cytological screening for early detection of cervical cancer at the level of outpatient organizations, morbidity and mortality are not reduced. The main reason is the low commitment of women in preventive screening for cervical cancer.

Keywords: screening, women's commitment to the prevention of cervical cancer.

СКОРАЯ НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ
EMERGENCY CARE
**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ
СПОСОБЫ КАТЕТЕРИЗАЦИИ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ С
ПОМОЩЬЮ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ
КАТЕТЕРОВ**

**Н.Д. ЖАМБАЕВА, К.Д. ДҮЙСЕБЕКОВ, К.К.ТЕЗЕКБАЕВ,
Ж.Ж. АРТЫКБАЕВ**

*Южно-Казахстанская Государственная
фармацевтическая академия;*

*Международный Казахско-Турецкий
университет им. Х.А.Яссауи;*

Больница скорой медицинской помощи г.Шымкент

УДК 616.151-022

За 4 года в условиях больницы скорой медицинской помощи г. Шымкента в отделении реанимации и интенсивной терапии катетеризация периферических вен проведена у 450 больных, находящихся на лечении в палате интенсивной терапии, в возрасте от 18-84 лет, из них 328 мужчин, 122 женщин для проведения инфузионно- трансфузионной терапии использовались периферические катетеры размерами 18- 20 G с учетом диаметра вен, скорости введения и качественного состава растворов. Продолжительность нормального функционирования катетеров составила от 3 до 6 дней, в среднем $2,0 \pm 0,8$ сут. У 216 пациентов (48%), которым наряду с инфузией солевых и бессолевых растворов проводилось переливание эритроцитарной массы и плазмы, на третьи сутки стояния катетера отмечалось появление отека в области канюляции с болезненными ощущениями при введении препаратов. У 116 больных (25,8%), которым проводилась внутривенная инфузия 5% глюкозы, солевых растворов и гелофузина, на 4 –е сутки отмечалось покраснение кожи в месте пункции и неприятные ощущения. Выраженный положительный экономический эффект отмечался при использовании полиуретановых и тefлоновых катетеров, несмотря на их относительно высокую стоимость, который достигался за счет снижения расходов на лечение осложнений, возникающих при катетеризации вены и проведении внутривенной терапии.

Ключевые слова: центральный сосуд, катетер, скорая медицинская помощь

Общепризнано, что в ежедневной работе врач анестезиолог-реаниматологу приходится проводить коррекцию таких ведущих синдромов как интоксикация и гиповолемия, нарушение водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесие. Внутривенное введение инфузионных растворов и лекарственных препаратов во многих случаях является необходимым компонентом комплекса лечебных мероприятий в отделении реанимации и интенсивной терапии. Для обеспечения длительного доступа к венозной системе больного наиболее часто используется чрезкожная пункция и катетеризация центральных вен бассейна верхней полой вены (правая и левая подключичные вены, правая наружная и внутренняя яремные вены) или нижней полой вены (правая и левая бедренная вены). Однако данная манипуляция является потенциально опасной, так как выполняется анестезиологом-реаниматологом “вслепую”, т. е. только с использованием анатомических ориентиров. Как следствие этого, отмечается достаточно большое число серьезных осложнений, связанных с техническим исполнением пункции и катетеризации магистральных венозных сосудов-пневмоторакс, гидроторакс, повреждение диафрагмального нерва, повреждение грудного лимфатического протока, бедренных артерий и нервов и др. (2, 9).

А также нарушение целостности кожных покровов, введение катетера и его длительное нахождение в венозном русле, могут способствовать развитию гнойно-септических осложнений и тромбоза центральных сосудов. (5,11,18). По последним литературным данным отмечены случаи отрыва фрагмента центрального катетера с последующей эмболизацией магистральных сосудов и полостей сердца (11). По данным зарубежных медицинских источников, непосредственное лечение осложнений, связанных с катетеризацией центральных вен и проведением внутривенной терапии, обходится в несколько миллиардов долларов ежегодно. В связи с этим как в зарубежной, так и в отечественной медицинской практике наблюдается тенденция к максимально возможному отходу от катетеризации центральных венозных стволов (в настоящее время определены строгие показания к выполнению данной манипуляции) и широкому внедрению катетеризации периферических вен для проведения внутривенной терапии (1, 10).

Появление разнообразных одноразовых катетеров для катетеризации периферических вен является адекватной альтернативой катетеризации центральных сосудов, что позволяет значительно снизить количество осложнений. Для врачей анестезиологов-реаниматологов и медицинской сестры катетеризация периферических вен стала рутинной работой, ежегодно устанавливается более 500 миллионов периферических венозных катетеров. Однако относительно высокая цена разового катетера и недостаточного опыта применения периферических венозных катетеров и ухода за ними, а также вследствие отсутствия на рынке медицинского оборудования периферических катетеров из высококачественных материалов ограничивало их применение в широких пределах в наших условиях.

Большинство лечебных учреждений и сейчас используют чрезкожную пункцию периферических вен иглами, который не очень надежен: выход иглы из вены, прокалывание вен несколько раз, иногда в сутки 2-3 раза приходится. Как показывает современная практика большинство видов инфузионно - трансфузионной терапии проводимых ранее через центральные катетеры, более целесообразно и безопасно проводить через периферические внутривенные катетеры.

Материалы и методы: За 4 года в условиях больницы скорой медицинской помощи г. Шымкента в отделении реанимации и интенсивной терапии катетеризация периферических вен проведена у 450 больных, находящихся на лечении в палате интенсивной терапии, в возрасте от 18-84 лет, из них 328 мужчин, 122 женщин.

Показателем для катетеризации периферических вен являлись необходимость длительного проведения инфузионной терапии, гемотрансфузий и внутривенного введения антибиотиков и других препаратов в послеоперационном периоде, при проведении интенсивной терапии.

В качестве доступа чаще всего использовались латеральные и медиальные подкожные вены руки, промежуточные вены локтя и промежуточные вены предплечья или тыльной поверхности кисти. Чаще всего использовали вены кисти и предплечья правой руки, как более полнокровные. Оценивая качество периферических внутривенных катетеров мы исходили из общепринятых требований, предъявляемых к изделиям подобного рода. В ходе нашего

исследования мы уделили внимание оценке следующих показателей:

Степень болезненности при постановке катетера;

Количество попыток, необходимых для удачной катетеризации вены;

Удобство в использовании для рутинной практики средним медицинским персоналом;

При выборе катетера в основном ориентировались на диаметре вены, необходимая скорость введения раствора, потенциальное время нахождения катетера в вене, свойства вводимого раствора (осмолярность, вязкость). Главный принцип выбора катетера: использовать наименьший из размеров, мы чаще всего использовали катетеры размерами 18,20 G обеспечивающий необходимую скорость введения, в самой крупной из доступных периферических вен.

При проведении пункции и катетеризации не только центральных, но и периферических вен обязательным является соблюдение правил асептики. Пренебрежение правилами асептики является значительным фактором риска инфицирования как самого катетера, так и канюлированной вены, что неизбежно ведет к развитию тромбоза и сокращает срок "жизни" катетера. Перед выполнением катетеризации в обязательном порядке проводилась предварительная обработка рук согласно протоколу, соблюдаемому при выполнении инвазивных процедур. Кожные покровы в месте предполагаемой пункции также предварительно обрабатывались 70% этиловым спиртом [4, 11]. Катетер фиксировался стерильной наклейкой, изолирующей место пункции и введения катетера.

Все препараты вводились только в разведении с использованием 0,9% р-ра NaCl или воды для инъекций; не использовалась комбинация из более чем 3 препаратов; не переливались препараты для парентерального питания, длительность постоянной инфузии препаратов не превышала 24 часа. В интервалах между инфузиями растворов или введениями препаратов, который составлял не менее 6 часов, в катетере создавалась заглушка 0,9% р-ром NaCl.

Результаты исследований. В данном исследовании катетеризация выполнялась опытными врачами и медицинскими сестрами, отлично владеющими техникой постановки периферических катетеров на игле. У всех больных катетеризация была выполнена с первой попытки, без технических трудностей. Всеми отмечена легкость прокола кожи и идентификации момента попадания в вену, что проявлялось моментальным появлением крови в прозрачной камере иглы, а также мягкое введение катетера. Ни в одном случае не наблюдалось гофрирование кончика катетера. Наличие заглушки со вставкой из пористого материала Порекс* позволяло избежать непосредственного контакта с кровью, что является гарантией безопасности медицинского персонала. Из нашего опыта наблюдений следует что материал, из которого изготовлен катетер, имеет существенное значение при внутривенной терапии. Отечественные катетеры изготовлены, в основном, из полиэтилена. Это самый простой в обработке материал, однако, он обладает повышенной тромбогенностью, вызывает раздражение внутренней оболочки сосудов, из-за своей жесткости способен перфорировать сосудистую стенку. При выборе катетера для катетеризации вен предпочтение отдавали современным тefлоновым и полиуретановым катетерам. Их применение существенно

снижал частоту осложнений и при качественном уходе срок эксплуатации катетера значительно выше.

Удобство в ежедневной работе с периферическими катетерами является немаловажным фактором по нескольким причинам. Во-первых - это гарантирует экономию времени персонала и его безопасность, во вторых, обеспечивается экономичность процедуры (при соблюдении правил асептики в работе с периферическим катетером и хорошей фиксации становится возможным его длительное функционирование без необходимости частой замены), в третьих - однократная постановка катетера позволит избежать многократных болезненных внутримышечных инъекций (например, введение антибиотиков и других препаратов) и соответственно, создаст более комфортные условия для больного. Кроме этого, несомненным преимуществом можно считать наличие дополнительного инъекционного порта у катетеров. Крышка порта при необходимости открывается легким движением пальцев без смещения катетера, что облегчает манипуляции с катетером и снижает вероятность его инфицирования. Выраженный положительный экономический эффект отмечался при использовании полиуретановых и тefлоновых катетеров, несмотря на их относительно высокую стоимость, который достигался за счет снижения расходов на лечение осложнений, возникающих при катетеризации вены и проведении внутривенной терапии.

Наиболее частыми причинами неудач и возникновения осложнений при катетеризации периферических вен являлся отсутствие практических навыков у медицинского персонала, а также нарушение методики постановки венозного катетера и ухода за ним. Это во многом объясняется отсутствием у нас общепринятых стандартов катетеризации периферических вен и ухода за катетером.

В наших исследованиях продолжительность нормального функционирования катетеров составила от 3 до 6 дней, в среднем $2,0 \pm 0,8$ сут. У 216 пациентов (48%), которым наряду с инфузией солевых и бессолевых растворов проводилось переливание эритроцитарной массы и плазмы, на третьи сутки стояния катетера отмечалось появление отека в области канюляции с болезненными ощущениями при введении препаратов. У 116 больных (25,8%), которым проводилась внутривенная инфузия 5% глюкозы, солевых растворов и гелофузина, на 4-е сутки отмечалось покраснение кожи в месте пункции и неприятные ощущения. У 13 больных (2,9%) с той же программой инфузионной терапии, местные изменения кожи в виде покраснения и болезненные ощущения при введении, появились на 5-е сутки. У 26 больных (5,8%), получавших инфузионную терапию и/или внутривенное введение антибиотиков, подобные явления наблюдались на 6-е сутки. Во всех перечисленных случаях появление местных кожных изменений и боли при введении препаратов расценивалось нами как начало инфицирования и служило основанием для удаления катетера и повторной канюляции другой периферической вены.

Вывод: В отделении реанимации и интенсивной терапии с целью проведения инфузионно-трансфузионной терапии и других препаратов целесообразно использовать периферические катетеры, так как процент гнойно-септических и других осложнений меньше и отмечен выраженный положительный экономический эффект. Большинство осложнений можно избежать, только благодаря хорошей манипуляционной технике медсестры, строгому соблюдению правил асептики и антисептики и правильному уходу за катетером.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Black F. (1997) Venepuncture. Nursing Standard. - 11(41). - P. 49-55.
- 2 British Medical Association and Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. (1998) British National Formulary. The Pharmaceutical Press. - No.35. - March 2012. - P. 18-36.
- 3 Buckbee, K. (1994) Implementing a paediatric phlebotomy protocol // Medical Laboratory Observer. - 2008. - 26(4). - P. 32-35.
- 4 Оқунская Т.В. Сестринское вмешательство на центральной вене // Медицинская помощь. - 1996. - №9. - С. 33-35.
- 5 Крапивина Г.А., Путятина О. Б. Постановка и использование силиконовых катетеров при лечении новорожденных. - Медицинская помощь. - 1998. - №5. - С.32-33.
- 6 Осипова И.А. и соавт. Внутривенная антибактериальная терапия у детей, больных муковисцидозом // Медицинская сестра. - 1999. - №3. - С. 10-12.
- 7 Manne S, Bakeman R, Jacobson P, Gorfinkle K, Redd W. (1994) An analysis of a behavioural intervention for children undergoing venepuncture // Health Psychology. - 13(6). - P. 556-566.
- 8 Nagengast SL (1993) The use of EMLA cream to reduce and/or eliminate procedural pain in children // Journal of Pediatric Nursing. - 8(6). - P. 406.
- 9 Oldman P. (1991) A sticky situation: microbiological study of adhesive tape used to secure intravenous cannulae // Professional Nurse. - 5(5). - P. 265-269.
- 10 Pottecher T, Forrieler M, Picardat P, et al. - 1984. - vol. 1. - №4. - P. 361-365.
- 11 Richardson J, Webber I Ethical Issues in Child Health Care. - London: Mosby, 1995. - 243 p.

Н.Д. ЖАМБАЕВА, К.Д. ДҮЙСЕБЕКОВ, К.К.ТЕЗЕКБАЕВ, Ж.Ж. АРТЫКБАЕВ

ПЕРИФИРИЯЛЫҚ КАТЕТЕР КӨМЕГІМЕН ОРТАЛЫҚ ТАМЫРЛАРДЫ КАТЕТЕРЛЕУДІҢ ЖАНАМА ӘДІСТЕРІ

Түйін: Шымкент қаласының жедел медициналық жәрдем көрсету ауруханасының реанимация және интенсивті терапия бөлімшесінде 4 жыл көлемінде 18-84жас аралығындағы 450 науқасқа инфузиялық -трансфузиялық терапияны жүргізу мақсатымен диаметры 18-20G перифериялық катетерлерді көк тамырдың диаметрына,құйылатын ерітінділердің сапасына, құю жылдамдығына қарай қолданылды,оның 328-сі ер кісілер,122-сі әйел баласы.Катетерлерді пайдалану ұзақтығы 3-6 тәулікті,орташа есеппен $2,0 \pm 0,8$ құрады. Тұзды және тұзсыз ерітінділермен қатар қан препараттары құйылған 216 науқаста (48%)үшінші тәулікте ине сұғылған жердің айналасы ісініп,ауыру сезімі пайда болды. Көк тамырдан 5% глюкоза,гелофузин,тұзды ерітінділер жіберген 116 (25,8%) науқаста төртінші тәулікте ине шаншыған аймақта қызару,ауырсыну байқалды.Полиуретанды және тефлонды материалдардан жасалған катетерлерді пайдаланғанда бағасының жоғарылығына қарамастан экономиялық оңды нәтижеге алып келді.

Түйінді сөздер: орталық тамыр, катетер, жедел медициналық көмек

N.J. ZHABAYEV, K.D. DUYSENBEK, K.K.TEZEKBAEV, J.J. ARTYKBAEV

ALTERNATIVE CATHETERIZATION OF CENTRAL VESSEL BY PERIPHERAL CATHETERS

Resume: For 4 years in a hospital emergency Shymkent in Intensive care unit peripheral vein catheterization was performed in 450 patients being treated in intensive care, aged 18-84 years, of which 328 men and 122 women for conducting infuzionno- transfusion therapy used peripheral catheters sizes 18 to 20 G with the diameter of veins, the introduction of speed and quality of the solutions. The normal functioning catheters ranged from 3 to 6 days, the average days $2,0 \pm 0,8$. In 216 patients (48%), which along with the infusion of salt and salt-free solutions transfusions of packed red cells and plasma, on the third day of standing catheter noted the appearance of edema in cannulation with pain on injection. In 116 patients (25.8%) who received an intravenous infusion of 5% glucose, saline solutions and gelofusin, on day 4 was noted redness of the skin at the puncture site and discomfort. Expressed a positive economic effect was observed when using polyurethane and Teflon catheters, despite their relatively high cost, which is achieved by reducing the costs of treating the complications arising from the vein catheter and IV therapy.

Keywords: central vessel, catheter, ambulance

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИЙ ПОЧЕК ПРИ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

К.Д. ДУЙСЕБЕКОВ, М.Х. БИГАЛИЕВ, Н.Д. ЖАМБАЕВА, М.Ш. ТУРСЫНХАНОВ, К.Ж. АЙТУОВ

Международный Казахско-Турецкий университет им. А.Яссауи, Больница скорой медицинской помощи г.Шымкент

УДК 616.61-089.843

В городской больнице скорой медицинской помощи г. Шымкента ретроспективно изучены истории болезни 26 больных в возрасте 22-54 лет, из них мужчины – 23, женщины – 3 которым было проведено операция пересадка почки за 2014 год. Донорами 25 случаев были родственники и в одном случае безвозмездный донор, совместимый по результатам фенотипирования и кросс-матч. Гемодиализный стаж составил от 6 месяцев до 6 лет. Обследование потенциальных доноров и реципиентов проводилось в соответствии с международными протоколами, включая HLA- типирование и реакцию кросс-матч, динамическую нефросцинтиграфию, мультиспиральную компьютерную томографию (GE OPTIMA CT 660) в ангиорежиме.

А также были исследованы общеклинические и биохимические анализы, кислотно-щелочное состояние и электролиты (Medicus). В комплексе предоперационной подготовки ведущее место занимал гемодиализ который проводился на аппарате «Fresenius Medical Care 4008S». По результатам полученных данных первичная функция трансплантата получена в 26 случаях, поэтому проведения гемодиализа не требовались. До операции у всех больных отмечались высокий уровень азотистых шлаков и при первичной функции трансплантата уровень азотистых шлаков восстанавливался к 5-7-м суткам.

Ключевые слова: почки, почечная недостаточность

Во всем мире растет число больных с почечной патологией, что связано не только с ростом заболеваемости почек, но и с увеличением числа больных с сахарным диабетом, ожирением, старением населения, с повреждениями почек сосудистой природы, в частности ишемией почек[1]. Патология почек и мочевых путей ежегодно приводит к смерти примерно 850 тысяч человек, занимая двенадцатое место среди причин смерти и семнадцатое как причина утраты трудоспособности [3].Частота терминальной почечной недостаточности у взрослых колеблется от 5 до 17 человек на 1 миллион населения в год [1, 2] и имеет тенденцию к увеличению, сопровождается быстро прогрессирующими осложнениями. Пересадка почки как один из самых эффективных методов лечения терминальной стадии хронической почечной недостаточности прочно вошла в клиническую практику. По данным Международного центра регистрации пересадок органов, на 1 января 1975 года в мире выполнено более 19 000 таких операций, а число больных, которые живы к этому времени (за все годы), составляет более 7000 человек. При этом наибольший срок выживания был 17,5 лет (донор — однойцевой близнец) [2].Тщательно подобранная индивидуальная программа гемодиализа, поддержание уровня гемоглобина в крови не ниже 100 мг/л, назначение комплексной медикаментозной терапии позволяют подготовить больного к успешной трансплантации почки [4]. Подготовка реципиента к трансплантации проводится по следующим основным направлениям:

- а) устранение уремической интоксикации и ее осложнений, коррекция электролитно-водного баланса и КЩС;
 - б) санация очагов инфекции и ликвидация возникшей генерализованной инфекции;
 - в) ликвидация или уменьшение анемии, диспротеинемии;
 - г) ликвидация гипертонии, особенно имеющей злокачественное течение и стабилизация сердечно-сосудистой системы. Подготовка обеспечивается комплексом мероприятий: гемодиализом, оперативными пособиями, медикаментозной и трансфузионной терапией, которые проводятся одновременно и дополняют друг друга.
- Целью работы** является оптимизировать методы подготовки больных к анестезии и операции для трансплантации почек.

Материалы и методы Ретроспективно изучены истории болезни 26 больных в возрасте 22-54 лет, из них мужчины – 23, женщины – 3 которым было проведено операция по пересадке почек в условиях больницы скорой медицинской помощи г. Шымкента Южно-Казахстанской

области . Донорами 25 случаев были родственники и в одном случае безвозмездный донор, совместимый по результатам фенотипирования и кросс-матч. Гемодиализный стаж составил от 6 месяцев до 6 лет. Показаниями к трансплантации почки у всех пациентов явилась терминальная хроническая почечная недостаточность. Обследование потенциальных доноров и реципиентов проводилось в соответствии с международными протоколами, включая HLA- типирование и реакцию кросс-матч, динамическую нефросцинтиграфию , мультиспиральную компьютерную томографию (GE OPTIMA CT 660) в ангиорежиме. А также были исследованы общеклинические и биохимические анализы, кислотно-щелочное состояние и электролиты (Medicus). В комплексе предоперационной подготовки ведущее место занимает гемодиализ который проводился на аппарате «Fresenius Medical Care 4008S». Оправдывал себя индивидуализация программы гемодиализной терапии для каждого больного по ритму, продолжительности сеансов, электролитному составу диализата, по интенсивности извлечения шлаков и избыточной жидкости из крови, а также другим параметрам. Для борьбы с анемией применяли комплекс мероприятий, включающий полноценное питание, применение препаратов железа, стимуляторы эритропоэтина рекормон в дозе 50 мг, трансфузии индивидуально подобранной крови и эритроцитарной массы, с целью профилактики раннего отторжения трансплантата применяли валганцикловир в дозе 450 мг/сутки, выбор антибактериального препарата определяли с учетом чувствительности выделенной микрофлоры, а дозы препарата корригировали с учетом выделения его из организма (почками, во время гемодиализа, кишечником) или скоростью утилизации в организме. До операции, на этапах операции и в послеоперационном периоде инвазивно регистрировали показатели Ср.АД, частоты сердечных сокращений (ЧСС), ЦВД на инвазивном мониторе «NIHON KONDEN», электролитов плазмы, мочи, концентрации гемоглобина и общего белка. В раннем послеоперационном периоде функцию почечного трансплантата оценивали по концентрации креатинина плазмы и мочи, мочевины, скорости клубочковой фильтрации, суточному диурезу, фракции экскретируемого натрия.

Результаты и их обсуждение.

По результатам полученных данных первичная функция трансплантата получена в 26 случаях, поэтому проведения гемодиализа не требовались. До операции у всех больных

отмечались высокий уровень азотистых шлаков и при первичной функции трансплантата уровень азотистых шлаков восстанавливался к 5–7-м суткам. У всех больных с терминальной стадией ХПН накануне операции имелись: гипердинамический тип кровообращения, СИ $5,1 \pm 0,2$ л•мин⁻¹•м⁻² с нормальной фракцией выброса левого желудочка сердца $75,8 \pm 1,3$ % и артериальная гипертензия. Умеренная анемия ($90,8 \pm 3,9$ г/л) не лимитировала доставку кислорода. Доставка кислорода накануне операции составляла $540,2 \pm 18,4$ мл " мин⁻¹•м⁻². Показатели потребления и утилизации тканями кислорода были нормальными — соответственно $145,7 \pm 7,2$ мл•мин⁻¹•м⁻² и $32,5 \pm 0,7$ %. Концентрации креатинина, мочевины, калия и натрия сыворотки крови составляли соответственно $489,0 \pm 36,0$ мкмоль/л, $18,2 \pm 1,6$ ммоль/л, $4,6 \pm 0,2$ ммоль/л и $137,3 \pm 1,3$ ммоль/л. Фактический у всех больных в предоперационном периоде были отмечены артериальная гипертензия $150/95$ мм.рт.ст., который скорректированы гипотензивными препаратами группы ингибиторы АПФ в обычных дозировках, кроме случаев тяжелой хронической почечной недостаточности, когда скорость клубочковой фильтрации снижена до 10 мл/мин и ниже. В соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (2004) увеличение содержания креатинина на 50% и более или повышение его уровня >265 ммоль/л требуют отмены терапии ингибиторами АПФ. Появление гиперкалиемии (содержание калия в плазме $>6,0$ ммоль/л) также является сигналом к их отмене. В таких случаях хорошие результаты дает их комбинация с антагонистами кальция.

В раннем послеоперационном периоде у реципиентов имелись артериальная нормотензия и умеренная тахикардия. Относительную гипердинамическую кровообращения наблюдали на протяжении трех суток, а с пятых суток раннего послеоперационного периода у всех больных регистрировали нормодинамию кровообращения. Потребление тканями кислорода было близко к физиологическим значениям, что обеспечивалось высокими показателями доставки и утилизации кислорода. Суточный диурез у всех больных на всех этапах исследования на фоне

умеренной стимуляции фуросемидом колебался от 0,5 до 9 л. Объем диуреза был наибольшим в первые послеоперационные сутки и в последующие сутки имели тенденции к снижению. Концентрация калия и натрия в сыворотке крови, а также их экскреция мочой на этапах наблюдения были в пределах нормы. Концентрация креатинина в сыворотке крови у реципиентов в первые сутки составила в среднем $297,0 \pm 28,0$ мкмоль/л, постепенно снижаясь до $144,0 \pm 9,0$ мкмоль/л на седьмые послеоперационные сутки. Скорость клубочковой фильтрации у реципиентов на протяжении раннего послеоперационного периода была достаточно высокой. Снижение тубулярной реабсорбции натрия наблюдали на протяжении первых 5-и суток, и только на 7-е сутки показатель фракции экскретируемого натрия достигал нормы и составил в среднем $2,03 \pm 0,05$ %. С нормальными показателями азотистых шлаков выписаны 24 реципиентов почечного трансплантата, креатинин плазмы крови к моменту выписки был $108,44-85,5$ мкмоль/л, у 2 были повышенные цифры креатинина — $132-134$ мкмоль/л, показатель нормализовался к концу второго месяца после операции.

Выводы:

- Подготовка больного к трансплантации почек обеспечивается комплексом мероприятий: гемодиализом, оперативными пособиями, медикаментозной и трансфузионной терапией, которые проводятся одновременно и дополняют друг друга.
- Трансплантация почки в сравнении с гемодиализом и перитонеальным диализом является радикальным методом и в максимальной степени способствует нормальному функционированию почек.
- Увеличение содержания креатинина на 50% и более или повышение его уровня >265 ммоль/л и гиперкалиемия требуют отмены терапии ингибиторами АПФ.
- Современная иммуносупрессивная и комплексная медикаментозная терапия позволяют достигнуть длительного функционирования трансплантата.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Нарушения сердечно-сосудистой системы у диализных больных и возможности их коррекции // Учебно-методическое пособие для врачей. - М.: 2000. - С. 6.
- 2 Диагностика хронической почечной недостаточности и особенности выявления ее стадий при урологических заболеваниях.// Учебно-методическое пособие для врачей. - М.: 2000. - С. 9.
- 3 Применение четырехкомпонентной схемы иммуносупрессии после трансплантации почки.// Учебно-методическое пособие для врачей. - М.: 2000. - С. 8.
- 4 Влияние эфферентных методов детоксикации на функциональные свойства эритроцитов.// Методические рекомендации. 98/19. М., Минздрав РФ, НИИ урологии МЗ РФ. – 2000. - С. 10.
- 5 Шишло А.А., Горяйнов В.А., Каабак М.М. Трансплантация почки у детей // Хирургия. — 2008. — № 6. — С. 5862.
- 6 Fine R.N., Gruskin A.B. (ed.) End stage renal disease in children. — Philadelphia: W.B. Saunders, 1984. - 269 p.
- 7 Клейза В.И., Дюшените Д.Э., Стенайтите Н.И., Дайнис Б.Э. Наш первый опыт трансплантации почки у детей // Педиатрия. — 1978. — 2. — С. 8285.
- 8 Руководство по трансплантации почки: пер. с англ. под ред. Я.Г. Мойсюк. — 2004. - С. 45-48.
- 9 Loirat C. et al. Report on management of renal failure in children in Europe, XXIII, 1992 // Nephrology Dialysis Transplantation. — 1994. — Suppl. 1. — С. 2640.

К.Д. ДУЙСЕБЕКОВ, М.Х. БИГАЛИЕВ, Н.Д. ЖАМБАЕВА, М.Ш. ТУРСЫНХАНОВ, К.Ж. АЙТУОВ
СОЗЫЛМАЛЫ БҮЙРЕК ЖЕТІСПЕУШІЛІГІ КЕЗІНДЕ БҮЙРЕК ТРАНСПЛАНТТАУЫ ОПЕРАЦИЯСЫНАН КЕЙІНГІ АУРУЛАРДЫ
ДАЙЫНДАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Шымкент қаласының жедел медициналық жәрдем көрсету ауруханасында 2014жылы бүйректің трансплантациясы жүргізілген 26 науқастың ауру тарихы ретроспективты түрде зерттелді, оның 23 ер кісілер, 3 әйел баласы, жас шамалары 22-54 аралығында. Фенотип және кросс-матч тесттері бойынша сәйкес келетін 25 науқастың доноры туысқандары, ал біреуінікі болып ақысыз донор табылды. Науқастардың гемодиализ өтілімі бай мен 6 жылды құрайды. Потенциальды донорлардың және реципиенттердің зерттеулері халықаралық хаттамаға сай HLA- типті және кросс-матч реакциясы, динамикалық нефросцинтиграфия, мультиспиральды компьютерлы томография (GE OPTIMA CT 660) в ангиорежимде жүргізілді. Сонымен қатар жалпы клиникалық және биохимиялық, қышқыл-сілтілі, электролиттік анализдер жүргізілді. Операция алды дайындықта гемодиализге орасан зор көңіл бөлінді. Гемодиализ «Fresenius Medical Care 4008S» аппаратында жүргізілді. Алынған көрсеткіштердің қорытындысы бойынша 26 науқаста да бірдегеннен зәр бөліне бастады, сондықтан операциядан кейінгі кезеңде гемодиализ ешқайсысына жүргізілмеді. Операцияға дейін барлық науқаста азот қалдықтарының деңгейі жоғары болып, операциядан кейін бүйректің жұмысы қалпына келуіне байланысты 5–7-ші тәулікте біртіндеп төмендей бастады.

Түйінді сөздер: бүйректер, бүйрек жетіспеушілігі

K.D. DUYSENBEK, M.H. BEGALY, N.D. ZHABAYEV, M.SH. TURSUNHANOV, K.J. AYTUOV
PREPARATION AND FEATURES POSTOPERATIVE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH KIDNEY TRANSPLANTS
IN END-STAGE RENAL DISEASE

Resume: In urban emergency hospital in Shymkent retrospectively studied history 26 patients aged 22-54 years, including men - 23 women - 3 who underwent surgery for a kidney transplant in 2014. Donors, 25 cases were relatives and in one case, unpaid donors compatible on the results of phenotyping and cross-match. Hemodialysis experience ranged from 6 months to 6 years. Survey of potential donors and recipients was conducted in accordance with international protocols, including HLA- typing and cross-match reaction, dynamic kidney scan, multislice computed tomography (GE OPTIMA CT 660) in angiorezhime. And also have been investigated, biochemical analyzes, acid-base status and electrolytes (Medicus). The complex preoperative preparation leading light hemodialysis held on the unit «Fresenius Medical Care 4008S». According to the results of the data obtained by the primary function of the graft in 26 cases, therefore hemodialysis were not required. Prior to surgery, all patients had high levels of nitrogenous waste and graft function in the primary level of nitrogenous wastes recovered to 5-7 m per day.

Keywords: kidney, renal failure

СТОМАТОЛОГИЯ
STOMATOLOGY
**РАЗВИТИЕ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОМОЩИ ДЕТЯМ**
Ж.А. КАЛМАТАЕВА, А.А. КАБУЛБЕКОВ, Ж.А. КИСТАУБАЕВА
Высшая школа общественного здравоохранения
МЗиСР РК
УДК 378/075.8/.61.31.

Детская стоматология изучает профилактику, клинику, диагностику и лечение заболеваний зубов, болезней пародонта и слизистой оболочки полости рта, языка и губ с учетом возрастных особенностей ребенка и их влияния на растущий организм. Становления специальности условно можно разделить на четыре периода. Первый — накопления знаний по детской стоматологии (до XVIII в.) — характеризовался отдельными упоминаниями вопросов детской стоматологии в трудах ученых Востока, средиземноморья, средневековья.

Ключевые слова: стоматология, профилактика, гигиена полости в рот, дети дошкольного возраста, методы, распространение кариеса.

В сочинениях Гиппократ (460–372 гг. до н.э.) приведены сведения о состоянии детей в период прорезывания зубов, описана клиническая картина болезней полости рта, даны рекомендации по лечению и советы по гигиене полости рта. Обширные данные о прорезывании зубов, их росте и строении в различном возрасте, о симптомах заболеваний зубов и полости рта, о методах лечения и ухода содержатся в «Каноне врачебной науки» Абу Али Ибн Сина (Авиценна, 980–1037 гг.). В отечественной медицинской науке, особенно в области стоматологии, мало пропагандируется его практические рекомендации по лечению воспалительных процессов в челюстно-лицевой области. В то же время в Узбекистане его труды и его жизнь широко изучаются в университетах и научных институтах.

Среди казахского народа ходит молва о искусном враче Аким Лукпане (Авиценна), о его метода профилактики и лечения, в том числе зубов. (второй период). В XIX веке внимание вопросам уделенно профилактике и лечению стоматологических заболеваний у детей, а разделы основ детской стоматологии входили в учебные программы по детским болезням. Н.В. Склифосовский (1836–1904 гг.) на VI съезде русских врачей в 1879 году прочитал доклад «О порочности зубов у обитателей столицы», где доказал связь между поражаемостью зубов кариесом и внешней средой и предложил профилактику путем воздействия на организм в целом.

Третий период развития детской стоматологии (конец XIX–XX вв.) характеризовался формированием дисциплины и подготовки кадров, организацией специализированной стоматологической помощи детям. В 1896 году А.К. Лимбергом был разработан основы плановой санации полости рта школьников.

В 1922 году в «Вестнике государственного зубо врачевания» был опубликован труд П.Г. Дауге по стоматологии детского возраста «Проект систематической борьбы с кистой зубов в РСФСР», в котором ведущая роль отводилась детской стоматологии и автор впервые обосновал необходимость санации полости рта организованного детского населения.

Предметом работы и изучения детской стоматологии стали:

- период первичного беззубия детей;
- наличие периода сменного и временного прикуса;
- постоянная динамика состояния зубочелюстной системы, связанная с ее ростом;
- наличие периода естественного и искусственного вскармливания ребенка;

- наличие процесса прорезывания и естественной смены зубов;

- психические и психологические особенности стоматологического контакта с детьми и родителями;

- врожденные и приобретенные уродства, аномалии развития и др.

Методами обследования, профилактики и лечения, присущими детской стоматологии стали:

- лечение заболеваний временных и постоянных зубов;

- методы лечения и профилактики нарушения прикуса и развития челюстей;

- методы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта;

- методы привития полезных навыков для развития зубочелюстной системы и гигиены полости рта.

Вопросы плановой профилактической санации обсуждались на одонтологических съездах, где было предложено проводить плановую санацию полости рта не только у школьников, но и у детей раннего возраста — дошкольников. На III Всесоюзном одонтологическом съезде в 1928 году значительное внимание было уделено профилактике стоматологических заболеваний у школьников. По проекту П.Г. Дауге был издан циркуляр № 25 от 18 февраля 1931 года «Об обязательной санации полости рта детей школьного возраста», который предлагал всем немедленно приступить к проведению плановой санации школьников, в первую очередь в крупных промышленных районах (1-9).

Несмотря на трудности, в стране развивалась сеть школьных амбулаторий, и количество детей с санированной полостью рта увеличилось со 100 тыс. в 1924 году до почти 3 млн. в 1935 году. В 20–30-е годы Н.И. Агаповым было доказано, что под санацией полости рта необходимо понимать оздоровление не только постоянных зубов, но и молочных.

Период развития детской стоматологии (конец XIX–XX вв.) характеризовался формированием специальности «детская стоматология», определением круга вопросов дисциплины и подготовки кадров, организацией специализированной стоматологической помощи детям.

На конференциях и съездах стоматологов Казахстана было указано на необходимость введения в номенклатуру врачебных специальностей специальности «врач-стоматолог детский», так как особенности детского организма требуют полного отказа от схематического переноса накопленного опыта лечения взрослых на ребенка. Было утверждено «Положение о детском стоматологе»,

введена интернатура по детской стоматологии, а также инструкция о порядке аттестации детского стоматолога (6,8,7).

В XIX в. большое внимание уделялось вопросам профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей при подготовке педиатров, а разделы основ детской стоматологии входили в учебные программы по детским болезням. Н.В. Склифосовский (1836–1904 гг.) на VI съезде русских естествоиспытателей и врачей в 1879 году прочитал доклад «О порочности зубов у обитателей столицы», в котором доказал связь между поражаемостью зубов кариесом и внешней средой и предложил проводить профилактику путем воздействия на организм в целом.

Период развития детской стоматологии (конец XIX–XX вв.) характеризовался формированием специальности «детская стоматология», определением круга вопросов дисциплины и подготовки кадров, организацией специализированной стоматологической помощи детям. В 1896 году А.К. Лимбергом были разработаны основы плановой санации полости рта школьников.

Первая бесплатная благотворительная помощь школьникам была организована в 1903 году, при этом в лечении зубов нуждались 95,4% детей. В 1919 году в Москве работало восемь специализированных кабинетов по приему детей, а организованное детское население было взято на учет для проведения плановой санации полости рта.

В 1922 году в «Вестнике государственного зубопротезирования» был опубликован труд П.Г. Дауге по стоматологии детского возраста «Проект систематической борьбы с кариесом зубов в РСФСР», в котором ведущая роль отводилась детской стоматологии, и автор впервые обосновал необходимость санации полости рта организованного детского населения. Предметом работы и изучения детской стоматологии стали:

- период первичного беззубия детей;
- наличие периода сменного и временного прикуса;
- постоянная динамика состояния зубочелюстной системы, связанная с ее ростом;
- наличие периода естественного и искусственного вскармливания ребенка;
- наличие процесса прорезывания и естественной смены зубов;
- психические и психологические особенности стоматологического контакта с детьми и родителями;
- врожденные и приобретенные уродства, аномалии развития и др.

Обязательными методами обследования, профилактики и лечения, присущими к детской стоматологии стали:

1. лечение заболеваний временных и постоянных несформированных и сформированных зубов;
2. лечения и профилактики нарушения прикуса и развития челюстей;
3. профилактики кариеса зубов и болезней пародонта;
4. привития полезных навыков для развития зубочелюстной системы и гигиены полости рта.

Вопросы плановой профилактики и санации обсуждались на одонтологических съездах [I Всероссийский одонтологический съезд (1923); II Всероссийский одонтологический съезд (1925), где было предложено проводить плановую санацию полости рта не только у школьников, но и у детей раннего возраста — дошкольников. На III Всесоюзном одонтологическом съезде в 1928 году значительное внимание было уделено профилактике стоматологических заболеваний у школьников. По проекту П.Г. Дауге был издан циркуляр № 25 от 18 февраля 1931 года «Об обязательной санации полости рта детей школьного возраста», который предлагал всем краевым, областным, дорожным и водным здравоохранителям немедленно приступить к проведению плановой санации школьников, в первую очередь в крупных промышленных районах. Несмотря на трудности, в стране развивалась сеть школьных амбулаторий, и количество детей с санированной полостью рта увеличилось со 100 тыс. в 1924 году до почти 3 млн. в 1935 году. В 20–30-е годы Н.И.

Агаповым был научно обоснован принципиально новый метод плановой профилактической санации полости рта у детей и доказано, что под санацией полости рта необходимо понимать оздоровление не только постоянных зубов, но и молочных.

В связи со сложностью военных и послевоенных лет стоматология находилась в трудных условиях, с 1950 по 1954 год произошло уменьшение количества выпускников врачей-стоматологов и зубных врачей из-за закрытия некоторых стоматологических факультетов и многих зубоврачебных школ. Лишь в 1956 году коллегия Министерства здравоохранения СССР, признала необходимым расширить подготовку стоматологических кадров и, начиная с 1957 года, стали открываться стоматологические факультеты.

В 1953-м году Н.И. Агапов выпустил монографию «Клиническая стоматология детского возраста», которая освещала все разделы детской стоматологии. Накопленный клинический и организационный опыт дифференцированного приема детей лег в основу Постановления Совета министров СССР «О мерах по улучшению стоматологической помощи населению» на IV Всесоюзном съезде стоматологов (1962). Согласно приказу МЗ СССР (№ 340 от 30 апреля 1968 года) впервые на обслуживание 10 000 детского населения в городе выделялось 4,5 врачебные должности, а на селе — 2,5. Международная программа для профилактики стоматологических заболеваний Казахстана составлена с учетом цели ВОЗ к 2020 году, так в 6-летнем возрасте распространенность кариеса должна быть 80%; КПУ+кп не выше 2,0, а в 12 лет КПУ-1,5; в 12 лет-1,5; в 15 лет КПУ-2,3.

На съездах стоматологов Казахстана было указано на необходимость введения в номенклатуру врачебных специальностей «врач-стоматолог детский», так как особенности детского организма требуют полного отказа от схематического переноса накопленного опыта лечения взрослых на ребенка. Было утверждено «Положение о детском стоматологе», введена интернатура по детской стоматологии, а также инструкция о порядке аттестации детского стоматолога на соответствие занимаемой должности и на врачебную категорию (1).

Стоматолог детский формировался как врач широкого профиля, работающий на смешанном приеме и сочетающий детского терапевта, детского поликлинического хирурга в пределах неотложной и первой помощи и специалиста, владеющего знаниями и навыками профилактической ортодонтии. Его профессиональная деятельность базируется на фундаментальных основах педиатрии, а создание профилактики стоматологических заболеваний было еще одним этапом совершенствования подготовки кадров. Проведенные эпидемиологические исследования позволили создать банк данных о стоматологической заболеваемости населения, планировании, внедрении и оценке эффективности стоматологических программ (2). Сеть лечебных учреждений, оказывающих амбулаторную стоматологическую помощь детям, сложилась к началу 90-х годов.

В большем количестве были представлены школьные стоматологические кабинеты. Они могли входить в структуру профилактических отделений детских стоматологических поликлиник (ДСП), т.е. функционально являлись подразделениями детской стоматологической службы. Школьные кабинеты относились и к «взрослой» стоматологической службе, и к общепедиатрической поликлинике (5,6).

Задачей школьных стоматологических кабинетов была плановая санация полости рта с постепенным введением в нее элементов профилактики стоматологических заболеваний и диспансеризации. Кроме этого существовали и передвижные стоматологические кабинеты. Самое мощное структурное подразделение — ДСП. Появление ДСП в Казахстане было революционным шагом в детской стоматологии, так как открыла возможность выделения различных видов специализированной

помощи. Дифференцировка службы неизбежно потребовала подготовки кадров (3). Организационные формы детской стоматологии получали все большее распространение и к концу 80-х годов дали реальные результаты.

В целом, нуждаемость в лечении кариеса снизилась в лучших клиниках до 40–50%, охват санаций составил 80–85%, а число осложнений — менее 2%.

Эти результаты были достигнуты благодаря широкой сети школьных стоматологических кабинетов и внедрению в них системы диспансеризации детей с дифференцированной степенью активности кариеса у стоматолога.

Последний период формирования специальности «стоматология детского возраста» — период современного развития детской стоматологии (с 1990 года по настоящее время) — характеризуется кризисным состоянием службы детской стоматологии, связанным с изменением социально-экономического положения страны, и поиском пути выхода из этого положения.

Переход на новые экономические условия поставил детскую стоматологию в худшее положение, чем другие отрасли, так как ее организация была более тесно связана с государственной системой. Долгий поиск альтернативного пути выхода из кризиса поставил детских стоматологов в неравные условия с «взрослыми» стоматологами. В 90-е годы возросло число детских стоматологов. Усугубляло эту проблему нежелание молодых специалистов работать в детской стоматологии. ДСП имели слабую материально-техническую базу, которая обновлялась, как правило, только в наиболее крупных из них. Стали закрывать школьные кабинеты, резко уменьшилось число детских дошкольных учреждений. Это привело к перегруженности рабочих мест в поликлиниках. Соотношение между плановой профилактической помощью и лечением по обращаемости изменилось в пользу последнего. Все это немедленно сказалось на качестве стоматологической помощи детям. По данным на 1995 год, при сохранении практически прежней распространенности кариеса нуждаемость в лечении выросла до 85%, а охват санаций снизился до 35% (1,2,3).

Впечатляет резкий рост количества осложнений, например, число случаев осложненного кариеса в постоянных зубах выросло. Значительно увеличилось количество удаленных постоянных зубов и число детей, госпитализируемых по поводу одонтогенных воспалительных заболеваний.

В данное время можно констатировать, что сеть детских стоматологических организаций (отделения, кабинеты) в принципе сохранились. В случае введения специальности «стоматолог общей практики», в должностные функции которого входит оказание, наряду со взрослыми, квалифицированной помощи и детям, а также специальности «гигиенист стоматологический», в обязанности которого входит только оказание профилактической помощи, в будущем следует ожидать постепенного перераспределения объема стоматологической помощи детям постепенно подвинет отечественную детскую стоматологию к позициям, характерным для других стран, где квалифицированную стоматологическую помощь детям оказывают стоматологи общей практики и, лишь сложные, осложненные и редкие формы стоматологических заболеваний у детей лечатся в специализированных клиниках. Учитывая вышеизложенные быстрые и серьезные меры должны быть приняты по восстановлению школьной стоматологии в Казахстане. Для этого должны быть выполнены следующие меры:

- должен быть узаконен статус школьных стоматологических кабинетов, их обеспечение кадрами, материалами и определена
- ответственность за работу.
- в структуру школьной стоматологии должна быть введена должность «гигиениста стоматологического» для реального проведения профилактической работы в школах. С переходом к рыночной экономике, который был связан и сопровождался резким уменьшением бюджетных

ассигнований, стал неизбежным поиск новых источников финансирования. Он шел интуитивно, направляемый законами рынка, и привел к созданию государственной службы с разными источниками финансирования и впоследствии — службы, альтернативной государственной. Первым дополнительным источником финансирования государственных учреждений стало обязательное медицинское страхование (ОМС). Опыт работы в системе ОМС показал, что и эта форма, в ее первоначальном виде, мало изменила ситуацию. Широко стали практиковаться массовые осмотры детей в организованных коллективах, не завершающиеся лечением. Это стало способом повысить финансирование ДСП за счет числа посещений. Стоматологическое общество Казахстана уделяло большое внимание необходимости формирования службы альтернативной государственной, ломая психологические стереотипы отношения организаторов здравоохранения, специалистов и населения к платной помощи детям и на обучение специалистов стоматологического профиля и популяризации передовых технологий (3,6).

Платная помощь — дополнительный источник финансирования, помогает ДСП улучшить материально-техническую базу, повысить качество помощи детям, способствует развитию специализированных служб. Дополнительное финансирование позволяет увеличить заработную плату врачам и обслуживающему персоналу, что уменьшает отток кадров.

Поскольку на платную помощь есть спрос, постепенно формируется сектор службы альтернативной государственной. В эти годы появилась возможность разработки и внедрения профилактических программ, финансировались фирмами — производителями. Из-за роста потребности в лечении и закрытия многих школьных кабинетов, детские стоматологи не могли уделить должного внимания вопросам профилактики.

В детской стоматологии остро стояли вопросы среднего медицинского персонала и поэтому врач, в основном работающий в школьном кабинете, вынужден был зачастую выполнять и функции медицинской сестры. Это в значительной степени снижало объемы и качество выполняемой лечебной и, особенно, профилактической работы (2,6).

В данное время является важным разработкой и применением профилактических средств, которые были бы просты в изготовлении и применении и, к тому же, обладали высокой эффективностью. В этом плане перспективны активизированные реминерализующие растворы, а также гели. Заслуживает одобрения система создания методических центров. Дополнительно к программе профилактики стоматологических заболеваний предлагается все проводимые меры обследования в учреждениях, начинать с профилактических мер. Врач-профилактист изучает пациента, заполняет соответствующие документы, ставит на диспансерный учет и после этого по необходимости направляет к другим специалистам. Сам выполняет меры, направленные на санацию полости рта. Когда лечение закончено, проводится контрольный осмотр, ставится дата повторного осмотра. На основании полученных наших данных можно отметить, что у детей школьного возраста калорийность питания не всегда дифференцировалась по возрасту и расходу энергии. У детей, проживающих в зоне с загрязнением атмосферного воздуха, распространенность кариеса выше на 12%. В питьевой воде Алматы отмечается оптимальная концентрация фтора, поэтому его системное введение в организм не требуется. Кариес зубов у детей 12 лет колебался от 80 до 82%, при интенсивности — 2,2 до 2,6. У детей 6-7 лет те же показатели — на уровне 60-76% и 1,5-2,0. Содержание минеральных элементов у 7-летних детей в связи с нарушением срока прорезывания уменьшалась.

В стоматологическом просвещении, помимо врачей-стоматологов, должны участвовать психологи, педагоги и другие специалисты. Целесообразно начинать мотивацию к

проведению профилактических и лечебных мер в дошкольных учреждениях с первого года жизни ребенка. Следует организовать встречи с родителями детей, объяснить им возможность и важность предотвращения заболеваний зубов и десен, рассказывать о правилах и особенностях чистки зубов у детей.

Комплексная профилактика с учетом факторов риска снижала заболеваемость в 2 раза. Занятия с детьми должны быть строго дифференцированы в зависимости от их возраста: если с маленькими детьми лучше проводить занятия в форме игры, то со старшими разговаривать надо так же, как с взрослыми. Назначение сбалансированного питания в комплексе с фторидами снижало до 48%. Должно сформироваться общественное мнение, что заботиться о здоровье полости рта так же необходимо, как и о красоте своей внешности.

Проведенные эпидемиологические исследования позволили создать банк данных о стоматологической заболеваемости населения, планировании, внедрении и оценке эффективности профилактических стоматологических программ /4,5).

Сеть лечебных учреждений, оказывающих амбулаторную стоматологическую помощь детям, сложилась к началу 90-х годов. В наибольшем количестве были представлены школьные стоматологические кабинеты (6). Появление ДСП в Казахстане было революционным шагом в детской стоматологии, так как открыло возможность выделения различных видов специализированной помощи. Дифференцировка службы неизбежно потребовала подготовки кадров (1,2,3 др.). Организационные формы детской стоматологии получали все большее распространение и к концу 80-х годов дали реальные результаты. В целом, нуждаемость в лечении кариеса снизилась в лучших клиниках до 40–50%, охват санаций составил 80–85%, а число осложнений — менее 2%. Такие результаты были достигнуты благодаря широкой сети школьных стоматологических кабинетов и внедрению в них системы диспансеризации детей с дифференцированной степенью активности кариеса у стоматолога (7-11).

В данное время, детская стоматология пережила основной период кризиса. Сегодня можно констатировать, что сеть детских стоматологических организаций (отделения, кабинеты) в принципе сохранились. В случае введения специальности «стоматолог общей практики», в должностные функции которого входит оказание, наряду со взрослыми, квалифицированной помощи и детям), а также специальности «гигиенист стоматологический», в обязанности которого входит только оказание профилактической помощи, в будущем следует ожидать постепенного перераспределения объема стоматологической помощи детям, что подвинет детскую стоматологию к позициям, характерным для других стран,

где квалифицированную стоматологическую помощь детям оказывают стоматологи общей практики и, лишь сложные, осложненные и редкие формы заболеваний детей лечатся в специализированных клиниках. Для этого должны быть выполнены следующие меры:

- должен быть узаконен статус школьных стоматологических кабинетов, их обеспечение кадрами, материалами и определена ответственность за их работу,;
- в структуру школьной стоматологии должна быть введена должность «гигиениста стоматологического» для реального проведения профилактической работы в школах.

В детской стоматологии остро стояли вопросы среднего медицинского персонала и поэтому врач, в основном работающий в школьном кабинете, вынужден был зачастую выполнять и функции медицинской сестры. Это в значительной степени снижало объемы и качество выполняемой лечебной, и, особенно, профилактической работы. На основании данных можно отметить, что у детей школьного возраста калорийность питания не дифференцировалась по возрасту и расходу энергии. У детей, проживающих в зоне с загрязнением атмосферного воздуха, распространенность кариеса выше на 12%. Содержание минеральных элементов в слюне у 7-летних детей в связи с нарушением срока прорезывания уменьшалась.

В стоматологическом просвещении, помимо врачей-стоматологов, должны участвовать психологи, педагоги и другие специалисты. Целесообразно начинать мотивацию к проведению профилактических мер в дошкольных учреждениях. Следует организовать встречи с родителями детей, объяснить им возможность и важность предотвращения заболеваний зубов и десен и рассказывать о правилах и особенностях чистки зубов у детей. Комплексная профилактика с учетом факторов риска снижала заболеваемость в 2 раза. Назначение сбалансированного питания в комплексе с микроэлементами снижало до 48%.

Должно сформироваться общественное мнение, что заботиться о здоровье полости рта так же необходимо, как и о красоте своей внешности.

Комплексная профилактика с учетом факторов риска снижала заболеваемость в 2 раза. Занятия с детьми должны быть строго дифференцированы в зависимости от их возраста: если с маленькими детьми лучше проводить занятия в форме игры, то со старшими разговаривать надо так же, как с взрослыми. Назначение сбалансированного питания в комплексе с фторидами снижало до 48%. Должно сформироваться общественное мнение, что заботиться о здоровье полости рта так же необходимо, как и о красоте своей внешности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Безруков А.М. Справочник по стоматологии. – М.: 1988. – 656 с.
- 2 Боровский Е.В. и др. Справочник по стоматологии. – М.: 2002. – 736 с.
- 3 Виноградова Т.Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. – М.: 1988. – 254 с.
- 4 Кабулбеков А.А. и др. Профилактика стом.заболеваний у детей. – Алматы: 2003. – 108 с.
- 5 Курякина Н.В. Терапевтическая стоматология дет.возраста. – М.: 2004. – 744 с.
- 6 Мырзабеков О.М. и др. Профилактика стом.заболеваний. – Алматы: 2009. – 446 с.
- 7 Леонтьев В.К. и др. Руководство по терапевт.стоматологии. – М.: 2010. – С. 10-30.
- 8 Леус П.А. Задачи по внедрению массовой профилактики стом. Заболеваний // Стоматология. -1990. - №3. – С. 4-6.
- 9 Лукиных Л.М. Профилактика кариеса зубов и болезней пародонта. – М.: 2003. – С. 18-92.
- 10 Садыкова В.Б. Современный взгляд на проблему остеопатии и остеопарозов у детей. – Алматы: 2010. – 40 с.
- 11 Хоменко Л.А. Терапевтическая стом.дет.возраста. – Киев: 2007. – С. 122-134.

Ж.А. КАЛМАТАЕВА, А.А. КАБУЛБЕКОВ, Ж.А. КИСТАУБАЕВА
 БАЛАЛАРҒА СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІ ДАМУ

Түйін: Өткізіген профилактикалық жұмыстардың негінде стоматологиялық аурулардың профилактикасының тиімді әдістері талданды. Стоматологиялық аурулардың алдын алуда, ДДҰ-дың ұсыныстарын орындауда жоғарғы көрсеткіштерге жету үшін біріншілік профилактиканы уақтылы және баланың сәби кезінен бастау ұсынылады. Сонда жүргізілген профилактикалық шаралар тиімдірек және көп қаражатты керек етпейді.

Түйінді сөздер: стоматология, профилактика, ауыз қуысының тазалығы, сәбилер, әдістер.

ZH.A. KALMATAEVA, A.A. KABULBEKOV, ZH.A. KISTAUBAEVA
 DEVELOPMENT OF DENTAL CARE FOR CHILDREN

Resume: On the basis conducted preventive works is discussing the most acceptable methods of the warning dental diseases. For achievement high result in preventive maintenance dental diseases, the execution WHO's recommendations carry on this problem is offered well-timed undertaking the primary preventive maintenance, as from early baby age as follows. The System method of the preventive maintenance called on at child's early years is most acceptances and does not require the greater expenses.

Keywords: dentistry, preventive maintenance, hygiene to cavities of mouth, children of the preschool age, methods, spreading of caries.

**К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ
 СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ
 ПОМОЩИ ДЕТЯМ**

А.А. КАБУЛБЕКОВ, Ж.А. КАЛМАТАЕВА
 Высшая школа общественного здравоохранения
 МЗиСР РК

УДК 378/075.8/:61.31

Вопросы плановой профилактической санации обсуждались на одонтологических съездах [I Всероссийский одонтологический съезд (1923); II Всероссийский одонтологический съезд (1925)], где было предложено проводить плановую санацию полости рта не только у школьников, но и у дошкольников. На III Всесоюзном одонтологическом съезде в 1928 году значительное внимание было уделено профилактике стоматологических заболеваний у школьников. По проекту П.Г. Дауге был издан циркуляр № 25 от 18 февраля 1931 года «Об обязательной санации полости рта детей школьного возраста», который предлагал всем краевым, областным, дорожным и водным здравоохранениям немедленно приступить к проведению плановой санации школьников, в первую очередь в крупных промышленных районах.

Ключевые слова: стоматология, профилактика, гигиена полости в рот, дети дошкольного возраста, методы, распространение кариеса.

Детская стоматология изучает профилактику, клинику, диагностику и лечения болезней зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта, языка и губ с учетом возрастных особенностей ребенка и их влияния на растущий организм. Историю становления специальности условно можно разделить на периоды. Период первичного накопления знаний по детской стоматологии (до XVIII в.) — характеризовался отдельными упоминаниями вопросов детской стоматологии в трудах ученых древнего Востока, античного средневековья.

Обширные данные о прорезывании зубов, их росте и строении в различном возрасте, о симптомах заболеваний зубов и полости рта, методах лечения и ухода за зубами содержатся в известном «Каноне врачебной науки» Абу Али Ибн Сина (Авиценна, 980–1037гг.). В этом труде ученого имеются данные о прорезывании зубов, их росте и строении в различном возрасте, о симптомах заболеваний зубов и полости рта, методах лечения и ухода за зубами.

В отечественной медицинской науке, особенно в области стоматологии, мало пропагандируется его практические рекомендации по лечению воспалительных процессов в челюстно-лицевой области. В то же время в Узбекистане его труды и его жизнь широко изучается в университетах и в

научных институтах. Среди казахского народа ходит молва о искусном враче Аким Лукпане(Авиценна), о его методах профилактики и лечения, в том числе зубов. Период развития детской стоматологии (конец XIX–XX вв.) характеризовался формированием специальности «детская стоматология», определением круга

вопросов дисциплины и подготовки кадров, организацией специализированной стоматологической помощи детям.

На конференции и съездах стоматологов Казахстана было указано на необходимость введения в номенклатуру врачебных специальностей специальности «врач-стоматолог детский», так как особенности детского организма требуют полного отказа от схематического переноса накопленного опыта лечения взрослых на ребенка. Было утверждено «Положение о детском стоматологе», введена интернатура по детской стоматологии, также инструкция о порядке аттестации детского стоматолога (6,8,7).

В XIX в. большое внимание уделялось вопросам профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей при подготовке педиатров, а разделы основ детской стоматологии входили в учебные программы по детским болезням. Н.В. Склифосовский (1836–1904 гг.) на VI съезде

русских естествоиспытателей и врачей в 1879 году прочитал доклад «О порочности зубов у обитателей столиц», в котором доказал связь между поражаемостью зубов кариесом и внешней средой и предложил проводить профилактику путем воздействия на организм в целом.

Третий период развития детской стоматологии (конец XIX–XX вв.) характеризовался формированием специальности «детская стоматология», определением круга вопросов дисциплины и подготовки кадров, организацией специализированной стоматологической помощи детям. В 1896 году А.К. Лимбергом были разработаны основы плановой санации полости рта школьников.

Первая бесплатная благотворительная помощь школьникам была организована в 1903 году, при этом в лечении зубов нуждались 95,4% детей. В 1919 году в Москве работало восемь специализированных кабинетов по приему детей, а организованное детское население было взято на учет для проведения плановой санации полости рта.

В 1922 году в «Вестнике государственного зубопротезирования» был опубликован труд П.Г. Дауге по стоматологии детского возраста «Проект систематической борьбы с кариесом зубов в РСФСР», в котором ведущая роль отводилась детской стоматологии, и автор впервые обосновал необходимость санации полости рта организованного детского населения. Предметом работы и изучения детской стоматологии стали:

1. период первичного беззубия детей;
2. наличие периода сменного и временного прикуса;
3. постоянная динамика состояния зубочелюстной системы, связанная с ее ростом;
4. наличие периода естественного и искусственного вскармливания ребенка;
5. наличие процесса прорезывания и естественной смены зубов;
6. психические и психологические особенности стоматологического контакта с детьми и родителями;
7. врожденные и приобретенные уродства, аномалии развития и др.

Обязательными методами обследования, профилактики и лечения, присущими к детской стоматологии стали лечение заболеваний временных и постоянных несформированных и сформированных зубов; лечения и профилактики нарушения прикуса и развития челюстей; профилактики кариеса зубов и болезней пародонта; привития полезных навыков для развития зубочелюстной системы и гигиены полости рта.

Вопросы плановой профилактики и санации обсуждались на одонтологических съездах [I Всероссийский одонтологический съезд (1923); II Всероссийский одонтологический съезд (1925), где было предложено проводить плановую санацию полости рта не только у школьников, но и у детей раннего возраста. На III Всесоюзном одонтологическом съезде в 1928 году значительное внимание было уделено профилактике стоматологических заболеваний у школьников. По проекту П.Г. Дауге был издан циркуляр №25 от 18 февраля 1931 года «Об обязательной санации полости рта детей школьного возраста», который предлагал всем краевым, областным, дорожным и водным здравотделам немедленно приступить к проведению плановой санации школьников, в первую очередь в крупных промышленных районах.

Несмотря на трудности, в стране развивалась сеть школьных амбулаторий, и количество детей с санированной полостью рта увеличилось со 100 тыс. в 1924 году до почти 3 млн. в 1935 году. В 20–30-е годы Н.И. Агаповым был научно обоснован принципиально новый метод плановой профилактической санации полости рта у детей и доказано, что под санацией полости рта необходимо понимать оздоровление не только постоянных зубов, но и молочных.

В связи со сложностью военных и послевоенных лет стоматология находилась в трудных условиях, с 1950 по 1954 год произошло уменьшение количества выпускников врачей-стоматологов и зубных врачей из-за закрытия некоторых стоматологических факультетов и многих зубопротезных школ.

Лишь в 1956 году коллегия Министерства здравоохранения СССР, признала необходимым расширить подготовку стоматологических кадров и, начиная с 1957 года, стали открываться стоматологические факультеты. В 1953 году Н.И. Агапов выпустил монографию «Клиническая стоматология детского возраста», которая освещала все разделы детской стоматологии. Накопленный клинический и организационный опыт дифференцированного приема детей лег в основу Постановления Совета Министров СССР «О мерах по улучшению стоматологической помощи населению» на IV Всесоюзном съезде стоматологов (1962). Согласно приказу МЗ СССР (№ 340 от 30 апреля 1968 года) впервые на обслуживание 10 000 детского населения в городе выделялось 4,5 врачебные должности, а на селе — 2,5. Международная программа для профилактики стоматологических заболеваний Казахстана составлена с учетом цели ВОЗ к 2020 году, так в 6-летнем возрасте распространенность кариеса должна быть 80%; КПУ+кп не выше 2,0, а в 12 лет КПУ-1,5; в 12 лет-1,5; в 15 лет КПУ-2,3. На съездах стоматологов Казахстана было указано на необходимость введения в номенклатуру врачебных специальности «врач-стоматолог детский», так как особенности детского организма требуют полного отказа от схематического переноса накопленного опыта лечения взрослых на ребенка. Было утверждено «Положение о детском стоматологе», введена интернатура по детской стоматологии, а также инструкция о порядке аттестации детского стоматолога на соответствие занимаемой должности и на врачебную категорию (1).

Детский стоматолог формировался как врач широкого профиля, работающий на смешанном приеме и сочетающий детского терапевта, детского поликлинического хирурга в пределах неотложной и первой помощи и специалиста, владеющего знаниями и навыками профилактической ортодонтии. Его профессиональная деятельность базируется на фундаментальных основах педиатрии, а создание профилактики стоматологических заболеваний было еще одним этапом совершенствования подготовки кадров. Проведенные эпидемиологические исследования позволили создать банк данных о стоматологической заболеваемости населения, планировании, внедрении и оценке эффективности стоматологических программ (2). Сеть лечебных учреждений, оказывающих амбулаторную стоматологическую помощь детям, сложилась к началу 90-х годов. В наибольшем количестве были представлены школьные стоматологические кабинеты. Они могли входить в структуру профилактических отделений детских стоматологических поликлиник (ДСП), т.е. функционально являлись подразделениями детской стоматологической службы. Школьные кабинеты относились и к «взрослой» стоматологической службе, и к общепедиатрической поликлинике (5,6).

Задачей школьных стоматологических кабинетов была плановая санация полости рта с постепенным введением в нее элементов профилактики стоматологических заболеваний и диспансеризации. Кроме этого существовали и передвижные стоматологические кабинеты. Самое мощное структурное подразделение — ДСП. Появление ДСП в Казахстане было революционным шагом в детской стоматологии, так как открыла возможность выделения различных видов специализированной помощи. Дифференцировка службы неизбежно потребовала подготовки кадров (3).

Организационные формы детской стоматологии получали все большее распространение и к концу 80-х годов дали реальные результаты.

В целом, нуждаемость в лечении кариеса снизилась в лучших клиниках до 40–50%, охват санаций составил 80–85%, а число осложнений — менее 2%. Такие результаты были достигнуты благодаря широкой сети школьных стоматологических кабинетов и внедрению в них системы диспансеризации детей с дифференцированной степенью активности кариеса у стоматолога.

Период формирования специальности «стоматология детского возраста» — период современного развития детской стоматологии (с 1990 года по настоящее время) — характеризуется кризисным состоянием службы детской стоматологии, связанным с изменением социально-экономического положения страны, и поиском пути выхода из этого положения. Переход на новые экономические условия поставил детскую стоматологию в худшее положение, чем другие отрасли, так как ее организация была более тесно связана с государственной системой.

Долгий поиск альтернативного пути выхода из кризиса поставил детских стоматологов в неравные условия с «взрослыми» стоматологами. В 90-е годы возросло число детских стоматологов. Усугубляло эту проблему нежелание молодых специалистов работать в детской стоматологии. ДСП имели слабую материально-техническую базу, которая обновлялась, как правило, только в наиболее крупных из них. Стали закрываться школьные кабинеты, резко уменьшилось число детских дошкольных учреждений. Это привело к перегруженности рабочих мест в поликлиниках. Соотношение между плановой профилактической помощью и лечением по обращаемости изменилось в пользу последнего. Все это немедленно сказалось на качестве стоматологической помощи детям и их здоровье. По данным на 1995 год, при сохранении практически прежней распространенности кариеса нуждаемость в лечении выросла до 85%, а охват санаций снизился до 35% (1,2,3).

Впечатляет резкий рост количества осложнений, например, число случаев осложненного кариеса в постоянных зубах выросло. Значительно увеличилось количество удаленных постоянных зубов и число детей, госпитализируемых по поводу одонтогенных воспалительных заболеваний. Однако детская стоматология пережила основной период кризиса. Недостаточный уровень профессиональной подготовленности врачей в определенной степени сдерживал возможность внедрения мировых технологий в клиническую практику. Большой заслугой общества была и в обучении специалистов стоматологического профиля и популяризации передовых технологий путем огромной работы по организации выставок, съездов, конференций, семинаров, мастер-классов, расширения спектра профессиональных печатных изданий (2,3,6).

В данное время является важным разработка и применение профилактических средств, которые были бы просты в изготовлении и применении и, к тому же, обладали высокой эффективностью. В этом плане перспективны активизированные реминерализующие растворы, а также гели. Заслуживает одобрения система создания методических центров. Дополнительно к программе профилактики стоматологических заболеваний мы предлагаем все проводимые меры обследования в учреждениях, начинать с профилактических мер. Врач-профилактист изучает пациента, заполняет соответствующие документы, ставит на диспансерный учет и после этого по необходимости направляет к другим специалистам. Сам выполняет меры, направленные на санацию полости рта. Когда лечение закончено, проводится контрольный осмотр, ставится дата повторного осмотра.

На основании полученных наших данных можно отметить, что у детей школьного возраста калорийность питания не всегда дифференцировалась по возрасту и расходу энергии. У детей, проживающих в зоне с загрязнением атмосферного воздуха, распространенность кариеса выше на 12%. В питьевой воде Алматы отмечается оптимальная концентрация фтора, поэтому его системное введение в организм не требуется. Кариес зубов у детей 12 лет колебался от 80 до 82%, при интенсивности — 2,2 до 2,6. У детей 6-7 лет те же показатели — на уровне 60-76% и 1,5-2,0. Содержание минеральных элементов у 7-летних детей в связи с нарушением срока прорезывания уменьшалась.

В стоматологическом просвещении, помимо врачей-стоматологов, должны участвовать психологи, педагоги и другие специалисты. Целесообразно начинать мотивацию к

проведению профилактических и лечебных мер в дошкольных учреждениях с первого года жизни ребенка. Следует организовать встречи с родителями детей, объяснить им возможность и важность предотвращения заболеваний зубов и десен, рассказывать о правилах и особенностях чистки зубов у детей.

Комплексная профилактика с учетом факторов риска снижала заболеваемость в 2 раза. Занятия с детьми должны быть строго дифференцированы в зависимости от их возраста: если с маленькими детьми лучше проводить занятия в форме игры, то со старшими разговаривать надо так же, как с взрослыми. Назначение сбалансированного питания в комплексе с фторидами снижало до 48%. Должно сформироваться общественное мнение, что заботиться о здоровье полости рта так же необходимо, как и о красоте своей внешности.

На съездах стоматологов Казахстана было указано на необходимость введения в номенклатуру врачебных специальностей специальности «врач-стоматолог детский», так как особенности детского организма требуют полного отказа от схематического переноса накопленного опыта лечения взрослых на ребенка. Было утверждено «Положение о детском стоматологе», введена интернатура по детской стоматологии, а также инструкция о порядке аттестации детского стоматолога на соответствие занимаемой должности и на врачебную категорию (Мырзабеков О., и др.).

Стоматолог детский формировался как врач широкого профиля, работающий на смешанном приеме и сочетающий детского терапевта, детского поликлинического хирурга в пределах неотложной и первой помощи и специалиста, владеющего знаниями и навыками профилактической ортодонтии. Его профессиональная деятельность базируется на фундаментальных основах педиатрии, а создание профилактики стоматологических заболеваний было еще одним этапом совершенствования подготовки кадров. Проведенные эпидемиологические исследования позволили создать банк данных о стоматологической заболеваемости населения, планировании, внедрении и оценке эффективности профилактических стоматологических программ (Кабулбеков А. и др.).

Сеть лечебных учреждений, оказывающих амбулаторную стоматологическую помощь детям, сложилась к началу 90-х годов. В наибольшем количестве были представлены школьные стоматологические кабинеты. Они могли входить в структуру профилактических отделений детских стоматологических поликлиник (ДСП), т.е. функционально являлись подразделениями детской стоматологической службы. Школьные кабинеты относились и к «взрослой» стоматологической службе, и к общепедиатрической поликлинике (Негаметзянов Г.М. и др.) Детская стоматология изучает профилактику, клинику, диагностику и лечения болезней зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта, языка и губ с учетом возрастных особенностей ребенка и их влияния на растущий организм. Историю становления специальности условно можно разделить на периоды. Период первичного накопления знаний по детской стоматологии (до XVIII в.) — характеризовался отдельными упоминаниями вопросов детской стоматологии в трудах ученых древнего Востока, античного средневековья.

Обширные данные о прорезывании зубов, их росте и строении в различном возрасте, о симптомах заболеваний зубов и полости рта, методах лечения и ухода за зубами содержатся в известном «Каноне врачебной науки» Абу Али Ибн Сина (Авиценна, 980-1037гг.). В этом труде ученого имеются данные о прорезывании зубов, их росте и строении в различном возрасте, о симптомах заболеваний зубов и полости рта, методах лечения и ухода за зубами. В отечественной медицинской науке, особенно в области стоматологии, мало пропагандируется его практические рекомендации по лечению воспалительных процессов в челюстно-лицевой области. В то же время в Узбекистане его

труды и его жизнь широко изучается в университетах и в научных институтах. Среди казахского народа ходит молва о искусном враче Аким Лукпане (Авиценна), о его методах профилактики и лечения, в том числе зубов.

Период развития детской стоматологии (конец XIX–XX вв.) характеризовался формированием специальности «детская стоматология», определением круга вопросов дисциплины и подготовки кадров, организацией специализированной стоматологической помощи детям.

На конференциях и съездах стоматологов Казахстана было указано на необходимость введения в номенклатуру врачебных специальностей специальности «врач-стоматолог детский», так как особенности детского организма требуют полного отказа от схематического переноса накопленного опыта лечения взрослых на ребенка. Было утверждено «Положение о детском стоматологе», введена интернатура по детской стоматологии, также инструкция о порядке аттестации детского стоматолога (6,8,7).

В XIX в. большое внимание уделялось вопросам профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей при подготовке педиатров, а разделы основ детской стоматологии входили в учебные программы по детским болезням. Н.В. Склифосовский (1836–1904 гг.) на VI съезде русских естествоиспытателей и врачей в 1879 году прочитал доклад «О порочности зубов у обитателей столицы», в котором доказал связь между поражаемостью зубов кариесом и внешней средой и предложил проводить профилактику путем воздействия на организм в целом.

Этот период развития детской стоматологии (конец XIX–XX вв.) характеризовался формированием специальности «детская стоматология», определением круга вопросов дисциплины и подготовки кадров, организацией специализированной стоматологической помощи детям. В 1896 году А.К. Лимбергера были разработаны основы плановой санации полости рта школьников.

Первая бесплатная благотворительная помощь школьникам была организована в 1903 году, при этом в лечении зубов нуждались 95,4% детей. В 1919 году в Москве работало восемь специализированных кабинетов по приему детей, а организованное детское население было взято на учет для проведения плановой санации полости рта.

В 1922 году в «Вестнике государственного зубопротезирования» был опубликован труд П.Г. Дауге по стоматологии детского возраста «Проект систематической борьбы с кариесом зубов в РСФСР», в котором ведущая роль отводилась детской стоматологии, и автор впервые обосновал необходимость санации полости рта организованного детского населения.

Предметом работы и изучения детской стоматологии стали:

- период первичного беззубия детей;
- наличие периода сменного и временного прикуса;
- постоянная динамика состояния зубочелюстной системы, связанная с ее ростом;
- наличие периода естественного и искусственного вскармливания ребенка;
- наличие процесса прорезывания и естественной смены зубов;
- психические и психологические особенности стоматологического контакта с детьми и родителями;
- врожденные и приобретенные уродства, аномалии развития и др.

Обязательными методами обследования, профилактики и лечения, присущими к детской стоматологии стали лечение заболеваний временных и постоянных несформированных и сформированных зубов:

1. лечения и профилактики нарушения прикуса и развития челюстей;
2. профилактики кариеса зубов и болезней пародонта;
3. привития полезных навыков для развития зубочелюстной системы и гигиены полости рта.

Вопросы плановой профилактики и санации обсуждались на одонтологических съездах [I Всероссийский одонтологический съезд (1923); II Всероссийский

одонтологический съезд (1925), где было предложено проводить плановую санацию полости рта не только у школьников, но и у детей раннего возраста—дошкольников. На III Всесоюзном одонтологическом съезде в 1928 году значительное внимание было уделено профилактике стоматологических заболеваний у школьников. По проекту П.Г. Дауге был издан циркуляр № 25 от 18 февраля 1931 года «Об обязательной санации полости рта детей школьного возраста», который предлагал всем краевым, областным, дорожным и водным здравотделам немедленно приступить к проведению плановой санации школьников, в первую очередь в крупных промышленных районах. Несмотря на трудности, в стране развивалась сеть школьных амбулаторий, и количество детей с санированной полостью рта увеличилось со 100 тыс. в 1924 году до почти 3 млн. в 1935 году. В 20–30-е годы Н.И. Агаповым был научно обоснован принципиально новый метод плановой профилактической санации полости рта у детей и доказано, что под санацией полости рта необходимо понимать оздоровление не только постоянных зубов, но и молочных.

В связи со сложностью военных и послевоенных лет стоматология находилась в трудных условиях, с 1950 по 1954 год произошло уменьшение количества выпускников врачей-стоматологов и зубных врачей из-за закрытия некоторых стоматологических факультетов и многих зубоврачебных школ. Лишь в 1956 году коллегия Министерства здравоохранения, признала необходимым расширить подготовку кадров врачей в стоматологических факультетах.

В 1953 году Н.И. Агапов выпустил монографию «Клиническая стоматология детского возраста», которая освещала все разделы детской стоматологии. Накопленный клинический и организационный опыт дифференцированного приема детей лег в основу Постановления Совета министров СССР «О мерах по улучшению стоматологической помощи населению» на IV Всесоюзном съезде стоматологов (1962). Согласно приказу МЗ СССР (№ 340 от 30 апреля 1968 года) впервые на обслуживании 10 000 детского населения в городе выделялось 4,5 врачебные должности, а на селе 2,5. Международная программа для профилактики стоматологических заболеваний Казахстана составлена с учетом цели ВОЗ к 2020 году, так в 6-летнем возрасте распространенность кариеса должна быть 80%; КПУ+кп не выше 2,0, а в 12 лет КПУ-1,5; в 12 лет-1,5; в 15 лет КПУ-2,3.

На съездах стоматологов Казахстана было указано на необходимость введения в номенклатуру врачебных специальностей «врач-стоматолог детский», так как особенности детского организма требуют полного отказа от схематического переноса накопленного опыта лечения взрослых на ребенка. Было утверждено «Положение о детском стоматологе», введена интернатура по детской стоматологии, а также инструкция о порядке аттестации детского стоматолога на соответствие занимаемой должности и на врачебную категорию (1).

Стоматолог детский формировался как врач широкого профиля, работающий на смешанном приеме и сочетающий детского терапевта, детского поликлинического хирурга в пределах неотложной и первой помощи и специалиста, владеющего знаниями и навыками профилактической ортодонтии. Его профессиональная деятельность базируется на фундаментальных основах педиатрии, а создание профилактики стоматологических заболеваний было еще одним этапом совершенствования подготовки кадров. Проведенные эпидемиологические исследования позволили создать банк данных о стоматологической заболеваемости населения, планировании, внедрении и оценке эффективности стоматологических программ (2). Сеть лечебных учреждений, оказывающих амбулаторную стоматологическую помощь детям, сложилась к началу 90-х годов. В наибольшем количестве были представлены школьные стоматологические кабинеты. Они могли входить в структуру профилактических отделений детских стоматологических поликлиник (ДСП), т.е. функционально

являлись подразделениями детской стоматологической службы. Школьные кабинеты относились и к «взрослой» стоматологической службе, и к общепедиатрической поликлинике [5,6].

Задачей школьных стоматологических кабинетов была плановая санация полости рта с постепенным введением в нее элементов профилактики стоматологических заболеваний и диспансеризации. Кроме этого существовали и передвижные стоматологические кабинеты. Самое мощное структурное подразделение — ДСП. Появление ДСП в Казахстане было революционным шагом в детской стоматологии, так как открыла возможность выделения различных видов специализированной помощи. Дифференцировка службы неизбежно потребовала подготовки кадров [3]. Организационные формы детской стоматологии получали все большее распространение и к концу 80-х годов дали реальные результаты.

В целом, нуждаемость в лечении кариеса снизилась в лучших клиниках до 40–50%, охват санаций составил 80–85%, а число осложнений — менее 2%. Результаты были достигнуты благодаря широкой сети школьных стоматологических кабинетов и внедрению в них системы диспансеризации детей с дифференцированной степенью активности кариеса у стоматолога.

Период формирования специальности «стоматология детского возраста» — период современного развития детской стоматологии (с 1990 года по настоящее время) — характеризуется кризисным состоянием службы детской стоматологии, связанным с изменением социально-экономического положения страны, и поиском пути выхода из этого положения. Переход на новые экономические условия поставил детскую стоматологию в худшее положение, чем другие отрасли, так как ее организация была более тесно связана с государственной системой. Долгий поиск альтернативного пути выхода из кризиса поставил детских стоматологов в неравные условия с «взрослыми» стоматологами. В 90-е годы возросло число детских стоматологов. Усугубляло эту проблему нежелание молодых специалистов работать в детской стоматологии. ДСП имели слабую материально-техническую базу, которая обновлялась, как правило, только в наиболее крупных из них. Стали закрывать школьные кабинеты, это привело к перегруженности рабочих мест в поликлиниках. Соотношение между плановой профилактической помощью и лечением по обращаемости изменилось в пользу последнего. Все это немедленно сказалось на качестве стоматологической помощи детям и их здоровье. По данным на 1995 год, при сохранении практически прежней распространенности кариеса нуждаемость в лечении выросла до 85%, а охват санаций снизился до 35% [1,2,3].

Впечатляет резкий рост количества осложнений, например, число случаев осложненного кариеса в постоянных зубах выросло. Значительно увеличилось количество удаленных постоянных зубов и число детей, госпитализируемых по поводу одонтогенных воспалительных заболеваний. Однако детская стоматология пережила основной период кризиса.

В данное время можно констатировать, что сеть детских стоматологических организаций (отделения, кабинеты) в принципе сохранились. В случае введения специальности «стоматолог общей практики», в должностные функции которого входит оказание, наряду со взрослыми, квалифицированной помощи и детям), а также специальности «гигиенист стоматологический», в обязанности которого входит только оказание профилактической помощи, в будущем следует ожидать постепенного перераспределения объема стоматологической помощи детям между детскими стоматологами и указанными выше специалистами, что постепенно подвинет отечественную детскую стоматологию к позициям, характерным для других стран, где квалифицированную стоматологическую помощь детям оказывают стоматологи общей практики и, лишь сложные, осложненные и редкие формы стоматологических

заболеваний у детей лечатся в специализированных клиниках.

Первым дополнительным источником финансирования государственных учреждений стало обязательное медицинское страхование (ОМС). Опыт работы в системе ОМС показал, что и эта форма, в ее первоначальном виде, мало изменила ситуацию. Широко стали практиковаться массовые осмотры детей в организованных коллективах, не завершающиеся лечением. Это стало способом повысить финансирование ДСП за счет числа посещений. В трудный период 90-х годов большую роль в осознании момента и поиска путей выхода из сложившейся ситуации сыграло стоматологическое общество Казахстана, которое уделяло большое внимание необходимости формирования службы альтернативной государственной, ломая психологические стереотипы отношения организаторов здравоохранения, специалистов и населения к возможности платной стоматологической помощи и в частности, стоматологической помощи детям.

С другой стороны, недостаточный уровень профессиональной подготовленности врачей в определенной степени сдерживал возможность внедрения мировых технологий в клиническую практику. Большая заслуга общества была и в обучении специалистов стоматологического профиля и популяризации передовых технологий путем огромной работы по организации выставок, съездов, конференций, семинаров, мастер-классов, расширения спектра профессиональных печатных изданий [3,6].

Платная помощь, дополнительный источник финансирования помогает ДСП улучшить материально-техническую базу, повысить качество помощи детям, способствует развитию специализированных служб. Дополнительное финансирование позволяет увеличить заработную плату врачам и обслуживающему персоналу, что уменьшает отток кадров.

Поскольку на платную помощь есть спрос, постепенно формируется сектор службы альтернативной государственной. В эти годы появилась возможность разработки и внедрения профилактических программ, которые финансировались фирмами-производителями (спонсорами). Из-за роста потребности в лечении и закрытия многих школьных кабинетов, детские стоматологи не могли уделить должного внимания вопросам профилактики и, в частности, гигиене полости рта. В стране внедрилась практика аттестации и сертификации врачей. В детской стоматологии остро стояли вопросы среднего медицинского персонала и поэтому врач, в основном работающий в школьном кабинете, вынужден был зачастую выполнять и функции медицинской сестры. Это в значительной степени снижало объемы и качество выполняемой лечебной и, особенно, профилактической работы. Важным событием в стоматологии стало появление в 2001 году специалиста «гигиенист стоматологический». В его обязанности входит проведение профилактической работы, что позволяет и расширить этот спектр деятельности, и разгрузить врача от несвойственных функций [2, 6].

В данное время является важным разработка и применение профилактических средств, которые были бы просты в изготовлении и применении и, к тому же, обладали высокой эффективностью. В этом плане перспективны активизированные реминерализующие растворы, а также гели. Заслуживает одобрения система создания методических центров. Дополнительно к программе профилактики стоматологических заболеваний мы предлагаем все проводимые меры обследования в учреждениях, начинать с профилактических мер. Врач-профилактист изучает пациента, заполняет соответствующие документы, ставит на диспансерный учет и после этого по необходимости направляет к другим специалистам. Сам выполняет меры, направленные на санацию полости рта. Когда лечение закончено, проводится контрольный осмотр, ставится дата повторного осмотра.

На основании полученных наших данных можно отметить, что у детей школьного возраста калорийность питания не всегда дифференцировалась по возрасту и расходу энергии. У детей, проживающих в зоне с загрязнением атмосферного воздуха, распространенность кариеса выше на 12%. В питьевой воде Алматы отмечается оптимальная концентрация фтора, поэтому его системное введение в организм не требуется. Кариес зубов у детей 12 лет колебался от 80 до 82%, при интенсивности – 2,2 до 2,6. У детей 6-7 лет те же показатели – на уровне 60-76% и 1,5-2,0. Содержание минеральных элементов у 7-летних детей в связи с нарушением срока прорезывания уменьшалась.

В стоматологическом просвещении, помимо врачей-стоматологов, должны участвовать психологи, педагоги и другие специалисты. Целесообразно начинать мотивацию к проведению профилактических и лечебных мер в дошкольных учреждениях с первого года жизни ребенка. Следует организовать встречи с родителями детей, объяснить им возможность и важность предотвращения заболеваний зубов и десен, рассказывать о правилах и особенностях чистки зубов у детей.

Комплексная профилактика с учетом факторов риска снижала заболеваемость в 2 раза. Занятия с детьми должны быть строго дифференцированы в зависимости от их возраста: если с маленькими детьми лучше проводить занятия в форме игры, то со старшими разговаривать надо так же, как с взрослыми. Назначение сбалансированного питания в комплексе с фторидами снижало до 48%. Должно сформироваться общественное мнение, что заботиться о здоровье полости рта так же необходимо, как и о красоте своей внешности.

Задачей школьных стоматологических кабинетов была плановая санация полости рта с постепенным введением в нее элементов профилактики стоматологических заболеваний и диспансеризации.

Кроме этого существовали и передвижные стоматологические кабинеты. Самое мощное структурное подразделение — ДСП. Появление ДСП в Казахстане было революционным шагом в детской стоматологии, так как открыло возможность выделения различных видов специализированной помощи. Дифференцировка службы неизбежно потребовала подготовки кадров. Организационные формы детской стоматологии получали все большее распространение и к концу 80-х годов дали реальные результаты. В целом, нуждаемость в лечении кариеса снизилась в лучших клиниках до 40–50%, охват санаций составил 80–85%, а число осложнений — менее 2%. Такие результаты были достигнуты благодаря широкой сети школьных стоматологических кабинетов и внедрению в них системы диспансеризации детей с дифференцированной степенью активности кариеса у стоматолога (Негаметзянов Н.Г. и Г.М., Есембаева С.С. и др.). Усугубляло эту проблему нежелание молодых специалистов работать в детской стоматологии. ДСП имели слабую материально-техническую базу, которая обновлялась, как правило, только в наиболее крупных из них. Стали закрывать школьные кабинеты, резко уменьшилось число детских дошкольных учреждений. Это привело к перегруженности рабочих мест в поликлиниках. Соотношение между плановой профилактической помощью и лечением по обращаемости изменилось в пользу последнего. Все это немедленно сказалось на качестве стоматологической помощи детям и их здоровье.

По данным на 1995 год, при сохранении практически прежней распространенности кариеса нуждаемость в лечении выросла до 85%, а охват санаций снизился до 35% (Негаметзянов Г.М. и др.). Впечатляет резкий рост количества осложнений, например, число случаев осложненного кариеса в постоянных зубах выросло. Значительно увеличилось количество удаленных постоянных зубов и число детей, госпитализируемых по поводу одонтогенных воспалительных заболеваний. Однако, в данное время, детская стоматология пережила основной период кризиса.

Сегодня можно констатировать, что сеть детских стоматологических организаций (отделения, кабинеты) в принципе сохранились. В случае введения специальности «стоматолог общей практики», в должностные функции которого входит оказание, наряду со взрослыми, квалифицированной помощи и детям), а также специальности «гигиенист стоматологический», в обязанности которого входит только оказание профилактической помощи, в будущем следует ожидать постепенного перераспределения объема стоматологической помощи детям между детскими стоматологами и указанными выше специалистами, что в принципе, постепенно подвинет отечественную детскую стоматологию к позициям, характерным для других стран, где квалифицированную стоматологическую помощь детям оказывают стоматологи общей практики и, лишь сложные, осложненные и редкие формы стоматологических заболеваний детей лечатся в специализированных клиниках.

Учитывая вышеизложенные быстрые и серьезные меры должны быть приняты по восстановлению школьной стоматологии в Казахстане. Для этого должны быть выполнены следующие меры:

- должен быть узаконен статус школьных стоматологических кабинетов, их обеспечение кадрами, материалами и определена ответственность за их работу.

- в структуру школьной стоматологии должна быть введена должность «гигиениста стоматологического» для реального проведения профилактической работы в школах.

С переходом к рыночной экономике, который был связан и сопровождался резким уменьшением бюджетных ассигнований, стал неизбежным поиск новых источников финансирования. Он шел интуитивно, направляемый законами рынка, и привел к созданию государственной службы с разными источниками финансирования и впоследствии — службы, альтернативной государственной.

С другой стороны недостаточный уровень профессиональной подготовленности врачей в определенной степени сдерживал возможность внедрения мировых технологий в клиническую практику. Большой заслугой общества было и обучение специалистов стоматологического профиля и популяризация передовых технологий путем огромной работы по организации выставок, съездов, конференций, семинаров, мастер-классов, расширения спектра профессиональных печатных изданий и т.д. (Мырзабеков О.М., Куракбаев К.К.).

В эти годы появилась возможность разработки и внедрения профилактических программ, которые финансировались фирмами-производителями (спонсорами). Программы особенно важны в связи с тем, что в этот период, из-за роста потребности в лечении и закрытия многих школьных кабинетов, детские стоматологи не могли уделить должного должного внимания вопросам профилактики и, в частности, гигиене полости рта детей. В стране внедрилась практика аттестации и сертификации врачей. В детской стоматологии остро стояли вопросы среднего медицинского персонала и поэтому врач, в основном работающий в школьном кабинете, вынужден был зачастую выполнять и функции медицинской сестры. Это в значительной степени снижало объемы и качество выполняемой лечебной, и, особенно, профилактической работы. Важным событием в стоматологии стало появление в 2001 году специалиста «гигиенист стоматологический». В его обязанности входит проведение профилактической работы, что позволяет и расширить этот спектр деятельности, и разгрузить врача от несвойственных функций.

Важным моментом является разработка и применение профилактических средств, которые были бы просты в изготовлении и применении и, к тому же, обладали высокой эффективностью. В этом плане перспективны реминерализующие растворы, а также гели. Заслуживает одобрения система создания методических центров.

Дополнительно к международной программе профилактики стоматологических заболеваний мы предлагаем все проводимые медицинские обследования в учреждениях, начинать с профилактических мер. Врач-профилактист изучает пациента, заполняет соответствующие документы, ставит на диспансерный учет и после этого по необходимости направляет к другим специалистам. В то же время сам выполняет меры, направленные на санацию полости рта. Когда лечение закончено, проводится контрольный осмотр, ставится дата повторного осмотра. Содержание минеральных элементов у 7-летних детей в связи с нарушением срока прорезывания уменьшалась у детей школьного возраста калорийность питания не дифференцировалась по возрасту и расходу энергии. У детей, проживающих в зоне с загрязнением атмосферного воздуха, распространенность кариеса выше на 12%. В стоматологическом просвещении, помимо врачей-стоматологов, должны участвовать психологи, педагоги и

другие специалисты. Целесообразно начинать мотивацию к проведению профилактических мер в дошкольных учреждениях. Занятия с детьми должны быть строго дифференцированы в зависимости от их возраста: если с маленькими детьми лучше проводить занятия в форме игры, то со старшими разговаривать надо так же, как с взрослыми. Следует организовать встречи с родителями детей, объяснить им возможность и важность предотвращения заболеваний зубов и десен, рассказывать о правилах и особенностях чистки зубов у детей. Комплексная профилактика с учетом факторов риска снижала заболеваемость в 2 раза. Назначение сбалансированного питания в комплексе с микроэлементами снижало до 48%. Должно сформироваться общественное мнение, что заботиться о здоровье полости рта так же необходимо, как и о красоте своей внешности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Безруков А.М. Справочник по стоматологии. – М.: 1988. – 656 с.
- 2 Боровский Е.В. и др. Справочник по стоматологии. – М.: 2002. – 736 с.
- 3 Виноградова Т.Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. – М.: 1988. – 254 с.
- 4 Кабулбеков А.А. и др. Профилактика стом.заболеваний у детей. – Алматы: 2003. – 108 с.

А.А. КАБУЛБЕКОВ, Ж.А. КАЛМАТАЕВА

БАЛАЛАРҒА СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІ ДАМУЫНЫҢ ТАРИХЫ

Түйін: Өткізіген профилактикалық жұмыстардың негінде стоматологиялық аурулардың профилактикасының тиімді әдістері талданды. Стоматологиялық аурулардың алдын алуда, ДДҰ-дың ұсыныстарын орындауда жоғарғы көрсеткіштерге жету үшін біріншілік профилактиканы уақтылы және баланың сәби кезінен бастау ұсынылады. Сонда жүргізілген профилактикалық шаралар тиімдірек және көп қаражатты керек етпейді.

Түйінді сөздер: стоматология, профилактика, ауыз қуысының тазалығы, сәбилер, әдістер.

A.A.KABULBEKOV, ZH.A. KALMATAEVA

THE HISTORY OF DENTAL CARE FOR CHILDREN

Resume: On the basis conducted preventive works is discussing the most acceptable methods of the warning dental diseases. For achievement high result in preventive maintenance dental diseases, the execution WHO's recommendations carry on this problem is offered well-timed undertaking the primary preventive maintenance, as from early baby age as follows. The System method of the preventive maintenance called on at child's early years is most acceptances and does not require the greater expenses.

Keywords: dentistry, preventive maintenance, hygiene to cavities of mouth, children of the preschool age, methods, spreading of caries.

**КОМПЛЕКСНАЯ
ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА
ДЕТЕЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ
ГОРОДЕ**

Ж.А. КИСТАУБАЕВА, А.А. КАБУЛБЕКОВ

Институт стоматологии

*Казахского Национального медицинского университета
имени С. Д.Асфендиярова*

УДК /378.0758: 616.31.

Заболеваемость кариесом зубов у детей в Алматы связана с воздействием несбалансированного питания, избытком углеводов в рационе, негигиеническим содержанием полости рта, нарушением экологии города и состоянием профилактических работ. Поэтому нами рекомендуется предупреждение общих заболеваний, пропаганду здорового образа жизни, гигиеническое обучение и воспитание детей, борьбу с микроорганизмами, улучшение мер профилактики и уровня стоматологического здоровья, выделенными гигиенистами, учитывать сроки прорезывания в рискованные годы.

Ключевые слова: кариес, факторы риска, питание, гигиена, экология, комплексная профилактика.

Актуальность проблемы профилактики стоматологических заболеваний характеризуется их широкой распространенностью среди детей и подростков. Они являются причиной потери зубов и становятся очагами хронической одонтогенной инфекции. Недостаточное внимание к профилактике стоматологических заболеваний способствует их росту и тяжести протекания. В период перехода Республики Казахстан к рыночным отношениям значительно ухудшилось состояние профилактической помощи детям. Анализируя взаимодействия факторов риска при кариесе на зубы у детей в условиях в г. Алматы, мы обратили внимание на частые употребление ими сладостей, напитков, перекусывание конфетами между приемами пищи, которые наносили вред эмали зубов. Поэтому в школах нами внедряется понятие «культура еды» с точки зрения стоматологов. Прием жидкостей, овощей, салатов рекомендуется употреблять в качестве последнего блюда. Преимущественно углеводистые, липкие сладости и высококалорийные продукты должны употребляться в первую очередь (1-9).

В питьевой воде Алматы отмечается оптимальная концентрация фтора, поэтому системное введение его в организм ребенка не требуется. Кариес зубов у детей 12 лет колебалась от 80 до 82%, при интенсивности - от 2,2 до 2,6. У детей 6-7 лет распространенность кариеса молочных зубов от 60 до 76,3%, при интенсивности от 1,5 до 2,0.

Несмотря на проводимые периодические санации полости рта, заболеваемость кариесом снизилась незначительно. По нашим клиническим наблюдениям установлены, что уже в годовалом возрасте у детей поражаются передние верхние зубы. У этих детей обычно отсутствует контроль за их зубами со стороны родителей, злоупотребление сладкими и липкими продуктами питания. Распространенность кариеса в 12 лет, в среднем, по Казахстану доходит до 85%, а интенсивность - 2,3. Болезни пародонта у 15 летних детей составляет 60-70%. Зубочелюстные аномалии встречаются до 69% среди обследованных детей. В районах Казахстана, где проводятся санационные меры, отмечается стабилизация показателей заболеваемости, а в единичных регионах, где налажена профилактика не только стабилизация, а также уменьшение интенсивности болезней.

Поэтому родители и воспитатели должны обеспечить уход за зубами и полости рта ребенка с момента их прорезывания. В возрасте 3 года ребенок должен уметь самостоятельно выполнять элементарные движения зубной щеткой, а задача воспитателей - контроль их выполнения. В то же время из-за неудовлетворительного знания основ гигиенического обучения и воспитания детей, родители, воспитатели, педагоги самоустранились от профилактических мер среди детей.

В России с целью оказания целенаправленной помощи предлагается создание профилактических центров (Леонтьев В.К., 1999, Хамадеева А.М., 2000). В условиях Алматы на базе имеющихся медицинских учреждений возможно создание центра профилактики, где должны производиться не только профилактические меры, а также их координация, планирование, контроль и аудит. По данным зарубежных авторов, наибольший эффект от профилактики наблюдаются там, где этим делом занимается зубной гигиенист. Эффективность работы оценивается улучшением гигиены, стабилизацией или уменьшением кариозных зубов.

Средства для создания центров профилактики можно изыскать в улучшении работы стоматолога и ее перестройки. Предлагаем отказаться от сплошной профилактики полости рта детям из года в год по мере обращаемости, вместе с ней - проводить их планоно в рискованные годы. Рисковыми годами являются возраст 1, 3, 6-7, 12, 15-17 лет. В то же время срочную стоматологическую помощь дети могут получать по мере обращения к врачу. Поэтому предложены различные варианты методов профилактики. В странах Европы исполнителями предлагаемых профилактических мер являются зубные гигиенисты.

Леус П.А. (1990) рекомендует детям и их родителям навыки здорового образа жизни, контроль за потреблением сахара, обработку зубов фторидами. Современные оборудования и новые технологии, средства лечения, сами по себе, не смогут обеспечить детское население от появления новых кариозных полостей. Проведение может быть, очень тщательных осмотров и призывов к профилактической работе также не дает 100% эффекта

При анализе взаимодействия факторов риска кариеса в Алматы, обращает на себя внимание частое употребление детьми сладких напитков, постоянное перекусывание конфетами между основными приемами пищи. Перспективным в профилактике заболеваний полости рта оказалось применение озонированных растворов. Прием сахара оказывал влияние, по нашим данным, на рентгеноструктурную картину кристаллов слюны, путем замены фтора на гидроксильную группу. При полоскании озонированной водой происходит обратная реакция т.е. гидроксильная группа заменяется фтором, что способствует укреплению эмали. Известно, что озон инактивирует микроорганизмы, обладает бактерицидным свойством. Поэтому растворы озона улучшают гигиену полости рта и способствуют профилактике кариеса зубов и болезней пародонта [3,5]. На наш взгляд, этим объясняется профилактическое действие озона при кариесе.

Нами на основании проведенных работ установлено, что профилактический эффект наблюдался при

комбинированном использовании озонированной воды с учетом сроков прорезывания постоянных зубов. Распространенность кариеса колебалась на низком уровне гигиены полости рта не только у детей, а также у их родителей. Так, у детей в 10 лет от 88,8% до 97,5%, при интенсивности - 3,9 до 5,9. При анализе интенсивности кариеса постоянных зубов у детей в возрасте 7 лет (n=1026) при проведении профилактических мер установлено колебание на уровне - 0,38 - +0,05, при распространенности - 16,6%. У детей 16 лет эти же показатели были соответственно - 1,23 и 52%.

При сравнительном изучении влияния профилактики кариеса фторидами у детей с постоянными зубами в зависимости от срока прорезывания (n=170), а контрольной группе те же мероприятия проводили по методу Т.Ф.Виноградовой (n=144). Продолжительность изучения 2 года. При проведении с учетом срока прорезывания постоянных зубов интенсивность кариеса была 2 раза ниже (0,98±0,12 и 0,44±0,05 соответственно). Поэтому нами принято решение обследовать 406 детей дошкольного возраста с 2 до 3 лет. У них распространенность кариеса временных зубов колебалась от 21,8% до 62,3%, при интенсивности - от 0,8 до 1,5. Всем детям после их гигиенического обучения кариесогенные зоны временных зубов трехкратно покрывались фторлаком 2 раза в течение одного года. При контрольном осмотре через 2 года у этих детей появление новых кариозных полостей не отмечено.

У некоторых родителей сложилось мнение, что профилактику кариеса у детей необходимо начинать с 5-6 лет, это утверждение считаем ошибочными. Мы присоединяемся к мнению, что за зубами у детей меры профилактики должны начинаться с момента их прорезывания.

К особенностям профилактики кариеса постоянных зубов в условиях промышленного города, является проведение системной герметизации фиссур первых моляров, так как до 80% кариозных поражений зубов у детей падает на них. В питьевой воде отмечается оптимальная концентрация фтора в воде 0,5 - 1,2 ммоль/литр, где не требуется эндогенное введение фторсодержащих препаратов. В регионах с низким содержанием фтора в воде (0,3-0,4 ммоль/л) ребенок за счет увеличения приема воды в условиях жаркого климата получает достаточное количество фтора внутрь.

Выводы: С учетом особенности эпидемиологии кариеса, состояния стоматологической помощи в условиях

промышленного города, когда кариесогенным фактором является их комплексное воздействие, предлагаются следующие рекомендации для практического здравоохранения:

1. Для комплексной профилактики необходимо подготовка зубных гигиенистов, которые будут внедрять меры профилактики в жизнь.
2. Профилактику у детей-школьников необходимо проводить в критические периоды роста и развития зубов т.е. 7-8, 11-12 и в 15 лет. В эти годы прорезываются и формируются постоянные зубы. Деление на профилактические группы осуществляется в зависимости от среднего значения заболеваемости для данного возраста и местности. Группу здоровых составляют дети с наименьшим значением показателей кариеса.
3. Назрела необходимость создания нового приказа Минздрава и Минобразования о проведении профилактики и лечения в школах зубными гигиенистами и стоматологами. Проведение уроков гигиены полости рта должны входить в расписание занятий с участием и привлечением родителей. Наши наблюдения показали, что проведение профилактики стоматологических заболеваний у детей с учетом срока прорезывания постоянных зубов дает значительное снижение заболеваемости, по сравнению с показателями контрольной группы. У детей применение этого метода профилактики кариеса является более эффективным в регионах с оптимальным содержанием фтора в воде.
4. Перспективным в профилактике заболеваний полости рта оказалось применение озонированных растворов. Озон инактивирует микроорганизмы полости рта и обладает бактерицидным свойством.
5. Способствует присоединению фтора к эмали зуба, вытесняя из эмали ионы водорода. Поэтому растворы озона улучшают гигиену полости рта и способствуют профилактике кариеса.
6. При проведении профилактики необходимо учитывать сроки прорезывания зуба и после их гигиенического обучения кариесогенные зоны зубов покрываются фторлаком от 2 до 4 раз в течение одного года.
7. У некоторых родителей сложилось мнение, что профилактику кариеса у детей необходимо начинать с 5-6 лет, это утверждение считаем ошибочными. Мы присоединяемся к мнению, что у детей меры профилактики за зубами должны начинаться с момента их прорезывания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Боровский Е.В. Справочник по стоматологии. - М.: 2002. - 736 с.
- 2 Виноградова Т.Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. - М.: 1988. - 254 с.
- 3 Кабулбеков А.А. Профилактика стом. заболеваний у детей. - Алматы: 2007. - 112 с.
- 4 Кисельникова Л.П. и др. Детская тер.стоматология. - М.: 2009. - 296 с.
- 5 Курякина Н.В. Терапевтическая стом. детского возраста. - М.: 2004. - 744 с.
- 6 Леонтьев В.К. и др. Руководство по терапевт.стоматологии. -М.: 2010. - С. 10-30.
- 7 Леус П.А. Задачи по внедрению массовой профилактики стом. заболеваний // Стоматология. -1990. - №3. - С. 4-6.
- 8 Ральф Е.Мак-Дональд, Дейвид Р.Эйвери. Стом. детского возраста. -М.: 2010. - 493 с.
- 9 Хамадеева А.М., Маслак Е.Е. Рук. по дет. Стоматологии. - М.: 2010. - С. 10-30.

Ж.А. КИСТАУБАЕВА, А.А. КАБУЛБЕКОВ

БАЛАЛАРДЫҢ КАРИЕС АУРУЫНЫҢ КАЛАДАҒЫ ПРОФИЛАКТИКАСЫ

Түйін: Жүргізілген жұмыстардың нәтижесіне сүйене отырып стоматологиялық профилактиканың жүйесі жасалды. Іс жүзінде жүйенің тиімділігі дәлелденді.

Түйінді сөздер: кариес, факторы риска, питание, гигиена, экология, комплексная профилактика.

Z.A. KYSTAUBEBA, A.A. KABULBEKOV

PREVENTION OF STOMATOLOGICAL DISEASES IN CHILDREN UNDER UPDATE CONDITIONS

Resume: The incidence of dental caries in children in Almaty linked exposure to an unbalanced diet, excess carbohydrates in the diet, unhygienic content of the oral cavity, in violation of ecology city and state maintenance. Therefore, we recommend a warning of common diseases, health promotion, hygiene education and upbringing of children, the fight against microorganisms, improving the level of prevention and dental health, dedicated hygienists, take into account the risk in terms prorezyvniya years.

The urgency of the problem of prevention of dental diseases is characterized by its prevalence among children and adolescents. They are the cause of tooth loss and become centers of a chronic odontogenic infection. Insufficient attention to the prevention of dental disease contribute to their growth and gravity flow. During the period of transition of the Republic of Kazakhstan to a market economy significantly deteriorated preventive care for children. Analyzing the interaction of risk factors for caries in the teeth of children in Almaty, we have paid attention to the frequent consumption of sweets, drinks, candy snacking between meals that are harmful to tooth enamel. Therefore, in our schools we introduced the concept of "food culture" in terms of dentists. Fluid intake, vegetables and salads is recommended to use as a last meal. Advantageously starchy sticky sweetness and high calorie foods should be used first of all (1-9)).

In drinking water Almaty celebrated the optimal concentration of fluoride, so systemic administration into the body of the child is required. Dental caries in children 12 years of age ranged from 80 to 82%, while the intensity - of 2.2 to 2.6. For children of 6-7 years the incidence of dental caries milk from 60 to 76.3%, with an intensity of 1.5 to 2.0.

Key words: dental caries, risk factors, nutrition, hygiene, environment, integrated prevention.

ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ

А.А. КАБУЛБЕКОВ, Ж.А. КИСТАУБАЕВА

Институт стоматологии Казахского Национального медицинского университета имени С. Асфендиярова

УДК 378/075.8/:61.31.

Были выбраны наиболее эффективные методы предотвращения болезней пародонта у детей. Для достижения результатов, по рекомендации ВОЗ, предлагается своевременно проводить первичную профилактику и по нашим наблюдениям необходимо начинать эти меры с младенческого возраста. Тогда профилактические меры будут эффективнее и не требуют больших денежных вложений.

Ключевые слова: стоматология, профилактика, гигиена полости рта, дети, методы.

При выяснении анамнеза у детей с болезнями пародонта, необходимо обратить внимание на пре- и пубертатный периоды развития ребенка, наличие у него системных заболеваний. Основной причиной катарального гингивита является микробная бляшка. При этом дети жалуются на боли, жжение в деснах, спонтанную кровоточивость. Слизистая оболочка десен отечна и гиперемирована (1,2,4,6-8,10-12). Гингивит может возникнуть не только от микробного налета, а также от дефектов пломбирования или ортодонтического лечения и других причин. Генерализованные поражения десневого края свидетельствуют о влиянии раздражающих общих факторов риска(6,14).

Наиболее распространены гингивиты у девочек 10—11 лет, а у мальчиков 14—15 лет (6). Жалобы при хроническом катаральном гингивите слабо выражены, основные из них — кровоточивость при приеме жесткой пищи и чистке зубов, а также запах изо рта. Слизистая оболочка десны синюшная, слабоотечная, выражен вазопарез (медленно исчезающий след при надавливании пинцетом). Проба Шиллера—Писарева положительная. Степень тяжести гингивита определяется совокупностью общих изменений в организме ребенка и степенью вовлечения десневого края в воспалительный процесс. Гингивит легкой степени ограничивается вовлечением в патологический процесс межзубных сосочков, средней степени — вовлечением в процесс межзубного и маргинального участков десны; а тяжелой форме присуще — поражение всех отделов десны. Начало и развитие гингивита не сопровождается болью,

поэтому пациенты за врачебной помощью не обращаются, однако для уменьшения кровоточивости они перестают чистить зубы, употребляют только мягкую пищу, что ведет к быстрому ухудшению состояния десны.

Хронический катаральный гингивит в стадии обострения характеризуется болевыми ощущениями, резкой спонтанной кровоточивостью десен. При этой форме воспаления десневого края часто отмечается поражение всех трех участков десны. При фиброзной форме гингивита преобладает снижение общей и местной резистентности. Язвенный гингивит может быть симптомом тяжелого течения острого инфекционного заболевания (острый герпетический стоматит, ветряная оспа и др.). В возрасте до 3 лет наличие язвенного гингивита при отсутствии острого заболевания позволяет думать о болезнях крови. У детей школьного возраста язвенный гингивит может встречаться как самостоятельное заболевание. Процесс начинается с катарального гингивита, затем происходят некроз и изъязвление десны с гнилостным запахом изо рта. Некротизированная десна в виде серой каймы покрывает изъязвленный край. Характерно отложение зубного камня и налета. У ослабленных детей некротический процесс быстро прогрессирует вглубь и по периферии. Заболевание протекает с выраженной интоксикацией, повышением температуры тела. Ребенок отказывается от еды, плохо спит, капризничает. Регионарные лимфатические узлы увеличены и болезненны. Обнаруживаются изменения в форменных элементах крови, повышается СОЭ (1-4).

Нами выявлена периодизация в динамике развития химического состава в костной ткани челюстей и зубов. Количества кальция у новорожденных и детей первого года колебалось 50-55% веса костей, в то время у взрослых - до 70%. В кости и зубах происходит постоянная перестройка, в результате в них образуется ткань, которая способна на обмен. Снижение минеральной плотности костей при остеопатии и остеопорозе, по-видимому, является истинной причиной деминерализации зубов и челюстей. Установлено, что 75% детей испытывают дефицит кальция в своем развитии и если этот дефицит не восполняется, то распространенность кариеса доходит до уровня 90,3%, а болезнь пародонта - до 77,7%. При обследовании установлено, что среди здоровых детей остеопатии встречаются у 10-30%, а у взрослых - 50%. При лечении остеопатом в соотношении кальция и фосфора 2:1 получили снижение распространенности кариеса (14). Из 90-93% обследованных у 56% детей обнаружены гингивиты, у 17% - пародонтиты (2). Дети жалуются на кровоточивость, запах из рта, даже в этих условиях часто они не обращаются к стоматологу, болезнь запускается. Они обращаются к стоматологу, в основном, с установленным диагнозом гингивит и деминерализацией эмали в пришеечной области. Нами проведено комплексное лечение участков деминерализации с использованием пасты из дигидромонофосфата кальция, при этом установлено у 57% детей отмечены восстановление участков деминерализации и цвета, чувствительности эмали. Предложенная нами данная паста из монофосфата апробирована в ЦНИИС г. Москвы и доказана ее эффективность. Она является наиболее растворимой из солей кальция и фосфора и при ее применении процессы деминерализации в эмали у детей не отмечены. У детей школьного возраста рацион питания не дифференцировался по возрасту и расходу энергии. При проживании детей в условиях загрязненного воздуха нами установлена, что распространенность кариеса была выше на 12%, по сравнению с контрольной группой из чистого района.

Гипертрофическая форма гингивита характеризуется пролиферацией десны на различных ее участках. Существенную роль в развитии гингивита играют гормональные сдвиги (пре- и пубертатный периоды развития ребенка), беременность, дефицит витамина С. Наиболее частой местной причиной развития такой патологии является скученное положение зубов. При этом очаговый гипертрофический гингивит развивается под действием механической травмы. В работе врача часто выделяют активное течение пародонтита или ремиссию. Пародонтит может быть локализованным или генерализованным. Частыми причинами *локализованного* пародонтита являются аномалии положения зубов и прикрепления мягких тканей к лицевому скелету и функциональная перегрузка отдельных зубов. *Генерализованный* пародонтит у здоровых детей встречается после 10 лет (3,5,13). Болезни пародонта, по нашим данным, 70-80 % встречаются у 12-15-летних подростков. Кровоточивость десен наблюдается у 9%, зубной камень — до 62 %, патологический карман — у 4 % школьников этого

возраста. Признаки поражения тканей пародонта встречались и в 7-летнем возрасте. У подростком заболеванием протекает тяжело, с быстрым прогрессированием. Характерны жалобы на зуд в деснах, чувство распирания, желание сжать челюсти, кровоточивость десен. Слюна густая, имеет плохой вкус и дурной запах изо рта. Экссудат может быть гнойным и геморрагическим. Постепенно развивается подвижность зубов, глубина морфологических изменений в кости обычно соответствует тяжести гингивита. Наиболее характерный вид рассасывания костной ткани лунок—воронкообразная резорбция в области моляров. При тяжелой стадии заболевания подвижность зубов резко выражена и часто не соответствует степени деструкции костной ткани. Если прорезывание зубов сопровождается гингивитом, то у детей с 3 лет болезнь усугубляется образованием патологических зубодесневых карманов, резорбцией кости альвеолярного отростка, подвижностью и ранней потерей молочных зубов. При поражении пародонта постоянных зубов к 12—14 годам отмечается потеря зубов.

В период обострения процесса отмечается абсцедирование. Однако деструктивный процесс в костной ткани челюсти ограничен лишь областью альвеолярного отростка и, как правило, имеет четкие границы. Пользование протезами может приводить к образованию язв в местах прилегания протеза. На языке, небе могут быть эрозии округлой формы диаметром от нескольких миллиметров до 1,5—2 см. Основание этих элементов обычно кровоточит. Заживление ран идет медленно. Комплексное лечение этих детей проводят гематолог, педиатр и стоматолог. О стабилизации патологического процесса в тканях пародонта свидетельствуют отсутствие рецидивов, стихание воспалительных явлений, укрепление зубов, восстановление их функции, появление очагов уплотнения костной ткани, особенно в тех участках, где ранее обнаруживался остеопороз. При консервативном лечении идиопатических заболеваний с прогрессирующим лизисом тканей и пародонтом, физиотерапия не показана.

Возможные причины неудовлетворительных результатов профилактики болезней пародонта у детей:

- невнимательность врачей и пациентов к появлению первых признаков;
 - отсутствие мотивации к профилактике и лечению со стороны детей и их родителей;
 - недостаточное обучение навыкам гигиены полости рта и отсутствие контроля со стороны родителей;
 - 4. отсутствие комплексного подхода при лечении и профилактике ;
 - несоблюдение последовательности при проведении лечебно-профилактических мероприятий;
 - отсутствие контакта стоматолога с пациентом и врачами других специальностей.
- Выбор наиболее эффективных способов профилактики и лечения пациента осложняется разнообразием клинических проявлений заболеваний пародонта, поэтому требуются всестороннее обследование пациента и постановка развернутого диагноза. Это дает возможность вовремя и более эффективно влиять на развитие болезней пародонта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Безруков А.М. Справочник по стоматологии. -М.:1988. - 656 с.
- 2 Боровский Е.В. Справочник по стоматологии. -М.: 2002. - 736 с.
- 3 Ермуханова Г.Т. Мат республиканской конференции //Мат.респуб. конференций. – Алматы: 2013. – С. 65-68.
- 4 Виноградова Т.Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. - М.: 1988. - 254 с.
- 5 Кабулбеков А.А.Профилактика стом. заболеваний у детей. – Алматы. -2007. – 112 с.
- 6 Кисельникова Л.П. и др. Детская тер. стоматология. - М.: 2009. – 347 с.
- 7 Куракина Н.В. Терапевтическая стом. детского возраста. – 2004. – М.: 2008. – 744 с.
- 8 Леонтьев В.К. и др. Руководство по терапевт.стоматологии. - М.: 2010. – С. 10-30.
- 9 Леус П.А. Задачи по внедрению массовой профилактики стом. Заболеваний //Стоматология. – 1990. - №3. – С. 4-6.
- 10 Лукиных Л.М. Профилактика кариеса зубов и болезней пародонта. - М.: 2003. – С. 18-92.
- 11 Мирзабеков О.М. и др. Государственная программа профилактики стоматологических заболеваний. – Алматы: 1993. – 297 с.
- 12 Мырзабеков О.М. и др. Профилактика стом.заболеваний. – Алматы. – 2009. – 446 с.
- 13 Супиев Т.К.,Негаметзянов Н.Г. Мат. республиканской конференции. – Алматы. – 2013. – С. 5-12.

- 14 Садыкова В.Б. Современный взгляд на проблему остеопатии и остеопарозов у детей. – Алматы: 2010. - 40 с.
 15 Хоменко Л.А. Терапевтическая стомат.дет.возраста. – Киев: 2007. – С. 122-134.

А.А. КАБУЛБЕКОВ, Ж.А. КИСТАУБАЕВА

БАЛАЛАРДЫҢ ПАРОДОНТ АУРУЛАРЫНЫҢ ПРОФИЛАКТИКАСЫНЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ.

Түйін: Өткізіген профилактикалық жұмыстардың негізінде пародонт аурулардың профилактикасының тиімді әдістері талданды. Стоматологиялық аурулардың алдын алуда, ДДҰ-дың ұсыныстарын орындауда жоғарғы көрсеткіштерге жету үшін біріншілік профилактиканы уақтылы және баланың сәби кезінен басталуы талданды. Сонда жүргізілген профилактикалық шаралар тиімдірек болады және көп қаражатты керек етпейді.

Түйінді сөздер: стоматология, профилактика, ауыз қуысының тазалығы, сәбилер, әдістер.

A.A. KABULBEKOV, J.A. KISTAUBAIEVA

FEATURES PROPHYLAXIS OF TOOTH DECAY FOR THE CHILDREN

Resume: On the basis conducted preventive works is discussing the most acceptable methods of the warning dental diseases. For achievement high result in preventivemaintenance dental diseases, the execution WHO's recommendations carry on this problem is offered well-timed undertaking the primary preventive maintenance, as from early baby age as follows. The System method of the preventive maintenance called on at child's early years is most acceptances and does not require the greater expenses.

Keywords: dentistry, preventive maintenance, hygiene to cavities of mouth, children of the preschool age, methods, spreading of caries.

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
РЕПЛАНТАЦИИ ПРИ
ПОЛНЫХ ВЫВИХАХ
ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ**

А.А. МУГАЛБАЕВА

Городская клиническая больница №5 УЗ г. Алматы

УДК 616.314-089.843:615.471:616.314-7

Статья посвящена совершенствованию метода фиксации реплантированного зуба. Результаты клинической апробации нового фиксирующего устройства материала «Superbond» у 5 больных с вывихами передних зубов показали эффективность этого метода. Предлагаемый нами способ фиксации обладает малой травматичностью, в тоже время обеспечивает надежную фиксацию.

Ключевые слова: технологии реплантации, вывих зубов, методы фиксации.

Известно, что по частоте травмы челюстно-лицевой области стоят на 2-м месте после воспалительных заболеваний. При этом денто-альвеолярная травма составляет до 50% среди всех повреждений твердых тканей челюстно-лицевой области у детей. Ефименко В.П.[1], А.А.Геворкян[2] приводят данные от 0,9 до 3,9% повреждений зубов среди травм лица и челюстей. Из них вывихи зубов составляют 0,7% от общего количества травм зубов[3].

По данным А.Самерон, R.Widmer[4] 22% детей получают травму постоянных зубов до 14 лет. Соотношение мальчиков и девочек составляет 2:1. В основном повреждаются верхние передние зубы, чаще центральные резцы. Большинство случаев вызвано бытовой травмой, падениями во время игр, занятия спортом, криминогенной ситуацией, дорожно-транспортной травмой и т.д.

Существующие методы искусственного замещения дефектов зубного ряда мало устраивают больных как в эстетическом, так и в функциональном отношении, а ортопедические способы восстановления зубного ряда требуют больших материальных затрат. По данным А.Д.Шварца[5] средняя продолжительность функционирования консольных и мостовидных протезов не превышает 6-7 лет, в итоге возникает необходимость повторного протезирования. При этом зубы, ранее находившиеся под коронками, зачастую оказываются

разрушенными, что требует их удаления и препаровки под коронки следующих рядом расположенных интактных зубов. Это в конечном итоге приводит к потере зубов.

Анализ литературных данных и наши наблюдения свидетельствуют о неуклонном возрастании на протяжении последних десятилетий частоты и тяжести повреждений тканей челюстно-лицевой области у детей [6,7,8,9]. В связи с этим, становится актуальной проблема улучшения качества оказания специализированной помощи детям с острой травмой зубов, сокращение сроков лечения и реабилитации пациентов.

Существенный прогресс в решении данного вопроса связан с применением операции реплантации зубов [3,10]. Реплантация зубов является одной из доступных и эффективных органосохраняющих операций. Этот метод физиологичен, технически прост и экономически оправдан. Реплантация – возвращение, пересадка удаленного зуба в его же лунку с последующей фиксацией в зубном ряду. Чаще реплантацию применяют при хронических периодонтитах, случайном удалении зуба, при полном травматическом вывихе зуба. В повседневной клинической практике реплантация зуба применяется довольно редко. Однако в отдельных случаях этот метод лечения – единственный, позволяющий сохранить зуб. Важнейшими положительными критериями данной операции являются предотвращение атрофии костной ткани и смещение

соседних зубов, что весьма важно для восстановления эстетического внешнего вида улыбки пациента.

Таким образом, несмотря на крупные достижения в стоматологии, остается не решенным вопрос о физиологическом замещении дефектов зубного ряда.

Цель работы: применение новых технологий для улучшения результатов лечения при реплантации постоянных зубов.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 10 человек с полным вывихом центральных резцов верхней челюсти в течении 24-часов после травмы. Возраст больных составлял 9-13 лет, 7 мальчиков, 3 девочки. В основном причинами травмы являлись падение, несчастные случаи во время игр и спортивные травмы.

В зависимости от применяемого метода лечения больные были разделены на 2 группы, по 5 пациентов в каждой. При первичном осмотре у всех больных в полости рта в зубном ряду отсутствовал травмированный зуб и имелся кровоточащий или заполненный свежим сгустком лунка вывихнутого зуба. В 4-х случаях имелись сопутствующие повреждения мягких тканей губ, раны слизистой оболочки полости рта, ушибы и ссадины подбородочной области. При обращении вывихнутые зубы приносили в салфетке или в «кармане». Основным критерием реплантации является состояние костной ткани альвеолярного отростка в области корня зуба. При ее сохранности на протяжении не менее 1/2 длины зуб возвращали, то есть реплантировали. Для составления плана лечения необходимо было оценить состояние вывихнутого зуба: целостность коронки, корня, наличие кариозных полостей. Лечение полного вывиха зуба состоит из следующих этапов: 1) трепанация зуба, ампутация,

экстирпация пульпы, пломбирование канала. 2) консервация в стерильном физиологическом растворе с антибиотиками в течении 60 минут. 3) реплантация зуба – возвращение зуба в его собственную лунку. 4) фиксация, реплантированного зуба на 4 недели. 5) механическая щадящая диета.

Обследование больного включало: осмотр, пальпация, ЭОД рядом стоящих зубов, развернутый общий анализ крови рентгеновские исследования: панорамный, дентальные снимки. Перед реплантацией необходимо было оценить лунку зуба: на рентгенограмме при полном вывихе зуба лунка пустая с четкими контурами, если лунка вывихнутого зуба разрушена, то границы лунки частично не определялись или выглядели не четкими, в этих случаях рекомендуем применять остеопластический материал (коллоид и др.)

В основной группе 5 человек: 4 мальчика и 1 девочка. У этой группы больных при реплантации для фиксации реплантированного зуба применялся новый метод материалом которого является: самоотверждающая пластмасса «Super-Bond». Поврежденный зуб возвращали в лунку, фиксировали в зубном ряду к соседним зубам при помощи современного материала из самоотверждающей пластмассы. Травмированный зуб выводили из окклюзии (из контакта) с зубами антагонистами путем избирательной шлифовки. Фиксация реплантированного зуба с помощью пластмассовой шины составляло 4 недели, по истечении этого срока удаляли фиксирующее устройство из контактов причинного и соседних зубов при помощи тонкого бора, не травмируя эмаль. Этот метод технически прост, физиологичен и малотравматичен.



Рисунок 1 - Ребенок 10 лет с диагнозом полный вывих 2.1 зуба, скол режущего края



Рисунок 2 - Этот же ребенок, после фиксации зуба материалом «Super-Bond»



Рисунок 3 - Этот же ребенок, после снятия материала «Super-Bond» через 4 недели



Рисунок 4 - Этот же ребенок, после реставрации 2.1 зуба



Рисунок 5 - Ребенок 10 лет с полным вывихом

2.1 зуба и рвано-ушибленной проникающей раной нижней губы, подбородочной области.



Рисунок 6 - Этот же ребенок после фиксации зуба материалом «Super-Bond»



Рисунок 7 - Этот же ребенок, после снятия материала «Super-Bond» через 4 недели

Во второй контрольной группе 5 человек: 3 мальчика и 2 девочки применяли общепринятый метод реплантации зубов, то есть фиксация реплантированного зуба

осуществляли гладкой шиной скобой изготовленной из алюминиевой проволоки и фиксировали к зубам тонкой бронзо-алюминевой лигатурой.



Рисунок 8 - Ребенок 9 лет с полным вывихом 2.1 зуба

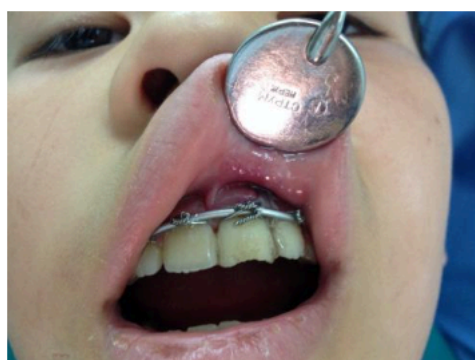


Рисунок 9 - Этот же ребенок, после наложения гладкой шины скобы (традиционный метод)

Недостатком этого метода являлось: травма десневых сосочков, слизистой губ, щек, ухудшение гигиены полости рта, противопоказан во время смены прикуса, не эстетичен, затрудняет прием пищи, создает ретенционные пункты, способствует образованию пролежней и гингивитов. В послеоперационном периоде обеим группам проводили одинаковые методы лечения в виде применения антибиотиков (линкомицин), обезболивающих препаратов и физиолечения ЭП УВЧ №5, полоскание полости рта антисептическими растворами. По истечении 4-х недель после операции реплантация зуба всем больным проводили рентгенологическое исследование: панорамный и идентальные снимки.

Результаты лечения оценивали на основании изучения субъективных и объективных данных: отсутствие болевых ощущений, подвижности зуба, состояние слизистой оболочки в окружности реплантированного зуба, результатов изучения рентгенологического исследования (состояние периодонта), степень подвижности зуба. В жалобах больные обеих групп указывали болезненность в области реплантированного зуба первые 2-3 суток. В результате клинического обследования основной группы больных показали хорошую переносимость быстро твердеющей пластмассы всеми больными, так как он не оказывал токсического, травматического воздействия на ткани зуба и слизистую оболочку десневого края. Болевые ощущения купировались обезболивающими препаратами в

течении 2-3 суток в дальнейшем применение их не было необходимости. При объективном осмотре отмечались отсутствие гиперемии, воспалительных изменений в тканях окружающих зуб, сохранялась незначительная физиологическая подвижность зуба. На рентгенограммах через 1-1.5 месяца определялся неизменный контур корня, иногда с небольшими участками резорбции, отсутствие разрыхления в окружающей костной ткани. Тогда как у больных контрольной группы наблюдались отечность и гиперемия десневых сосочков, наличие пролежней, ретенционные пункты с остатками пищи и болевые ощущения в области реплантированного зуба в течении 5 суток. Со слов пациентов шина вызывала чувство

дискомфорта в покое и при приеме пищи, затруднял процесс чистки зубов.

Таким образом, клиническая апробация предлагаемого нами фиксирующего устройства при реплантации зубов показало его эффективность. Преимуществом предлагаемого нами метода является простота проведения реплантации, исчезновение отечности слизистой десны в окружности в короткие сроки, малозатратности описанной лечебной процедуры, малотравматичности и восстановление функций реплантированного зуба.

Описанный нами метод реплантации постоянных зубов при полных вывихах может быть рекомендован для его широкого применения в практике амбулаторной хирургической стоматологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ефименко В.П. Характеристика механических повреждений твердых тканей челюстно-лицевой области у детей // Материалы VIII Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. - СПб.: 2003. - С. 68.
- 2 Геворкян А.А. Обоснование критериев оценки степени вреда здоровью при изолированных повреждениях зубов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2001. - 19 с.
- 3 Козлов В.А. Неотложная стационарная стоматологическая помощь. - Л.: Медицина, 1988. - 286 с.
- 4 A.C. Cameron, R.P. Widmer. Пер. с англ. Виноградовой Т.Ф., Гинали Н.В., Топольницкого О.З. Справочник по детской стоматологии. - М.: МЕДпресс-информ, 2003. - 288 с.
- 5 Шварц А. Д. Биомеханика и окклюзия зубов. - М.: Медицина, 1994. - 196 с.
- 6 Бернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. - М.: Медицина, 2000. - 404 с.
- 7 Бернадский Ю.И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области. - М.: Медицинская литература, 1999. - 444 с.
- 8 Под редакцией Т.М. Лурье. Травма челюстно-лицевой области. - М.: Медицина, 1981. - 147 с.
- 9 Ковчун В.П. Результаты реплантации и реимплантации зубов. Клинико-экспериментальное исследование: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Казань, 1968. - 19 с.
- 10 Галеева З.Р. Морфофункциональная характеристика реплантированных зубов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2002. - 162 с.

А.А. МУГАЛБАЕВА

ҰЯСЫНАН ТОЛЫҚ ТАЙЫП КЕТКЕН ТІСТЕРГЕ РЕПЛАНТАЦИЯ ЖАСАУДЫҢ ЖАҢА ӘДІСТЕМЕЛЕРІ

Түйін: Мақала реплантация жасалған тістерді бекітудің тәсілдерін жетілдіруге арналған. «Super bond» жасалған жаңа бекіткіш құрылғы клиникалық сынақтан өткен. Бұл тәсіл орталық күрек тістері ұясынан тайып кеткен бес науқасқа қолданылғанда өзінің тиімділігін көрсеткен. Ұсынылып отырған тәсіл, бекіткіш құрылғының ағзаға онша жарақат келтірмейтінін, сонымен қатар қайта орнатылған тістердің тиықты беруін қамтамасыз ететінін көрсеткен.

Түйінді сөздер: реплантация жасаудың әдістемелері, ұясынан тайып кеткен тістер, тістерді бекітудің тәсілдері.

A.A. MUGALBAYEVA

NEW TECHNOLOGIES OF THE REPLANTATION IN COMPLETE DISLOCATION OF THE PERMANENT TEETH

Resume: The article is devoted to the improvement of the method of fixing the replanted tooth.

The results of clinical approbation of the new locking device «Super bond» in 5 patients with dislocation of anterior teeth showed the effectiveness of this method. Our proposed method of fixing is low traumatic, and at the same time provide secure fixation.

Keywords: technologies of replantation, dislocation of teeth, methods of fixing.

ТЕРАПИЯ

THERAPY

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ХОНДРОПРОТЕКТОРНОЙ
ТЕРАПИИ
ВЕРТЕБРОГЕННЫХ
ДОРСОПАТИЙ**

Р.А. БЕЛЯЕВ

*Карагандинский Государственный медицинский университет,
кафедра неврологии, г. Караганда*

УДК 616.053

В статье представлена динамика эффективности терапии двух групп пациентов (основная группа — 30 больных, группа сравнения — 31) с хроническим рецидивирующим болевым синдромом в пояснично-крестцовой области, в области ягодиц, а также в сочетании с болью в нижних конечностях (без симптомов выпадения при клиническом неврологическом обследовании). Пациентам обеих групп был проведен месячный курс комплексной терапии. В основной группе дополнительно был назначен препарат Протекта в стандартной дозировке. Результаты исследования показали, что при использовании комплексного подхода к лечению, а именно назначением хондропротекторов (Протекта), повышается эффективность и сокращается продолжительность лечения вертеброгенных дорсопатий.

Ключевые слова: вертеброгенные дорсопатии, хондропротекторы.

Вертеброгенная дорсопатия встречается у 70–90% взрослой популяции и являются одной из наиболее частых причин временной утраты трудоспособности [1,2]. При этом, согласно МКБ-10, боли в спине (дорсалгии) относятся к заболеваниям костно-мышечной системы и соединительной ткани [1, 2].

Проблема терапии и реабилитации пациентов с дорсалгиями является исключительно актуальной вследствие своей распространенности. Так, по данным эпидемиологических исследований, среди причин обращения к врачам боль в спине находится на втором месте по частоте после респираторных заболеваний и на третьем — среди причин госпитализации. Причем среди всех пациентов 75 % составляют лица трудоспособного возраста (от 30 до 59 лет).

Одной из наиболее частых причин вертеброгенных болей в спине является остеохондроз позвоночника — дегенеративно-дистрофическое заболевание, затрагивающее межпозвоночный диск, тела позвонков, мелкие суставы позвонков, мышцы и связки позвонков [4, 6, 7]. Остеохондроз позвоночника может протекать длительное время бессимптомно, но может и осложняться компрессионными синдромами в виде радикулопатии или рефлекторными мышечно-тоническими и рефлекторно-дистрофическими синдромами. Непосредственным источником микротравматизации корешков при остеохондрозе позвоночника могут быть: грыжи дисков, артрозы в межпозвоночных суставах и унковертебральных сочленениях (на шейном уровне), гипертрофия задней продольной связки, остеофиты [6–8]. Патологические проявления обусловлены нарушением обмена веществ в хрящевой ткани. Разрушение хрящевой ткани ассоциировано с деполимеризацией и уменьшением содержания протеогликанов, которые являются ее главными структурными компонентами [9, 10].

Еще одна частая причина болей в спине вертеброгенного характера связана не с морфологическими изменениями в позвоночнике, а с функциональными нарушениями в межпозвоночных или реберно-позвоночных суставах, в которых могут формироваться подвывихи и обратимое блокирование. В конечном итоге это приводит к формированию функциональной неполноценности позвоночника, и прежде всего его опорной и двигательной функций [10–12].

В условиях нарушенной биомеханики позвоночника та нагрузка, которую раньше принимал на себя диск, ложится дополнительно на элементы заднего комплекса позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) — отростки позвонков и капсульно-связочный аппарат. С течением времени они вовлекаются в дистрофический процесс в виде артроза позвоночника и дегенерации дуготростчатых суставов [13–15].

В связи с этим патогенетически обоснованным считается применение средств, направленных, во-первых, на ограничение поступления ноцицептивной импульсации из зоны повреждения в ЦНС (блокады местными анестетиками), подавление синтеза медиаторов воспаления нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП), на активацию структур антиноцицептивной системы, осуществляющей контроль за проведением ноцицептивной импульсации в ЦНС. Для этого может быть использован целый спектр (в зависимости от клинической задачи) медикаментозных и немедикаментозных средств, снижающих болевую чувствительность и негативное эмоциональное переживание: наркотические и ненаркотические анальгетики, б, агонисты α_2 -адренорецепторов, мануальная терапия, рефлексотерапия, физиотерапия, психотерапия и др. [12,13].

При хроническом болевом синдроме на первый план в лечении пациентов выступают те методы восстановительного лечения, которые направлены на предупреждение обострений заболевания и замедление прогрессирования дегенеративно-дистрофического процесса в позвоночнике. С нашей точки зрения, это два направления в терапии: с одной стороны — это биомеханическая коррекция позвоночника, мануальная терапия, акупунктура и лечебная физкультура, позволяющие сформировать адекватный мышечный корсет и нормализовать двигательный стереотип пациента [4, 13, 17]; с другой стороны — это хондропротекторы, которые в последние годы с учетом общности патогенетических механизмов дегенерации межпозвоночного диска, хряща межпозвоночных и периферических суставов стали включать в базисную терапию хронической боли в спине [12–17].

В настоящее время преимущество отдают комбинированным хондропротекторам, включающим в свой состав хондроитина сульфат, глюкозамина сульфат, глюкозамина гидрохлорид. Их создают с целью потенцирования, взаимного дополнения фармакологических эффектов, реализации всего спектра механизма действия составных компонентов. Преимущества комбинированных хондропротекторов перед монопрепаратами подтверждены в экспериментальных и клинических исследованиях. Наилучшим способом определения влияния хондроитина и глюкозамина на хрящевую ткань является сравнительное микроскопическое исследование состояния хрящей в процессе лечения. Исследования, проведенные на лабораторных животных с хирургически индуцированным остеоартрозом, показывают, что более эффективно влияют на хрящевую ткань не монопрепараты глюкозамина и хондроитина, а их комбинация (L. Lippiello et al., 2000). Суммарный индекс, включающий общую площадь пораженной поверхности, а

также количество зон у одного животного, по данным компьютерной количественной оценки гистологических изменений медиального мыщелка бедренной кости, был достоверно меньше в группе животных, получавших комбинацию хондроитин + глюкозамин в сравнении с группой контроля, а также животными, получавшими монопрепараты глюкозамина и хондроитина. Установлено, что глюкозамин увеличивает продукцию глюкозаминогликанов на 32% в сравнении с группой контроля, хондроитин – на 32%, а комбинация хондроитина и глюкозамина – на 97%. Авторы пришли к выводу, что комбинация хондроитина и глюкозамина обладает синергичным болезньюмодифицирующим действием. Комбинация глюкозамина и хондроитина сульфата более эффективно замедляет процесс дегенеративных изменений в хрящевой ткани, чем действие этих веществ по отдельности.

Комбинация глюкозамина гидрохлорида и хондроитина сульфата достоверно эффективнее, чем плацебо, влияет на уровень боли в суставе, припухлость и повышение местной температуры в области сустава. Действие комбинированных препаратов сохраняется в течение 2-3 мес после завершения терапии.

Результаты первого этапа мультицентрового двойного слепого плацебо контролируемого исследования GAIT (Glucosamine/Chondroitin Arthritis Intervention Trial) показали, что только глюкозамина гидрохлорид в комбинации с хондроитина сульфатом является эффективным средством в лечении болевого синдрома (умеренного и выраженного) в коленных суставах. Комбинация глюкозамина гидрохлорид + хондроитина сульфат, обладающая максимальным анальгезирующим эффектом, воплощена в хондропротекторе Протекта (Protecta).

Цель исследования — изучение эффективности препарата Протекта в комплексном лечении пациентов с дорсапатиями.

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие 30 пациентов с острым вертеброгенным болевым синдромом и контрольная группа 31 пациента, сопоставимые по возрасту, полу и клиническим показателям, находившиеся на амбулаторном лечении. Средний возраст в 2-х группах составил 41,16±12,11 года. Критериями включения в исследование были наличие актуального болевого синдрома с локализацией в поясничной области позвоночника, наличие эпизодов острой боли в анамнезе и давность первого болевого эпизода не менее 3 месяцев (давность первого эпизода боли у наших пациентов составила от 3 месяцев до 6 лет, т.е. болевой синдром носил хронический рецидивирующий характер). Больным проводилось клиническое

неврологическое, вертеброневрологическое и общесоматическое обследование.

Пациентам обеих групп был проведен месячный курс комплексного лечения с применением следующих групп препаратов миорелаксантов, сосудисто-метаболической, противоотечной, десенсибилизирующей терапии, физиотерапевтических процедур и лечебной физкультуры. В основной группе дополнительно был назначен препарат Протекта, в стандартной дозировке, по 1 таблетке в день, растворив в стакане (200 мл) питьевой воды комнатной температуры, во время приема пищи.

Контроль эффективности терапии осуществлялся на основании анализа динамики неврологического статуса, а также выраженности болевого синдрома по показателям 10-балльной визуально-аналоговой шкалы (умеренная — до 5, сильная — до 7, очень сильная — до 10 баллов) в покое и при движении.

Функциональное состояние пациентов определялось по шкале WOMAC Western Ontario and Universities Osteoarthritis Index). Индекс WOMAC исследовался в трех категориях: боль, ограничение подвижности и затруднения в выполнении повседневной деятельности.

Указанные шкалы кроме динамики болевого синдрома позволяли оценить динамику ограничения повседневной активности, что являлось важным для выполнения поставленной нами цели. Обследование проводилось в первый, седьмой, пятнадцатый и тридцатый дни после начала лечения.

Результаты исследования

У всех обследованных больных основными неврологическими синдромами были болевой и мышечно-тонический, сочетающиеся с измененной биомеханикой позвоночника, нарушением осанки, походки и т.п.

Пациенты жаловались на боли в пояснично-крестцовой областях, боли в области тазобедренного сустава, голени, усиливающиеся при определенных движениях, состояние скованности, ограничение подвижности в позвоночнике, нарушение походки, нарушение сна, связанное с болевыми проявлениями.

Все пациенты хорошо переносили лечение, побочных явлений, требующих отмены препарата, не было выявлено. Все пациенты закончили исследование в запланированном режиме.

В целом у пациентов обеих групп под влиянием терапии отмечалась положительная динамика в виде уменьшения болей и скованности движений, но выраженность болевого синдрома у пациентов основной группы оказывалась достоверно ниже на всех этапах анализа (7, 15, 30-й день), причем это касалось не только спонтанной боли, но и боли при движении, что характеризовало в том числе и подвижность, связанную с восстановлением двигательного паттерна (рисунок 1).

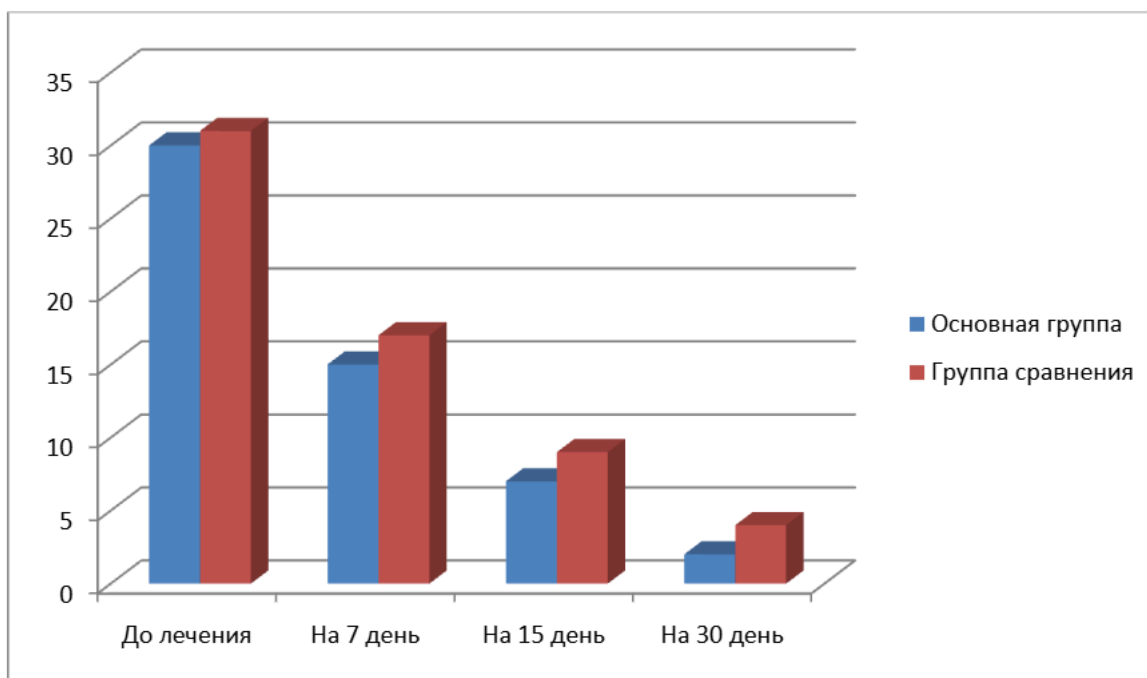


Рисунок 1 - Динамика клинических показателей по данным ВАШ через 7, 15 и 30 дней лечения у пациентов основной группы и группы сравнения (в баллах)

Таким образом, можно говорить о большей анальгетической эффективности сочетания НПВП с Протектой. Кроме того, у пациентов первой группы наблюдалось уменьшение ограничения повседневной активности уже к седьмому дню лечения. Так, на 7-й день терапии повседневную активность из-за боли в спине ограничивали 44,5 % пациентов, на 15-й день лечения — 15 % больных, тогда как во второй группе соответственно 55,5 и 28,5 %. Анализ состояния пациентов через 15 дней после начала лечения показал, что все больные первой группы не были ограничены в повседневной активности и жаловались на незначительную боль, что позволило отменить прием НПВП. Прием

препарата Протекта был продолжен. Пациенты же второй группы имели болевой синдром, который они оценивали как незначительный, но все же ограничивающий повседневную активность. Положительная динамика болевого синдрома, скованности и двигательной активности была подтверждена при анализе показателей WOMAC. Как видно на рисунке 2, улучшение функционального состояния по WOMAC наблюдалось в обеих группах больных, однако более выраженное улучшение двигательной активности было достигнуто в основной группе.

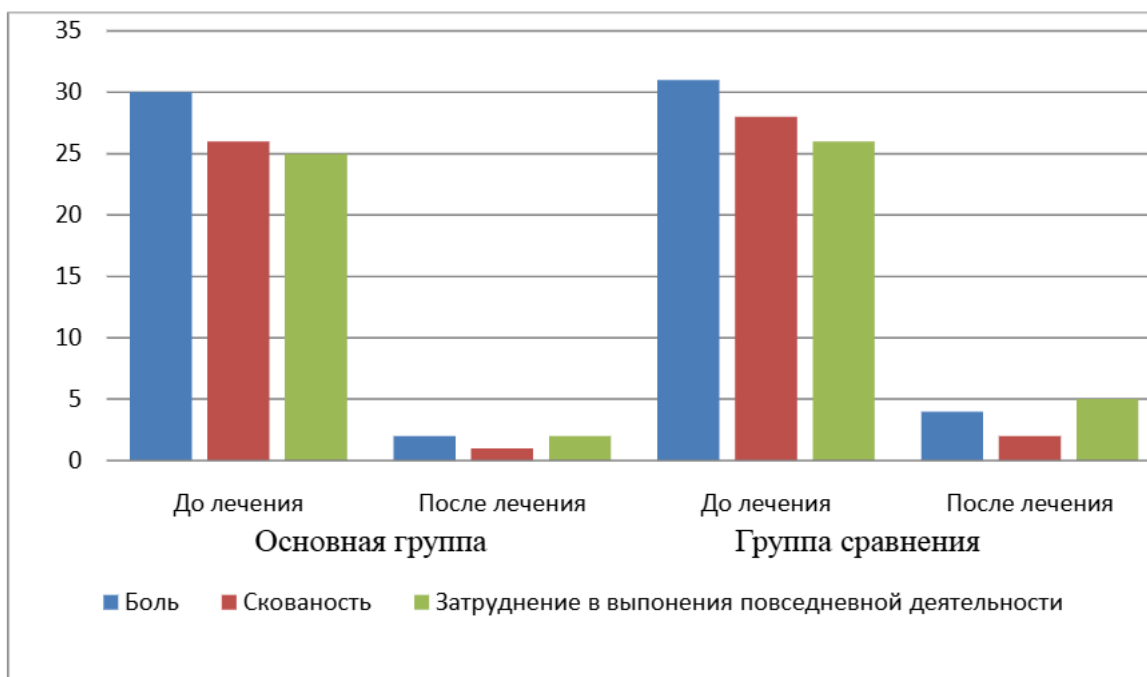


Рисунок 2 - Динамика показателей WOMAC на фоне лечения больных в основной и контрольной группах (в баллах)

В целом эффективность терапии у пациентов обеих групп распределилась следующим образом. Как видно из представленных данных, присоединение комбинированного хондропротективного препарата к НПВП приводило к повышению эффективности терапии, выражавшемуся в усилении анальгетического эффекта, ускорении купирования болевого синдрома, а также в улучшении функциональной активности и повседневной деятельности. Таким образом, применение препарата Протекта показало свою эффективность в комплексной восстановительной терапии болевого вертеброгенного синдрома. Причем на этапе актуального болевого синдрома сочетание НПВП с хондропротекторами усиливало анальгетический эффект последних и, соответственно, общий клинический эффект. На этапе восстановления двигательного паттерна препарат Протекта способствовал улучшению биомеханических показателей в силу хондропротекторной активности и способствовал улучшению повседневной двигательной активности.

Данное наблюдение показало, что применение хондропротектора Протекта повышает эффективность

восстановительной терапии, особенно это касалось увеличения объема и свободы движений в позвоночнике и конечностях и ускорения терапии в целом.

Выводы.

1. Использование препарата Протекта по схеме по 1 таблетке в день в комплексной восстановительной терапии вертеброгенных рефлекторных болевых синдромов повышает эффективность терапии и уменьшает сроки лечения.
2. Повышение эффективности комплексной терапии с включением препарата Протекта связано с усилениями ускорением анальгетического эффекта.
3. Отмечено положительное влияние хондропротектора Протекта на увеличение объема движений в позвоночнике и конечностях и повышение повседневной активности, что сочеталось с ускорением улучшения биомеханического паттерна.
4. Препарат Протекта может быть рекомендован в комплексной восстановительной терапии вертеброгенных рефлекторных болевых синдромов в неврологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Богачева Л.А. Боль в спине: клиника, патогенез, принципы ведения (опыт работы амбулаторного отделения боли в спине) / Л.А. Богачева, Е.П. Снеткова // Боль. — 2005. — № 4. — С. 26-30.
- 2 Breivik H. Assessment of pain / H. Breivik, P.C. Borchgrevink, S.M. Allen et al. // British Journal of Anesthesia. — 2008. — 101 (1). — P. 17-24.
- 3 Міщенко Т.С. Сучасна діагностика і лікування у неврології та психіатрії / За ред. Т.С. Міщенко, В.С. Підкоритова. — К.: Доктор-Медіа, 2008. — 624 с.
- 4 Веселовский В.П. Реабилитация больных с вертеброгенными заболеваниями нервной системы: Учеб. пособие для врачей-курсантов // В.П. Веселовский, А.Я. Попелянский, П.И. Саховский, Р.У. Хабиров. — Л.: ИУВЛ, 1982. — 48 с.
- 5 Воробьева О.В. Сравнительная эффективность центральных миорелаксантов баклофена и толперизона в комплексной терапии болей в спине / О.В. Воробьева, И.М. Козлова // Воен.-мед. журн. — 2006. — № 327 (9). — С. 52-55.
- 6 Никифоров А.С. Остеохондроз и спондилоартроз позвоночника как проявление единого дегенеративного процесса. Современные подходы к лечению / А.С. Никифоров, О.И. Мендель // Русский медицинский журнал. — 2006. — Т. 14, № 23 (275).
- 7 Попелянский Я.Ю. Боли в шее, спине, конечностях / Я.Ю. Попелянский, Д.Р. Штульман // Болезни нервной системы: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 2003.
- 8 Алексеев В.В. Диагностика и лечение болей в пояснице / В.В. Алексеев // Consilium medicum. — 2002. — Т. 2, № 2. — С. 96-102.
- 9 Французова Н.Н. Новые возможности в ведении больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата / Н.Н. Французова, Т.И. Николаевская // Новости медицины и фармации. — 2007. — № 11 (215).
- 10 Подчуфарова Е.В. Боли в спине и конечностях // Болезни нервной системы: Руководство для врачей / Под ред. Н.Н. Яхно. — М.: Медицина, 2005. — Т. 2. — С. 306-331.
- 11 Ehrlich George E. Low back pain / Ehrlich George E. // Bulletin of the World Health Organization. — 2003. — 81. — 671-676.
- 12 Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) / Я.Ю. Попелянский. — М.: Медпресс-информ, 2008. — 672 с.
- 13 Хабиров Ф.А. Некоторые аспекты терапии спондилоартрозов / Ф.А. Хабиров, Ф.И. Девликамова // РМЖ. — 2002. — Т. 10, № 25. — С. 67-72.
- 14 Вейн А.М. Болевые синдромы в неврологической практике. - М.: Медпресс-информ, 2001.
- 15 Каменев Ю.Ф. Боль в пояснице при остеохондрозе позвоночника. - Петрозаводск: ИнтелТек, 2004.
- 16 Никифоров А.С., Коновалов А.Н., Гусев Е.И. - Клиническая неврология. - М.: Медицина, 2002. - 27 - С. 297-312.
- 17 Федин А.И. Дорсопатии (классификация и диагностика). - Атмосфера. // Нервные болезни. - 2002. - 2. - С. 2-8.

Р.А. БЕЛЯЕВ

ХОНДРОПРОТЕКТОРЛЫ ТЕРАПИЯНЫҢ ВЕРТЕБРОГЕНДІ ДОРСОПАТИЯСЫНЫҢ ӘСЕРЛІЛІГІ

Түйін: Мақалада екі топтағы науқастардың терапиядағы әсерлілігінің динамикасы (негізгі топ — 30 науқас, салыстырмалы топ — 31) бел-сегізкез аймағында созылмалы рецидивирлеуші ауырсыну синдромдарымен, бөкс аймағында, сонымен қатар аяқтардың ауырсынуы ұсынылған (клиникалық неврологиялық тексерілу кезінде түсіп қалу симптомдарынсыз). Екі топтың науқастарына кешенді терапияның айлық курсы жүргізілген. Негізгі топта стандартты дозировкада Протект препараты қосымша тағайындалған. Зерттеу нәтижесінің көрсеткіші бойынша кешенді қозғалыстарды қолдану кезінде хондропротекторларды (Протекта) тағайындағанда вертеброгенді дорсалгияның әсерлігі жоғарлап және емдеу ұзақтығы қысқартылады.

Түйінді сөздер: вертеброгенді дорсопатия, хондропротекторлар.

R.A. BELYAYEV
EFFICIENCY CHONDROPROTECTIVE THERAPY VERTEBRAL DORSOPATHIES

Resume: The article shows the dynamics of efficacy of the two groups of patients (study group - 30 patients, the comparison group - 31) with chronic recurrent pain in the lumbosacral region, in the buttocks, as well as in combination with pain in the lower extremities (without symptoms loss at clinical neurological examination). Patients in both groups was conducted monthly course of complex therapy. In the study group was appointed in addition to the standard Protecta drug dosage. The results showed that by using an integrated approach to treatment, namely the appointment of chondroprotectors (Protecta), increases efficiency and reduces the duration of treatment of vertebral dorsalgia.

Vertebrogenic dorsopathies occur in 70-90% of the adult population and are one of the most frequent causes of temporary disability [1,2]. At the same time, according to ICD-10, back pain (dorsalgia) refers to diseases of the musculoskeletal system and connective tissue [1, 2].

The problem of therapy and rehabilitation of patients with dorsalgia is extremely urgent vsledstviyevoy prevalence. Thus, according to epidemiological studies, including the reasons for resorting to doctors back pain is the second in frequency after respiratory diseases and the third - leading cause of hospitalization. And among all patients 75% are of working age (30 to 59 years).

Keywords: vertebral dorsopathies, chondroprotectors.

PREDICTION AND PREVENTION OF POSTOPERATIVE BILE LEAKS IN PATIENTS WITH PATHOLOGY OF THE BILIARY TRACT

N.R. RAKHMETOV, G.T. BERISTEMOV, G.K. ABILOVA,
E. ASKAR, A.E. SADUKAS
Asfendiyarov Kazakh National Medical university
Almaty city clinic hospital №7
UDC 616.366-089.87

The article discusses the results of a retrospective analysis of the 168 medical history of patient with pathology of bile ducts. According to our research, the frequency of postoperative bile leaks after cholecystectomy develops in of 0,8-1,0%. The method of choice in diagnosis of early postoperative bile leaks after cholecystectomy is hepatobioscintigraphy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Keywords: bile leaks, cholecystectomy, hepatobioscintigraphy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Cholelithiasis is one of the most common surgical disease in the worldwide. Currently, more than 1.2 million cholecystectomies are performed per year in the world. The frequency of complications after cholecystectomy is 1.5-16.8%. In the structure of postoperative complications leading place occupies leaks of bile duct. This complications observed after an open cholecystectomy in 5-15%, after cholecystectomy from mini-access 3, 6%, and after laparoscopic cholecystectomy in 2-5% (W.P. Rusanov., 2003; A.D. Shestakov with co-authors., 2005; Lau J.Y. et al., 2006; Verma G.R. et al., 2002; Yamaner S. et al., 2002). The main causes of postoperative bile leaks can be the failure of the stump of the cystic duct, aberrant hepatic and cystic ducts, the gallbladder bed - duct of Luschka, iatrogenic damage to the main bile duct. According to (E. I. Galperin Y. M. Dederer) bile leaks from the duct of Luschka representing about 0.2 - 0.4% of all cholecystectomy. Unsatisfactory results of treatment of biliary complications after cholecystectomy is mostly due to delayed diagnosis. (A.S. Ermolov 1998; W.N., Budaryn 2000; A.Y. Lobakov with co-authors., 2000; G.A. Baranov with co-authors., 2007; A.A., Ylshenko 2007).

Conducting the analysis of the literature data, we concluded that the main factor of postoperative bile leaks is hypertension in the ductal system.

Purpose of research.

Elaboration and clinical approbation of an optimal algorithm that should significantly reduce postoperative complications.

Materials and methods of research: We conducted a retrospective analysis of the results surgical treatment of 168 patients with pathology of bile ducts in the department of emergency surgery Almaty city clinic hospital №7 between January 2014 and September 2014.

The mean age of patients was 52±6.4. Of these, 102 women (60,7%) and 66 men (39.3%). The current study shows that this pathology most common in the age group of 31 to 50 years old and 51 to 70 years old.

Cholecystectomy an open access by the Kocher was performed in 62 patients (36.9%), laparoscopy cholecystectomy- in 106 patients (63.1 %). Before the operation all the patients was performed a complex of diagnostic measures, physical and clinical examination, Oesophago-Gastric-Duodeno-Scopy OGDS, ultrasound of abdominal organs, according to testimony - ERCP, dynamic hepatobioscintigraphy (GBSG) or computed tomography.

Bile leaks after cholecystectomy occurred in 6 patients (3.5 percent). Of these 4 women, 2 men. The frequency of bile leaks depending on the form of inflammation of the gallbladder- acute calculouscholecystitis: phlegmonous-1, gangrenous-3, mechanical jaundice-2.

Among patients with bile leaks after cholecystectomy, the majority were patients with acute gangrenous calculouscholecystitis.

According to the amount of free bile and intensity of postoperative bile leaks we divided into 3 grades by criteria of Morgenstern L. I grade bile leakage (to 100 ml/day from the abdominal cavity drainage or circumscribed accumulation of fluid in the bed of the gall bladder with a volume less than 100 ml with ultrasound) was identified in 2 patients. II grade bile leakage (100-500 ml/day on drainage or free fluid above and below the liver during ultrasound) was diagnosed in 3 patients. III grade bile leakage (more than 500 ml/day. on drainage or free fluid in 3 or more areas of the abdomen) — at 1 patients. All the patients was performed a ultrasound examination and

Oesophago-Gastric-Duodeno-scopy (OGDS), hepatobilioscintigraphy (GBSG), percutaneous transhepatic cholangiography.

At 2 patients with I grade bile leakage was revealed leaks from duct of Luschka. The analysis of the protocol of operations showed intrahepatic location of the gallbladder, that leading to failure coagulation of small bile ducts. Postoperative anti-inflammatory and infusion therapy for 7-8 days, and stimulation of motility of the gastrointestinal tract has led to stop bile leaks on 12 day.

As well as the causes of bile leaks were as follows: at 3 patients the failure of the stump of the cystic duct, characteristically, that

- 1 According to our research, the frequency of postoperative bile leaks after cholecystectomy develops in of 0,8-1,0%;
- 2 The main cause for the development of postoperative bile leaks after cholecystectomy is inadequate examination of patients before or during surgery, and incorrect assessment of anamnestic, laboratory and instrumental data obtained at the preoperative stage;

in these patients occurred biliary hypertension due to choledocholithiasis (2), stenosis of major duodenal papilla (1) is not resolved before and during surgery. In one patient bile leaks from the abdominal cavity drainage were observed for 3 days after surgery in a volume of 500 ml or more after laparoscopic cholecystectomy. Performed endoscopic retrograde cholangiopancreatography, where it was established the stenosis of major duodenal papilla. Endoscopic papillosphincterotomy eliminates the hypertension in the bile ducts, leading to stopping bile leaks from the stump of the cystic duct and recovery.

- 3 The method of choice in diagnosis of early postoperative bile leaks after cholecystectomy is hepatobilioscintigraphy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, which allow to determine not only the causes of complications, but also to perform necessary therapeutic interventions aimed at their elimination.

REFERENCES

- 1 Бебуришвили А.Г., Веденин Ю.И. Наружное желчеистечение при различных способах холецистэктомии: диагностика и лечение. //Анналы хирург. гепатологии. - 2009. - № 3. - С. 18-21.
- 2 Lillemoe KD, Prescott AB, Venbrux AC, Lund GB *et al.* Laparoscopic cholecystectomy-related bile duct injuries: a health and financial disaster. //Ann Surg. - 1997. - P. 225-273.
- 4 Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. //J. AmCollSurg. - 1995. -180(1). - P. 101-125.
- 5 Хальзов В.Л., Подергин А.В., Коткина М.Н. Показания к применению интраоперационной холангиографии при лапароскопической холецистэктомии // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - № 2. - С. 3-7.

Н.Р.РАХМЕТОВ, Г.Т.БЕРИСТЕЛОВ, Г.КАБИЛОВА, Е.АСКАР, А.Е.САДУАКАС

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Резюме: В статье рассматриваются результаты ретроспективного анализа 168 истории болезни пациентов, оперированных с патологией желчных путей. По данным нашего исследования, частота послеоперационного желчеистечения после холецистэктомии развивается в 0,8 -1,0%. Методом выбора диагностики раннего послеоперационного желчеистечения после холецистэктомии является гепатобилиосцинтиграфию, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография.

Ключевые слова: желчеистечение, холецистэктомия, гепатобилиосцинтиграфия, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография.

Н.Р.РАХМЕТОВ, Г.Т.БЕРИСТЕЛОВ, Г.КАБИЛОВА, Е.АСКАР, А.Е.САДУАКАС

ӨТ ЖОЛЫНЫҢ ПАТОЛОГИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРДА ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІНГІ ӨТ АҒУДЫҢ БОЛЖАМЫ ЖӘНЕ ПРОФИЛАКТИКАСЫ

Түйін: Бұл мақалада өт жолының патологиясы бойынша операция жасалған науқастардың 168 ауру тарихына ретроспективті анализ жүргізілді. Біздің зерттеу қорытындыларына сәйкес холецистэктомиядан кейінгі өт ағу жиілігі 0,8 -1,0% құрайды. Ерте операциядан кейінгі өт ағудың жетекші әдістеріне гепатобилиосцинтиграфия, эндоскопиялық ретроградты холангиопанкреатография жатады.

Түйінді сөздер: өт ағу, холецистэктомия, гепатобилиосцинтиграфия, эндоскопиялық ретроградты холангиопанкреатография.

ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА В GERONТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

А. КАЙРБЕКОВ, Е.Ш. КУДАБАЕВ, К. КУНАНБАЙ,
М.М. КАЛИЕВА, Н.Б. БАЙЖИГИТОВА,
Г.С. БОРАНБАЕВА, Б.Х. КИЕКОВА, М.И. ОРДАХАНОВА
Казакский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии

УДК 616.12-008.331

Данная статья рассматривает применение препарата Амлодипина для лечения артериальной гипертензии у пожилых больных с хронической ишемией мозга. В результате проведенного исследования было отмечено улучшение показателей внутрисердечной гемодинамики и к достижению целевых значений артериального давления.

Ключевые слова: АГ, АД, внутрисердечной гемодинамики, геронтология, ишемия мозга.

Артериальная гипертензия (АГ) – одно из самых распространенных заболеваний. Уровень распространенности АГ в Казахстане постоянно увеличивается. По результатам исследования установлено, что у лиц с высоким артериальным давлением в 3-4 раза чаще развивается ишемическая болезнь сердца и в 6-7 раз чаще нарушения мозгового кровообращения.

Инвалидизация происходит в результате поражения органов-мишеней прежде всего сердца и сосудов головного мозга. Поэтому основной целью лечения является защита от повреждения, а также восстановление их структуры и функций. (1)

До последнего времени предполагали, что постепенно увеличивающееся артериальное давление с возрастом является физиологическим феноменом. Однако повышенное артериальное давление в пожилом возрасте вовсе не неизбежное явление. Больные артериальной гипертензией старших возрастов относятся к группе повышенного риска. Исследования последних лет показали, что эффективность лечения больных артериальной гипертензией пожилого возраста более высокая по сравнению с лицами молодого возраста. (2)

Основная цель лечения пожилых больных АГ состоит в максимальном снижении риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности от них.

В связи с этим наиболее приемлемой признана терапевтическая стратегия, предусматривающая применение препаратов с селективным механизмом действия. В настоящее время, несмотря на появления новых классов антигипертензивных препаратов, антагонисты кальция пролонгированного действия сохраняют свое лидирующее положение и остаются одной из групп для лечения артериальной гипертензии по рекомендациям ВОЗ и Национальных комитетов по АГ. (3)

Среди антагонистов кальция пролонгированного действия амлодипин-самый популярный в мире и наиболее изученный с позиции доказательной медицины. Амлодипин относится к дигидропиридинам 3-го поколения. В отличие от других АК амлодипин имеет большую продолжительность действия и селективность в отношении коронарных и периферических сосудов, практически лишен инотропного эффекта и влияния на функцию синусового узла и атриовентрикулярную проводимость, что определяет явные преимущества клинической практики.

Цель исследования - оценка клинической эффективности и безопасности препарата Амлодипина в лечении артериальной гипертензии у пожилых возрастных групп на фоне хронических ишемий мозга. (4)

Материал и методы исследования.

Для исследования были отобраны 30 больных с АГ 3 степени, степень риска 4, терапевтического отделения городской клинической больницы №1 г. Алматы. В исследование не включали больных со злокачественной и вторичной АГ, нестабильной стенокардией, недавно

перенесенным острым инфарктом миокарда, сердечной недостаточностью, гемодинамически значимыми пороками сердца, сахарным диабетом, а также больных с психическими заболеваниями, дыхательной и почечной недостаточностью.

В исследование были включены 22 мужчины (73,3%) и 8 женщин (26,7%) в возрасте от 67 до 77 лет, средний возраст составил $72,1 \pm 1,7$ лет. Длительность заболевания АГ колебалась от 10 до 25 лет и составила в среднем около $17,5 \pm 1,8$ лет. До включения в исследование 23 человека (74,3%) получали различную антигипертензивную терапию как в виде монотерапии, так в виде комбинированной терапии, при этом у всех пациентов на момент отбора АД было выше «целевого уровня» и следовательно эффект проводимой ранее терапии был расценен как неадекватный, остальные больные регулярного лечения не получали.

Все пациенты были в стабильном состоянии, состояние их было расценено как компенсированное, перед исследованием отменялись все антигипертензивные препараты по меньшей мере на 7 дней и затем назначался Амлодипин в дозе 5 мг в сутки. Общая длительность активной терапии составила 12 недель. У всех исследуемых до начала и после лечения оценивали следующие показатели: общие клинические, функциональные (ЭКГ, ЭхоКГ), исходная частота сердечных сокращений (ЧСС) по электрокардиограмме (ЭКГ), исходное систолическое диастолическое давления (САД и ДАД), показатели внутрисердечной гемодинамики, содержание общего холестерина и сахара крови.

Эффективность лечения оценивали по уровню снижения АД, через 2-4 и 14-16 дней от начала терапии путем определения клинического АД аускультативным методом в соответствии с рекомендациями ВОЗ/МОАГ (1999). Для оценки эффективности использовали измерения АД в положении больного сидя после 5 мин. отдыха.

Эффект считался хорошим при достижении целевого уровня АД, ДАД до 90 мм.рт.ст. и ниже, удовлетворительным при снижении ДАД на 10 мм.рт.ст. и более (но не до 90 мм.рт.ст.) или 10% от исходного, неудовлетворительным при отсутствии снижения АД или при его повышении или снижении АД менее 10%.

Индивидуальную переносимость препарата оценивали по результатам опроса больного о развитии побочных явлений, их характере и времени возникновения в процессе лечения. Переносимость препарата регистрировалась как «хорошая» при отсутствии побочных эффектов, «удовлетворительная» при наличии переходящих побочных эффектов, «неудовлетворительная» при возникновении побочных явлений, требующих отмены препарата.

Безопасность препарата «Амлодипин» изучали с помощью клинических и биохимических анализов крови, общего анализа мочи и инструментальных методов исследования, которые проводили до и после 12 недель активного лечения.

Статический анализ полученных результатов проводили методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента (данные представлены в виде $M \pm t$; достоверными считали изменения при $p < 0,05$).

Результаты исследования.

За время наблюдения среди больных не было летальных исходов и повторных госпитализации. Ведущие жалобы на момент обследования были головные боли (83%); боли в области сердца на фоне повышения АД более 170/90 мм.рт.ст. (27%); расстройства сна (26%); слабость и утомляемость (17%).

На фоне проводимого лечения препаратом «Амлодипин» отмечалась субъективное улучшение состояния больных: уменьшились головные боли, головокружения, прошли кардиалгии, дискомфортные состояния, нормализовалась АД. В результате проведенного нами исследования было выявлено, что через месяц от начала лечения препаратом «Амлодипин» наблюдалось снижение САД с $175,5 \pm 1,5$ мм.рт.ст. до $159,8 \pm 1,3$; ДАД с $111,2 \pm 1,2$ до $98,5 \pm 1,4$ мм.рт.ст.; через 2 месяца САД до $147,1 \pm 1,5$ мм.рт.ст. и ДАД до $91,4 \pm 1,2$ мм.рт.ст.; тогда через 3 месяца САД снизилось до $132,4 \pm 1,5$

мм.рт.ст. и ДАД до $88,5 \pm 1,3$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$), так применения в дозе 5 мг в сутки приводит к достижению целевого уровня артериального давления у больных пожилого возраста.

По данным ЭКГ исходно у 89% пациентов отмечалось гипертрофия левого желудочка, признаки систолической перегрузки у 21% больных. По окончании периода наблюдения (через 12 недель) по ЭКГ данные признаки систолической перегрузки левого желудочка резко уменьшились.

Эхокардиографические показатели: масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) и индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) у пожилых больных АГ на фоне лечения «Амлодипином» представлена на рисунке 1.

На рисунке 1 представлены изменения ММЛЖ и ИММЛЖ у пожилых больных АГ на фоне приема амлотоп. Через 1 месяц лечения амлотопом нами выявлена тенденции к снижению ИММЛЖ (с $127,2 \pm 5,2$ до $117,8 \pm 5,1$ г/м³), через 3 месяца достоверное снижение ММЛЖ (с $255,1 \pm 9,1$ до $218,3 \pm 8,8$ г/м³) и ИММЛЖ (с $127,2 \pm 6,1$ до $109,4 \pm 5,2$ г/м³).

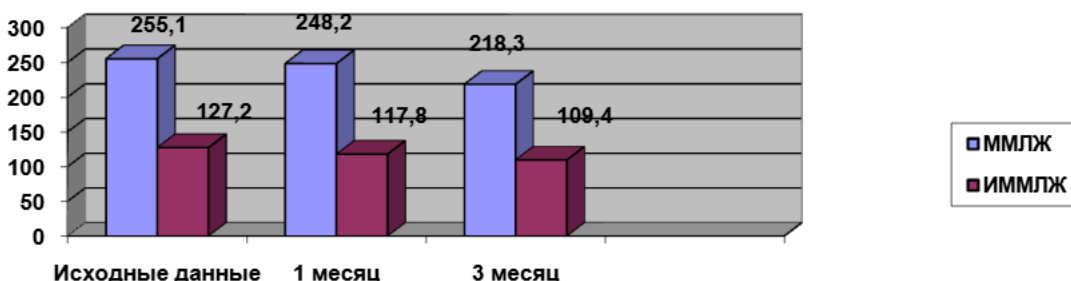


Рисунок 1 - Показатели ММЛЖ и ИММЛЖ у пожилых больных АГ при лечении амлотопом

Данные ЭхоКГ: толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) и толщина задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) в систолу у больных АГ на фоне лечения Амлодипином представлены на рисунке 2.

По результатом исследования при терапии Амлодипином через 3 месяца выявлено достоверное снижение ТМЖП и ТЗСЛЖ в систолу (с $1,8 \pm 0,14$ до $1,3 \pm 0,11$ и с $1,9 \pm 0,2$ до $1,4 \pm 0,11$, соответственно, $p < 0,05$).

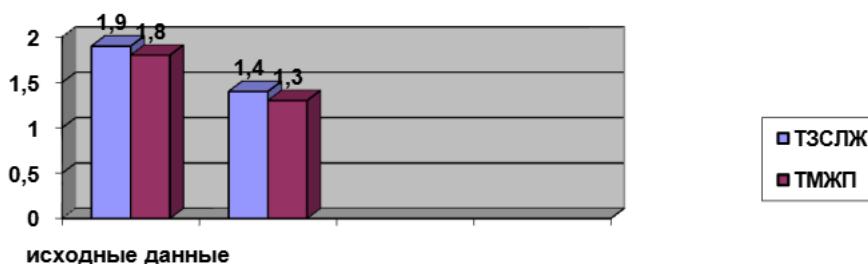


Рисунок 2 - Показатели ТЗСЛЖ и ТМЖП в систолу у больных АГ при лечении препаратом «Амлодипин»

На рисунке 3 представлены изменения индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) у больных АГ на фоне приема Амлодипина. Через 3 месяца лечения Амлодипином

нами выявлена тенденция к достоверному снижению ИММЛЖ (с $119,4 \pm 2,1$ на $109,0 \pm 0,17$, $p < 0,05$) при этом не изменялась сократительная функция левого желудочка.



Рисунок 3 - Показатели НММЛЖ у больных АГ на фоне лечения препаратом «Амлодипин»

Исходный уровень общего холестерина и глюкозы у обследованных больных АГ были в пределах нормальных величин (5,2 ммоль/л и 5,9 ммоль/л соответственно). Через 3 месяца терапии уровень холестерина оставался в этих пределах. Достоверных изменений показателей глюкозы в крови не наблюдалось.

Таким образом, Амлодипин является метаболически нейтральным препаратом. В течение 12 недель Амлодипин не оказывал негативного влияния на уровень глюкозы и общего холестерина в крови.

Отсутствие влияния препарата Амлодипина в нашей работе на уровень глюкозы в крови, общего холестерина позволяет отнести его к метаболически нейтральному препарату, что дает возможность назначать этот больным артериальной гипертензией с сопутствующими атеросклерозом, сахарным диабетом, не тяжелыми поражениями печени и почек. Амлодипин также обладает вазорегулирующим действием по отношению к мозговому кровообращению, и способствует адаптации мозгового кровотока в соответствии с метаболическими потребностями мозга.

На фоне терапии препаратом «Амлодипин» у больных каких-либо побочных явлений мы не наблюдали. Хорошая переносимость, удобный режим назначения-все это определяет хорошую приверженность больных к лечению препаратом «Амлодипин».

Выводы:

1. Терапия препаратом «Амлодипин» в дозе 5 мг привела к достижению целевых значений АД у пожилых больных АГ с сопутствующей хронической ишемией мозга.
2. Применения Амлодипина в значительной степени улучшило состояния больных, причем лучше стали себя чувствовать и те, у кого не наблюдалось объективного снижения показателей АД.
3. Применение препарата «Амлодипин» в течение 3 месяцев способствует улучшению показателей внутрисердечной гемодинамики у пожилых больных с АГ.
4. Терапия препаратом «Амлодипин» по результатам исследования не оказывает отрицательного влияния на углеводный и липидный обмены, что еще раз подтверждает его метаболическую нейтральность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивашкин В.Т., Кузнецов Б.Н. Современные принципы антигипертензивной терапии. // Тер.архив. – 2008. -№1. – С. 45-49.
2. Ощепкова Е.В., Кудрявцева С.А., Дмитриев В.В. Сравнительная оценка влияния разных типов антигипертензивной терапии на суточный профиль АД у больных гипертонической болезнью. // Практический врач. – 2010. - №2. – С. 62-69.
3. Мартынов А.И., Остроумова О.Д. Результаты многоцентровых исследований по изучению эффективности и безопасности гипотензивных препаратов у больных с артериальной гипертензией. // Кардиология. – 2009. - №3. – С. 12-16.
4. Ройтерг Г.Е., Струтинский А.В. Внутренние болезни. – М.: 2005. – С. 138-145.

А. КАЙРБЕКОВ, Е.Ш. КУДАБАЕВ, К. КУНАНБАЙ, М.М. КАЛИЕВА, Н.Б. БАЙЖИГИТОВА, Г.С. БОРАНБАЕВА, Б.Х. КИЕКОВА, М.И. ОРДАХАНОВА

*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ,
Клиникалық фармакология және фармакотерапия кафедрасы*

ГЕРОНТОЛОГИЯ ПРАКТИКАСЫНДА АРТЕРИАЛДЫ ГИПЕРТОНИЯНЫ МИ ИШЕМИЯСЫ ФОНЫНДА ЕМДЕУ

Түйін: Осы мақала артериалды гипертония мен ми ишемиясы бар үлкен кісілерді емдеуіне арналған Амлодипин препаратының қолдауын анықтап қарайды. Амлотоп ішкі жүрек гемодинамикасын жақсартумен бірге артериалды дауыны жақсы төмендетеді.

Түйінді сөздер: АГ, АД, ішкі жүрек гемодинамикасы, геронтология, ми ишемиясы.

A.K. KAIRBEKOV, E.SH. KUDABAEV, K. KUNANBAI, M.M. KALIEVA, N.B. BAIJIGITOVA, G.S. BORANBAEVA, B.H. KIEKOVA, M.I. ORDAHANOVA

*Kazakh National Medical University n.a. S.D.Asfendiyarov,
Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy*

TREATMENT OF ARTERIAL HIGH BLOOD PRESSURE ON A BACKGROUND THE CHRONIC ISCHEMIA OF BRAIN IN GERONTOLOGY PRACTICE

Resume: This article examines application of preparation of Amlodipin for treatment of arterial high blood pressure for elderly patients with the chronic ischemia of brain. As a result of undertaken a study the improvement of indexes of endocardiac hemodynamics was marked and to the achievement having a special purpose value of arteriotony.

Keywords: AH, AP, endocardiac hemodynamics, gerontology, ischemia of brain

**ВЛИЯНИЕ
МЕТАБОЛИЧЕСКИХ
НАРУШЕНИЙ НА
РЕПРОДУКТИВНОЕ
ЗДОРОВЬЕ**

**Е.Ж. БЕКМУХАМБЕТОВ, А.А. МАМЫРБАЕВ,
А.Т. КАЛДЫБАЕВА, Т.А. ДЖАРКЕНОВ, Р.Е. НУРГАЛИЕВА**
*РГП на ПХВ «Западно-Казхастанский Государственный
медицинский университет имени Марата Оспанова»
Министерства Здравоохранения
и социального развития Республики Казахстан, Актобе*

УДК 618:614.2:616.43

Проблема оптимального состояния репродуктивной системы в различные возрастные периоды является чрезвычайно актуальной, как в медико-биологическом, так и медико-социальном плане. Исследование метаболических нарушений и их значение для репродуктивного здоровья необходимый этап, позволяющий иметь достоверное представление о патогенетических механизмах возникновения той или иной патологии. Рассмотрение роли и значения коннексинов, нейрокинов, фосфодиестеразы, интерлейкинов, полифенолов, кальцийтриола, ретинола и β -каротина, антимюллерового гормона в клеточном метаболизме указывает на их важную биологическую роль и требует пересмотра патогенетических механизмов развития той или иной патологии со стороны репродуктивной системы.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, гормональная регуляция, метаболизм жиров и углеводов, биологически активные вещества.

Как известно, репродуктивное здоровье понятие многогранное, складывающееся из сбалансированных между собой факторов: состояния здоровья женщин и мужчин, матери во время беременности, условий внутриутробного развития, образа жизни и качества окружающей среды, здоровья подрастающего поколения. Как таковые истоки здоровья и болезни фокусируются на программировании образа жизни и заболеваний посредством эпигенетических модификаций и взаимообусловлены через репродуктивное здоровье человека [1, 2]. Несмотря на прогресс научных знаний в указанном направлении остаются нерешенными многие вопросы, касающиеся соматогенных, нейроэндокринных и обще-обменных нарушений, непосредственно влияющих на формирование репродуктивной системы. При этом, как правило, расстройства репродуктивной функции сочетаются с изменениями углеводного и жирового обменов [3].

В настоящем обзоре мы попытались привести современные литературные данные в области клинической медицины, характеризующие многочисленные метаболические нарушения, лежащие в основе формирования репродуктивного здоровья.

Совместными исследованиями Winterhager E. и Kidder G.M. [4] проведен анализ роли коннексина в формировании репродуктивной функции женщин. Коннексины и их производные способствуют пролиферации и имплантации овцита в матку. Данный механизм сопряжен с увеличением эффективности транспорта тех или иных метаболитов и сигнальных молекул через межклеточные мембранные каналы, содержащие коннексины. Авторы установили, что у женщин с симптомами соматических заболеваний, применявших мефлоксин (противомаларийное средство), блокируется функция трансмембранного переноса, индуцируемая коннексинами, в децидуальной оболочке и плацентарном росте трофобласта, что приводит к повышенному риску ранней потери беременности и рождению мертвого плода [4].

В акушерстве и гинекологии протеиназы 1-го типа (ADAMTS), такие как дезинтегрин, металлопротеиназа с тромбоспондином, играют ключевую роль в механизмах развития многих заболеваний. Ряд исследователей из Турции указали на важность протеиназ в физиологической регуляции женской репродуктивной системы, в том числе овуляции, и, патогенезе акушерских и гинекологических заболеваний [5]. Определено также значение антимикробных пептидов (АМП) в регуляции репродуктивной функции. АМП, располагаясь в слизистой оболочке женских половых органов, ингибируют ряд инфекций, передающихся половым путем. Во время беременности АМП выполняют роль ключевого иммунного

фактора плодных оболочек и плаценты, предотвращают последствия внутриутробной инфекции и других осложнений беременности [6].

На сегодня известно, что нейрокинины группы В (NKВ), имеющих пептидную природу, являются группой семейства тахикининов, играющих важную роль в репродукции человека. Активация мутации в гене рецептора (тахикинина 3) отмечается при пубертатной недостаточности и врожденном гипогонадотропном гипогонадизме у человека. В 2014 году английские исследователи (Jayasena C.N. и др.) оценили влияние введения нейрокинина на секрецию гонадотропина у здоровых мужчин и женщин-добровольцев и выявили, что ни одна из доз NKВ не оказала какого-либо существенного влияния на изменения в секреции этого гормона [7].

В штате Орегона (США) ряд исследователей пришли к выводу, что митохондриальная дисфункция приводит к патологии и, впоследствии, развитию бесплодия. Митохондриальная заместительная терапия (МРТ) ооцитов или зиготы, таких как: пронуклеарная (ПНТ), шпиндель терапия (ST), или терапия полярным тельцем (РВТ), может предотвратить данный дефект. У пожилых пациентов митохондриальная заместительная терапия сопровождается достаточно высокими темпами наступления беременности после экстракорпорального оплодотворения [8].

Одним из маркеров репродуктивной системы женщины, появившихся за последние годы, является антимюллеровый гормон (АМГ). Определение этого яичникового стероидного гормона позволило изучить более глубокие процессы роста и созревания фолликулов и выяснить отдельные вопросы патогенеза ряда гинекологических и общесоматических заболеваний. Выявлена связь между антимюллеровым гормоном (АМГ) и факторами сердечно-сосудистых рисков. Появление артериальной гипертензии во время беременности, как известно, увеличивает риск сердечно-сосудистых осложнений [9]. Broer S.L. с соавторами [10], после 10 лет интенсивных клинических исследований, приводит убедительную аргументацию использования АМГ для тестирования яичника. У женщин АМГ является продуктом метаболизма фолликулярных клеток яичника, концентрация которого наиболее велика к периоду половой зрелости, а с возрастом концентрация АМГ постепенно уменьшается. В тоже время, уровень АМГ может значительно отличаться у женщин, но позволяет прогнозировать репродуктивную продолжительность жизни женщины. Уровень АМГ, при различных клинических ситуациях, является мерой овариального резерва. Кардиометаболические и психологические особенности состояния здоровья являются общим условием для развития синдрома поликистозных яичников (СПКЯ) у

женщин репродуктивного возраста. По данным австралийских исследователей [11], у женщин с СПКЯ имеется повышенный риск развития резистентности к инсулину и нарушения метаболизма миокарда, которые зависят от степени ожирения, но не имеют никакого отношения к репродуктивному фенотипу. Изменения репродуктивной функции могут быть у женщин с избыточным весом с СПКЯ.

В последние десятилетия отмечается неуклонное увеличение различных вариантов нейроэндокринных сбоев у женщин с метаболическими нарушениями, приводящих к нарушению фертильности. Lane M. с соавторами [12] исследовали последствия материнского перекармливания во время беременности, сопровождающегося увеличением частоты ожирения и болезнями обмена веществ у будущих детей. Материнское и отцовское ожирение до зачатия изменяет молекулярный состав ооцитов и спермы, приводящее к эпигенетическому перепрограммированию оплодотворения, изменяя траекторию процесса эмбрионального развития, повышая распространенность ожирения и метаболических расстройств у будущего потомства.

Понимание молекулярных основ изменений метаболизма жиров может помочь в создании мер по снижению риска заболевания в будущих поколениях. Например, бесплодие является общей проблемой и в Индии, где распространенность избыточного веса и ожирения среди людей с бесплодием достаточно велика по сравнению с контрольной группой, имеющих нормальный вес [13]. Уменьшение резерва яичника является важным фактором бесплодия у женщин. Исследователи изучили влияние физической активности на овариальный резерв маркеров репродуктивного возраста женщин. Наблюдение показало, что физическая активность у женщин с избыточным весом и ожирением, по сравнению с нормальным весом, улучшает овариальный резерв маркера во всех возрастных группах.

Совсем недавно стало известно, что селективное ингибирование фермента фосфодиэстеразы (PDE4), участвующей в регуляции клеточного метаболизма, сопровождается положительным влиянием на гомеостаз глюкозы и снижение веса. Исследователи из Словении Jensterle M. с соавторами [14] оценили значение PDE4 в регуляции эндокринной и репродуктивной функции яичников, у женщин, страдающих ожирением с СПКЯ. Добавление ингибитора фермента – рофлумиласта к терапии метформином помогает женщинам с СПКЯ избавиться от лишних килограммов за счет потери жировой массы.

Клетки-киллеры (НК) участвуют в поддержании гомеостаза эндометрия и в обеспечении структурно-функциональных свойств децидуальной оболочки матки. НК матки являются основным пулом лейкоцитов секреторной фазы эндометрия у небеременных, имеющих децидуальное происхождение во время первого триместра беременности, которые регулируют функцию плаценты. НК слизистой оболочки матки осуществляют необходимый рост плода. Взаимодействие между переменными генами иммунной системы материнских НК и клеток плода в трофобласте может модулировать рост плода. Подавление или активация материнской НК взаимосвязано с весом плода и новорожденного. Тогда как у небеременных в эндометрии данный тип клеток пролиферируют и созревают под действием прогестерона, который индуцирует интерлейкин (ИЛ-15) из стромальных клеток, изменяя гладкую мускулатуру артерий и поддерживая артериальную стабильность [15]. Вышеописанное играет немаловажную роль при патологиях беременности (преэклампсия и фетальная задержка развития плода). Известно, что маточное кровотечение и морфология спиралевидных артерий у женщин с миомой матки изменяется под действием модулятора прогестероновых рецепторов (asoprisnil). Исследователи из Англии изучили действие селективного модулятора asoprisnil, применявшегося для лечения прогестерон-чувствительной миомы [16]. Ими

доказано, что введение этого модулятора ингибирует экспрессию эндометрия, посредством модифицирующего действия ИЛ-15 и вызывает угнетение клеток-киллеров. Кроме того, отмечено, что стромальные клетки эндометрия экспрессируют рецепторы, активирующие ИЛ-15 и кровотечение эндометрия.

В настоящее время неинвазивное пренатальное генетическое тестирование (NIPT) рекомендуют использовать в качестве скринингового метода и генетического консультирования, из-за своей высокой чувствительности и специфичности. С момента появления в клинической практике в Гонконге в 2011 году, NIPT быстро распространилась по всему миру, способствуя раннему выявлению генно-обусловленной патологии. Allyse M. с соавторами [17] отметили, что NIPT является шагом вперед в обнаружении у плода хромосомных анеуплоидий, контролирующих ДНК плода в крови беременной женщины по сравнению с инвазивными. Например, в Австралии болезнь Тея-Сакса (TSD) встречается с частотой 1 на 25 случаев среди ашкеназских евреев и является фатальной, рецессивно наследуемым нейродегенеративным состоянием младенчества и раннего детства. По данным исследователей Lew R.M. с соавторами [18] отмечено, что австралийские программы генетического скрининга, на основе средней школы, TSD до зачатия направлены на мониторинг, а в дальнейшем для обучения и оптимизации репродуктивного выбора участников. Ранее большинство физических лиц еврейской национальности репродуктивного возраста не обращались на скрининг. Последние рекомендации исследователей скрининга в виде дополнения к программе по скринингу и интеграции школьного сообщества TSD с акушерками. Для этого, лица с TSD и другими тяжелыми рецессивными заболеваниями должны подвергаться детальному исследованию и наблюдению.

Ряд авторов провели совместный комплексный анализ последствий влияния ревматических заболеваний на функцию воспроизводства [19]. Они уточнили роль эстрогенов в этиологии и патофизиологии воспалительных заболеваний иммунного генеза. Активный ревматоидный артрит у женщин влияет на вес детей при рождении и имеет долгосрочные последствия для их здоровья. Осложнения беременности (преэклампсия и внутриутробная задержка роста) по-прежнему увеличиваются у больных с системной красной волчанкой и антифосфолипидным синдромом. Учитывая, что биомаркеры могут контролировать неблагоприятные события, а назначение ингибиторов фактора некроза опухоли при системных заболеваниях перспективны, то для поддержания ремиссии, по крайней мере, в первой половине беременности, рекомендуется данный лечебный подход. Поэтому женщины до зачатия должны быть проконсультированы и важно выработать траекторию ведения беременности для обеспечения оптимальных исходов [19]. Американские исследователи из Миннесоты (Krause M.L., Amin S., Makol A., 2014 г.) рекомендуют ревматологам во время ведения беременных и кормящим женщинам использовать противоревматические препараты. При этом они предупреждают, что при планировании семьи, у мужчин необходимо учитывать показатели модификаторов биологического ответа [20].

Энергетический обмен и, в целом энергетические затраты, как известно, определяются трудовой деятельностью и образом жизни. В организме человека различные секс-специфические функции (ССФ) отражают энергопотребности женщин во время беременности и лактации, у мужчин – метаболизм по умолчанию. Эти различия являются следствием действия половых гормонов – эстрогенов, прогестерона и андрогенов. Женщины, как правило, имеют более высокий процент жира тела, меньшую массу мышц и окисляют меньше липидных субстратов, чем мужчины. В тоже время женщины имеют большую чувствительность к инсулину; энергозатратность зависит также от фазы менструального цикла у женщин и состояния питания. Из этого вытекает, что секс затрагивает

конкретные механизмы жирового и углеводного обмена на основе регулирования секреции половых гормонов [21]. Эти результаты совместимы с точкой зрения, указывающей на андрогенную предрасположенность некоторых женщин, что может вызвать метаболическое повторное программирование подобно мужскому фенотипу. Эффекты андрогена во взрослом организме женщин зависят от менструального цикла. Более высокая чувствительность к инсулину и более низкая масса мышц, наблюдаемая у женщин, более выгодна для аккумуляции энергии и менее выгодна для ее окисления. Метаболические эффекты эстрогенов и андрогенов приводят к снижению подкожной клетчатки, возрастанию чувствительности к инсулину. Хотя известно, что роль андрогенов в регулировании действия инсулина у людей при различных диетах остается спорной. Выявленный гормонально-нейротрансмиттерный дисбаланс, детерминирующий нарушения катаболической регуляции и метаболизма андрогенов, создает неблагоприятный метаболический фон, который отражается на женском организме, плоде и новорожденных. Как один из ключевых механизмов метаболического синдрома, возникающая инсулиновая резистентность, может сопровождаться ожирением, гирсутизмом,

нарушением менструального цикла, гипертонией [3, 22, 23]. В указанных условиях основной причиной нарушений в репродуктивной системе при ожирении является воздействие инсулина на яичники. Инсулин, будучи синергистом лютеинизирующего гормона, способствует активизации функции клеток теки и гормон-продуцирующей стромы [24]. Повышение внутрифолликулярного содержания андрогенов нарушает рост фолликулов, способствует развитию гиперандрогенной ановуляции и гиперплазии эндометрия. Следовательно, обзор современных литературных данных, касающихся проблемы метаболических нарушений и их влияния на состояние репродуктивной системы показывает, что в настоящее время достигнуты определенные успехи в понимании роли эндокринной системы в регуляции тканевого и клеточного метаболизма. Рассмотрение роли и значения коннексинов, нейрокинов, фосфодиэстеразы, интерлейкинов, антимюллерового гормона в клеточном метаболизме указывает на их важную биологическую роль и требует пересмотра патогенетических механизмов развития той или иной патологии со стороны репродуктивной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Охрана репродуктивных прав человека. О здоровье народа и системе здравоохранения // Кодекс Республики Казахстан. Раздел V. Глава 17. - Астана - Аккорда. №193-IV. - 18.09.2009. - 128 с.
- 2 Geronimus A.T. Deep integration: letting the epigenome out of the bottle without losing sight of the structural origins of population health // *Am J Public Health*. - 2013. - № 1. - p.56-63.
- 3 Исаева Л.В., Урвачева Е.Е., Богатырева Л.Н., Минец Ю.В. Метаболические нарушения и репродуктивное здоровье женщин // *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. - 2007. - № 4 (24). - С. 8-10.
- 4 Winterhager E, Kidder G.M. Gap junction connexins in female reproductive organs: implications for women's reproductive health. // *Hum Reprod Update*. - 2015. - № 21 (3). - p.340-352.
- 5 Demircan K, Cömertoglu İ, Akyol S. et al. A new biological marker candidate in female reproductive system diseases: Matrix metalloproteinase with thrombospondin motifs (ADAMTS). // *Turk Ger Gynecol Assoc*. - 2014. - №15 (4). - p.250-255.
- 6 Yarbrough V.L., Winkle S., Herbst-Kralovetz M.M. Antimicrobial peptides in the female reproductive tract: a critical component of the mucosal immune barrier with physiological and clinical implications. // *Hum Reprod Update*. - 2014. - № 21 (3). - p.353-377.
- 7 Jayasena C.N., Comninos A.N., De Silva A. et al. Effects of neurokinin B administration on reproductive hormone secretion in healthy men and women. // *J Clin Endocrinol Metab*. - 2014. - № 99 (1). - p.9-27.
- 8 Wolf D.P., Mitalipov N., Mitalipov S. Mitochondrial replacement therapy in reproductive medicine. // *Trends Mol Med*. - 2015. - № 21(2). - p.68-76.
- 9 Kat A.C., Broekmans F.J., Laven J.S., Van der Schouw Y.T. Anti-Müllerian Hormone as a marker of ovarian reserve in relation to cardio-metabolic health: A narrative review. // *Maturitas*. - 2015. - № 80 (3). - p.251-257.
- 10 Broer S.L., Broekmans F.J., Laven J.S., Fauser B.C. Anti-Müllerian hormone: ovarian reserve testing and its potential clinical implications. // *Hum Reprod Update*. - 2014. - № 20 (5). - p.688-701.
- 11 Moran L.J., Norman R.J., Teede H.J. Trends Endocrinol Metab. - 2015. - № 26 (3). - p.136-143.
- 12 Lane M., Zander-Fox DL., Robker R.L., McPherson N.O. Peri-conception parental obesity, reproductive health, and transgenerational impacts. // *Trends Endocrinol Metab*. - 2015. - № 26 (2). - p.84-90.
- 13 Surekha T, Himabindu Y, Sriharibabu M, Pandey A.K. Impact of physical activity on ovarian reserve markers in normal, overweight and obese reproductive age women. // *Indian J. Physiol Pharmacol*. - 2014. - № 58 (2). - p.162-165.
- 14 Jensterle M., Kocjan T., Janez A. Phosphodiesterase 4 inhibition as a potential new therapeutic target in obese women with polycystic ovary syndrome. // *J Clin Endocrinol Metab*. - 2014. - № 99 (8). - p.1476-1481.
- 15 Wilkens J., Male V., Ghazal P. et al. Uterine NK cells regulate endometrial bleeding in women and are suppressed by the progesterone receptor modulator asoprisnil. // *J Immunol*. - 2013. - № 191 (5). - p.2226-2235.
- 16 Taylor S.N., Lensing S., Schwabek J. et al. Prevalence and treatment outcome of cervicitis of unknown etiology. // *Sex Transm Dis*. - 2013. - № 40 (5). - p.379-385.
- 17 Allyse M., Minear M.A., Berson E. et al. Non-invasive prenatal testing: a review of international implementation and challenges. // *Int J Womens Health*. - 2015. - № 7. - p.113-26.
- 18 Lew R.M., Burnett L., Proos A.L., Delatycki M.B. Tay-Sachs disease: current perspectives from Australia. // *Appl Clin Genet*. - 2015. - № 8. - p.19-25.
- 19 Østensen M., Andreoli L., Brucato A. et al. State of the art: Reproduction and pregnancy in rheumatic diseases. // *Autoimmun Rev*. - 2015. - № 14 (5). - p.376-386.
- 20 Krause M.L., Amin S., Makol A. Use of DMARDs and biologics during pregnancy and lactation in rheumatoid arthritis: what the rheumatologist needs to know. // *Ther Adv Musculoskelet Dis*. - 2014. - № 6 (5). - p.169-184.
- 21 Varlamov O., Bethea C.L., Roberts C.T. Sex-specific differences in lipid and glucose metabolism. // *Front Endocrinol (Lausanne)*. - 2015. - № 5. - p.241.
- 22 Серов В.Н., Прилепская В.Н., Овсянникова Т.В. Гинекологическая эндокринология. - М.: МЕДПрессиформ, 2002. - 528 с.
- 23 Серов В.Н., Кан Н.И., Богданова Е.А. и др. Ожирение и здоровье женщины. - М. - 2005. - 184 с.
- 24 Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология. - М.: Мед. информац. агентство, 2000. - 591 с.

Е.Ж. БЕКМУХАМБЕТОВ, А.А. МАМЫРБАЕВ, А.Т. КАЛДЫБАЕВА,
Т.А. ДЖАРКЕНОВ, Р.Е. НУРГАЛИЕВА
РЕПРОДУКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҚҚА МЕТАБОЛИКАЛЫҚ БҰЗЫЛЫСТАРДЫҢ ӘСЕРІ

Түйін: Әр түрлі жас кезеңдеріндегі репродуктивті жүйенің оптимальды жағдайы медико-биологиялық жағынан, әрі медико-әлеуметтік тұрғыдан аса өзекті мәселе болып табылады. Метаболикалық бұзылыстар және оның репродуктивті денсаулықтағы мәнін зерттеу патологиялық жағдайлардағы патогенетикалық механизмдерді түсіну үшін сенімді көзқарасты қалыптастыратын қажетті этап. Жасушалық метаболизмде коннексиндер, нейрокининдер, фосфодиэстеразалар, интерлейкиндер, полифенолдар, кальцийтриол, ретинол және β - каротин, антимюллерлік гормондардың ролі мен мәнін оқып талдау, олардың биологиялық маңыздылығын және репродуктивті жүйенің әр түрлі патологияларында патогенетикалық даму механизмдерін қайта қарауды талап ететінің көрсетті.

Түйінді сөздер: репродуктивті денсаулық, гормональды реттелу, май және көмірсулар метаболизмі, биологиялық белсенді заттар

YE.ZH. BEKMUKHAMBETOV, A.A. MAMYRBAYEV, A.T. KALDYBAEVA, T.A. DZHARKENOV, R.YE. NURGALIEVA
THE INFLUENCE OF METABOLIC DISORDERS ON REPRODUCTIVE HEALTH

Resume: The problem of optimal state of reproductive system at different ages is extremely relevant, as both in the biomedical and social health context. The study of metabolic disorders and their implications for reproductive health is a necessary stage that allows to have a fair idea of the pathogenetic mechanisms of occurrence of a particular disease. The investigation of the role and value of connexins, neurokins, phosphodiesterases, interleukines, polyphenols, calcitriol, retinol and Betacarotene, Anti-Mullerian Hormone in cell metabolism points out on their important biological role and requires reexamination of pathogenetic mechanisms of any pathology development from reproductive system.

Keywords: reproductive health, hormone regulation, metabolism of fat and carbohydrates, biologically active substances.

АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Г.И. ДЖУБАНОВА, Г.М. НИЯЗБАКИЕВА, Д.Н. НУСКАБАЕВА,
Т.Б. РАУАНОВА, Ф.Д. ТУРГУМБАЕВА
Кафедра интернатуры и резидентуры по терапии №2,
КазНМУ им. Асфендиярова

УДК 616.24.21 – 071.2

В статье представлены результаты обследования пациентов хронической обструктивной болезнью легких, учитывая анамнестические данные, факторы риска, степень тяжести состояний с позиции доказательной медицины. Описывается клинико-лабораторные данные исследуемых пациентов.

Ключевые слова: ХОБЛ, профессиональные вредности, курение, бронхолегочные проявления, метаболические нарушения, остеопороз

Актуальность: Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в настоящее время определяется как заболевание, характеризующееся частично необратимым ограничением, воздушного потока, которое носит, как раздражение различными патогенными агентами и газами. В данном определении основное внимание сосредоточено на бронхолегочных проявлениях ХОБЛ. В последние годы все шире обсуждается экстра пульмональные проявления, наиболее изученными из которых являются метаболические и мышечно-скелетные нарушения: дисфункция скелетных мышц, снижение массы тела, остеопороз и др. [1]. Показано, что развитие побочных эффектов ХОБЛ имеет важное клиническое и прогностическое значение [2].

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) - весьма распространенная патология. В мире насчитывается около 600 млн. пациентов с ХОБЛ, из них в год 3 млн умирают (больше чем от рака молочной железы и сахарного диабета вместе взятых). В общей структуре смертности ХОБЛ

занимает 5-е место в мире, 4-е - в США (уступая только инфаркту миокарда, злокачественным новообразованиям и инсульту). ХОБЛ занимает 12-е место среди причин инвалидности в мире (B. Celli, 2000). В постсоветских странах точные данные о распространенности этого заболевания и наносимом им ущербе отсутствуют, поскольку при статистическом учете ХОБЛ относят к астме либо к хроническому бронхиту, либо к заболеваниям дыхательных путей. В Казахстане отдельный статистический учет смертности по причине ХОБЛ также не ведется. Известно только, что в год заболевания органов дыхания уносят до 10 000 жизней. В числе неинфекционных факторов обострения ХОБЛ стоит отметить пренебрежение врачабными предписаниями (низкая комплаентность пациентов). В ряде случаев обострение вызывают: нахождение в районах с загрязнением воздуха (промышленные объекты, задымление и пр.), декомпенсации сопутствующих заболеваний внутренних органов, ятрогении (неадекватное использование

седативных препаратов, бета-блокаторов), травмы грудной клетки. Достаточно частой причиной обострения является тромбоз эмболии ветвей легочной артерии [9]. Однако подавляющее число обострений ХОБЛ (75–80%) имеют инфекционную природу, из них порядка 50% вызывают бактериальные патогены и 30% вирусы.

Признание наличия экстрапульмональных проявлений ХОБЛ является клинически значимым и может приводить к лучшему пониманию течения заболевания. Наличие внелегочных эффектов позволяет определять ХОБЛ как системное заболевание и изучать его системные проявления [3].

Литературные данные об особенностях хронической обструктивной болезни легких у женщин не многочисленны. Большинство этих сообщений касается различий влияния курения на мужчин и женщин как основного фактора риска в развитии ХОБЛ [4].

Цель исследования: Целью исследования явилось оценка показателей анамнестических данных мужчин и женщин, больных ХОБЛ, сравнительное изучение факторов, ассоциированных с бронхиальной гиперреактивностью (БГР) у больных ХОБЛ. У 116 больных ХОБЛ и у 16 больных хроническим необструктивным бронхитом (ХНБ) проанализированы данные анамнеза, клинические особенности и БГР. Частота и степень БГР существенно

различались в зависимости от пола. Так, среди женщин БГР в среднем была в 5 раз интенсивнее ($p=0,013$) и определялась в 90% случаев по сравнению с 65% у мужчин ($p=0,035$). Больные с БГР по сравнению с больными без нее характеризовались большей длительностью заболевания ($p<0,001$) и более высоким индексом массы тела ($p=0,001$). Кроме того, на степень БГР влияла интенсивность курения. Таким образом, наиболее значимыми факторами для формирования БГР у больных ХОБЛ являются женский пол и избыточный вес, в том числе ожирение.

Материалы и методы: для оценки показателей рентгенологических исследований мужчин и женщин, больных ХОБЛ, мы сравнили 3 группы больных. 1 группа - женщины с диагнозом ХОБЛ в количестве 54 человек. 2 группа - мужчины с диагнозом ХОБЛ в количестве 62 человек. 3 группа - условно-здоровые женщины в количестве 20 человек. Эта группа характеризовалась отсутствием в анамнезе курения, производственных факторов риска развития хронической обструктивной болезни легких, нормальной вентиляционной функцией легких.

Результаты и обсуждение: Анализ анамнестических данных выявил различия в частоте обострений ХОБЛ в течение года и различие факторов, их провоцирующих (см. таблица 1).

Таблица 1 - Характеристика частоты обострений ХОБЛ в группах мужчин и женщин

Частота обострений ХОБЛ в течение года	Больные ХОБЛ, n=116	
	Женщины, n=54, (%)	Мужчины, n=62 (%)
2 раза (%)	55,07±5,99*	29,26±5,02
3 раза, (%)	27,53±5,37	35,36±5,28
4 раза и более, (%)	17,39±4,56*	35,36±5,28

При сравнительном анализе анамнестических данных выявлено, что у женщин обострения хронической обструктивной болезни легких 2 раза в год отмечают 55,07±5,99% обследуемых, что значительно больше, чем у мужчин (29,26±5,02). Наличие обострений 3 раза в течение года отмечают 35,36±5,28 мужчин и 27,53±5,37 % женщин. Более частые обострения (4 и более раз в год) отмечают 5,36±5,28% мужчин и 17,39±4,56 женщин.

Как в группе женщин, так и в группе мужчин наиболее частой причиной обострения было переохлаждение, но

среди женщин этот провоцирующий фактор встречался достоверно чаще - 63,6±5,79%, чем у мужчин (41,46±5,44%), ($p<0,05$). Среди мужчин достоверно значимым явился такой фактор как физическая нагрузка - 12,19±3,61, в то время как женщины такого фактора не отмечали. Сопряжение обострения ХОБЛ с острым респираторным заболеванием отмечали 23,17±4,65% мужчин и 17,39±4,56% женщин (см. таблица 2).

Таблица 2 - Характеристика факторов, провоцирующих обострение ХОБЛ

	Женщины, n=54	Мужчины, n=62
Переохлаждение, (%)	63,76±5,79*	41,46±5,44
ОРВИ, (%)	17,39±4,56	23,17±4,65
Физические нагрузки, (%)	0	12,1±3,61
Неуточненные, (%)	18,84±4,70	23,17±4,66

Выводы.

Таким образом, у женщин, больных ХОБЛ курение в анамнезе встречалось реже, чем у мужчин, характеризовалось более поздним началом и меньшим количеством пачек/лет. Из полученных данных можно сделать вывод, что курение как фактор риска имеет более актуальное значение для развития ХОБЛ у женщин по сравнению с мужчинами. Полученные данные подтверждают исследования, проведенные в западных странах, показывающие, что при курении одинакового количества сигарет женщины в большей степени предрасположены к развитию ХОБЛ по сравнению с мужчинами. Кроме того, ХОБЛ у женщин характеризовалось

меньшим количеством обострений по сравнению с мужчинами, и ассоциировались преимущественно с активацией иммунитета связанного с общим переохлаждением или возникновением ОРВИ. Несмотря на то, что курение — основной фактор риска развития ХОБЛ, в эпидемиологических исследованиях сообщается, что хроническая обструкция дыхательных путей развивается и у некурящих. ХОБЛ — заболевание, которое развивается в результате взаимодействия организма с внешней средой. При этом играют роль генетическая предрасположенность и продолжительность жизни. По мере роста последней увеличивается длительность воздействия факторов риска и факторов внешней среды. Значимым генетическим

фактором риска является тяжелый дефицит альфа-1-трипсина. Бронхиальная астма также представляется фактором риска ХОБЛ — сообщается, что у лиц с бронхиальной астмой риск развития ХОБЛ в 12 раз выше, чем у лиц, не страдающих этой патологией. Примечательно, что бронхиальная гиперактивность также является независимым предиктором ХОБЛ.

При ХОБЛ изменяется нормальный ответ организма на факторы внешней среды. Так, хроническое воспаление инициирует деструкцию легочной паренхимы, утрату альвеолярных перегородок и снижение эластической отдачи легких (псевдоэмфизематозные изменения). Развивается фиброз мелких дыхательных путей и повышается их сопротивление воздушному потоку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Huiart L., Ernst P., Suissa S. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. //Chest. - 2005. - Vol 128. - № 8. - P.264-269.
- 2 Дворецкий Л.И. Хронические обструктивные заболевания легких. // Под ред. Л.И. Дворецкого. - М.: «Русский врач», 2001. - №10. - С.42-58.
- 3 Чучалин А.Г., Айсанов З.Р., Калманова Е.Н., Козлова Л.И. «Хроническая обструктивная болезнь легких и сердечно-сосудистые заболевания: опыт применения формотерола.» //Пульмонология. - 2006. - N 2. - С.68-70.
- 4 Сейсембеков Т.З., Козлова И.Ю., Смайлова Г.Г. «Функция внешнего дыхания при артериальной гипертонии I и II степени» // Здоровье человека. - 2012. - №12. - С.29-33.

Г.И. ДЖУБАНОВА, Г.М. НИЯЗБАКИЕВА, Д.Н. НУСКАБАЕВА, Т.Б. РАУАНОВА, Ф.Д.ТУРГУМБАЕВА

*№ 2 терапия бойынша интернатура және резидентура кафедрасы
С.Д.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті*

ӨКПЕНІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ОБСТРУКТИВТІ АУРУЫМЕН НАУҚАСТАРДЫҢ АНАМНЕСТИКАЛЫҚ МӘЛІМЕТТЕРІ

Түйін: осы мақалада дәлелді медицина тұрғысынан созылмалы обструктивті өкепе ауруымен науқас жандардың анамнестикалық мәліметтерін, жағдай дәрежесін, тексеру нәтижелері көрсетілген№

Түйінді сөздер: ӨСОА, кәсіптік зияндылықтар, шылым шегу, бронхоөкпелік көріністер, метаболикалық бұзылыстар, остеопороз.

G.I. DJUBANOVA, G.M. NIYAZBACIEVA, D.N. NUSKABAEVA, T.B. RAUANOVA, F.D. TURGUMBAEVA

*Department of internal medicine Internship and Residency №2,
Kazakh National Medical University named of S. D. Asfendiyarov*

MEDICAL HISTORY PATIENTS CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Resume: in the paper we have presented the results of examination of patients with chronic obstructive pulmonary disease including the evolution of medical history, severity of the health status outcomes on the base of widens - based medicine.

Keyword: COPD, professional harmfulness, smoking, bronchus - pulmonary manifestation, metabolic violation, osteoporosis

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ БИОЛОГИИ ОСТЕОАРТРИТА

З.С. КАЧИЕВА¹, Г.Х. ГАБДУЛИНА²

1-Научная лаборатория «Центр коллективного пользования»

НИИ ФПМ им.Б.А. Атчабарова,

Казахский Национальный медицинский университет

2-Кафедра амбулаторно-поликлинической терапии,

Казахский Национальный медицинский университет

УДК 575

В статье представлены современные сведения о внутриклеточных молекулярно-генетических механизмах, участвующих в возникновении и развитии остеоартрита (ОА). Освещена роль эпигенетической регуляции генов, Wnt-сигнального пути, а также взаимосвязь процессов, происходящих в костной ткани, с остеоартритом. В статье суммированы открытия из этих областей и рассмотрено их возможное будущее применение в терапии.

Ключевые слова: остеоартрит, Wnt сигнальный путь, костная ткань, воспаление, синовиальная оболочка.

Введение.

Остеоартрит (ОА) является наиболее распространенной болезнью суставов, вызывающий сильную боль, скованность, затруднение движения, отек, крепитацию, и приводящей к инвалидности. ОА характеризуется прогрессирующим разрушением суставного хряща при совместном сужении межхрящевого пространства, вызывает формирование остеофитов, субхондральный склероз и синовит [1]. Коленный сустав является наиболее клинически значимым участком первичного очага ОА. Одним из современных методов оценки поражения сустава является рентгенологическая оценка, которая отражает тяжесть заболевания по степени дегенерации сустава. Существует так называемая оценочная шкала Келлгрена-Лоуренса (англ. Kellgren-Lawrence grading scale) [2]. Этиология и патогенез ОА остаются неясными, но их обычно связывают с несколькими физиологическими факторами, такими, например, как ожирение и старение [3]. Тем не менее, на данный момент точно известно, что биохимические факторы играют важную роль в возникновении и развитии ОА [4].

Исследования в фундаментальной биологии остеоартрита (ОА) продолжают расти вместе с увеличением работ касательно выяснению механизмов, лежащих в основе разрушения хрящевой ткани. В данном обзоре мы попытались обобщить все основные молекулярно-генетические аспекты возникновения и развития остеоартрита.

Роль эпигенетической регуляции генов.

Эпигенетическая регуляция транскрипции генов позволяет клеткам изменять и настраивать экспрессию генов в ответ на внешние сигналы. В отличие от генетических модификаций, которые требуют очень длительного периода для возникновения, организмы могут использовать эпигенетические модификации для того, что бы более быстро реагировать на изменения окружающей среды. Отдельные клетки и ткани также могут использовать эпигенетические модификации с целью изменения экспрессии генов для быстрого реагирования на изменения в их микросреде. Многие эпигенетические модификации могут сохраняться в культивируемых клетках. Было замечено, что в течение некоторого времени хондроциты, удаленные из сустава, пораженного остеоартритом, и помещенные в культуральную среду, будут поддерживать фенотип ОА. Поддержание фенотипа наблюдается в течение недели или более, происходит экспрессия генов, наблюдающаяся при ОА, несмотря на то, что клетки находятся уже не в присутствии измененной среды сустава, пораженного ОА. Это явление может быть объяснено эпигенетическими изменениями в клетке, в том числе метилированием ДНК, метилированием гистонов, ацетилированием, микро (ми)РНК, которые регулируют экспрессию генов связанных с фенотипом ОА.

MMP-13 является критическим ферментом, который способствует разрушению хрящевого матрикса при ОА. Данный фермент находится под эпигенетической регуляцией. Увеличение экспрессии MMP-13 в хондроцитах человека при ОА связано с деметилированием CpG сайтов в промоторе гена, кодирующего MMP-13 [5]. Было установлено, что при деметилировании данного промотора в положении -104 б.п. появляется участок связывающий белок, ответственный за связывание цАМФ (CREB). В параллельных исследованиях промотора гена MMP-13 деметилирование в положениях -110 б.п. и -299 б.п. показало связь с повышенным уровнем экспрессии гена MMP-13 [6]. В подобном исследовании обнаружили аналогичные сайты в промоторе гена IL-1b. Интересно, что связывание белка NF-2a (который принимает участие в развитии ОА у мышей) с промотором гена MMP-13, но не связывающегося непосредственно с промотором гена IL-1b, усиливалось при деметилировании обоих промоторов.

Другой ген, связанный с катаболической деятельностью в хряще это окис азота индуцируемая синтаза (iNOS). Был обнаружен участок в энхансере NF-κB, деметилирование которого ассоциировано с пониженной экспрессией гена данной синтазы в хондроцитах человека при ОА [7]. С анаболической стороны, метилирование промотора гена SOX-9 вызывало увеличение экспрессии синтазы в хондроцитах хряща человека при ОА по сравнению контролем [8]. Деметилирующий агент 5-азацитидин способен увеличить экспрессию гена SOX-9 демонстрируя, что метилирование является ингибирующим и это, как оказалось, опосредовано изменением связывания CCAAT-связывающий фактора / ядерного фактора-Υ и фактора CREB. Метилирование и ацетилирование гистонов также может регулировать активность промотора гена SOX-9. Увеличение уровня триметилирования в гистоновых белках H3K9 и H3K27 и снижение ацетилирования в H3K9, 15, 18, 23, и 27 показало взаимосвязь с регуляцией промотора гена SOX-9.

Модификации гистонов может также участвовать в регулировании катаболических медиаторов в хряще. Человеческие хондроциты, в которых была индуцирована экспрессия генов Runx-2, MMP-3 и ADAMTS-5 посредством воздействия механического стресса, обрабатывали ингибиторами гистон деацетилазы (HDAC) MS-275 или А трихостатином (TSA) [9]. После данной обработки ингибиторами гистон деацетилазы наблюдалась пониженная экспрессия всех трех генов. Точно так же, IL-1-индуцированная экспрессия генов MMP-1, MMP-3, MMP-и 13 была уменьшена при обработке суставных хондроцитов человека ингибиторами TSA, MS-275 или вальпроевой кислотой [10]. В поддержку *in vivo* роли ацетилирования гистонов в ОА, у модельных мышей с ОА, которых подвергали обработке ингибитором гистон ацетилазы TSA,

наблюдалось сокращение тяжести повреждения хряща в дестабилизированном медиальном диске (DMM) [10]. Таким образом, на сегодняшний день все известные исследования указывают на сильную вовлеченность ряда катаболических и анаболических факторов в ОА хондроцитах, которые регулируются как посредством метилирования так и модификацией гистонов.

В дополнение к исследованиям в хряще, были исследованы различия в метилировании ДНК при ОА и метилировании в кости при остеопорозе, взятой из центральной части головки бедренной кости [11]. Из 241-го сайта в 228-ми генах, которые были дифференциально метилированы, для подавляющего большинства (217 сайтов) было установлено снижение метилирования данных сайтов в остеопоротичной кости. Когда функции этих генов были аннотированы, был установлен гомеобокс надсемейства транскрипционных факторов, который значительно отличается при ОА и при остеопорозе. Это является интересным наблюдением, учитывая важную роль этого семейства транскрипционных факторов в развитии костей и суставов.

Очень активной областью эпигенетических исследований являются исследования микро (ми)РНК, хотя какие именно (ми)РНК являются важными в биологии ОА до сих пор остается не вполне ясным. При микрочиповом анализе микроРНК, присутствующих в культуре нормальных и ОА хондроцитов человека, были обнаружены семь микроРНК, которые показали дифференциальную экспрессию в здоровых и ОА хондроцитах [12]. Только у одной miR483-5p наблюдалась увеличенная экспрессия в ОА клетках, в то время как у других (ми)РНК (miR-149, miR-582-3p, miR-1227, miR-634, miR576-5p и miR-641) наблюдался более высокий уровень в нормальных хондроцитах. На данный момент не проводилось никаких исследований функций данных (ми)РНК, поэтому остается неясным какую роль играют данные (ми)РНК в патогенезе ОА. В другом исследовании, проведенном на человеческом хряще, было отмечено возраст-связанное увеличение уровня miR-199a-3p и miR193b [13]. В противоположность этому, хондроциты человека, подвергшиеся обработке IL-1b, имели сниженный уровень miR-199a, и это, как было показано, было связано с увеличением экспрессии циклооксигеназы-2 и последующей продукции PGE-2 [14]. Обработка иммортализованной линии хондроцитов (C28/I2) IL-1b приводила к повышенной экспрессии miRNA-140, которая, как было показано, ингибирует экспрессию MMP-13 [15]. Предыдущее исследование показало, что удаление miRNA-140 у мышей приводит к преждевременному проявлению ОА фенотипа в сочетании с увеличенной экспрессией Adamts5 [16].

Wnt сигнальный путь.

Wnt сигнальный путь играет ключевую роль в развитии сустава и последние работы поддерживают роль данного пути в ОА. Так как Wnt сигнальный путь участвует в процессах формирования как хряща так и кости, которые включают роль данного пути в регуляции гипертрофии хондроцитов в хрящевой пластинке, нарушение регуляции Wnt сигнального пути в тканях взрослого организма может способствовать гипертрофии хондроцитов, наблюдаемой при патологических изменениях в хрящевой и костной тканях при ОА. Склеростин служит в качестве ингибитора Wnt сигнального пути в кости и мутации в гене склеростина, приводящие к потере функциональности последнего, либо ингибирование склеростина посредством использования нейтрализующих антител, приводит к увеличению массы костной ткани. В дополнение к этому замечено, что склеростин экспрессируется также в хрящевой ткани, но на одинаковом уровне как в здоровой ткани так и в ОА хондроцитах [17]. Тем не менее, ни генетическое удаление склеростина у мышей, ни ингибирование антителами у крыс не повлияло на естественное развитие ОА у мышей или на хирургически индуцированный ОА у крыс. Интересно, что у склеростиннокаутированных мышей 12-ти и 16-ти месячного возраста не наблюдались более тяжелые поражения хряща по сравнению с подобранными по

возрасту контрольными мышами, несмотря на то, что у первых наблюдалось значительное увеличение массы субхондриальной кости. Эта находка выступает либо против прямого влияния повышенной массы субхондриальной кости на хрящевую ткань, либо предполагает, что потеря склеростина в хряще может иметь противоположный эффект на повышение костной массы.

Белки Dkk 1-4 также являются антагонистами Wnt сигнального пути и, известно, что белки Dkk-1 и -2 присутствуют в суставном хряще, а Dkk-1 также обнаружен в синовиальной оболочке при ОА [18,19]. Замечено увеличение экспрессии Dkk-1 с одновременным уменьшением экспрессии Dkk-2 в ОА хрящевой ткани по сравнению с нормальной тканью [18]. В другом исследовании были установлены более высокие уровни экспрессии DKK-1 и двух других антагонистов Wnt сигнального пути, белков Gremlin 1 и Frizzled-связанного белка в суставном хряще по сравнению с хрящевой пластинкой [20]. Было замечено, что данные антагонисты ингибируют гипертрофию хондроцитов *invitro*, что говорит в пользу того, что более высокие уровни данных белков в суставном хряще могут служить для ингибирования гипертрофии. Индукция гиперэкспрессии Dkk-1 посредством инъекции вектора на основе аденовируса в сустав мышей привела к снижению тяжести ОА в DMM модельных мышах [18]. Тем не менее, был замечен противоположный эффект Dkk-1 на ОА у модельных крыс ACLT, где интраперитонеально производилась инъекция антисмысловых олигонуклеотидов к матричной РНК Dkk-1, достаточных для уменьшения количества DKK-1-положительных клеток в синовиальной оболочке, что, в свою очередь, привело к снижению степени тяжести ОА [19]. Было установлено, что Dkk-1 ингибирует экспрессию MMP-13 и ADAMTS-4 в хондроцитах в ответ на активатор Wnt сигнального пути Wnt-3a [18], что, в свою очередь, способствует производству про-ангиогенных факторов и протеиназ (ADAMTS-5 и MMP-3) синовиальными фибробластами [19]. Если эти данные о противоположных эффектах в хряще и синовиальной оболочке подтверждаются, то это будет говорить о том, что использование Dkk-1 как мишень для лечения ОА будет невозможно при поражении этих двух тканей.

Также усложняет понимание роли Wnt сигнального пути в развитии ОА, исследование, при котором была обнаружена повышенная экспрессия Wnt-1-индуцируемого сигнального белка 3/CCN6 в ОА хрящевой ткани по сравнению с нормальной хрящевой тканью, и в *invitro* экспериментах было обнаружено, что данный сигнальный белок подавляет экспрессию ADAMTS-5 и, в то же время усиливает экспрессию MMP-10 [21]. Ингибирование активации Wnt /b-катенинового сигнального пути в первичных хондроцитах человека, происходящее посредством стимуляции IL-1b белком MMP-1, -3, -13, и, возможно, этот каскад происходит путем ингибирования транскрипционного фактора NFkB [22]. Тем не менее, другие *invitro* исследования указывают, что белки семейства Hedgehog стимулируют накопление протеогликаналубрицина, в то же время, антагонисты Wnt /b-катенинового сигнального пути также стимулируют накопление лубрицина [23]. Эти исследования показывают нам, что для создания оптимальных и точных терапевтических мишеней, необходимо более полное и глубокое понимание регуляции Wnt сигнального пути в тканях сустава.

Костная ткань.

Роль кости в биологии ОА является активной областью исследований. Хотя изменения в суставном хряще при ОА у некоторых людей и в животных моделях (см. выше исследования на DMM модельных мышах) можно заметить даже при отсутствии значительного синовита, вовлечение костной ткани вблизи пораженного сустава в развитие ОА возможно является универсальным по крайней мере на некоторых стадиях развития ОА. Тем не менее, различные исследования показывают как сильную корреляцию между изменениями, происходящими в человеческой хрящевой

ткани при ОА и животными моделями, так и почти полное отсутствие последней между ними. В образцах человеческой остеохондральной ткани, взятых из большой берцовой кости рядом с поврежденным хрящем, при помощи микрофотографии (micro-CT) были обнаружены изменения в степени минерализации и объемах костной ткани, и последние параметры находились в жесткой корреляции со степенью поражения хрящевой ткани [24]. Этой же группой исследователей было опубликовано второе исследование роли вклада чрезмерной нагрузки и эндохондрального окостенения в субхондральные изменения в костной ткани при ОА, что привело их к выводу, что оба данных процесса ответственны за изменения в костно-хрящевой ткани [25]. В исследованиях, проведенных в различных мышинных ОА моделях, отмечены как сильная так и слабая корреляция между изменениями в хрящевой и костной тканях [26]. Гиперэкспрессия продукта гена ErhB4 в костной ткани приводила к уменьшению уровня повреждения хряща в DMM модели, что коррелирует со снижением субхондрального склероза и объема кости, а также с количеством фосфатаза-положительных остеокластов [27]. Удивительно, что в отличие от этих исследований, сравнение с контрольной группой дикого типа мышей с Col6a1-/- мышами показало значительное уменьшение потерь хрящевой ткани коленного сустава в возрасте 15 месяцев, несмотря на большие остеофиты, которые появились в возрасте уже 2 месяцев [28]. У склеростин нокаутированных мышей не наблюдалось возрастного проявления ОА на 12 или 16 месяце, несмотря на значительное увеличение массы субхондральной кости [17]. Различия в формировании остеоцитов и в повреждении хрящевой ткани были также отмечены в исследованиях, изучающих влияние ингибирования катепсина К на развитие ОА. Катепсина К – протеаза, продуцируемая остеокластами и вовлеченная в разрушение костной ткани. Также было установлено, что катепсин К производится синовиальными фибробластами и хондроцитами. В недавних исследованиях было обнаружено, что катепсин К

может способствовать расщеплению коллагена типа II, ассоциированного со старением и с ОА [29]. У модельных кроликов, подвергшихся обработке химическим ингибитором катепсина К (L-235), наблюдалось уменьшение повреждение хряща как и у катепсин К нокаутированных мышей по шкале Н. Mankin [30]. В обеих моделях ингибирование катепсина К способствовало защите субхондральной кости. Тем не менее, значительное снижение остеоцитов наблюдалось только в модельных кроликах, где химический ингибитор лишь частично защищал от повреждения хряща, в то время как в катепсинК-/- мышах не наблюдалось сокращения остеоцитов, наряду с очень значительным снижением повреждений по шкале Н. Mankin.

Заключение.

Необходимо изучение различных тканей, вовлеченных в процесс возникновения и развития ОА, и являющихся поставщиками потенциальных медиаторов, которые вносят вклад в развитие ОА (рисунок 1). Конечной целью исследований биологии ОА является открытие новых терапевтических мишеней на основе более детального понимания механизмов болезни. Хотя эпигенетическая регуляция транскрипции генов и Wnt сигнальный путь вносят свой вклад в процесс ОА, вся сложность взаимодействующих систем приводит к трудностям в рассмотрении деятельности одного аспекта, которая может быть полезной при изучении ОА, не затрагивая другой аспект, который также влияет на течении ОА. Поэтому переплетение регулятивных путей, их взаимосвязь делает эти области трудными для подбора новых терапевтических решений. Но это не значит, что данные аспекты не являются важными для дальнейшего исследования, это лишь указывает нам на то, что применение вновь полученных знаний в данной области требует более точного понимания вопроса и, таким образом, разработка и внедрение новых точных терапевтических мишеней в клинику потребует более длительного периода по сравнению с другими областями.



Рисунок 1 - Взаимодействие между тканями и биологическими медиаторами, вносящими вклад в биологию ОА.

Знания о роли воспаления в ОА быстро расширяются и есть свидетельства о том, что про-воспалительные медиаторы продуцируются всеми суставными тканями, пораженными ОА. Ограничением в данной области исследований является то, что нет четко определенного отдельного целевого агента, который возможно было бы использовать в качестве мишени, в отличие, например, от ревматоидного артрита

(РА), где таргетинг TNFα приводит к значительному облегчению симптомов заболевания у многих (но не у всех) пациентов. При ОА это может быть набором неких провоспалительных медиаторов, которые необходимо будет ингибировать. Это может быть вполне возможно, как отмечено в работе по исследованию хемокинового рецептора CCR2, где показано, что провоспалительные

медиаторы, ответственные за возникновение боли отличаются от медиаторов, ответственных за разрушение ткани сустава.

Наконец, в данном обзоре были рассмотрены также вопросы взаимосвязи костной ткани с остеоартритом. Тем не менее, существующие данные не указывают на последовательную связь между изменениями в костной ткани и разрушением соседствующей хрящевой ткани, в частности в отношении формирования остеофитов. Это говорит о том, что в данном случае мы можем наблюдать аналогичную ситуацию как при воспалении в ОА, то есть возможно существование таких вариантов возникновения ОА, где костная ткань является иницирующим фактором в процессе становления и развития болезни. И ясно, что в данном случае, остеофиты

не являются лучшим маркером. Также важно упомянуть о важности исследований локальных процессов, происходящих при ремоделировании кости, которые стало возможным изучать с помощью методов визуализации, таких, например, как МРТ, и, которые могут быть важны при возникновении боли и/или развитии заболевания. Очевидно, что знания в понимании процессов, происходящих при остеоартрите, стремительно растут, но лучшее понимание биологии данного заболевания, которое поможет исследователям осуществить переход на принципиально новые виды терапии, требует разделения остеоартрита на различные типы, которые имеют, в свою очередь, различную этиологию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ralston, SH (2002) Genetic control of susceptibility to osteoporosis. // J. ClinEndocrinolMetab 87: pp. 2460-2466.
- Hill, TP, Später, D, Taketo, MM, Birchmeier, W, Hartmann, C (2005) Canonical Wnt/beta-catenin signaling prevents osteoblasts from differentiating into chondrocytes. DevCell 8: pp. 727-738.
- Baron, R, Rawadi, G (2007) Targeting the Wnt/ β -catenin pathway to regulate bone formation in the adult skeleton. //Endocrinology 148: pp. 2635-2643.
- Glass, DA, Bialek, P, Ahn, JD, Starbuck, M, Patel, MS, Clevers, H, Taketo, MM, Long, F, McMahon, AP, Lang, RA, Karsenty, G (2005) Canonical Wnt signaling in differentiated osteoblasts controls osteoclast differentiation. Dev Cell 8: pp. 751-764.
- Bui C, Barter MJ, Scott JL, Xu Y, Galler M, Reynard LN, et al. cAMP response element-binding (CREB) recruitment following a specific CpG demethylation leads to the elevated expression of the matrix metalloproteinase 13 in human articular chondrocytes and osteoarthritis. FASEB J 2012;26:3000-11.
- Hashimoto K, Otero M, Imagawa K, de Andres MC, Coico JM, Roach HI, et al. Regulated transcription of human matrix metalloproteinase 13 (MMP13) and interleukin-1beta (IL1B) genes in chondrocytes depends on methylation of specific proximal promoter CpG Sites. J BiolChem 2013;288:1006-72.
- Andres MC, Imagawa K, Hashimoto K, Gonzalez A, Roach HI, Goldring MB, et al. Loss of methylation in CpG sites in the NF kappaB enhancer elements of inducible nitric oxide synthase is responsible for gene induction in human articular chondrocytes. Arthritis Rheum 2013;65:732-42.
- Kim KI, Park YS, Im GI. Changes in the epigenetic status of the SOX-9 promoter in human osteoarthritic cartilage. //J Bone Miner Res 2013;28:1050-60.
- Saito T, Nishida K, Furumatsu T, Yoshida A, Ozawa M, Ozaki T. Histone deacetylase inhibitors suppress mechanical stress-induced expression of RUNX-2 and ADAMTS-5 through the inhibition of the MAPK signaling pathway in cultured human chondrocytes. Osteoarthritis Cartilage 2013;21:165-74.
- Culley KL, Hui W, Barter MJ, Davidson RK, Swingler TE, DeStrument AP, et al. Class I HDAC inhibition modulates metalloproteinase expression and blocks cytokine-induced cartilage degradation. Arthritis Rheum 2013.
- Delgado-Calle J, Fernandez AF, Sainz J, Zarrabeitia MT, Sanudo C, Garcia-Renedo R, et al. Genome-wide profiling of bone reveals differentially methylated regions in osteoporosis and osteoarthritis. Arthritis Rheum 2013;65:197-205.
- Diaz-Prado S, Cicione C, Muinos-Lopez E, Hermida-Gomez T, Oreiro N, Fernandez-Lopez C, et al. Characterization of micro-RNA expression profiles in normal and osteoarthritic human chondrocytes. BMC MusculoskeletDisord 2012;13:144.
- Ukai T, Sato M, Akutsu H, Umezawa A, Mochida J. MicroRNA-199a-3p, microRNA-193b, and microRNA-320c are correlated to aging and regulate human cartilage metabolism. J OrthopRes 2012;30:1915-22.
- AkhtarN, Haqqi TM. MicroRNA-199a* regulates the expression of cyclooxygenase-2 in human chondrocytes. Ann Rheum Dis 2012;71:1073-80.
- Liang ZJ, Zhuang H, Wang GX, Li Z, Zhang HT, Yu TQ, et al. MiRNA-140 is a negative feedback regulator of MMP-13 in IL-1beta-stimulated human articular chondrocyte C28/I2 cells. Inflamm Res 2012;61:503-9.
- Miyaki S, Sato T, Inoue A, Otsuki S, Ito Y, Yokoyama S, et al. MicroRNA-140 plays dual roles in both cartilage development and homeostasis. Genes Dev 2010;24:1173-85.
- Roudier M, Li X, Niu QT, Pacheco E, Pretorius J, Graham K, et al. Sclerostin is expressed in articular cartilage but loss or inhibition does not affect cartilage remodeling during aging or following mechanical injury. Arthritis Rheum 2012; 65:721-31.
- Oh H, Chun CH, Chun JS. Dkk-1 expression in chondrocytes inhibits experimental osteoarthritic cartilage destruction in mice. Arthritis Rheum 2012;64:2568-78.
- Weng LH, Ko JY, Wang CJ, Sun YC, Wang FS. Dkk-1 promotes angiogenic responses and cartilage matrix proteinase secretion in synovial fibroblasts from osteoarthritic joints. Arthritis Rheum 2012; 64:3267-77.
- Leijten JC, Emons J, Sticht C, van Gool S, Decker E, Uitterlinden A, et al. Gremlin 1, frizzled-related protein, and Dkk-1 are key regulators of human articular cartilage homeostasis. Arthritis Rheum 2012;64:3302-12.
- Baker N, Sharpe P, Culley K, Otero M, Bevan D, Newham P, et al. Dual regulation of metalloproteinase expression in chondrocytes by Wnt-1-inducible signaling pathway protein 3/CCN6. Arthritis Rheum 2012;64:2289-99.
- Ma B, van Blitterswijk CA, Karperien M. A Wnt/beta-catenin negative feedback loop inhibits interleukin-1-induced matrix metalloproteinase expression in human articular chondrocytes. Arthritis Rheum 2012;64:2589-600.
- Wei F, Zhou J, Wei X, Zhang J, Fleming BC, Terek R, et al. Activation of Indian hedgehog promotes chondrocyte hypertrophy and upregulation of MMP-13 in human osteoarthritic cartilage. Osteoarthritis Cartilage 2012;20:755-63.

- 24 Cox LG, van Donkelaar CC, van Rietbergen B, Emans PJ, Ito K. Decreased bone tissue mineralization can partly explain subchondral sclerosis observed in osteoarthritis. *Bone* 2012; 50:1152-61.
- 25 Cox LG, van Donkelaar CC, van Rietbergen B, Emans PJ, Ito K. Alterations to the subchondral bone architecture during osteoarthritis: bone adaptation vs endochondral bone formation. *Osteoarthritis Cartilage* 2013;21:331-8.
- 26 Hashimoto S, Rai MF, Janiszak KL, Cheverud JM, Sandell LJ. Cartilage and bone changes during development of posttraumatic osteoarthritis in selected LGXSM recombinant inbred mice. *Osteoarthritis Cartilage* 2012;20:562-71.
- 27 Valverde-Franco G, Pelletier JP, Fahmi H, Hum D, Matsuo K, Lussier B, et al. In vivo bone-specific EphB4 overexpression in mice protects both subchondral bone and cartilage during osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2012;64:3614-25.
- 28 Christensen SE, Coles JM, Zelenski NA, Furman BD, Leddy HA, Zauscher S, et al. Altered trabecular bone structure and delayed cartilage degeneration in the knees of collagen VI null mice. *PLoS One* 2012; 7:e33397.
- 29 Dejica VM, Mort JS, Laverty S, Antoniou J, Zukor DJ, Tanzer M, et al. Increased type II collagen cleavage by cathepsin K and collagenase activities with aging and osteoarthritis in human articular cartilage. *Arthritis Res Ther* 2012;14:R113.
- 30 Hayami T, Zhuo Y, Wesolowski GA, Pickarski M, Duong le T. Inhibition of cathepsin K reduces cartilage degeneration in the anterior cruciate ligament transection rabbit and murine models of osteoarthritis. *Bone* 2012;50:1250-9.

З.С. КАЧИЕВА, Г.Х. ГАБДУЛИНА

БИОЛОГИЯДАҒЫ ОСТЕОАРТИТТИҢ МОЛЕКУЛЯРЛЫ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ МЕХАНИЗМДЕРІ

Түйін: Мақалада артроздың (О.А.) пайда болу және дамуына қатысатын жасушаішілік молекулалық - генетикалық механизмдері туралы ағымдағы ақпаратты ұсынады. Ол эпигенетикалық гендердіреттеу, Wntсигнал беру жолдарымен сүйек тінінде жатқан процестерді, остеоартроз рөлі ерекше. Мақалада зерттелген аудандардың және терапияда олардың мүмкіндіктерін келешекте пайдалануды ашумен қорытындылайды.

Түйінді сөздер: остеоартрит, Wntсигнал беру жолдары, сүйек тіні, қабынуы, синовиум.

Z.S. KACHIYEVA, G.H. GABDULINA

MOLECULAR GENETIC IN BIOLOGY OF OSTEOARTHRITIS

Resume: The article presents current information on the intracellular molecular genetic mechanisms in osteoarthritis. From review of the published literature, common themes emerged as active areas of research over the past year including studies in the areas of epigenetics, Wnt signaling, the role of inflammatory pathways in OA and studies on OA biology in bone. Key findings in these areas were summarized and implications for future therapies were discussed.

Osteoarthritis (OA) is the most common disease of the joints, causing severe pain, stiffness, difficulty in movement, swelling, crepitus, and leading to a disability. OA is characterized by progressive destruction of articular cartilage in the joint space narrowing interchondral, causes the formation of osteophytes, subchondral sclerosis and synovitis [1]. The knee joint is the most clinically significant portion of the primary focus of OA. One of the modern methods of evaluation of joint disease is a radiographic evaluation, which reflects the severity of the disease according to the degree of degeneration of the joint. There is a so-called grading scale Kelgrena St. Lawrence (Eng. Kellgren-Lawrence grading scale) [2]. The etiology and pathogenesis of OA remains unclear, but is usually associated with several physiological factors such as for example obesity and aging [3]. However, presently it is known that the biochemical factors play an important role in the genesis and development of OA [4].

Research in the basic biology of osteoarthritis (OA) continue to grow along with the increase of work on elucidating the mechanisms underlying the destruction of cartilage. In this review, we have attempted to summarize all the basic molecular genetic aspects of the emergence and development of osteoarthritis.

Keywords: osteoarthritis, Wnt signaling pathway, bone, inflammation, synovium.

ФТИЗИАТРИЯ

PHTHISIATRY

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ
ТУБЕРКУЛЕЗНОГО
МЕНИНГИТА

А.С. РАКИШЕВА, Г.Э. ТУЛЕПОВА, Г.А. ШОПАЕВА,
Т.К. УТАГАНОВА, Д.А. ЖУМАХАНОВА
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова

УДК 616-002.5

В настоящее время наблюдается патоморфоз течения туберкулезного менингита, который проявляется в преобладании менингоэнцефалита, частой генерализацией процесса, стертости характерных изменений в ликворе у больных, получавших антибактериальные препараты, в том числе фторхинолоны и аминогликозиды, течения туберкулезного менингита на фоне ВИЧ-инфекции (66,7%), наличии туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (40,0%) и высокой летальностью – 77,8%. Значительной диагностической ценностью при определении этиологии менингита обладает современный молекулярно-генетический метод - G-Xpert, позволяющий не только выявить МБТ в ликворе, но и определить наличие множественной лекарственной устойчивости в течение быстрого времени (2-х часов).

Ключевые слова: туберкулез, туберкулезный менингит, микобактерии туберкулеза, спинномозговая жидкость, G-xpert.

Туберкулез (ТБ) является одной из главных медицинских и социальных проблем во всем мире. По оценкам экспертов ВОЗ, в 2013 г. в мире было зарегистрировано 9 млн. новых случаев заболевания и 1,5 млн. смертей от туберкулеза (Global tuberculosis report 2014) [1].

Туберкулез мозговых оболочек относится к одной из наиболее тяжелых форм туберкулеза. Согласно статистическим сведениям, даже в экономически развитых странах каждый 5 случай туберкулезного менингита заканчивается гибелью пациента. Основой «профилактики» туберкулезного менингита и менингоэнцефалита является их раннее выявление и лечение [2]. Ранняя диагностика туберкулеза мозговых оболочек зависит от настороженности врачей общей лечебной сети, так как большинство больных (60 %) впервые госпитализируются в инфекционные и общесоматические стационары [2,3]. Даже при наличии достаточно мощного арсенала лекарственных препаратов и диагностических технологий, справиться с каждым случаем туберкулезного менингита удается не всегда, поскольку, являясь самым тяжелым осложнением туберкулезного процесса, он быстро приводит к инвалидизации (снижение интеллекта, слепота, глухота, гидроцефалия, параличи) и даже смерти пациента [4-6]. Поиск путей оптимизации своевременной диагностики, разработки и внедрения оптимальных методов раннего выявления туберкулезного менингита определяет актуальность данного исследования.

Целью проведенной работы явилась разработка алгоритма диагностики туберкулезного менингита на основе изучения особенностей клинического течения в современных условиях.

Материалы и методы исследования. Проанализированы результаты обследования и лечения 42 больных туберкулезным менингитом (менингоэнцефалитом), находившихся на стационарном лечении в Межрайонном противотуберкулезном диспансере. Первоначально часть из них поступала в городскую инфекционную больницу, другие – в больницы города. По результатам анкетирования оценена медико-социальная и клиническая характеристика. Лабораторные исследования включали бактериологические (бактериоскопия мазка мокроты, ликвора, молекулярно-генетические - G-xpert), исследование крови (общий анализ, биохимический), рентгенологическое обследование.

Результаты исследования.

Изучение медико-социальной и клинической характеристик больных туберкулезным менингитом в современных условиях показало, что чаще болеют мужчины в возрасте 31-40 лет (55,5%). У всех пациентов заболевание было выявлено при обращении к врачу, при этом у 40,0% - впервые, в 20,0% установлен рецидив

заболевания, а в 40,0% - туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью.

У всех пациентов заболевание было выявлено при обращении к врачу, при этом, протекало под «маской» ОРВИ (45,0%), ПТИ, ОКИ (43,0%). В инфекционной больнице предварительно ставился диагноз менингококкового менингита, мигрени, пищевой токсикоинфекции. Менингеальные симптомы определялись у большинства (94 %) больных: у всех — ригидность затылочных мышц, у 89 % — положительный симптом Кернига. Симптомы поражения черепно-мозговых нервов наблюдали у трети больных (32 %). Признаки поражения вещества мозга (менингоэнцефалит) при поступлении были отмечены у каждого 2-го (50,0%). Изолированное поражение ЦНС имели только 10,0% больных. В большинстве случаев туберкулезный менингит был вторичным заболеванием (90,0%, $P < 0,001$) и развился на фоне активного туберкулеза легких.

В структуре клинических форм преобладали инфильтративный туберкулез легких - 50,03%, острый диссеминированный туберкулез (милиарный) встречался в 35,0%, фиброзно-кавернозный - в 5%.

Особенностью течения туберкулезного менингита явилось то, что 66,7% больных были ВИЧ-инфицированными.

Большая часть больных (80,0%, $P < 0,001$) были бактериовыделителями, при этом настораживает высокий процент (40%) среди них лиц с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ ТБ).

Важнейшим критерием для диагностики туберкулезного менингита остается исследование спинномозговой жидкости (СМЖ), однако возникают трудности в интерпретации ликвора. Однако, не всегда бывают классическими изменения СМЖ, так как больные до постановки диагноза, получают противовоспалительное лечение, в том числе антибактериальные препараты, широко используемые в практике и обладающие туберкулостатической активностью, такие как фторхинолоны и аминогликозиды. Нередко в ликворе определяются нормальные показатели белка и сахара. Снижение сахара отмечено только в 57% случаев, повышение белка - в 86% (от 0,66 до 1,32г/л), низкий цитоз определялся в 15%, фибриновая пленка выпадала не всегда. В гемограмме у больных отмечалась анемия 1-2 степени, умеренный лейкоцитоз (до $12,0 \times 10^9$), чаще всего выраженная лимфопения и ускорение СОЭ.

При поступлении в стационар состояние у каждого 2-го пациента оценивалось как тяжелое (50,8 %), а у каждого 3-го — крайне тяжелое (35 %).

Туберкулезная этиология процесса была подтверждена обнаружением микобактерий туберкулеза (МБТ) в ликворе,

при этом высокой диагностической ценностью обладал современный молекулярно-генетический метод - G-Xpert. У всех больных, находящихся на лечении в инфекционном стационаре туберкулезная этиология менингита была подтверждена обнаружением МБТ в ликворе методом G-Xpert, при этом бактериоскопическое исследование было отрицательным.

Все больные туберкулезным менингитом получали комплексное лечение в условиях противотуберкулезного стационара, при этом, впервые выявленные - по I категории, с рецидивом - по II категории и пациенты с туберкулезом с

множественной лекарственной устойчивостью - по IV категории.

Особую тревогу вызывает факт высокой летальности, которая составила 77,8%. Причиной летальных исходов явились: туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) - 77,8%, наличие ВИЧ-инфекции (66,7%), позднее выявление (менингоэнцефалит - у каждого второго больного).

На основе изучения особенностей клинического течения в современных условиях, разработан «Алгоритм диагностики туберкулезного менингита» (рисунок 1).

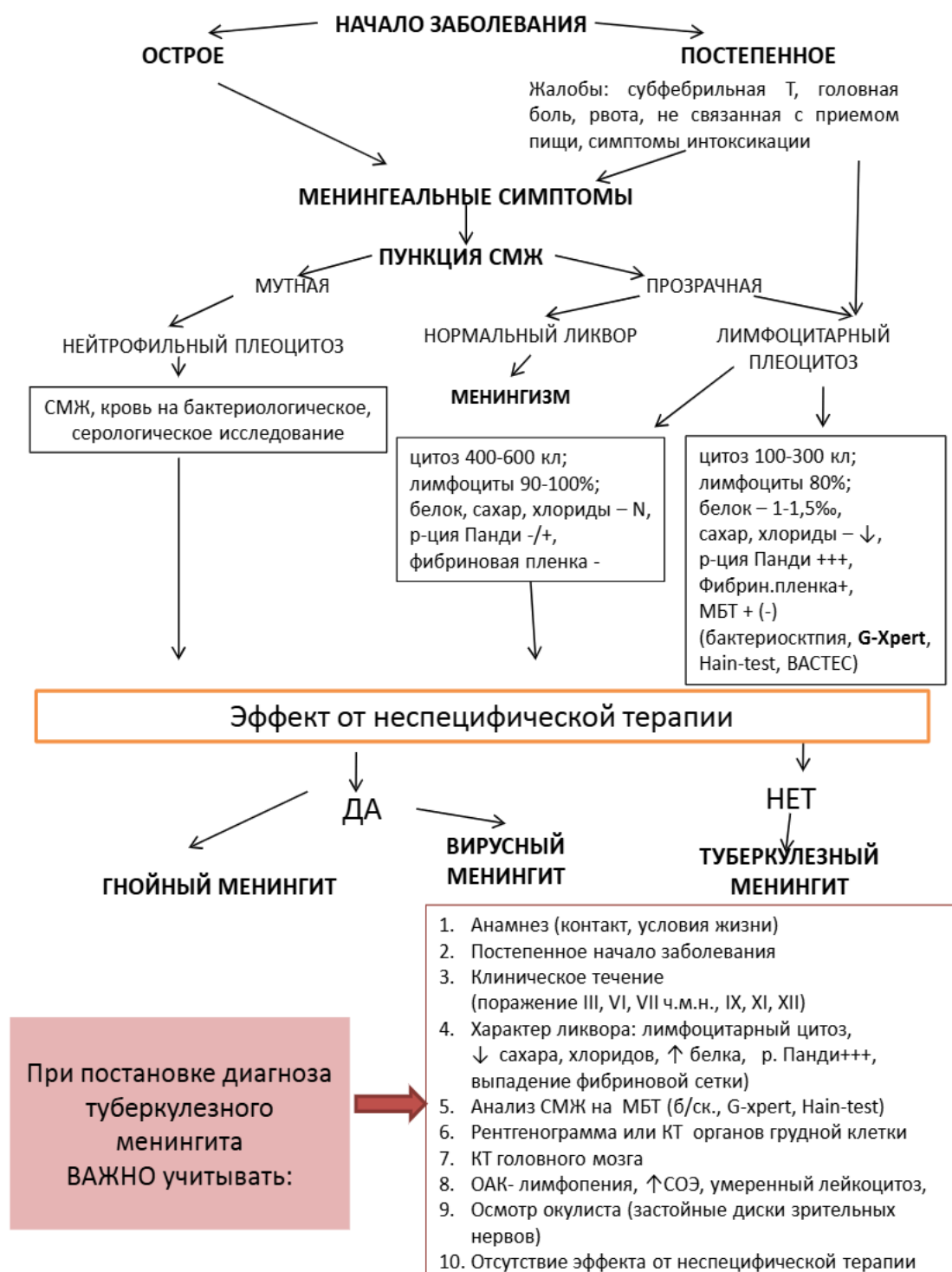


Рисунок 1 - Алгоритм диагностики туберкулезного менингита

При диагностике туберкулезного менингита врачам необходимо учитывать:

- Анамнез заболевания: наличие туберкулезного контакта, асоциальные условия жизни (БОМЖ, отсутствие работы, алкоголизм, наркомания), низкий материальный достаток, приезжие, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, ВИЧ-инфекция), у детей – данные о БЦЖ, пробе Манту 2 ТЕ, Диаскинтесте.
- Постепенное начало заболевания (продромальный период при туберкулезном менингите может длиться от 1 до 4-х недель);
- Клиническое течение туберкулезного менингита (базиллярная форма - чаще поражаются III, VI, VII пары ч.м.н. реже - IX, X, XI ⇨ менингоэнцефалит ⇨ цереброспинальный лептопахименингит);
- Характер ликвора – при туберкулезном менингите: лимфоцитарный цитоз, чаще - до 300, снижение сахара и хлоридов, увеличение белка, +++ реакция Панди, выпадение фибриновой сетки;
- Исследование ликвора на МБТ: бактериоскопия, G-хперт, Hain-test, ВАКТЕК;
- Рентгенограмму легких (обнаружение патологии в легких или во внутригрудных лимфатических узлах);
- Гемограмму (умеренный лейкоцитоз, высоко ускоренная СОЭ, лимфопения, моноцитоз);
- Осмотр окулиста (на глазном дне - застойные диски зрительных нервов)%
- КТ/МРТ головного мозга
- Отсутствие эффекта от неспецифической терапии.

Выводы.

В современных условиях туберкулезный менингит:

- Наиболее часто встречается у лиц трудоспособного возраста, от 20 до 50 лет;

- У каждого второго туберкулезный процесс выявляется уже на стадии поражения вещества мозга (менингоэнцефалит);
- Отмечается стертость характерных изменений в ликворе у больных, получавших антибактериальные препараты, прежде всего фторхинолоны и аминогликозиды;
- В большинстве случаев (66,7%) развитие туберкулеза ЦНС ассоциировано с ВИЧ-инфекцией, поздней стадией ее течения. В результате сочетанной инфекции заболевание быстро прогрессирует с развитием отека головного мозга и высоким риском летального исхода;
- Наиболее часто туберкулезный менингит в современных условиях наблюдается у больных инфильтративным (50%), острым диссеминированным туберкулезом (35%), доля "изолированного" туберкулезного менингита составляет лишь 10%;
- Неблагоприятным фактом является наличие у 40,0% больных туберкулезным менингитом множественной лекарственной устойчивости МБТ (МЛУ ТБ);
- Отмечена высокая летальность больных с туберкулезным менингитом - 77,8%;
- Факторами, повышающими риск летального исхода, при туберкулезном менингите являются: позднее выявление, генерализация процесса, наличие ВИЧ-инфекции, множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза;
- Высокой диагностической ценностью обладает современный молекулярно-генетический метод обнаружения МБТ в ликворе G-хперт, позволяющий не только выявить МБТ, но и определить наличие множественной лекарственной устойчивости в течение быстрого времени (2-х часов).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Global tuberculosis report. WHO. – 2014. – 328 p.
- 2 Борзенко А.С., Гагарина С.Г., Шмелев Э.Н. Особенности течения и диагностики туберкулезного менингита в Волгоградской области /Вестник ВолгГМУ. – Волгоград: 2012. – Выпуск 2 (42). – С. 101-104
- 3 Бугакова С.Л. Туберкулезный менингит. Вопросы патогенеза, клиники, диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и исходов /Учебное пособие. – Астана: 2008.- 95с.
- 4 Ракишев Г.Г. Абдукаримов Х.Х, Бочаров С.А. Интенсивная терапия туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы (пособие для врачей). МЗ РК, НЦПТ РК. – Алматы: 2006. – 217 с.
- 5 Новицкая О.Н. Особенности диагностики и лечения туберкулеза центральной нервной системы, протекающего на фоне ВИЧ-инфекции: автореф. дис. ... канд. - М., 2014. - 56 с.
- 6 Sharifi-Mood B. Is there any difference between non-smoker and smoker tuberculous patients in clinical manifestations and radiographic findings? /B. Sharifi-Mood, M. Metunat, M. Parsi // J. Med Sci. — 2006. — Vol. 6 (4). — P. 674-677.

А.С. РАКИШЕВА, Г.Э. ТУЛЕПОВА, Г.А. ШОПАЕВА, Т.К. УТАГАНОВА, Д.А. ЖУМАХАНОВА **ТУБЕРКУЛЕЗДІ МЕНИНГИТТІҢ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ АЛГОРИТМІ**

Түйін: Қазіргі кезде туберкулезді менингиттің ағымында патоморфоз бақылануда: менингоэнцефалиттің басымдылығымен өтеді, процесстің генерализациясы жиі болады, антибактериалды препараттарды, соның ішінде фторхинолондар мен аминогликозидтерді қабылдаған науқастардың ликворындағы тән болатын өзгерістер айқын болмайды, АИТВ-мен қосарланған туберкулезді менингит (66,7%), көп дәріге төзімді туберкулездің болуы (40,0 %), өлімділіктің жоғары болуы (77,8%). Менингиттің этиологиясын анықтауда маңызды диагностикалық рөлді молекулярлы-генетикалық әдіс - G-Хперт атқарады, ол ликвордағы МБТ анықтап қана қоймай, қысқа уақыт аралығында (2 сағат) көп дәріге төзімділіктің бар – жоқтығын анықтайды.

Түйінді сөздер: туберкулез, туберкулезді менингит, туберкулезмикробактериялары, G-хперт.

A.S. RAKISHEVA, G.E. TULEPOVA, G.A. SHOPAYEVA, T.K. UTAGANOVA, D.A. ZHUMAKHANOVA **DIAGNOSTIC ALGORITHM OF TUBERCULOUS MENINGITIS**

Resume: Pathomorphosis of course of tuberculous meningitis is happening at present time. Meningoencephalitis are dominated, frequent generalization of pathological process is registered, there is effacement characteristic changes in the cerebrospinal fluid in patients receiving antibacterial agents, including fluoroquinolones and aminoglycosides. Often HIV-infection is a premorbid background in case of tuberculous meningitis (66.7%). Also multidrug resistant tuberculosis (40.0%) and high mortality rate (77.8%) are associated factors of tuberculous meningitis. The modern molecular genetic methods - G-Xpert has considerable diagnostic value in the determining the etiology of meningitis. It allows not only to identify the MT in the cerebrospinal fluid, but also to determine the presence of multidrug resistance during short time (2 hours).

Keywords: tuberculosis, tuberculous meningitis, Mycobacterium tuberculosis, cerebrospinal fluid, G-xpert.

ХИРУРГИЯ

SURGERY

**ИННОВАЦИОННОЕ
ОБУЧЕНИЕ ХИРУРГОВ
ТЕХНИКЕ ВЫПОЛНЕНИЯ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ
ОПЕРАЦИЙ**

**Н.Х. МУСАБАЕВ, Е.М. ИМАНТАЕВ, А.М. ҚОШҚАРОВА,
А.Н. НАРМАҒАМБЕТ, А.Е. ШАМШЕНОВА, Н.Н. БУЛЕГЕНОВ**
*Казахский Национальный медицинский университет
им. С. Д. Асфендиярова,
кафедра интернатуры и резидентуры по хирургии*

УДК 617 – 089

Важное значение имеет практическое обучение врачей хирургического профиля технике выполнения лапароскопических операций. Инновационное обучение лапароскопической хирургии возможно при организации в системе послевузовского профессионального образования врачей новой учебной структуры.

Ключевые слова: Лапароскопическая хирургия, обучение, курс эндоскопической хирургии.

Актуальность. В последние десятилетие малоинвазивные, лапароскопические хирургические вмешательства получили широкое распространение в повседневной хирургической практике. Преимущества данной хирургической технологии сегодня общеизвестны и не вызывают сомнения (уменьшение травматичности, а равно и послеоперационной боли, сокращение сроков стационарного лечения, быстрое восстановление трудоспособности, безопасность пациентов и несравнимо лучшие косметические результаты). Лапароскопическая хирургия является одним из наиболее перспективных направлений хирургии, ориентированным на минимизацию операционной травмы, сокращение длительности и повышение качества лечения больных (Савельев В.С., 2002; Федоров В.Д., 2004). Не случайно некоторые авторы ставят ее в один ряд с открытием анестезии, антисептики, антибиотиков, искусственного кровообращения (Perissat J., 1999). При этом важно помнить, что лапароскопическая хирургия является естественным продолжением традиционной абдоминальной хирургии, отличаясь от нее лишь величиной доступа, прецизионностью манипуляций, инструментарием и высокотехнологичным оборудованием (Емельянов С.И., 2004).

Вместе с тем выявление проблем и определение путей развития нового направления в хирургии невозможно без всестороннего изучения его истории. Обращение к истокам лапароскопической хирургии позволяет выявить и оценить значимость технологий прошлого для дня сегодняшнего, проследить эволюцию лапароскопических методик и создать основу прогноза их развития в будущем (Балалыкин А.С., 2006; Mouiel J., 1999).

Зарубежные исследователи изучили и проанализировали многие факты развития этого направления хирургии в мире за последние 100 лет (Zucker K., 1991; Rassweiler J., 1995; Litinsky G., 1996; Berci G., 2000). Анализируя источники, в той или иной степени рассматривали вопросы эволюции и современного состояния лапароскопической хирургии в мире и обобщали исследования ученых. Обучение современной лапароскопической хирургией является необходимостью будущих хирургов.

Инновационное обучение хирургов технике выполнения лапароскопических операций. Важнейшим направлением в хирургии являются внедрение и совершенствование высокотехнологичных лапароскопических методов хирургических вмешательств. В течение ближайших лет значительная часть операций при патологии органов брюшной полости будет выполняться лапароскопическим способом. При этом техника проведения лапароскопических вмешательств в различных врачебных специальностях хирургического профиля имеет много общих моментов. Оптимизация процесса обучения лапароскопической хирургии является одним из важных методологических вопросов в системе послевузовского профессионального образования врачей. Лапароскопические вмешательства

предъявляют к хирургу определенные довольно высокие требования. Хирург, планирующий освоить базовые навыки оперативной лапароскопии, активно участвовать в проведении и самостоятельно выполнять лапароскопические вмешательства, прежде всего, должен иметь осознанное желание и достаточно серьезную мотивацию. И тем не менее даже среди желающих заняться лапароскопической хирургией необходимо проводить дополнительный отбор с учетом типа высшей нервной деятельности и психозомональных особенностей характера врача с целью прогнозирования и коррекции интраоперационного поведения некоторых хирургов. Отдельные претенденты, являясь высококвалифицированными общими хирургами, в силу некоторых особенностей характера (холерика, неуравновешенный тип высшей нервной деятельности) и/или негативного и изначально предвзятого отношения к малотравматичным методикам не способны в полной мере освоить лапароскопические способы вмешательств. Кроме того, врач должен иметь необходимый стаж практической лечебной работы, быть хорошо знаком с традиционной техникой хирургических вмешательств, понимать и применять тактику в случае возникновения нестандартных ситуаций и развития интраоперационных осложнений. Ответственность за действия молодого хирурга полностью лежит на его учителе, что, с одной стороны, повышает мотивацию куратора у улучшению подготовки ученика, а с другой - провоцирует избыточную осторожность в вопросе допуска молодого специалиста к самостоятельной работе в лапароскопической операционной. Подготовка хирурга для выполнения лапароскопических операций является длительным и кропотливым процессом. Основная сложность такого обучения заключается в необходимости приобретения врачом большого количества мануальных навыков. Целесообразно выработать привычку контролировать ход операции по изображению на экране видеомонитора, научиться адекватно перемещать инструменты в пространстве в условиях «эффекта рычага» и точно дозировать свои движения, а также оценивать сопротивление тканей визуально и тактильно. Данные навыки необходимо получать и развивать на этапе послевузовского образования.

По литературным данным предлагается система этапного обучения врачей хирургического профиля технике выполнения лапароскопических операций. Система состоит из семи последовательных этапов, при этом переход от одного этапа к другому осуществляется только после качественного выполнения определенных тестовых заданий.

В рамках **первого этапа** курсанты получают необходимые теоретические знания, в том числе по топографической анатомии и оперативной хирургии с использованием 3D-визуализации. Это позволяет повысить мотивацию

обучения и осознанно подойти к отработке практических навыков.

На **втором этапе** курсанты осваивают базовые навыки эндхирургии на виртуальных симуляторах. Базовые навыки включают в себя следующие действия: управление лапароскопом, инструментами, фиксация и перемещение объектов, диссекция, клипирование и пересечение трубчатых структур, координация работы двумя руками. На вводном занятии курсантам разъясняются все детали упражнений, ставится четкая учебная цель, указываются моменты, на которые необходимо обратить особое внимание, разбираются возможные ошибки.

Методические рекомендации прохождения этапа базовых навыков оформлены в формате видеопрезентации. Для большей наглядности и лучшей запоминаемости основные принципы эндхирургии, на отработку которых и нацелен этот этап, сформулированы в виде коротких лозунгов. Для каждого лозунга в презентации представлены слайды, информирующие курсантов о наиболее распространенных ошибках, совершаемых при исполнении определенного элемента, а также слайды, демонстрирующие примеры правильного выполнения. В презентацию также включены специально подобранные по тематике фрагменты видеозаписей лапароскопических вмешательств, которые иллюстрируют практическое применение отработываемых навыков и актуальность соблюдения рекомендаций. Кроме этого, в презентации имеются слайды, объясняющие параметры выполнения, которые регистрируются тренажерами, и демонстрирующие принцип действия системы оценки. Все рекомендации и правила, оформленные в виде лозунгов, также имеют более подробные формулировки, которые доводятся до сведения курсантов преподавателем или инструктором в виде текстового сопровождения презентации.

В качестве организационной схемы учебного этапа по отработке базовых навыков принята серия из пяти ежедневных занятий. На первом занятии регистрируется выполнение заданий для определения исходного уровня подготовки. Каждое движение курсанта фиксируется и анализируется компьютером тренажера, в результате чего после окончания упражнения система позволяет объективно оценить более десятка параметров качества выполнения каждого задания (затраченное время, количество, безопасность, скорость, результативность и эффективность движений) выводя их в виде таблицы. Также возможно просмотреть видеозапись, провести анализ действий по разным показателям, выявить ошибки. Данная работа выполняется как под контролем преподавателя, который подсказывает и учит правильному алгоритму движений, так и самостоятельно. На заключительном занятии этапа каждый курсант выполняет все упражнения в «экзаменационном» режиме с сохранением результатов.

Большое количество параметров, регистрируемых тренажером, затрудняет работу преподавателя, которому приходится классифицировать и анализировать огромный объем информации. Необходимость оценки качества выполнения заданий, результатов обучения по данному этапу и формирования «стандарта обученности» предопределила создание интегральной системы подсчета параметров. Формируемая системой оценка должна быть объективной, наглядной и учитывать максимальное количество параметров, регистрируемых тренажером.

В соответствии со сформулированными требованиями главная идея, положенная в основу разработки интегральной системы оценки, заключается в следующем: идеальным результатом является выполнение упражнения без затрат времени, без совершения движений инструментами, но с максимальной результативностью прохождения всех заданий. Такое идеальное выполнение оценивается в 0 баллов, что является высшей, но, естественно, недостижимой оценкой. При прохождении упражнения по каждому параметру за единицу разницы между реальным и идеальным выполнениями начисляется определенное количество штрафных баллов. Затем баллы

по всем параметрам упражнения суммируются, и получается объективная оценка выполнения данного задания. Лучшим считается выполнение упражнения с наименьшим количеством баллов. При сложении оценок выполнения всех упражнений определяется интегральная оценка данного этапа.

В определении весового значения регистрируемого тренажером параметра учитывалось мнение экспертов, имеющих достаточно большой опыт выполнения лапароскопических вмешательств.

На основе оценки базового этапа преподавателем выносится решение о дальнейшей программе обучения. Некоторым курсантам для освоения основных мануальных навыков необходимо дополнительное время для тренировки. При хороших и отличных результатах рекомендуется переход к следующему этапу.

Затем в рамках **третьего этапа** обучающиеся отработывают базовые навыки в эндоскопических боксах, что позволяет развить тактильное восприятие объекта при работе с реальными хирургическими инструментами. Разработана серия специальных заданий, правильность выполнения которых оценивается визуально и хронометрически.

На **четвертом этапе** курсанты выполняют различные операции на виртуальных симуляторах. Это позволяет освоить технику наиболее востребованных лапароскопических оперативных вмешательств практически всем специалистам. Общие хирурги могут отработать выполнение холецистэктомии и аппендэктомии, урологи – нефрэктомии, онкологи и проктологи – резекции сигмовидной кишки, гинекологи – вмешательств на придатках матки. По итогам прохождения этапа также определяется общая итоговая оценка.

Необходимо отметить, что для курсантов, успешно прошедших данный этап, предлагается факультативное освоение техники интракорпорального наложения швов, овладение которой позволит значительно расширить спектр предполагаемых для выполнения лапароскопических вмешательств. Изучение техники наложения интракорпорального шва целесообразно проводить как при занятиях на виртуальных симуляторах, так и при работе в эндоскопических боксах.

На **пятом этапе** курсанты переходят к работе на реальной эндхирургической стойке. В качестве объекта манипуляций используется различный нативный материал животных: печень, почки, петли кишечника и др. При этом возможна отработка различных этапов лапароскопических операций с применением электрокоагуляции.

Успешное прохождение предлагаемой программы обучения технике выполнения лапароскопических операций дает возможность курсантам в рамках **шестого этапа** перейти к работе в виварии. При этом желательно самостоятельное выполнение нескольких лапароскопических операций на свиньях, органы брюшной полости которых имеют строение и размеры, максимально близкие к таковым у человека. Занятия в виварии позволяют адаптировать технику базовых навыков к реальным условиям работы в операционной и преодолеть определенный психологический барьер, связанный с началом выполнения лапароскопических вмешательств на живом организме. Только после этого целесообразна работа в операционной в условиях хирургического отделения под контролем опытного преподавателя, сначала наблюдая за работой с необходимыми комментариями, затем помогая ему на операциях. Нужно подчеркнуть, что для полноценного осуществления концепции обучения лапароскопическим вмешательствам и адекватной реализации программы **седьмого этапа** необходимо наличие хирургического отделения, в котором преподаватель, обладая достаточным административным ресурсом, имеет возможность выполнения различных лапароскопических с привлечением курсантов. При этом существует определенная корреляция между результатами прохождения этапов и субъективной оценкой преподавателя по итогам работы в условиях реальной операционной.

В настоящее время необходимость и целесообразность непрерывного повышения качества подготовки лапароскопических хирургов доказаны ходом развития хирургии и сомнений не вызывают.

Целесообразно создавать мотивацию, побуждающую курсантов осваивать практические навыки в учебно-тренировочном центре по принципу «добейся, чтобы сделать именно так» как под контролем преподавателя, так и самостоятельно в течение необходимого для данного обучающегося периода.

При этом в обязательном порядке должны вводиться элементы игры и соревнования, провоцироваться состояние азарта, что значительно повышает интерес и облегчает освоение практических навыков, увеличивая при этом результативность обучения.

Максимально полная реализация инновационного обучения лапароскопической хирургии возможна при организации в системе послевузовского профессионального образования врачей новой учебной структуры, курса эндоскопической хирургии, клинической базой которой должны быть хирургические отделения в составе крупного клинического лечебного учреждения, оснащенные лапароскопическим оборудованием и инструментарием в необходимом объеме.

Обязательное использование в обучении инновационных технологий, включающих работу на виртуальных симуляторах и эндоскопических боксах, тренинг в виварии и ассистенцию в операционной с изучением теоретических аспектов лапароскопической хирургии и их тестовым контролем позволит оптимизировать и интенсифицировать процесс тематического усовершенствования. Впервые будет произведено действительное перемещение от категорий «знание» к категории «умение».

Реальное выполнение описанной концепции осуществимо при изменении методологии обучения и обязательном

применении симуляционных способов освоения практических навыков. Особенностью и неоспоримым преимуществом симуляционного обучения является возможность и необходимость многократного повторения определенных действий, доведение их выполнения до автоматизма с максимальным качеством совершения, что контролируется как субъективно преподавателем, так и объективно с применением программного обеспечения виртуальных симуляторов. При этом крайне желательно, чтобы возможные ошибки курсант совершал в процессе тренинга в учебном классе или в виварии, а не в реальной практической деятельности в операционной.

Этапное обучение на базе предлагаемой учебной структуры сделает возможным и необходимым объективизацию качества подготовки курсантов с последующей выдачей им свидетельств государственного образца, в которых указаны интегральная оценка подготовки специалиста и даны рекомендации по его дальнейшей профессиональной деятельности. После прохождения цикла тематического усовершенствования хирурги должны быть психологически, теоретически и материально готовы самостоятельно выполнить стандартное лапароскопическое вмешательство либо отдельные его этапы при неосложненном течении заболевания под контролем наставника.

Организация подобной учебной структуры в и послевузовского профессионального образования врачей на базе хирургических отделений крупного лечебного учреждения позволит максимально полно реализовать описанную концепцию обучения лапароскопической хирургии, которая будет неотъемлемой частью инновационного обучения, что позволит значительно повысить качество подготовки хирургов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федоров А.В., Горшков М.Д. Результаты двухлетнего опыта использования виртуальных тренажеров-симуляторов при обучении эндоскопических хирургов // Эндоскопическая хирургия. – 2009. - №5. – С. 48-50.
- 2 Дозорнов М.Г. Современные проблемы учебных центров и пути их решения // Виртуальные технологии в медицине. – 2010. - №2(4). – С. 4-6.
- 3 Мар М.А., Ходж Д.О. Конструктивная валидность симуляционных учебных модулей «Хирургический пинцет» и «Антитремор на переднем отрезке» // Виртуальные технологии в медицине. – 2010. - №2(4). – С. 20-32.
- 4 Горшков М.Д., Федоров А.В. Экономический эффект виртуального обучения эндохирургии // Виртуальные технологии в медицине. – 2010. - №2(4). – С. 8-11.
- 5 Zeltser I.S., Bensalah K., Tuncel A. et al. Training on the virtual reality laparoscopic simulator improves performance of an unfamiliar live surgical laparoscopic procedure: a randomized, controlled trial// J.Endo-urol. – 2007. -№21. – P. 137.

Н.Х. МУСАБАЕВ, Е.М. ИМАНТАЕВ, А.М. ҚОШҚАРОВА, А.Н. НАРМАҒАМБЕТ, А.Е. ШАМШЕНОВА, Н.Н. БУЛЕГЕНОВ
ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАСЫН ОРЫНДАУ БАРЫСЫНДАҒЫ ХИРУРГТАРДЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ОҚЫТУ

Түйін: Лапароскопиялық операция техникасын орындау барысында хирургиялық профилдегі дәрігерлерді практикалық дағдыландыру басты мағынаға ие болып табылады. Лапароскопиялық хирургияны инновациялық оқыту жүйесі жоғары оқу орнын бітіруші дәрігерлерге жаңа оқу құрылымын үйренуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: лапароскопиялық хирургия, оқыту, эндоскопиялық хирургия курсы.

N.H. MUSABAEV, E.M. IMANTAEV, A.M. KOSHKAROVA, A.N. NARMAGAMBET, A.E. SHAMSHENOVA, N.N. BULEGENOV
INNOVATIVE EDUCATION OF LAPAROSCOPIC SURGERY PERFORMING METHODS FOR THE SURGEONS

Resume: Practical teaching of performing techniques of laparoscopic surgery to surgical doctors takes an important role. Innovative education of laparoscopic surgery is only possible in case of creating a new educational structure in the post university professional education system.

Keywords: laparoscopic surgery, education, course of endoscopic surgery.

К ИСТОРИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАРДИОСПАЗМА И АХАЛАЗИИ КАРДИИ В КАЗАХСТАНЕ

**Н.Х. МУСАБАЕВ, Е.М. ИМАНТАЕВ, Ж.Н. АБДЫЖАППАР,
Д.К. ДЖАПАРОВ, М.М. ҚАРСЫБАЕВА, А.М. ҚОШҚАРОВА,
А.Н. НАРМАҒАМБЕТ, А.Е. ШАМШЕНОВА, Н.Н. БУЛЕГЕНОВ**
*Казахский Национальный медицинский университет
им. С. Д. Асфендиярова,
кафедра интернатуры и резидентуры по хирургии*

УДК 616.361 - 089.48

В статье изложены основные вехи истории оперативного лечения заболеваний пищевода в Казахстане, в том числе кардиоспазма и ахалазии кардии. Продемонстрирована эволюция хирургического подхода к решению данной проблемы от механистического к физиологическому, описаны достижения казахстанских ученых. Кардиоспазм – стойкое спастическое сужение терминального отдела пищевода, проявляющееся дисфагией и в далеко зашедших стадиях сопровождающееся органическими изменениями его вышележащих отделов. При ахалазии кардии отмечается отсутствие расслабления нижнего пищеводного сфинктера во время акта глотания. Отсутствие этого рефлекса приводит к нарушению тонуса и моторики пищевода, что вызывает задержку прохождения пищевого комка. История кардиоспазма и ахалазии кардии отражает бурный рост лечебных возможностей и достижений успехов в изучении этих заболеваний в Казахстане.

Ключевые слова: Кардиоспазм, ахалазия кардии.

Актуальность. Современные достижения в медицинской науке и технике значительно повысили диагностические возможности в верификации заболеваний пищевода и способствовали правильности выбора тактики и способа лечения кардиоспазма и ахалазии кардии. Кардиоспазм – стойкое спастическое сужение терминального отдела пищевода, проявляющееся дисфагией и в далеко зашедших стадиях сопровождающееся органическими изменениями его вышележащих отделов. При ахалазии кардии отмечается отсутствие расслабления нижнего пищеводного сфинктера во время акта глотания. Отсутствие этого рефлекса приводит к нарушению тонуса и моторики пищевода, что вызывает задержку прохождения пищевого комка.

Больные с патологией пищевода, объединенной в группу нейро-мышечных заболеваний этого органа, прочно занимают третье место после рака и послеожоговых рубцовых стриктур, а процент лиц, страдающих кардиоспазмом и ахалазией кардии, составляет около 20 (С.С.Катаев, 1981; П.П.Коваленко и Г.И. Чепурной, 1983; Д.И.Таму-левичуте и А.Майитенас, 1986).

Среди заболеваний пищевода кардиоспазм является самым распространенным доброкачественным заболеванием, частота его составляет 0,51-1,0 случай на 100000 населения (Mayberry J.F., Rodes J., 1980; Atkinson M., 1992). Наиболее часто (22,4%) кардиоспазм встречается в возрасте 20-50 лет (Тулупов В.И., 1981).

На долю ахалазии кардии приходится от 3,1 до 20 % всех поражений пищевода (Моргенштерн А.З., 1968; Гребенев А.Л., 1969; Суворова Т.А., 1996; Трухманов А.С., 1996; Castell D.O., 1995). По сводным данным Б.В. Петровского (1962) и В.В. Уткина (1966), ахалазия в качестве причины дисфагии занимает третье место (5-8%) после рака пищевода и рубцовых стриктур на почве ожогов (Петровский Б.В., 1962; Суворова Т.А., 1966; Уткин В.В., 1966; Моргенштерн А.З., 1968; Гребенев А.Л., 1969; Василенко В.Х., Гребенев А.Л., Сальман М.М., 1971; Palmer E.D., 1952; Castell D.O., 1995). Ю.Е. Березов и М.С. Григорьев (1965) ахалазию кардии ставят на второе место после карциномы пищевода. Наиболее часто (22,4%) ахалазия кардии встречается в возрасте 41-50 лет (Гребенев А.Л., Нечаев В.Н., 1987).

Из хирургических способов лечения наибольшее признание и популярность среди хирургов многих стран получили различные модификации пластической операции внеслизистой эзофагокардиомиотомии по Готтштейну-Геллеру. Хорошие послеоперационные результаты, по сводным данным, достигаются у 79-91% оперированных. Летальность составляет 0,7-1,5% (Ванцян Э.Н., Чиссов В.И., 1974).

Эффективность всех модификаций операции, несмотря на их множество, оказалась недостаточной в связи с развитием в послеоперационном периоде таких осложнений как - рефлюкс-эзофагит, пептические язвы, стриктуры пищевода,

а также рецидивов заболевания (Bondi J., 1972; Ганичкин А.М., 1983; Черноусов А.Ф., 2000). Все эти осложнения, ухудшают качество жизни ранее оперированных, приводят к потере трудоспособности, частой инвалидизации, иногда требуют повторных сложных операций. Таким образом, хирургическое лечение кардиоспазма сохраняет свою актуальность, поскольку до сих пор не существует общепринятого мнения, какой из существующих операций следует отдать предпочтение.

История хирургического лечения кардиоспазма и ахалазии кардии в Казахстане. Профессор Брякин М.И. является основоположником хирургии пищевода в Казахстане (1947г). Его научная и практическая деятельность была многогранной в области изучения хирургического лечения кардиоспазма и ахалазии пищевода.

Большой вклад в развитие диагностики и хирургического лечения кардиоспазма и ахалазии кардии в Казахстане внесли ведущие хирурги: академик НАН РК Алиев М.А., проф. Баймаханов Б.Б., проф. Апсаров Э. А., проф. Ткаченко Г.К., проф. Жураев Ш.Ш., проф. Кукеев Т.К., проф. Кыжыров Ж.Н., Рахметов Н.Р., Кашкин К.А., Кулубеков Е.С., Потапов В.А., Габбасов С.Б., Левченко С.Н., Завадский А.А.

Хирургические успехи в лечении функциональной непроходимости кардии (кардиоспазма и ахалазии кардии), способствовали выздоровлению пациентов и отражены в многочисленных научных трудах. Особое внимание было уделено изучению функциональной непроходимости кардии (кардиоспазма и ахалазии кардии) в отделении хирургии пищевода и средостения «Национального Научного Центра Хирургии имени А.Н. Сызганова», где в настоящее время на современном уровне проводится диагностика и оперативное лечение кардиоспазма и ахалазии кардии. На базе ГКБ №7 в отделении плановой хирургии на совершенной аппаратуре выполняются своевременная диагностика ахалазии кардии и профессором Баймахановым Б.Б. производятся целенаправленные современные методы оперативного лечения по поводу ахалазии кардии с великоленной техникой на уровне ведущих клиник Европы и Азии.

На III Конгрессе хирургов Казахстана (Алматы, 23-27 апреля 2012г.) рассматривался вопрос о хирургии пищевода неопухоловой этиологии- кардиоспазма и ахалазии кардии с участием академика НАН РК Алиева М.А., проф. Баймаханова Б.Б., Апсарова Э.А., Жураева Ш.Ш., проф. Кукеева Т.К., проф. Кыжырова Ж.Н., Рахметова Н.Р. Данная проблема явилась весьма важной и необходимой в области хирургии пищевода. Искусная оперативная техника и научные подходы в лечении неопухоловых заболеваний пищевода позволили снизить осложнения и послеоперационную летальность. По этим показателям, хирургия кардиоспазма и ахалазии кардии в Казахстане не уступает уровню

ведущих хирургических клиник зарубежья. В настоящее время активно внедряются современные технологии в лечении кардиоспазма и ахалазии кардии.

Высокоспециализированное обследование и лечение в клинике могут пройти пациенты с кардиоспазмом и ахалазией кардии. В Казахстане работают опытные, высококвалифицированные сотрудники, прошедшие специализацию в клиниках Европы и Азии. В клиниках имеется достаточный арсенал диагностического и лечебного оборудования для оказания современной и качественной хирургической помощи. Все хирургические вмешательства производятся с применением как

эндовидеохирургической техники, так и традиционным способом.

На сегодняшний день хирургия кардиоспазма и ахалазии кардии в Казахстане является признанным лидером в масштабах России по количеству и качеству проведенных операций, выполняемых на пищеводе и кардиоэзофагеальной области, а также в эндохирургическом лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, ахалазии кардии, кардиоспазма, и является передовым в нашей стране и сопоставим с таковым только с результатами деятельности крупнейших центров Европы, занимающихся эндохирургией в данной области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Алиев М. А., Кашкин К. А., Потапов В. А., Мусабаев Н. Х., Кулубеков Э. С., Жураев Ш. Лечение ахалазии кардии // Хирургия. - 1985. - № 6. - С. 54-59.
- 2 Алиев М. А. с соавт. Диагностика и лечение ахалазии кардии // Вестник хирургии. - Алматы: 1997. - №1. - С. 10-14.
- 3 Алиев М. А. с соавт. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной болезни // Вестник хирургии. - Алматы: 2001. - №1. - С. 8-11.
- 4 Апсаров Э.А., Мусабаев Н.Х., Жуловчинов М.У. Диагностика и лечение рефлюкс-эзофагита // В кн: Материалы международной конференции. «Медицина и образование в 21 веке», посвященной 70-летию КазГМУ. - Алматы: 24-25 мая 2001. - С. 18-22.
- 5 Мусабаев Н. Х. с соавт. Современные методы оперативного лечения кардиоспазма. // Вестник Казахского Национального Медицинского Университета №2(2). - Алматы: 2014. - С. 250-254.
- 6 Мусабаев Н. Х. с соавт. Особенности диагностики хирургического лечения ахалазии кардии. // Вестник Казахского Национального Медицинского Университета №2(2). - Алматы: 2014. - С. 246-249.
- 7 Черноусов А. Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода: Руководство для врачей. - М.: Медицина, 2000. - С.349.
- 8 Kotic S., Kjellin A., Ruth M. et al. Pneumatic dilatation or laparoscopic cardiomyotomy in the management of newly diagnosed idiopathic achalasia. Results of a randomized controlled trial // World J. Surg. - 2007. - V.31(3). - P. 470-478.

Н.Х. МУСАБАЕВ, Е.М. ИМАНТАЕВ, Ж.Н. АБДЫЖАППАР, Д.К. ДЖАПАРОВ,

М.М. ҚАРСЫБАЕВА, А.М. ҚОШҚАРОВА, А.Н. НАРМАҒАМБЕТ, А.Е. ШАМШЕНОВА, Н.Н. БУЛЕГЕНОВ

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ КАРДИОСПАЗМ ЖӘНЕ КАРДИЯ АХАЛАЗИЯСЫН ХИРУРГИЯЛЫҚ ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУ ТАРИХЫНАН

Түйін: Мақалада Қазақстандағы өңеш ауруларының, соның ішінде кардиоспазм мен кардия ахалазиясының оперативті жолмен емдеудің басты тарихи оқиғалары қамтылған. Осы проблеманы механикалықтан физиологиялық деңгейге дейінгі шешу жолындағы эволюциялық даму жолдары көрсетілген. Кардиоспазм – дисфагиямен көрініс беретін және асқынған стадиясында жоғары бөліктердің органикалық өзгерістерін туғызатын өңештің терминальді бөлігінің спастикалық тарылуы. Кардия ахалазиясында өңештің төменгі сфинктерінің жұтыну кезінде босаңсуы болмайды (НПС). Бұл рефлектің болмауы тамақ қалдықтарының тұрып қалуына себеп болатын өңештің тонусы мен моторикасының бұзылысына әкеліп соғады. Кардиоспазм мен кардия ахалазиясының тарихы бұл ауруды емдеу мүмкіндіктерінің жоғары және мүмкіндіктеріне қол жеткізгендігін көрсетеді.

Түйінді сөздер: Кардиоспазм, кардия ахалазиясы

N.H. MUDABAIEV, E.M. IMANTAIEV, ZH.N. ABDYZHAPPAR, D.K. DZHAPPAROV, M.M. KARSYBAEVA,

A.M. KOSHKAROVA, A.N. NARMAGAMBET, A.E. SHAMSHENOVA, N.N. BULEGENOV

TO THE HISTORY OF CARDIOSPASM AND CARDIAC ACHALASIA SURGICAL TREATMENT IN KAZAKHSTAN

Resume: The article describes the main landmarks of surgical treatment history of diseases of the esophagus in Kazakhstan, including cardiospasm and cardiac achalasia. The evolution of surgical approaches from the mechanistic to physiological to solve this problem are demonstrated, also described achievements of Kazakhstani scientists. cardiospasm - persistent spasmodic narrowing of the terminal part of the esophagus, manifested with dysphagia and in advanced stages accompanied by organic changes of its overlying departments. Cardiac achalasia is described as a lack of relaxation of the lower esophageal sphincter during the process of swallowing. The absence of this reflex leads to disruption of the tone and motility of the esophagus, which causes a delay in the passage of the bolus. The history cardiospasm and cardiac achalasia reflects the rapid growth of medical capabilities and successful achieve in the study of these diseases in Kazakhstan.

Keywords: Cardiospasmus, cardiac achalasia.

**МИНИМАЛЬНО –
ИНВАЗИВНАЯ КОРОНАРНАЯ
ХИРУРГИЯ У БОЛЬНЫХ С
ИБС: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ**

Г.К. АЙТКОЖИН, В.К. ИСРАИЛОВА
КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова
Немецкий Институт Сердца (Берлин)

УДК 616.132.2-089.844:658

Стремление к максимальному уменьшению дискомфорта, связанного с перенесением операций, выполняющихся в условиях ИК, уменьшению сроков пребывания в стационаре и времени возвращения к обычной жизни привело к распространению минимально инвазивных вмешательств в коронарную хирургию.

Ключевые слова: МИКХ – минимально-инвазивная коронарная хирургия, ЧП ЭхоКГ – чреспищеводная эхокардиография.

Актуальность. Дизайн исследования и основные его итоги были опубликованы ранее [1]. Основой для настоящей работы послужил анализ 30 больных ИБС прооперированных методом минимально коронарной инвазивной хирургии. В группе обследованных больных было 28 мужчин и 2 женщины в возрасте от 41 до 67 лет (средний возраст 51,9±5,43). Из 30 вмешательств по реваскуляризации миокарда 24 было первичных и 6 повторных. Показаниями к операции служили: 1) выраженная клиника стенокардии, рефрактерная к обычной антиангинальной терапии; 2) повторные операции после ранее проведенных АКШ или ТЛБАП с возвратом стенокардии, без использования ВГА; 3) больные, у которых выполнение стандартной операции по реваскуляризации миокарда с ИК сопряжено с высоким риском. К ним относятся больные с атеросклеротическим поражением восходящей аорты, диффузной васкулопатией сосудов

головного мозга и критическим мультифокальным поражением других сосудистых бассейнов, с резким угнетением сократительной способности миокарда, преклонного возраста и сопутствующими заболеваниями, сопровождающимися выраженной почечной и печеночной недостаточностью, обструктивными заболеваниями легких и др.; 4) больные с поражением ствола левой коронарной артерии с так называемыми “защищенными” крупными ветвями и после перенесенной операции АКШ или достаточной естественной коллатерализацией; 5) больные с множественным поражением коронарных артерий, у которых имеется проксимальное поражение крупной ПМЖВ, а остальные КА либо не требуют, либо не пригодны для шунтирования; 6) экономическая целесообразность, 7) нормальная конституция, с широкими межреберными промежутками на рентгенограммах (рисунок 1).



Рисунок 1 - Показания к операции МИКХ

Цель исследования: Анализ ближайшего послеоперационного периода при процедуре МИКХ

Материалы и методы: Следует отметить, что наиболее часто у 13 больных имело место изолированное поражение ПМЖВ, в 7 случаев показанием для МИКХ была сочетанная патология, т.е. больные с высоким риском, которым было нежелательно проведение ИК, 6 больных ранее перенесли операцию АКШ, имелся возврат стенокардии с

симптомсвязанным ПМЖВ. У 4 имело место множественное поражение коронарных артерий с проксимальным поражением пмжв. Согласно данным коронарограмм у всех пациентов имело поражение ПМЖВ, у 4 больных имело поражение ствола ЛКА. Окклюзия ПМЖВ отмечена у 9 больных и у 4 окклюзия - ДВ, ОВ и ПКА окклюзированы в 2 и 1 случаях соответственно (таблица 1). Диффузное поражение КА обнаружено у 4 больных.

Таблица 1- Характеристика коронарного русла у больных подвергшихся МИКХ

	ЛКА n=30	ПМЖВ n=30	ДВ n=30	a.int. n=30	ОВ n=30	Пкан=30
До 50%	3	-	-	1	1	3
50-75%	1	2	2	0	3	7
>75%		19	9	1	8	6
Всего стенозов	4	21	11	2	12	16
Всего окклюзий	0	9	4	-	2	1
Всего больных	4	30	15	2	14	17

Для интраоперационного контроля за глобальной и региональной сократимостью миокарда использовали ЧПЭхоКГ. Все операции выполнены на бьющемся сердце с применением системы OSTOPUS фирмы "Medtronic". Во всех наблюдениях перед пережатием коронарной артерии осуществляли пробу прекодиционирования в течение 5 минут с последующей реперфузией в течение 2 мин. Диагноз ИБС был установлен на основании клинической картины заболевания, анамнеза и данных клинико-инструментальных методов исследования. Длительность заболевания составила $56,95 \pm 10,37$ месяцев или $4,7 \pm 0,86$ года. В анамнезе у 24 пациентов был перенесенный ИМ. Все больные в зависимости от наличия и характера перенесенного в анамнезе ИМ рассматривались по отдельным группам: без инфаркта миокарда (БИМ), с мелкоочаговым инфарктом миокарда (МИМ), с крупноочаговым передне - перегородочным инфарктом миокарда (КПИМ) и с крупноочаговым нижним инфарктом миокарда (КНИМ). Стенокардия напряжения и покоя имела место у всех больных, у 2 пациентов установлена

стенокардия II ФК (NYHA), 8 больных имели IIIФК, а у 18 больных ФК IV. Нестабильная стенокардия диагностирована у 1 и у 1 больного безболевого форма ишемии. Средний класс стенокардии составил 3,6. У большинства пациентов отмечены частые приступы стенокардии. Количество потребляемого в сутки НГ в среднем составило $7,75 \pm 1,7$ таблеток. При обследовании у 13 больных установлено мультифокальное атеросклеротическое поражение артериальной системы. У 6 больных имелось поражение брахиоцефальных артерий, у 4 - артерий нижних конечностей (таблица 2). Артериальная гипертензия установлена у 6 больных, причиной у 3 пациентов был атеросклероз почечных артерий. Обструктивные заболевания легких у 2. Повышение артериального давления у 2 обследованных больных не сопровождалось выраженными нарушениями функции органов мишеней. Компенсированный сахарный диабет отмечен у 3 пациентов. Нарушения ритма сердца и проводимости были диагностированы у 4 больных.

Таблица 2 - Распределение больных по клинико-анамнестическим данным

	К - во больных	% больных
Всего	30	100%
Длительность ИБС (мес)	$56,95 \pm 10,37$	-
Инфаркт миокарда	24	80%
Аневризма ЛЖ	1	3,3%
Без инфаркта миокарда	6	20%
НК I ст	2	6,6%
НК II а ст	-	-
Мультифокальный атеросклероз	13	43,3%
Артериальная гипертензия	6	20%
Нарушения ритма и проводимости	17	56,4%
Сахарный диабет	3	10%
Язвенная болезнь желудка	4	13,3%
Мочекаменная болезнь	3	10%
Экстракардиальные заболевания	4	13,3%

ВЭМ перед операцией выполнили всем 30 больным. Среди обследованных больных у 73,3% больных отмечалась средняя и высокая толерантность к физической нагрузке, и у 26,6% низкая толерантность к физическим нагрузкам. Средняя толерантность к физическим нагрузкам равнялась $75,8 \pm 4,0$ Вт. В диагностике коронарной недостаточности нагрузочная проба была наименее информативной у больных с крупноочаговым нижним инфарктом миокарда где процент положительной пробы равнялся 83,3% и исследования прекращались на первых ступенях исследования.

Таким образом, описанная группа пациентов представляла собой тяжелый контингент, для выбора тактики, ведения которых необходимо проведение объективных методов исследования с разработкой критериев операбельности, выбора метода хирургического вмешательства и оценки его эффективности.

Техника операции.

Операция проводилась под общим наркозом, 3 больных проведена сочетанная спинальная анестезия, для подавления инотропной активности использовали β -блокаторы и антагонисты Са. Использовали доступы к сердцу: 1-левосторонняя торакотомия в пятом межреберье у 21 больного, 2 - срединная стернотомия у 9 больных, которая была использована при шунтировании двух коронарных артерий, реваскуляризации ПКА, а также при повторных операциях. При проведении левосторонней торакотомии разрез чаще всего делался по 5 межреберью от левой парастеральной до передней подмышечной линии, длиной до 4-10см.

Защита миокарда от ишемического повреждения

Первые 10 операций осуществляли под комбинированной (высокой эпидуральной и общей) анестезией, остальные - под общим наркозом. Первично проводили раздельную вентиляцию легких. Применяли фармакологические средства для повышения энергетического резерва миокарда, способствующие защите миокарда от ишемии -

ингибиторы трансмембранного переноса аденозина, препараты открывающие К-АТФ каналы (никорандил, кромакалим, панацидил, миноксидил, пинацидил). Всем больным использовали метод "Ischemicpreconditioning" основанный на кардиопротективных свойствах теста окклюзии. Широко использовали различные методы механической разгрузки миокарда. Всем больным интраоперационно проводили чреспищеводную эхокардиографию. Широкое распространение получило применение β -блокаторов и антагонистов Са. При этом снижается как ЧСС так и минутный объем кровообращения. ЧСС снижается до 30-40 ударов в минуту. Наиболее популярными среди кардиохирургов являются механические стабилизаторы. Для стабилизации миокарда использовали различные устройства с фармакологическим урежением ритма сердца β -блокаторами или антагонистами кальция, либо спинальной симпатической блокадой (Arom K.V., и соавт., 1996 [8]). Угнетение хронотропного и инотропного воздействия позволяет сохранить сердцу

достаточный минимум колебаний, и в отличие от пережатия аорты, и кардиоплегии, предупредить как ишемию так и отек миокарда. При этом в условиях брадикардии сохраняется антеградный кровоток, предотвращающий развитие ишемии – реперфузии и уменьшить потребление O_2 предупреждающих ишемию. Сохранение колебаний стенок сердца, поддерживающих дренирование лимфы, предотвращает отек миокарда. Концепция выполнения операций на работающем сердце может оказаться полезной и для защиты миокарда у больных со сниженной функцией левого желудочка из группы с высоким риском выполнения операций в условиях ИК.

Результаты и обсуждение.

Интраоперационное чреспищеводное эхокардиографическое исследование показало положительную динамику ФВ после окончания операции (таблица 3). Наилучшие результаты наблюдались в группе больных не имеющих в анамнезе инфаркта миокарда.

Таблица 3 - Динамика изменений фракции выброса (ЧПЭхоКГ)

Всего (n=30)	Исход	Этап операции	Конец операции
БИМ (n=6)	52,8±1,4	31,2±1,2	42,3±2,1
МИМ (n=6)	47,5±3,1	29,4±1,5	38,4±2,2
КПИМ (n=12)	45,2±2,1	26,4±2,3	36,3±3,1
КНИМ (n=6)	47,6±2,4	27,3±3,1	37,3±4,1

Ведение ближайшего послеоперационного периода.

Все больные после операции МИКХ, были переведены в реанимационное отделение в состоянии медикаментозного сна на ИВЛ. В первые часы после операции проводился прямой контроль гемодинамики, мониторинг ЭКГ пациента,

контроль за газовым составом крови, кислотно-щелочным состоянием и биохимическими показателями, включая ферменты-маркеры ишемии миокарда. Инотропная поддержка в интра/послеоперационном периоде и в реанимации представлена на таблице 4.

Таблица 4 - Инотропная поддержка на этапах операции

Всего n=30	Этап операции	Конец операции	Реанимация	Экстубация
БИМ- (n=6)	0,11 мкг/кг/мин	0,42 мкг/кг/мин	0,13 мкг/кг/мин	0,1 мкг/кг/мин
МИМ- (n=6)	0,21 мкг/кг/мин	0,61 мкг/кг/мин	0,21 мкг/кг/мин	0,12 мкг/кг/мин
КПИМ (n=12)	0,26 мкг/кг/мин	2,71 мкг/кг/мин	0,52 мкг/кг/мин	0,23 мкг/кг/мин
КНИМ- (n=6)	0,23 мкг/кг/мин	1,66 мкг/кг/мин	0,36 мкг/кг/мин	0,17 мкг/кг/мин

Допамин при МИКХ применяли в среднем 0,3 мкг/кг/мин. Конец операции сопровождался наибольшей инотропной поддержкой в группе больных с крупноочаговым инфарктом миокарда, где средняя доза кардиотоников

составила 2,71 мкг/кг/мин, тогда как в группе больных не имеющих в анамнезе инфаркта миокарда средняя доза составила соответственно 0,42.

Таблица 5 - Ферментативная активность на этапах операции

Время после операции	Средняя КФК	Средняя КФК МВ	% КФК МВ
3 часа	968,3	95,5	9,8%
12 часов	975,6	92,3	9,4%
18 часов	965,8	90,3	9,3%
1 сутки	602,2	46,5	7,7%

На момент экстубации во всех группах больных была минимальная инотропная поддержка и в среднем составила 0,3 мкг/кг/мин.

Анализ ЭКГ в первые часы после МИКХ ишемии не выявил. Анализ общей КФК и КФК МВ не выявил критического повышения этих ферментов (Табл.5). Как следует из таблицы 5, ни в одном случае величина МВ фракции не превышала 10% от общей КФК, а уровень КФК МВ ни на одном из этапов наблюдения не превышал 100 ед, что свидетельствовало об отсутствии повреждения миокарда. С целью предупреждения отека миокарда больным назначали кортикостероиды: дексазон или преднизолон 30 мг/сут. Все больные были экстубированы по показаниям в первые сутки после операции, в среднем через 6,8±4,1 часов после вывоза из операционной. Гемодинамика во всех случаях оставалась стабильной и требовала назначения незначительных доз кардиотоников у отдельных больных.

Болевой синдром после операции умеренный, купировался стандартным назначением анальгетиков. Кровопотеря после операции составила в среднем 300±35,4 мл. Угрожающих жизни осложнений во время пребывания в реанимации не зафиксировано. Длительность времени пребывания в отделении реанимации в среднем составила 1,4±1,1 сутки. Срок пребывания больных в стационаре не анализировался, поскольку в определенной степени он был целенаправленно увеличен с целью более подробного обследования больных.

Анализ ближайшего послеоперационного периода показал, что процедура МИКХ достаточно безопасна для больного и требует стандартную интенсивную терапию в отделении реанимации. Преимущества операции следующие:

- Ранняя экстубация и небольшой период пребывания в отделении реанимации;

- отсутствие необходимости длительного использования дорогостоящего оборудования и лекарств в послеоперационном периоде;
- высокая стоимостная эффективность процедуры;
- косметический эффект операции;
- устранение нежелательных воздействий экстракорпорального кровообращения.

Таким образом, на основании представленного анализа можно сделать вывод, что минимально инвазивная хирургия сердца при ИБС, действительно, исключает осложнения, свойственные ИК. Это является сильной стороной выполнения операций на сокращающемся сердце. При этом несмотря на то, что изменение техники потребует переобучения, специалисты считают что для кардиохирурга это не составит больших трудностей. Однако следует отметить, что хотя МИКХ является многообещающим разделом сердечно – сосудистой хирургии, она не совершенна и имеет определенные ограничения. При боковом доступе хирург имеет оперативный простор только в области верхушки сердца. Когда он встречается с такими

осложнениями, как кальцинированная коронарная артерия, массивный жир или интрамуральное прохождение сосуда, вероятно, ему стоит отказаться от минимально инвазивной хирургии, быстро перейти на стернотомия и ИК. По этим соображениям министернотомия в нижней части грудины является наиболее практичным доступом. Использование видеотехники в препарировании грудной артерии имеет несомненные преимущества. Использование этой техники позволяет проследить весь ход артерии, и все ее ветви могут быть перевязаны, что исключает возможность развития стил – синдрома.

Малоинвазивная коронарная хирургия уже прочно вошла в повседневную практику многих кардиохирургических Центров мира. По мнению F. Alessandrini [6] МИКХ очевидно является наиболее интересным и перспективным нововведением в коронарную хирургию. По всей видимости, она уже в ближайшем будущем станет применяться рутинно, серьезно вмешавшись в существующее соотношение используемых сегодня в коронарной хирургии методик.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Айткожин Г.К. Хирургические подходы к различным методам реваскуляризации миокарда: дис. ... д-р мед. наук - Алматы, 2002. - 367 с.
- 2 Айткожин Г.К. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца методом минимально – инвазивной коронарной хирургии с использованием системы «Ostorus». - «Хирургия». - №10. - С. 17 – 20.
- 3 Acuff T.E., Landreneau R.G., Griffith B.P., Minimally invasive coronary artery bypass grafting. //Ann.Thorac.Surg.-1996.-№61.-P.135-137.
- 4 Akins C. W. Reoperation for stenotic saphenous vein bypass grafts without cardiopulmonary bypass // Ann. Thorac. Surg. - 1983. - Vol. 35. № 2.-P. 201-206.
- 5 Akins C.W., Searcher C.A., Pohost G.M. Preservation of interventricular septal function in patients having coronary artery bypass grafts without cardiopulmonary bypass.// Am.Heart.J.-1984.-№9- P.364.
- 6 Alessandrini F., gaudino M., Glieca F. et al. Lesions of the target vessel during minimally invasive miocardialre vascularization.// Ann.Thorac.Surg.-1997.-№64.-P.1349-1353.
- 7 Allen K.B. Mathey R.G., Robison R.J., et al. Minimally invasive versus conventional reoperative coronary artery bypass.// Ann.Thorac.Surg.-1997.-№64.-P.616-622.
- 8 Arom K.V., Emery R.W., Nicoloff D.M. Mini-sternotomy for coronary artery bypass grafting.// Ann.Thorac.Surg.-1996.-№61.-P.1271-1272.
- 9 Benetti F. International workshop on arterial conduits for myocardial revascularization. UniversitaCattolicadelSacroCuore, Rome.- November 1994.
- 10 Benetti F., Ballester C., Sani G. Et al. Video-assisted coronary artery bypass surgery.//J.Cardiac.Surg.-1995.- №10- P.620-625.

Г.К. АЙТКОЖИН, В.К. ИСРАИЛОВА

С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. Deutsches Herzzentrum Berlin

ЖИА БАР НАУҚАСТАРДАҒЫ МИНИМАЛДЫ ИНВАЗИВТІ КОРОНАРЛЫ ХИРУРГИЯ: ТІКЕЛЕЙ НӘТИЖЕЛЕР

Түйін: Науқастардың басынан өткерген операцияларымен байланысты, қолайсыздық жағдайын максималды азайту, стационарда болу мерзімін азайту және қысқа мерзім ішінде қалыпты өмір сүру салтына оралу қажеттілігі коронарлы хирургияда минималды инвазивті араласуларды қолданудың жоғары дәрежеде таралуын қажет етеді.

Түйінді сөздер: МiКh-минималды-инвазивті коронарлық хирургия , ӨА ЭхоКГ - өңеш арқылы эхокардиография

G. AITKOZHIN, V.ISRAILOVA

Asfendiyarov Kazakh National Medical University.DeutschesHerzzentrum Berlin

MINIMALLY INVASIVE CORONARY SURGERY IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE: IMMEDIATE RESULTS

Resume: Striving for maximize decrease of discomfort, associated with the surgeries, reduction of length of stay in hospital and time to return to normal life has led to the spread of minimally invasive interventions in coronary surgery.

Keywords: STATE of emergency echocardiography

РАЗВИТИЕ ВИДЕОЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ПИЩЕВОДА

**Н.Х. МУСАБАЕВ, Е.М. ИМАНТАЕВ, Ж.Н. АБДЫЖАППАР,
Д.К. ДЖАПАРОВ, М.М. ҚАРСЫБАЕВА, А.М. ҚОШҚАРОВА,
А.Н. НАРМАҒАМБЕТ, А.Е. ШАМШЕНОВА, Н.Н. БУЛЕГЕНОВ**
*Казахский Национальный медицинский университет
им. С. Д. Асфендиярова,
кафедра интернатуры и резидентуры по хирургии*

УДК 616.329 - 089

Быстрое развитие эндохирургии пищевода в последние десятилетия обусловлено тем обстоятельством, что современная видеоэндоскопическая хирургия пищевода внедряет в жизнь хирургов новые инновационные технологии. Последние распространяются на все большее число хирургических вмешательств и являются залогом успеха хирургов.

Использование видеоэндохирургической техники в лечении заболеваний пищевода началось несколько позже, чем операции на других органах, что обусловлено анатомическими особенностями расположения пищевода и тесной взаимосвязью с жизненно важным средостением органами в заднем отделе средостения и в верхнем этаже брюшной полости. Интересно рассмотреть развитие истории видеоэндоскопической хирургии пищевода.

Ключевые слова: Кардиомиотомия, фундопликация, экстирпация и резекция пищевода.

Актуальность. Одной из сложных проблем хирургии является лечение больных с заболеваниями пищевода (Давыдов М.И. и соавт., 1991; Черкасов М.Ф., 1999; Черноусов А.Ф. и соавт., 2000; Оноприев В.И. и соавт., 2003). Основным методом лечения большинства из них остается хирургическое лечение (Черноусов А.Ф. и соавт., 1990-2009; Абакумов М.М. и соавт., 2003; Bailey S. et al., 2003). До настоящего времени широкий диапазон вопросов, касающихся выбора доступа, объема оперативного вмешательства и способа восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта, остается дискуссионным (Черкасов М.Ф. и соавт., 2001; Blazeby J.M. 2000).

Быстрое развитие эндохирургии пищевода в последние десятилетия обусловлено тем обстоятельством, что современная видеоэндоскопическая хирургия пищевода внедряет в жизнь хирургов новые инновационные технологии.

Малая травматичность доступов, ранняя реабилитация больных обеспечили экономическую целесообразность и способствовали широкому внедрению видеоэндохирургических методов лечения в клиническую практику. Большинство исследователей особое внимание уделяет анализу результатов операций, произведенных с помощью этой техники, изучению ошибок, осложнений. По мнению В.А. Марийко и соавторов (1999-2006), В.И. Оскерткова и соавторов (1999-2010), М.Ф. Черкасова (1999-2007), Paccchia A. (1997) основными преимуществами таких вмешательств кроме меньшей травматичности являются: хороший визуальный контроль, раннее восстановление легочных функций, малый болевой синдром и снижение числа послеоперационных осложнений. Недостатками авторы считают большую длительность вмешательства и невозможность проведения тактильной оценки, что требует определенного опыта.

Внедрение видеоэндоскопической техники в хирургию пищевода открывает новые горизонты и стремительные новейшие перспективы развития видеоэндоскопической хирургии пищевода для лечения больных этой сложной и разнообразной патологией. И если при лечении пациентов с доброкачественными заболеваниями пищевода видеоэндохирургия во многих случаях является операцией выбора, то при резекциях и экстирпациях пищевода остается еще много сложных и порой трудноразрешимых проблем. Решению этих задач будет способствовать создание более совершенных инструментов и сшивающих аппаратов. При выполнении видеоэндохирургических операций хирург лишен возможности пальпировать ткани. С этой задачей успешно могли бы справиться миниатюрные гибкие ультразвуковые датчики, которые позволяют дифференцировать нормальные и патологические ткани.

Внедрение сшивающих аппаратов с изменяющейся геометрией рабочей части значительно облегчит выполнение резекций пищевода и наложение анастомозов в труднодоступных зонах. Разработка и внедрение роботов и компьютеров сделают видеоэндохирургические операции на пищеводе менее травматичными и опасными и более доступными для хирургов, занимающихся проблемой лечения больных с заболеваниями пищевода.

История видеоэндоскопической хирургии пищевода.

Революция в эндоскопической технике произошла в 1987 году, когда группа японских инженеров сконструировала матрицу, позволяющую трансформировать видеосигнал для передачи на монитор. Это позволило (благодаря улучшению качества изображения, его увеличение в 30-40 раз, помощи ассистентов) начать выполнение радикальных хирургических вмешательств.

Использование видеоэндохирургической техники в лечении заболеваний пищевода началось несколько позже, чем операции на других органах, что обусловлено анатомическими особенностями расположения пищевода и тесной взаимосвязью с жизненно важным средостением органами в заднем отделе средостения и в верхнем этаже брюшной полости

Широкое внедрение малоинвазивных технологий в хирургию пищевода происходит с начала 90-х годов XX века. В 1991 году первые результаты лечения ахалазии кардии путем выполнения лапароскопической эзофагокардиомиотомии сообщили S. Shimi, L.K.

Nathanson и A. Cuschien в статье: «Laparoscopic cardiomyotomy for achalasia».

С 1992 года в мировой печати появляются сообщения о применении в лечении ахалазии кардии торакоскопического подхода (Pellegrini C.A. et al.).

Первые сообщения о выполнении видеоэндоскопической фундопликации при рефлюкс-эзофагите относятся к 1991 году (Dalleymagne B. et al.). Лечение рефлюкс-эзофагита должно быть хирургическим, так как приводящий к рефлюксу анатомический дефект в виде грыжи пищеводного отверстия диафрагмы или распрявленного пищеводно-желудочного угла невозможно устранить медикаментозным путем. Лапароскопическая хирургия рефлюкса может быть более привлекательной для больных, чем пожизненная медикаментозная терапия.

К этому же периоду относятся первые видеоэндохирургические операции при дивертикулах, диффузном спазме, доброкачественных новообразованиях пищевода.

Дальнейшее совершенствование техники, накопление опыта видеоэндохирургических операций позволило приступить к более сложным

оперативным вмешательствам, таким как экстирпации и резекции пищевода.

В 1992 году техника оперативного вмешательства и результаты лечения этой категории пациентов описаны в статье А. Cuschien, S. Shimi и S. Banting «Endoscopic esophagectomy through a right thoracoscopic approach». В этом же году сообщение о субтотальной экстирпации пищевода под контролем торакоскопии и лапароскопии сделали В. Dallemagne с соавт.

Хирургическое лечение рака пищевода, несмотря на долгую историю (Байдала П.Г., 2008), продолжает непрерывно развиваться и совершенствоваться. При этом пятилетняя выживаемость больных с этим заболеванием составляет 5% (Мустафин Д.Г. и соавт., 2005; Фокеев С.Д. и соавт., 2006; Fujita H. et al., 1995; Swisher S.G. et al., 2000), и только хирургическое вмешательство оставляет надежду на улучшение состояния (Стилиди И.С. и соавт., 2003; Murakami M. et al., 2000). Рубцовые сужения (стенозы) пищевода как поздние осложнения ожогов пищевода, занимают второе место среди заболеваний этого органа у пациентов трудоспособного возраста. Восстановительные операции на пищеводе по-прежнему являются наиболее трудоемким, завершающим этапом лечения данной категории больных. При этом послеоперационные осложнения (несостоятельность швов пищеводных анастомозов, некроз трансплантата, стенозы анастомозов, пептические язвы искусственного пищевода и т.д.) составляют 24-42% (Вусик М.В. и соавт., 2002; Марийко В.А. и соавт., 2002), а послеоперационная летальность в зависимости от вида вмешательств варьирует от 4 до 25% (Черноусов А.Ф. и соавт., 2003; Jiang Y.G. et al., 2005).

Первые торакоскопические экстирпации и резекции пищевода были выполнены по поводу рака и рубцовых стриктур, в дальнейшем появились сообщения о применении таких операций и при запущенных формах ахалазии кардии.

В России первые видеоэндохирургические операции при заболеваниях пищевода начали выполняться в середине 90- годов XX века.

Значительную роль в развитие этого направления эндоскопической хирургии

внесли А.Л. Андреев, А.С. Балалыкин, Ю.И. Галлингер, А.А. Гуляев, С.И. Емельянов, В.А. Кубышкин, В.А. Марийко, В.И. Оскретков, Е.И. Сигал, И.В. Федоров, М.Ф. Черкасов и др.

Последнее десятилетие отмечено широким внедрением в хирургию нервно-мышечных заболеваний пищевода эндохирургических методик (Шулутко А.М. и соавт., 2001; Azurin D.J. et al., 1995), что уменьшило травматичность операций и способствовало снижению частоты и тяжести осложнений (Черкасов М.Ф., 1999; Оскретков В.И. и соавт., 2002).

Операции при ахалазии пищевода и кардиоспазме могут быть выполнены как из лапароскопического, так и из торакоскопического доступов. В последние годы лапароскопические подходы для выполнения миотомии при нервно-мышечных заболеваниях пищевода вытесняют торакоскопические (Holzman M.D., 1997; Hunter J.G. et al. 1997).

Накопленный в мире опыт позволяет предположить преимущественное развитие в будущем видеоэндохирургических вмешательств по показаниям при заболеваниях пищевода (Черкасов М.Ф., 1999; Шулуто А.М. и соавт., 2001).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федоров А.В., Оловянный В.Е. Лапароскопическая хирургия в регионах России: проблемы и пути развития // Хирургия. – 2011. - №6. – С. 4 -10.
- 2 Оскретков В.И., Ганков В.А., Климов А.Г. Видеоэндоскопическая хирургия пищевода. – М.: 2004. – С. 159.
- 3 Шулуто А.М. Эндоскопическая торакальная хирургия. – М.: 2006. – С. 450.
- 4 Федоров И.В., Сигал Е.И. Эндоскопическая хирургия. – М.: 2006. – С. 351.
- 5 Madan A.K., Frantzides C.T. Prospective randomized controlled trial of laparoscopic trainers for basic laparoscopic skills acquisition // Surg. Endosc. -2007. - №21. – P. 209 - 213.

Н.Х. МУСАБАЕВ, Е.М. ИМАНТАЕВ, Ж.Н. АБДЫЖАППАР, Д.К. ДЖАПАРОВ, М.М. ҚАРСЫБАЕВА, А.М. ҚОШҚАРОВА, А.Н. НАРМАҒАМБЕТ, А.Е. ШАМШЕНОВА, Н.Н. БУЛЕГЕНОВ
ӨНЕШТІҢ ВИДЕОЭНДОСКОПИЯЛЫҚ ХИРУРГИЯСЫНЫҢ ДАМУЫ

Түйін: Соңғы он жылдары өңеш эндохирургиясының қарқынды даму барысында қазіргі заманғы видеоэндоскопиялық өңеш хирургиясы пайда болғаннан бері хирургтар өміріне жаңа инновациондық технологиялар айтарлықтай өзгерістер әкелді. Хирургиялық әрекеттерде соңғы технологиялар жедел дамып, хирургтың сәтті әрекетіне айналды. Өңеш ауруларын емдеуде видеоэндохирургиялық техникалар өңештің анатомиялық ерекшеліктеріне, оның басқа өмірге маңызды көкірек, көкірекасты және құрсақ қуысының жоғары бөлігінің ағзаларымен жақын орналасуына байланысты басқа ағзаларға ота жасауға қарағанда кештеу басталды. Өңештің видеоэндоскопиялық хирургиясының тарихи дамуына көз жүгірту қызықты.

Түйінді сөздер: Кардиомиотомия, фундопликация, өңеш экстирпациясы және резекциясы.

N.H. MUSABAEV, E.M. ZHUMATAI, J.N. ABDZHAPPAR, D.K. DZHAPAROV, M.M. KARSYBAEVA, A.M. QOSHKAROVA, A.N. NARMAGAMBET, A.E. SHAMSHENOVA, N.N. BULEGENOV
THE DEVELOPMENT OF VIDEO ENDOSCOPIC SURGERY OF ESOPHAGUS

Resume: The rapid development of endosurgical esophagus in recent decades is caused by the fact that modern video endoscopic surgery of the esophagus implements new innovative technology into the life of surgeons. The latter extends to an increasing number of surgical interventions and are found to be the key to the success of Surgeons. The use of video technology in endosurgical treatment of diseases of the esophagus began a bit later than surgery on other organs due to the anatomical location of the esophagus and the close relationship with the vital mediastinum organs in the backward part of mediastinum and in the upper abdomen. It is interesting to see the development of the history of video endoscopic surgery of the esophagus

Keywords: Cardiomyotomy, fundoplication, extirpation and resection of the esophagus.

ДОПУСТИМОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ВНУТРЕННЕЙ ДЕКОМПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ВИСОЧНО-ТЕНТОРИАЛЬНОЙ ДИСЛОКАЦИЕЙ (обзор литературы)

Р.М. КАДЫРОВ

Кафедра нейрохирургии до – и последипломного образования КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика

УДК 616.361 007.272

Прогрессирующий отек мозга и острая височно-тензоральная дислокация являются ведущими причинами неблагоприятных исходов у пациентов с посттравматическими и спонтанными внутричерепными кровоизлияниями. В случаях с резвившимся ущемлением медиобазальных отделов височной доли в вырезке намета мозжечка, даже своевременно проведенное оперативное вмешательство, с удалением патологического субстрата, зачастую не устраняет компрессию мозгового ствола. Одним из способов внутренней декомпрессии мозга, который обеспечивает освобождение вклинившихся в тензоральное отверстие медиобазальных отделов парагиппокампальной извилины и способствует предотвращению образования повторного височно-тензорального вклинения при прогрессировании внутричерепной гипертензии, является частичная или полная резекция неизмененного вещества височной доли. Приведены историческая справка и обзор современных источников литературы, посвященных применению резекции височной доли в качестве метода внутренней декомпрессии у пациентов с острым височно-тензоральным дислокационным синдромом.

Ключевые слова: *внутричерепные гематомы, острый дислокационный синдром, височно-тензоральное вклинение, резекция височной доли*

Значительная часть пациентов с острым дислокационным синдромом (ОДС), резвившимся в результате травматического или спонтанного внутричерепного кровоизлияния погибают из-за не устранённой височно-тензоральной дислокации, даже на фоне своевременно проведенного оперативного вмешательства [2, 4, 5, 7].

Дислокационный синдром формируется в условиях острой внутричерепной гипертензии, которая является следствием первичных и вторичных повреждений мозга в результате травмы или инсульта. При быстром повышении внутричерепного давления (ВЧД) происходит перераспределение давления в полости черепа и возникает смещение мозга в сторону более низкого давления как вблизи, так и на отдалении от основного очага поражения. Участки мозга, близко расположенные к жестким анатомическим структурам, образованным твердой мозговой оболочкой (ТМО) и костями черепа, могут подвергаться сдавлению и ущемлению с вторичными расстройствами кровообращения в них, инфарктом и некрозом. Следствием смещения мозга в анатомические отверстия полости черепа (отверстие намета мозжечка, большоезатылочное отверстие) являются дислокация и сдавление ствола мозга с последующим нарушением жизненно важных функций дыхания и кровообращения [4, 5, 7, 8, 11, 17]. Нарастающий отек мозга приводит к увеличению объема мозговой ткани, дальнейшему повышению внутричерепного давления (ВЧД) и усугублению дислокационного синдрома [4, 5, 7, 16, 17].

Среди вторичных повреждающих факторов, вызывающих и поддерживающих внутричерепную гипертензию, а также способствующих развитию ишемических повреждений и отека мозга, выделяют: артериальную гипотензию, гипо- и гиперкапнию, гипоксемию, гипертермию, нарушения электролитного гомеостаза и водноэнергетического обмена. Эти состояния запускают цепь патологических реакций, приводящих к снижению доставки кислорода, нарушению церебральной гемодинамики, ишемии, отеку мозга и прогрессированию дислокационного синдрома [3, 7, 13, 14, 23].

При смещении любого участка мозга вследствие дислокационного процесса выделяют три стадии (Блинков С.М., Смирнов Н.А., 1967) [1]:

выпячивание, вклинение и ущемление. Последняя стадия является необратимой, в месте вклинения участка мозга

формируется странгуляционная борозда, а в ущемленной части нарушается регионарный кровоток, возникают венозный застой, отек и инфаркт с последующим некрозом вещества мозга [1, 4, 5].

Самым частым видом дислокации мозга при ОДС является височно-тензоральная. Она развивается при локализации гематомы или очага ушиба в одном из больших полушарий, или при полушарном отеке мозга. Наиболее характерен этот вид дислокации при формировании очагов повреждения в области базальных отделов височной доли [4, 5, 7, 10, 11, 17]. При височно-тензоральной дислокации происходит смещение медиобазальных отделов височной доли (крючка парагиппокампальной извилины, гиппокамп) в тензоральное отверстие. Ножка мозга, расположенная на противоположной очагу повреждения стороне, придавливается к острому краю намета мозжечка, а ножка мозга на стороне очага повреждения сдавливается грыжевидным выпячиванием парагиппокампальной извилины [1, 4, 5, 10, 11].

Состояние больного может быстро ухудшаться в течение нескольких часов. Поэтому хирургическое лечение у пострадавших с ОДС проводят незамедлительно, в экстренном порядке — до наступления вторичных нарушений кровообращения в стволе мозга и формирования необратимой стадии дислокации (ущемления) [4, 5].

Неотложное оперативное вмешательство при тяжелой ЧМТ, осложненной развитием дислокационного синдрома, должно быть направлено на радикальное удаление гематомы, вызывающей компрессию головного мозга извне, снижение ВЧД и уменьшение проявлений дислокационного процесса [2, 5, 7]. Своевременное и радикальное удаление очагов ушиба и внутричерепных гематом в большинстве случаев способно предотвратить прогрессирование дислокационного синдрома и сдавление ствола мозга. После удаления всех очагов повреждения при отсутствии отека мозга выполняют костно-пластическую трепанацию черепа (КПТЧ), которая позволяет восстановить исходные анатомические соотношения в операционной ране и нормализовать церебральную гемо- и ликвородинамику. Если после тщательной санации всех очагов повреждения мозга сохраняются признаки внутричерепной гипертензии и отека, проводят декомпрессионную трепанацию черепа (ДТЧ), основной

целью которой является увеличение внутричерепного объема, благодаря чему снижается ВЧД и уменьшается компрессия ствола мозга [2, 4—7, 9].

В ряде случаев при интенсивном развитии отека мозга и быстро нарастающем дислокационном синдроме, сопровождающемся височно-тенториальным вклинением, проведение ДТЧ для устранения компрессии ствола мозга может быть недостаточным. Освободить ущемленные в тенториальном отверстии участки мозга и уменьшить эффект сдавления ствола возможно путем выполнения ДТЧ в комбинации с дополнительной резекцией вещества мозга, близко расположенного к стволу структурам. Поскольку в непосредственной близости к стволу мозга находится височная доля и ее медиобазальные отделы участвуют в формировании височно-тенториального вклинения, одним из способов хирургического лечения дислокационного синдрома, позволяющим уменьшить компримирующее влияние на ствол, является частичная или полная резекция височной доли [12, 15, 18—21, 24—27].

Резекцию неизмененного вещества височной доли при лечении прогрессирующего дислокационного синдрома, сопровождающегося вклинением в отверстие мозжечкового намета, начали применять еще в 30-х гг. XX века. Диагноз височно-тенториального вклинения устанавливали только на основании данных клиническо-неврологического исследования — при угнетении у больного уровня бодрствования до комы, наличии анизокории со снижением фотореакций (или двустороннего мидриаза) и гемипареза. Впервые о применении резекции височной доли в комбинации с ДТЧ в качестве способа лечения дислокационного синдрома доложили С. Vincent и соавт. (1936) и G. Jefferson (1938). Авторы проводили резекцию вещества височной доли у больных со злокачественными опухолями головного мозга и клинической картиной височно-тенториального вклинения. В послеоперационном периоде исследователи отметили положительную динамику в неврологическом статусе [18, 27].

Позже W.L. Reid (1940), сопоставив данные клинической картины и результаты патологоанатомических исследований у пациентов с разными заболеваниями головного мозга, умерших вследствие прогрессирующего дислокационного синдрома, заключил, что именно у пострадавших тяжелой ЧМТ вклинение в отверстие мозжечкового намета происходит быстрее, чем при другой патологии. На основании своих исследований W.L. Reid предположил, что при тяжелой ЧМТ, сопровождающейся острым отеком мозга и дислокацией в тенториальное отверстие, удаление височной доли может быть даже более эффективным способом внутренней декомпрессии, чем при височно-тенториальном вклинении, вызванном нетравматической внутричерепной патологией [24].

Несмотря на постоянно увеличивающийся опыт хирургического лечения тяжелой ЧМТ, накопленные знания о патогенезе внутричерепной гипертензии и дислокационного синдрома, в течение последующих 40 лет резекцию височной доли в хирургии тяжелой ЧМТ применяли редко. Вероятно, это было обусловлено отсутствием способов прижизненной визуализации дислокаций головного мозга.

В 1979 г. W.B. Scoville и D.B. Bettis опубликовали результаты односторонней ДТЧ в комбинации с резекцией нижних отделов височной доли и гиппокампа у крайне тяжелых больных неконтролируемой внутричерепной гипертензией и выявленной клинической картиной височно-тенториального вклинения. Авторы назвали разработанный ими метод внутренней декомпрессии гиппокампа томией. Несмотря на крайне тяжелое состояние пациентов (угнетение уровня бодрствования соответствовало 3—4 баллам по ШКГ), выздоровели 20% больных. Исследователи также отметили, что исходы лечения были более благоприятными у больных с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями и опухолями головного мозга, чем у пациентов с тяжелой ЧМТ [26].

В 1988 г. R. Sarabia и соавт. сообщили о применении ДТЧ в комбинации с резекцией полюса височной доли у трех пострадавших с крайне тяжелой ЧМТ и внутричерепной гипертензией. В результате операции у всех больных ВЧД значительно снизилось, но исходы лечения были неудовлетворительными, а при последующем патологоанатомическом исследовании у всех пострадавших сохранялись признаки височно-тенториального вклинения [25].

С внедрением в повседневную практику современных методов нейровизуализации (КТ, МРТ) появилась возможность не только прижизненно диагностировать внутричерепные очаги повреждения, но и детально оценивать вид, стадию и выраженность дислокационного синдрома, что позволило более точно определять показания к проведению резекции височной доли при хирургическом лечении тяжелой ЧМТ. Первыми о применении резекции базальной доли у 10 пострадавших с тяжелой ЧМТ, отеком мозга и височно-тенториальным вклинением, диагноз которого был подтвержден данными КТ (выраженное смещение срединных структур, отсутствие визуализации базальных цистерн и дислокация ствола мозга), сообщили E.S. Nussbaum и соавт. (1991). Авторы выполняли КТ головного мозга сразу же после ухудшения состояния пострадавших, и при выявлении признаков височно-тенториального вклинения выполняли ДТЧ в комбинации с резекцией височной доли. Несмотря на то что у всех больных перед проведением операции отмечали угнетение уровня бодрствования до глубокой комы, послеоперационная летальность составила всего 30%. Исследователи также отметили, что у 80% больных в послеоперационном периоде сохранялась внутричерепная гипертензия, однако по данным КТ головного мозга признаков височно-тенториального вклинения обнаружено не было. КТ-признаком устранения вклинения в вырезку намета мозжечка являлось отсутствие компрессии цистерн основания мозга. Авторы заключили, что проведение резекции височной доли у пострадавших с тяжелой ЧМТ, сопровождающейся внутричерепной гипертензией, является эффективным методом внутренней декомпрессии и позволяет предотвратить развитие височно-тенториального вклинения и сдавления ствола головного мозга [21].

Объем резекции височной доли, который бы обеспечивал декомпрессию ствола мозга и предотвращал развитие вклинения в тенториальное отверстие при прогрессировании отека мозга, в настоящее время продолжает обсуждаться в литературе. Так, R. Sarabia и соавт. (1988) рекомендуют резецировать только полюс височной доли, считая такой объем резекции достаточным для предотвращения сдавления ствола при развитии отека мозга [25]. L. Basauri и соавт. (1968), N.S. Litofsky и соавт. (1994), E.S. Nussbaum и соавт. (1991), D. Oncel и соавт. (2007) считают, что для создания эффективной декомпрессионного объема мозга необходимо удалить всю височную долю [12, 19, 21, 22], W.B. Scoville и соавт. (1979), K. Mori и соавт. (1998) — нижнемедиальные отделы височной доли [20, 26]. S. Chibbaro и соавт. (2008) полагают, что удалять неповрежденные отделы височной доли нет необходимости, а следует резецировать только ущемленный при височно-тенториальном вклинении крючок парагиппокампальной извилины [15]. Следует отметить, что все исследователи сходятся во мнении, что на стороне доминантного полушария объем резецируемых отделов височной доли по возможности должен проводиться в пределах функционально малозначимых зон [12, 15, 19—21, 25, 26].

С усовершенствованием оборудования нейрохирургических операционных и микрохирургического инструментария появилась возможность с высокой точностью и наименьшей травматичностью осуществлять подход к структурам вырезки намета мозжечка и селективно резецировать ущемленные участки мозга, не затрагивая при этом функционально значимые зоны мозга. K. Mori и соавт. (1998)

с успехом использовали резекцию средней и нижней височных извилин, крючка гиппокампа и парагиппокампальной извилины при височно-тенториальном вклинении у больных с внутричерепной гипертензией и отеком мозга. Полус височной доли, островки и верхнюю височную извилину оставляли интактными. Авторы отметили, что использование селективной резекции височной доли при операциях на доминантном полушарии позволяет сохранить расположенную в задних отделах верхней височной извилины зону Вернике (акустический центр речи), а также дугообразный пучок, проходящий над островком, который соединяет между собой корковые речевые центры [20].

Так, S. Chibbaro и соавт. (2008) доложили о результатах хирургического лечения височно-тенториального вклинения у 80 пострадавших с тяжелой изолированной ЧМТ и угнетением бодрствования до комы (8 и менее баллов по ШКГ). Исследователи проводили широкую ДТЧ, селективную микрохирургическую резекцию ущемленного крючка парагиппокампальной извилины (извилины латеральной поверхности височной доли и островка оставляли интактными) в комбинации с открытой тенториотомией. Благоприятные исходы лечения были получены у 75% больных, исходы тяжелым неврологическим дефицитом — у 10%, летальность составила 15%. У 87% пострадавших, которым проводили хирургическое вмешательство на доминантном полушарии, в послеоперационном периоде нарушений речи отмечено не было [15].

Многие авторы отмечают, что эффективность применения резекции височной доли при ОДС, напрямую зависит от возраста и сроков проведения оперативного вмешательства. Обнаружено, что исходы лечения более благоприятны у молодых людей (до 40—45 лет). Увеличение промежутка времени, прошедшего с момента травмы, более 6 часов у пострадавших с внутричерепной гипертензией ведет к развитию необратимых изменений в веществе мозга, его ишемии, усугублению отека и дальнейшему распространению дислокационного процесса на нижележащие структуры ствола мозга, тем самым снижая вероятность хорошего исхода [15, 19, 21, 26].

Таким образом, резекция височной доли в комбинации с ДТЧ представляется эффективным способом хирургического

лечения, который у крайне тяжелых пациентов с ОДС и височно-тенториальным вклинением позволяет существенно снизить послеоперационную летальность по сравнению с обычной ДТЧ.

Тем не менее, несмотря на рутинное использование методов прижизненной нейровизуализации, постоянное совершенствование микрохирургического инструментария и оборудования операционных, а также увеличивающийся опыт хирургического и консервативного лечения внутричерепных кровоизлияний, резекция височной доли в качестве способа внутренней декомпрессии мозга не получила широкого распространения в экстренной нейрохирургии. В литературе имеется ограниченное число публикаций, посвященных данной проблеме. Все авторы приводят результаты ретроспективных исследований с малым количеством больных или описание отдельных клинических случаев. Вероятнее всего, это связано с отсутствием на сегодняшний день каких-либо стандартов и рекомендаций к применению этого метода у пациентов с ОДС и техническими трудностями во время проведения операции: выраженным кровотечением и развитием резкого набухания мозга с одновременным падением артериального давления, что нередко приводит к форсированию хода оперативного вмешательства. Кроме того, проведение резекции височной доли в ряде случаев сопровождается дополнительной интраоперационной травмой мозга (например, при длительной тракции височной доли, повреждении анастомотических вен, неосторожных манипуляциях в непосредственной близости от ствола), что в совокупности с тяжелой ЧМТ нередко приводит к неудовлетворительным исходам лечения.

Несмотря на указанные проблемы, дальнейшее изучение резекции височной доли в качестве способа внутренней декомпрессии мозга у пациентов с ОДС представляется актуальным. На основании имеющихся в литературе данных, включение резекции височной доли в комплекс лечения пациентов с ОДС, а также тщательный отбор больных для этой операции, по возможности, раннее проведение хирургического вмешательства, на наш взгляд, будут способствовать улучшению исходов лечения при тяжелой ЧМТ или спонтанном геморрагическом инсульте, осложненных острым дислокационным синдромом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Блинков С.М., Смирнов Н.А. Смещения и деформации головного мозга. Морфология и клиника. — Л.: Медицина, 1967. — 204 с.
- 2 Зотов Ю.В., Кондаков Е.Н., Щедренко В.В., Кондратьева А.Н. Внутрочерепная декомпрессия мозга в хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы. — СПб: Изд. РНХИ им. проф. А.Н. Поленова, — 1999. — 142 с.
- 3 Крылов В.В., Талыпов А.Э., Пукас Ю.В., Ефременко С.В.
- 4 Вторичные факторы повреждений головного мозга при черепно-мозговой травме // Российский медицинский журнал. — 2009. — № 3. — С. 23-28.
- 5 Лебедев В.В., Крылов В.В. Дислокационный синдром при острой нейрохирургической патологии // Нейрохирургия. — 2000. — № 1-2 — С. 4-11.
- 6 Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 2000. — 568 с.: ил.
- 7 Лебедев В.В., Крылов В.В., Ткачев В.В. Декомпрессивная трепанация черепа // Нейрохирургия. — 1998. — № 2 — С. 38-43.
- 8 Лекции по черепно-мозговой травме: учебное пособие / под ред. В.В. Крылова. — М.: Медицина, 2010. — 320 с.
- 9 Сировский Э.Б., Пальцев Е.И., Маневич А.З. и др. Соотношение объем—давление в краниоспинальной полости при супра- и субтенториальной патологии.
- 10 П. Изменение локального внутримозгового давления при ликворной компрессии и декомпрессии мозга // Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко. — 1981. — № 3. — С. 33-39.
- 11 Талыпов А.Э., Пукас Ю.В., Крылов В.В. Методы трепанации в хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы / Consilium Medicum. Прил. Хирургия. — 2009. — № 1. — С. 8-12.
- 12 Хоминский Б.С. К патоморфологии вклинений в тенториальное отверстие / Б.С. Хоминский // Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко. — 1954. — № 6. — С. 9-17.
- 13 Хоминский Б.С. Нарушение соответствия между вместимостью черепа и его содержимым // Многотомное руководство по патологической анатомии. — М., 1962. — Том 2. — гл. IX. — С. 143-158.
- 14 Basauri L., Fierro J., Rocamora R. Le resection temporal: supapel en el tratamiento del traumatismo encefalo craneano grave. // Neurocirurgia (Santiago). — 1968. — Vol. 26. — № 3. — P. 148-153.
- 15 Bouma G.J., Muizelaar J.P., Choi S.C. et al. Cerebral circulation and metabolism after severe traumatic brain injury: the exclusive role of ischemia // J. Neurosurg. — 1991. — Vol. 75. — P. 685-693.
- 16 Chesnut R.M., Marshall L.F., Klauber M.R. et al. The role of secondary brain injury in determining outcome from severe head injury // J. Trauma. — 1993. — Vol. 34. — P. 216-222.
- 17 Chibbaro S., Marsella M., Romano A. et al. Combined internal uncal decompression and decompressive craniectomy for the treatment of severe closed head injury: experience with 80 cases // J. Neurosurg. — 2008. — Vol. 108. — P. 74-79.
- 18 Dunn L.T. Raised intracranial pressure // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 2002. — Vol. 73. Suppl. 1 — i.123-127.
- 19 Greenberg M.S. Handbook of Neurosurgery. — 5th ed. — New York: Thieme, Verlag. — 2001. — 971 p.
- 20 Jefferson G. The tentorial pressure cone // Arch. Neurol. Psychiatry — 1938. — Vol. 40. — P. 857-876.
- 21 Litofsky N.S., Chin L.S., Tang G. et al. The use of lobectomy in the management of severe closed head trauma (clinical study) // J. Neurosurg. — 1994. — Vol. 34. — P. 628-632.
- 22 Mori K., Ishimaru S., Maeda M. Unco-Parahippocampotomy for direct surgical treatment of downward transtentorial herniation // Acta Neurochir. — 1998. — Vol. 140. — P. 1239-1244.
- 23 Nussbaum E.S., Wolf A.L., Sebring L., Mirvis S. Complete temporal lobectomy for surgical resuscitation of patients with transtentorial herniation secondary to unilateral hemispheric swelling // J. Neurosurg. — 1991. — Vol. 29. — P. 62-66.
- 24 Ocel D., Demetriades D., Gruen P. et al. Brain lobectomy for severe head injuries is not a hopeless procedure // J. Trauma. — 2007. — Vol. 63. № 5 — P. 1010-1013.
- 25 Reed A.R., Welsh D.G. Secondary injury in traumatic brain injury patients — a prospective study // S. Afr. Med. J. — 2002. — Vol. 92. № 3 — P. 221-224.
- 26 Reid W.L. Cerebral herniation through incisura tentorii: a clinical, pathological, and experimental study // Surgery — 1940. — Vol. 8. — P. 756-770.
- 27 Sarabia R., Lobato R.D., Rivas J.J. Cerebral hemispheric swelling in severe head injury patients // Acta Neurochir. (Wien). Suppl. — 1988. — Vol. 42. — P. 40-46.
- 28 Scoville W.B., Bettis D.B. Unilateral inferior temporal lobectomy with hippocampotomy for relief of incisural herniation // Acta Neurochir. (Wien). — 1979. — Vol. 47. № 3-4 — P. 149-160.
- 29 Vincent C., David M., Thiebaut F. Le cone de pression temporelle dans les tumeurs des hemispheres cerebraux. Sa symptomatologie, sa gravite, les traitements qu'il convient de lui opposer // Rev. Neurol. (Paris) — 1936. — Vol. 65. — P. 536-545.

R.M. KADYROV

 ADMISSIBILITY AND PROSPECTS OF DECOMPRESSION BY INTERNAL PATIENTS
 WITH ACUTE TEMPORO-MANDIBULAR TENTORIAL DISLOCATION
 (LITERATURE REVIEW)

Resume: Progressive cerebral edema and acute temporo-tentorial dislocation are the leading causes of adverse outcomes in patients with post-traumatic and spontaneous intracranial hemorrhages. In cases of infringement of the middle and anterior departments clipping in the temporal lobe of the cerebellum tentorium, even the timely conduct of surgery, the removal of pathological substrate, often eliminating the compression of the brain stem. One way to decompress the inside of the brain, which provides an exemption to break into tentorial opening parahippocampal gyrus mediobasal departments and helps to prevent re-herniation of the temporo-tentorial the progression of intracranial hypertension is a partial or complete resection of the temporal lobe of the unchanged substance. Presents historical background and an overview of modern literature sources on the use of resection of the temporal lobe as a method of internal decompression in patients with acute temporo-tentorial dislocation syndrome.

Keywords: intracranial hematoma, acute dislocation syndrome, temporo-tentorial impaction, resection of the temporal lobe

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МЕТОД
РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ
ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЗАДАЧАМ
ДИАГНОСТИКИ,
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И
КЛАССИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ
СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ
ХИРУРГИИ**

Г. К. АЙТКОЖИН, В. К. ИСРАИЛОВА

*Казахский Национальный Медицинский Университет
им. С.Д. Асфендиярова. Немецкий Институт Сердца (Берлин)*

УДК 519.2:303;616.12-089;616.13-089

Медицина всегда была и до настоящего времени остается во многом наукой эмпирической, оперирующей огромными массивами информации, значительная часть которой слабо формализуется и в ряде случаев не может быть представлена в количественной форме. На сегодняшний день методы распознавания образов (РО) находят практическое применение в различных областях человеческой деятельности - везде, где одной из основных задач, стоящих перед человеком, является классификация некоторых объектов или явлений, которым можно сопоставить их формализованное описание.

Ключевые слова: АМТ - автоматизация медицинской технологии, МРО - методы распознавания образов.

Актуальность: Еще недавно шли споры о том, будет ли математизирована клиническая медицина ближайшего будущего. Сегодня медицина становится наиболее активным потребителем математических методов и вычислительной техники (В.И.Бураковский, Л.А.Бокерия 1998г.). Медицина всегда была и до настоящего времени остается во многом наукой эмпирической, оперирующей огромными массивами информации, значительная часть которой слабо формализуется и в ряде случаев не может быть представлена в количественной форме. Поэтому, несмотря на довольно давно и упорно предпринимаемые попытки исследователей математизировать медицину и тем самым придать ей более высокий научный статус, до последнего времени вряд ли можно было констатировать полный успех этой заслуживающей уважение деятельности. Только в последние годы, вместе со стремительным прогрессом в области информатики, прикладной математики, компьютерной техники, средств связи появились новые достаточно широкие возможности по сбору, обработке, хранению, передаче медицинской информации с применением математических методов и современной компьютерной техники. На сегодняшний день методы распознавания образов (РО) находят практическое применение в различных областях человеческой деятельности - везде, где одной из основных задач, стоящих перед человеком, является классификация некоторых объектов или явлений, которым можно сопоставить их формализованное описание [1,2]. Автоматизация медицинской диагностики имеет как научное, так и большое практическое значение. Среди основных факторов, которые определяют ее актуальность, хотелось бы отметить следующие:

- сокращение сроков постановки диагнозов;
- поддержание качества диагностики на высоком уровне;
- возможность более детального анализа больших объемов взаимозависимых данных при использовании комплексных методов постановки диагноза;
- упрощение для врача-эксперта процесса переработки поступающей к нему с приборов обследования пациента информации.

Методы распознавания образов.

Методы позволяющие создать вычислительные среды для автоматизации медицинской диагностики уже существуют - это методы РО, обнаруживающие несомненное родство с задачами медицинской диагностики по содержанию и понятийному аппарату [1, 6, 7]. Классическая задача РО состоит в разбиении некоторых объектов на классы с предварительным обучением. Роль изучаемого физического объекта в методах РО играет **объект исследования** (в нашем случае пациент). Объект исследования представляется своим **формализованным описанием** -

вектором значений определенных признаков физического объекта. На основании значений **признаков** производится классификация. Группы, на которые разбиваются исследуемые объекты, называются **классами** - множествами объектов, в определенном смысле родственных по общему свойству. Объекты исследования задач медицинской диагностики являются массовыми в смысле количества накопленных эталонов (историй болезни). Но эти данные не являются однородными, так как диагнозы ставились разными экспертами и в различное время, то есть при разном уровне знаний, накопленных в медицине. Поэтому при решении задач медицинской диагностики предпочтение отдается нестатистическим методам распознавания образов, к тому же эти методы имеют следующие преимущества перед статистическими:

1. статистический подход нацелен на часто происходящие события, а нестатистический ставит в равные условия как частые, так и редкие;
2. в нестатистическом подходе при формировании обучающей выборки от эксперта не требуется разъяснение того, как он принимает решение о принадлежности обучающих объектов к классам, достаточно одного утверждения о принадлежности;
3. нестатистический подход к вычислению оценок обладает тем привлекательным свойством, что обучающая информация относительно малообъемная.

Для реализации алгоритмов на основе нестатистических методов распознавания образов был выбран метод динамического кластерного анализа [2].

Постановка задачи.

Создание прикладных программ, применяемых для решения задач медицинской диагностики, должно основываться на сочетании инструментов принятия решений, с механизмом хранения и представления входной и выходной информации. Это диктуется необходимостью накопления опытной базы исследований не только для улучшения диагностического аппарата, но и повышения эффективности лечения пациентов. Исходя из этого, была поставлена цель, создания Информационно Классифицирующей Системы, сочетающей в себе возможности хранилища информации о пациентах и системы принятия решений в области медицинской диагностики. Основной идеей системы является предоставление врачу возможности использовать современные средства управления данными в сочетании с комплексом методов распознавания образов. Для обеспечения пользователю (врачу, эксперту) возможности создавать и обучать классификаторы, необходимые для принятия решений на основе предыдущего опыта, в Системе предусмотрены несколько специальных инструментов:

1. Инструмент создания схемы исследований (анализов). С помощью этого инструмента пользователь формирует описание интересующего его исследования, описывая его параметры, такие как: название исследования, их максимальные и минимальные значения, диапазон нормы и т.д.
2. Инструмент создания схемы классификации предназначен для создания схемы классификации.

Итогом использования этих двух инструментов, является готовность системы к обучению.

Обучение.

Обучение созданных классификаторов производится по следующим трем вариантам:

1. Специализированное обучение. Вариант, когда обучение производит врач – эксперт, специально привлекаемый к созданию данного классификатора.
2. Обучение в процессе диагностики.
3. Обучение на имеющихся в системе данных.

Процедура обучения состоит из двух подэтапов: а). формирование обучающей выборки. б). определение границ классов для объектов обучающей выборки (например, путем ее разбиения на кластеры)

Формирование обучающей выборки.

Наиболее важным подэтапом на этапе обучения является формирование обучающей выборки на базе принятой системы признаков. Обучающая выборка концентрирует в себе интеллектуальный потенциал формирующих ее экспертов (опытных специалистов в данной предметной области). Последние включают в состав обучающей выборки описания таких объектов исследования, которые с их точки зрения являются наиболее типичными представителями каждого из заданных классов.

Разбиение на кластеры

Второй подэтап этапа обучения заключается в кластеризации обучающей выборки, то есть в разбиении ее на кластеры (сгустки объектов одного класса) каким-либо методом. Основными используемыми сейчас методами кластеризации [4] являются следующие: а) метод полных связей; б) метод максимального локального расстояния; в) ВСК-метод (метод Ворда); г) центроидный метод; д) метод ближайшего соседа (общий случай центроидного метода); е) двухгрупповой метод; ж) метод групповых средних.

Этап принятия решения.

Этап принятия решений заключается в определении численных оценок, характеризующих степень уверенности, с которой распознающая система относит описание любого заданного объекта исследования к каждому из заданных классов. На основании полученных оценок делается вывод о принадлежности объекта тому или иному классу [1,2,3,7]. Численные оценки определяются на основе формализованного описания объекта исследования и данных о границах кластеров, полученных на этапе обучения. Процедура принятия решения предполагает выполнение следующих двух последовательных подэтапов: 1) вычисление оценок принадлежности распознаваемых объектов к кластерам; 2) вычисление оценок принадлежности распознаваемых объектов к классам на основании данных, полученных на предыдущем подэтапе.

Описание классов и результаты распознавания объектов.

На мониторе представлено примерное описание класса 1. МИКХ которая в свою очередь может делиться на ряд подклассов. Определяются границы классов, как минимум, максимум и центр и по расстоянию до центра класса говорит о принадлежности к тому или иному классу. Вторая графа предполагает минимальные и максимальные значения для объектов исследования. Признаками же объектов может быть неопределенное множественное количество принадлежащих данному классу. Третья графа включает описание признаков в зависимости от лагорифметической зависимости. На рисунке 1 представлен универсальный числовой классификатор для распознавания образа МИКХ, введены исходные признаки присущие для данного конкретного объекта.

В результате процесса распознавания образов определяется принадлежность к тому или иному классу (Рисунок 2). Расстояние от центра 1 класса 226,25, расстояние до центра 2 класса 71, а до центра 3 класса 270. При этом мы учитываем тот факт, что расстояние 1 класса до центра исходно равнялось 932,25, что говорит о его принадлежности к 1 классу, т.е. МИКХ, хотя и не исключен вариант принадлежности к 3 классу с его методами реконструкции на коронарных артериях. Полностью же для данного объекта исключен вариант 2, т.е. ТМЛР.

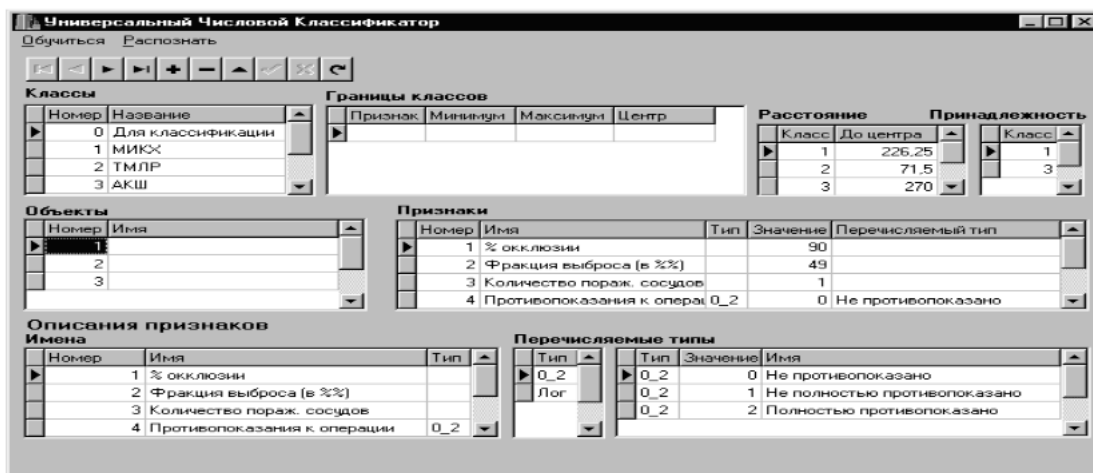


Рисунок 1 - Описание класса 1

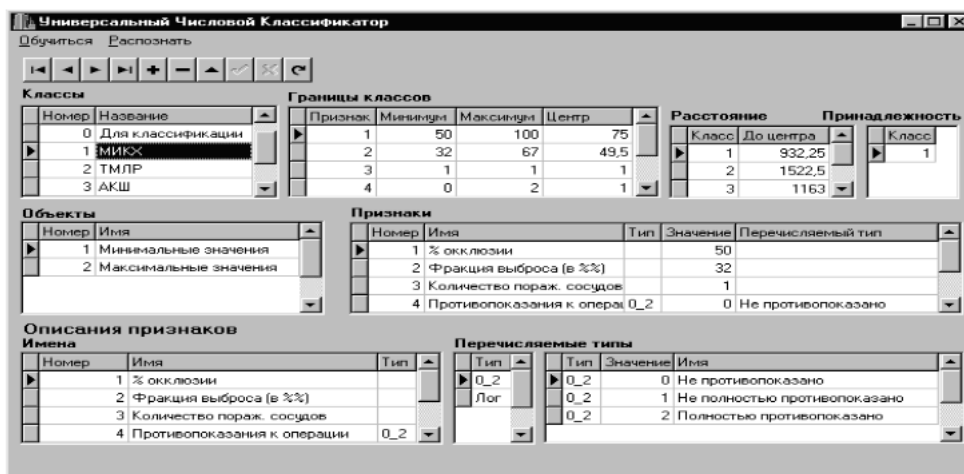


Рисунок 2 - Результаты распознавания объекта 1

Таким образом, мы можем предложить для данного объекта, т.е. больного 2 варианта: первый МИКХ и второй стандартный вариант АКШ, при этом исключен вариант ТМЛР. Данная модель безошибочно распознала все обучающие пары, то есть по данным классификации обучающей выборки была получена 100% чувствительность и специфичность. При проверке эффективности модели на тестовой выборке в количестве 85 случаев показатели были следующие: чувствительность – 91%, специфичность – 93%. **Таким образом**, данный метод позволил получить эффективную модель для решения задачи распознавания образов и определения метода ревазуляризации миокарда.

Высокая стоимость кардиохирургических вмешательств, особенности жизни и социальной адаптации таких больных заставляет искать наиболее оптимальные варианты лечения. Именно борьба за оптимальность решений в кардиохирургии так актуализирует метод РО путем использования математико-статистических методов [4,5]. Возможности статистического и имитационного моделирования, телемедицины, новых информационных и телекоммуникационных технологий формируют все более заманчивые горизонты для совершенствования врачебной деятельности и поиска оптимальных решений в лечении и реабилитации больных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Айткожин Г.К., Исраилова В.К., Юдин В.Н. Применение математических методов распознавания образов к задачам диагностики и прогнозирования в кардиохирургии. // "Аспирант и соискатель" - №3-2001. - С. 279 – 281
- 2 Айткожин Г. К., Исраилова В.К. Применение математического метода распознавания образов при определении хирургической тактики и метода ревазуляризации миокарда у больных ИБС. // В.К. Дед. в ВИНТИ. -, №97. - В-01, УК №3.
- 3 Айзерман М.А., Браверман Э.М., Розоноэр Л.И. Метод потенциальных функций в теории обучения машин. - М.: Наука, 1970. - 259 с.
- 4 Березкин О.И., Серолапкин А.В., Ченских Н.Л. Применение методов распознавания в задачах медицинской диагностики // ЖВМ и МФ (Р1338). - т. 32, No 12. - 1992. - С. 1956-1970.
- 5 Блинов Н.Н., Гуслистый В.П., Новицкая Н.Н., Снигирева Г.П., Степанов П.В. Использование нестатистических методов распознавания образов для выявления групп риска среди лиц, принимавших участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС. // Журн. "Медицинская радиология". - No 8. - 1993. - С. 11-13.
- 6 Дюран Б., Оделл П. Кластерный анализ. - М.: Статистика, 1977. - 197 с.
- 7 Журавлев Ю.И. Об алгебраическом подходе к решению задач распознавания или классификации. // В сб. "Проблемы кибернетики" N. 33. - М.: Наука, 1978. - С. 5-68.
- 8 Ставицкий Р.В., Гуслистый В.П., Зубрихина Г.Н. // Применение методов распознавания образов для выявления групп риска среди пациентов, проживающих на загрязненных территориях, по показателям крови. - "Украинский радиологический журнал". - Харьков: 1994. - С. 85-89.
- 9 Ставицкий Р.В., Гуслистый В.П., Машковцев А.Н., Лебедев Л.А. Использование Автоматизированной Классифицирующей Системы (АКС) для оценки дозы облучения человека. // Тезисы докладов Конференции с международным участием "Медицинская физика-95", посвященной 100-летию открытия В.К.Рентгена, Москва, 4-8 дек. 1995 "Медицинская физика". - М.: 1995. - №2. - С. 23.

Г.К. АЙТКОЖИН, В. К. ИСРАИЛОВА

*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. Deutsches Herzzentrum Berlin***ЖҮРЕК – ҚАН ТАМЫР ХИРУРГИЯСАЛАСЫНДАҒЫ БОЛЖАУ ЖӘНЕ ЖІКТЕУ, ДИАГНОСТИКА МӘСЕЛЕЛЕРІН
ҚОЛДАНБАЛЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ТАҢУ ӘДІСІ**

Түйін: Медицина әрдайым және қазыргі кезеңге дейін эмперикалық ғылым ретінде қалуда. Себебі, үлкен ауқымды ақпаратпен қамтылған, көп бөлігі әлсіз қалыптастырылады және кейбір жағдайларда сандық түрінде ұсынылуы мүмкін емес. Қазыргі таңда қалыпты таңу әдісі (ҚТӘ) әртүрлі адами салада қолданылуда. Оның адамның алдында тұрған негізгі мәселесі кейбір құбылыстар немесе нысаналардың жіктелуі және олардың қалыптастырылған сипаттамасын біріктіру болып табылады.

Түйінді сөздер: МТА - медициналық технологияларды автоматтандыру , ҚТӘ - қалыпты таңу әдістері

G. AITKOZHIN, V. ISRAILOVA

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University.University.DeutschesHerzzentrum Berlin***THE MATHEMATICAL METHOD OF PATTERN RECOGNITION APPLIED TO THE PROBLEMS OF DIAGNOSIS,
PREDICTION AND CLASSIFICATION IN THE FIELD OF CARDIO - VASCULAR SURGERY**

Resume: Medicine always was and to the present tense remains in a great deal science empiric, operating the enormous arrays of information considerable part of which poorlyformalizuetsya and in a number of cases can not be presented in a quantitative form. To date the methods of recognition of patterns (REALTOR) find practical application in the different areas of human activity - anywhere that to one of basic tasks, standings before a man, there is classification of some objects or phenomena.

Keywords: AMT is automation of medical technology, MPO are methods of recognition of patterns

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ
ENDOCRINOLOGY
**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ
АНАЛИЗ ИСХОДОВ
БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У
ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ**

Н.П. АХЕТОВА, Ж. АБЫЛАЙУЛЫ, Ж.А. АКАНОВ
Кафедра эндокринологии КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова

УДК 616.379-008.64

В статье приведены данные ретроспективного исследования исходов беременности и родов у женщин с сахарным диабетом за 2011-2015 гг. по архивным материалам. Научного центра Акушерства, Гинекологии и Перинатологии (НЦАГиП). Проведен математический анализ и сравнение результатов в зависимости от степени компенсации сахарного диабета.

Ключевые слова: сахарный диабет, беременность, роды.

Актуальность. Одной из наиболее сложных проблем в эндокринологии и акушерстве является сочетание сахарного диабета (СД) и беременности, ввиду высокого риска перинатальных, акушерских и сосудистых осложнений у матери [1, 2, 3, 4]. Необходимость изучения особенностей течения беременности у женщин с СД диктуется, помимо медицинских причин, высокой социальной и экономической значимостью [5]. Так как лечение осложнений у матери и новорожденных требует значительных материальных затрат.

В настоящее время различные европейские перинатальные центры демонстрируют разные результаты ведения беременности и родов у пациенток с сахарным диабетом [2,6]. Среди причин неудовлетворительных исходов СД у беременных по-прежнему значатся такие явления как: отсутствие планирования беременности и необходимых знаний; отсутствие средств для проведения самоконтроля с достаточной частотой; тяжелые диабетические осложнения; отсутствие комплаенса между врачом и пациентом; гестоз. В связи с чем актуально изучение особенностей течения беременности, влияние осложнений основного заболевания на плод у женщин с сахарным диабетом, для дальнейшего совершенствования методов лечения этой категории больных.

Цель. Провести ретроспективный анализ исходов беременности и родов у женщин с СД типа в зависимости от компенсации углеводного обмена, степени тяжести заболевания, наличия осложнений за период с 2011 года по июль 2015 года на основе медицинской документации НЦАГиП г.Алматы.

Материалы и методы. За время нашего исследования был проведен ретроспективный анализ истории родов из архива НЦАГиП, были отобраны 97 истории родов женщин с сопутствующим заболеванием сахарный диабет за период 2011-2015 гг. Все женщины находились под наблюдением в женских консультациях г Алматы, других областных, районных городов и сел Республики Казахстан и были направлены на родоразрешение в НЦИАГ.

Для проведения статистического анализа использовалась программа Microsoft Excel 2007 и программа Statistica.

Результаты и обсуждения. Были обследованы женщины от 23 до 42 лет, средний возраст которых составил 31.5 ±5,87 лет. Из них у 54 (54,8%) женщин был диагностирован прегестационный СД 1 типа, у 22 (22,6%) - прегестационный СД 2 типа и беременные с Гестационным диабетом- 21(21,6%) (Рисунок 1).

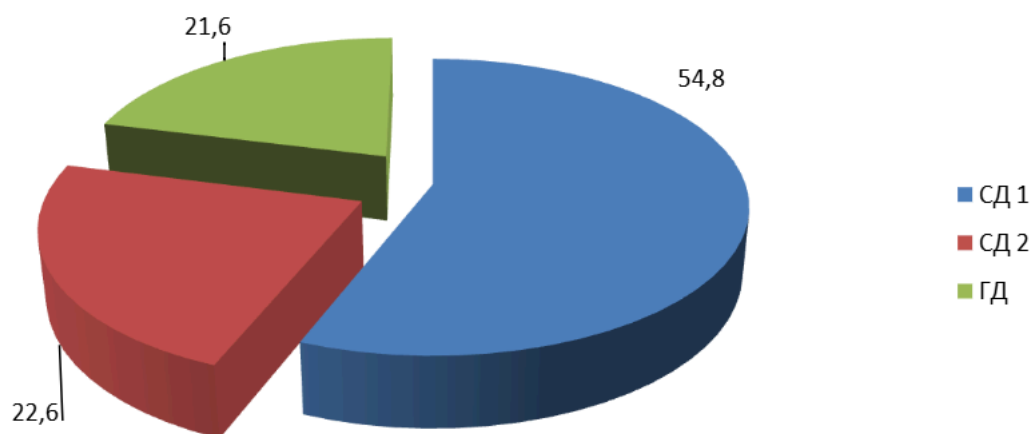


Рисунок 1- Распределение по типам сахарного диабета (%)

Первичный анализ показал, что наибольший процент пациентов приходится на беременных с СД 1 типа. В основном, все пациентки - 84 (84,54%) находились на интенсифицированной инсулинотерапии, 13 (13,4%) женщин с ГД находились на диетотерапии, и лишь 2 (2,06%) принимали метформин.

Длительность заболевания беременных женщин с сахарным диабетом составила от 1 года до 20 лет, что в среднем составило 5,12±. 4,22 лет.

Среди всех женщин в нашем исследовании у 6(47,4%) женщин - отягощенный акушерский анамнез (ОАА), что свидетельствует о наличии осложнений основного заболевания, недостаточном контроле СД, отсутствии планирования беременности.

Осложнения сахарного диабета были диагностированы у 47 (48,4%) беременных. Средняя длительность заболевания в этой группе составила 7,15±4,31 лет. Соответственно это были, в основном, женщины с СД 1 типа- 41(87,2%) и только 6 (12,8%) женщин с СД 2 типа. Все женщины с осложнениями СД находились в стадии декомпенсации сахарного диабета в третьем триместре беременности.

Из общего числа женщин с осложнениями диабета выделена подгруппа с таким осложнением, как диабетическая нефропатия, от 1 по 3 стадии по Могенсону. Общее количество женщин в этой группе -19 (19,6%). Ожидаемо, несмотря на более молодой возраст женщин - 28,21±4,66, наблюдался более длительный срок заболевания 8,42±5,2 года (Таблица 1). Срок родоразрешения составил в среднем 34,26±3,23 недели, когда в исследуемой группе - 36,5±2,65 недель. Наблюдалось развитие преэклампсии у 6 (31,5%)

женщин этой подгруппы. Среднее значение новорожденных по шкале АПГАР 5,39±1,65 баллов, что на 0,8 меньше, чем средние значения в общей группе женщин (6,17±1,43).

У 32 (33%) женщин из исследуемой группы имелось осложнение сахарного диабета - диабетическая полинейропатия нижних конечностей начальной стадии. Средний стаж заболевания составил 7,88±4,46 года, что также на 2,2 года выше средних показателей длительности заболевания сахарного диабета исследуемой групп (Таблица 1).

Диабетическая ангиопатия сосудов нижних конечностей наблюдалась у 16 (16,5%) женщин из общей группы наблюдения. Средний стаж СД 7,5±3,85 лет. Диабетическая ретинопатия диагностирована у 30 (30,9%) женщин с прегестационным диабетом. Средний стаж сахарного диабета в этой подгруппе 7,7±4,53 лет. (Таблица 1).

Таблица 1 – Осложнения СД, средний возраст пациенток и средний стаж заболевания

Осложнения СД	Кол-во беременных	Средний возраст беременных	Средний стаж Сахарного диабета
Общая группа	97		
Диабетическая нефропатия	19(19,6%)	28,21±4,66	8,42±5,2
Диабетическая полинейропатия нижних конечностей	32(33%)	29,59±3,85	7,88±4,46
Диабетическая ангиопатия	16(16,5%)	29,19±6,38	7,5±3,85
Диабетическая ретинопатия	30(30,9%)	28,9±4,56	7,7±4,53
Артериальная гипертензия	45(46,4%)	32,9±5,9	6,3±4,83

Сопутствующая артериальная гипертензия была выявлена у 45 (46,4%) беременных женщин общей группы. Средний возраст женщин в этой подгруппе был ожидаемо выше, чем в основной, и составил 32,9±5,9 лет (Таблица 1). В 13 из 45 случаев развилась преэклампсия, т.е. у 28,9% женщин с сопутствующей артериальной гипертонией. В то время как в основной группе преэклампсия развилась у 19,4% беременных.

Таким образом, проведя ретроспективный анализ историй родов женщин с сахарным диабетом, мы пришли к выводу, что возраст, длительность заболевания, наличие осложнений влияют на течение и исход беременности. Несмотря на проводимую терапию в соответствии со стандартами лечения, принятыми в нашей стране,

большинство женщин с сахарным диабетом находятся в стадии декомпенсации во время беременности.

Мы провели более глубокий анализ, чтобы выяснить, какое влияние оказывает стадия компенсации сахарного диабета все женщины разделены на три группы. 1 группа - 43 (44,3%) беременные с сахарным диабетом в стадии декомпенсации, 2-я группа - 40 (41,2%) беременные с сахарным диабетом в стадии субкомпенсации и 3-я группа - 14 (14,4%) беременные в стадии компенсации. Возраст женщин во всех группах был сопоставим: 1гр - 31,14±6,49 год, 2 гр - 32,0±5,67, и 3гр. - 31,71±4,55 года. Длительность заболевания была выше в группе декомпенсации в среднем на 2 года. Как и предполагалось, мы увидели различия в уровне HbA1c, сроке родоразрешения и состоянии новорожденных, оцениваемых по шкале АПГАР (Таблица 2).

Таблица 2 – Средние показатели изучаемых данных, в зависимости от стадии компенсации

Стадия компенсации СД	М HbA1c(%)	М Срок родоразрешения (недели)	М Апгар (баллы)	М вес новорожденного (граммы)
декомпенсация	9,73	35,7	5,63	3334,3
субкомпенсация	6,36	36,9	6	3603,9
компенсация	5,53	37,8	7	3481,9

Срок родоразрешения от 27 до 40 недель (36,5±2,65) по данным общей группы. Если в группе женщин с компенсацией срок родоразрешения и баллы по шкале АПГАР приближены к норме, то во 2-й и 1-й группах наблюдалось, в основном, преждевременное родоразрешение и более низкие баллы по шкале Апгар.

Мы провели дисперсионный анализ, чтобы определить существует ли статистически значительная разница между средними показателями АПГАР в трех группах пациентов (компенсация, субкомпенсация и декомпенсация). Дисперсионный анализ ANOVA показал, что существует большая вероятность того, что как минимум в одной группе средний показатель АПГАР отличается от остальных. Значение F-value при df1=2 и df2=94 примерно равно 3,356, что соответствует p-value, находящемуся в диапазоне от 0,01

до 0,05. При этом существует свидетельство того, что средний показатель АПГАР в компенсированной группе значительно выше, чем в декомпенсированной. Односторонний тест разницы между двумя параметрами показал p-value меньше 0,01 (t-value= 3.646 при df=55).

Средний уровень HbA1c в 1 группе составил 9,73 % ±2,15, что на 4,2% выше среднего показателя в 3-й группе с компенсацией заболевания (5,53 ±0,84). Во 2-й группе средний уровень HbA1c - 6,36% ±0,71, что на 0,83% больше по сравнению с HbA1c компенсированных больных.

Процент срочных родов через естественные родовые пути был в 3 раза выше в группе компенсации и составил 14,2%, в то время как в группе декомпенсации - 4,5% случаев (Таблица 3).

Таблица 3 – Способы родоразрешения в исследуемых группах (%).

№	Стадия	Срочные роды	Кесарево сечение	Индукцированные роды	Прерывание беременности
1	Декомпенсация	4,6%	77%	16,4%	2%
2	Субкомпенсация	5%	80%	15%	-
3	Компенсация	14,2%	71,4%	14,4%	-

Сравнив разницу между пропорциями срочных родов у беременных в компенсированной и декомпенсированной группах, мы пришли к выводу, что не смотря на то, что процент срочных родов больше в компенсированной группе примерно на 0.096, данную разницу нельзя назвать статистически значимой (p-value для одностороннего теста

равно 0.1112). м большой процент преждевременного родоразрешения как оперативным путем так и путем проведения индуцированных родов.

Так же мы наблюдали большой процент преждевременного родоразрешения как оперативным путем так и путем проведения индуцированных родов (Рисунок 2).

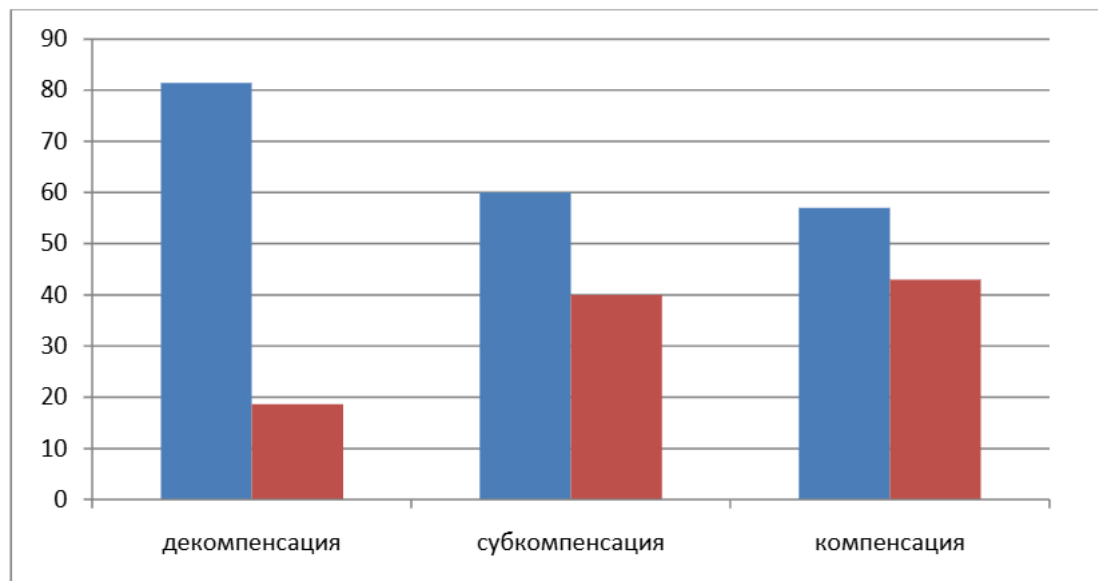


Рисунок 2 – Преждевременное родоразрешение и родоразрешение в срок (%).

Мы проверили, действительно ли пропорция преждевременных родов у женщин с декомпенсацией сахарного диабета значительно выше, чем аналогичная пропорция у женщин с компенсацией. P-value одностороннего теста, проведенного на основании полученной статистики, оказалось в пределах между 0.05 и 0.025, так что разница является статистически значительной при уровне значимости 5% (t-value= 1.8415 при df=55).

В результате хронической гипергликемии, микрососудистых осложнений среди всех женщин исследуемой группы наблюдались такие осложнения беременности, как преэклампсия (ПЭ), многоводие, маловодие и отеки беременных (ОБ) (Рисунок 3). В научной литературе указывается, что частота вышеуказанных осложнений беременности встречается на фоне диабета чаще [2,7, 9,11].

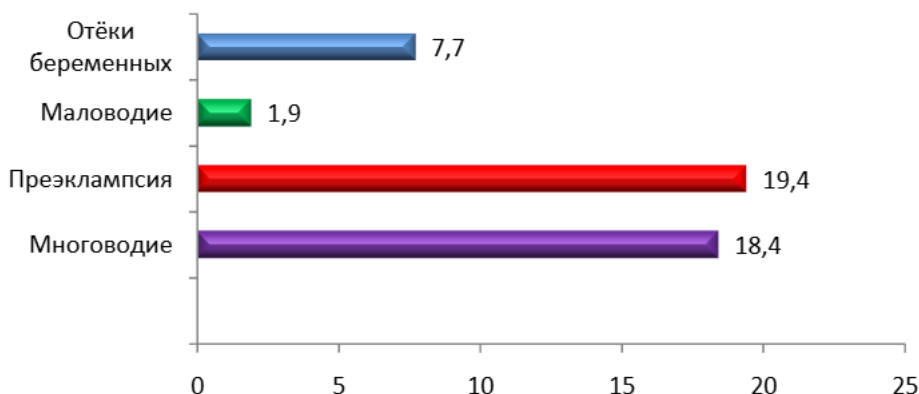


Рисунок 3 - Осложнения беременности (%)

Рассмотрим соотношение осложнений беременности в трех изучаемых группах (Таблица 4).

Таблица 4 – Осложнения беременности в трех группах (%).

Осложнения	декомпенсация	субкомпенсация	компенсация
Преэклампсия	27,9	15	14,2
Многоводие	25,6	17,5	14,2
Маловодие	2,3	2,5	0
Отеки беременных	14	12,5	0

Мы сравнили пропорции беременных с осложнениями в исследуемых группах. Согласно результатам теста, разница между пропорциями беременных с преэклампсией в декомпенсированной и компенсированной группах не является статистически существенной, p-value теста составляет 0.1469. Тот же вывод можно сделать о разнице

между пропорциями беременных с многоводием (p-value=0.19). Несмотря на то, что разница между количеством осложнений в трех группах статистически не значима, мы продемонстрируем (Рисунок 4), что в группе 1 (декомпенсация) показатели выше, осложнения встречаются чаще, чем в двух других группах.

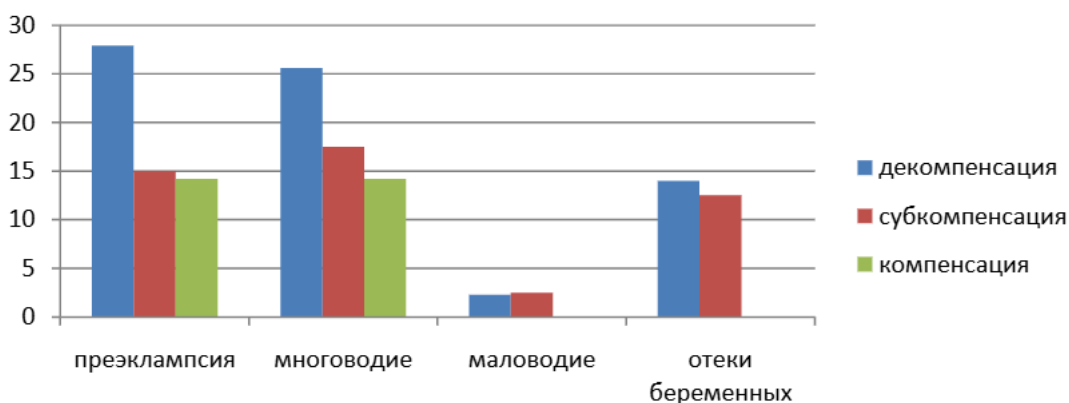


Рисунок 4 - Соотношение осложнений беременностей в трех группах (%)

В нашем исследовании мы оценивали состояние новорожденных. Младенцы, рожденные от матерей с сахарным диабетом, классифицируются как дети с высоким риском. Возможные риски для плода – это прежде всего

перинатальная гибель, врожденные пороки развития (ВПР), диабетическая фетопатия (ДФ), респираторный дистресс синдром (РДС) (Таблица 5).

Таблица 5 – Исходы беременностей в трех группах (%).

Осложнения новорожденных	1гр. декомпенсации	2 гр. субкомпенсация	3 гр. компенсация
Перинатальная смертность	6,9	2,5	0
ВПР	1	5	0
РДС	18,6	12,5	7,1
ДФ	37,2	55	35,7

Мы провели ряд статистических тестов, чтобы сравнить пропорции РДС и ДФ между тремя группами. Тесты на разницу между пропорциями ПС и ВПР не проводились, так как у нас нет необходимого количества наблюдений. Не удалось доказать значительную разницу в пропорциях ДФ ни между субкомпенсированной и компенсированной группами (p-value=0.1075), ни между объединенной декомпенсированной группой (83 человека) и компенсированной группой (p-value=0.242). Статистически существенной разницы в пропорциях РДС между декомпенсированной и компенсированной группами также установлено не было (p-value=0.22).

Частота врожденных пороков у детей, рожденных от матерей с диабетом почти в три раза выше, чем в недиабетической популяции [2,3,9]. Учитывая, что органогенез у плода заканчивается к 8-й неделе внутриутробного развития, а повышенная гликемия приводит к нарушению закладки и формированию органов и систем, наиболее важная задача поддерживать нормогликемию с первых дней беременности. Мы можем предположить, что наш анализ не выявил достоверной разницы между количеством осложнений у новорожденных в группах не только по причине малой выборки, но и вследствие того, что в различные периоды беременности от

зачатия до родов уровень глюкозы в крови не поддерживался на постоянном уровне.

Выводы.

1. Исход беременности и родов зависит от компенсации углеводного обмена, длительности заболевания, наличии осложнений. Большинство беременных с сахарным диабетом находилось в стадии декомпенсации 43%. Неудовлетворительный контроль гликемии наблюдался еще у 40% беременных.
2. Гипергликемия и связанные с ней метаболические нарушения влияют на развитие акушерских и перинатальных осложнений, как преэклампсия, многоводие, отеки беременных
3. Чаще отмечается родоразрешение путем операции кесарева сечения (80%) у матерей с СД 1 типа. В 81,4% случаях при декомпенсации СД предпринимается досрочное родоразрешение.
4. Состояние новорожденных, оцениваемое по АПГАР значительно лучше у женщин с СД в стадии компенсации, что показал односторонний тест на разницу между пропорциями (p-value меньше 0,01). У новорожденных от матерей с СД в стадии декомпенсации чаще отмечается диабетическая фетопатия, респираторный дистресс синдром, диагностируются внутриутробные пороки развития.

Таким образом необходимо отметить, что для женщин с сахарным диабетом обязательно планирование беременности, достижение нормогликемии и поддержание надлежащего гликемического контроля до зачатия и на

протяжении гестации. Проведенный анализ показывает насколько актуальным остаётся вопрос оптимизации средств и методов коррекции СД у беременных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Аметов, А.С. Перспективы лечения сахарного диабета в ближайшие 10 лет / А.С. Аметов // Русский медицинский журнал. - 2005. - Т. 13. - № 6. - С. 288 – 294.
- 2 Аржанова, О.Н. Особенности течения беременности и родов при сахарном диабете в современных условиях / О.Н. Аржанова, Н.Г. Кошелева // Журнал акушерства и женских болезней. - 2006. - Т. LV. - №1. - С. 12 – 16.
- 3 Евсюкова, И.И. Состояние новорождённых детей в современных условиях лечения их матерей, больных сахарным диабетом / И.И.Евсюкова // Журнал акушерства и женских болезней. - 2006. - Т. LV. - №1. - С. 12 – 16.
- 4 Носков, С.М. Сахарный диабет / С.М. Носков. - Ростов н/Д:Феникс: 2007. - 574 с.
- 5 Ланцева, О.Е. Функциональная инсулинотерапия инсулинозависимого сахарного диабета во время беременности: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01, 14.00.03 / О. Е. Ланцева. - СПб.: 1999. - 23 с.
- 6 Арбатская, Н.Ю. Выбор метода инсулинотерапии у беременных с сахарным диабетом 1 типа / Н.Ю. Арбатская, И.Ю. Демидова, Н.Г.Игнатова, Е.П. Мельникова // Журнал акушерства и женских болезней. - 2011. - Т. LX. - № 3. - С. 37 – 43.
- 7 Боровик, Н.В. Влияние беременности на микрососудистые осложнения сахарного диабета 1 типа / Н.В. Боровик, В.В. Потин // Журнал акушерства и женских болезней. - 2011. - Т. LX. - № 3. - С. 63 –68.
- 8 Древаль, А.В. Лечение сахарного диабета и сопутствующих заболеваний / А.В. Древаль. - М.: Эксмо, 2010. - 352 с.
- 9 Забаровская, З.В. Нарушение углеводородного обмена во время беременности. Часть 1. Гормонально-метаболические изменения при физиологически протекающей беременности. Эндокринологическая помощь и принципы обучения беременных женщин при нарушениях углеводного обмена / З.В. Забаровская. - Минск: БГМУ, 2010. - 142 с.
- 10 Забаровская, З.В. Нарушение углеводородного обмена во время беременности. Часть 2. Гестационный диабет: этиология, патогенез, клинические особенности, диагностика, лечебная тактика, исходы беременности и родов, последствия для женщины и новорожденного / З.В. Забаровская. - Минск: БГМУ, 2010. - 236 с.
- 11 Потин, В.В. Сахарный диабет и репродуктивная система женщины / В.В. Потин, Н.В. Боровик, А.В. Тиселько // Журнал акушерства и женских болезней. - 2006. - Т. LV. - № 1. - С. 85 – 90.
- 12 Потин, В.В. Помповая инсулинотерапия сахарного диабета во время беременности / В.В. Потин, А.В. Тиселько, Н.В. Боровик, Е.И.Абашова // Медицинский академический журнал. - 2008. - Т. 8. - № 2. - С. 92 – 99.
- 13 Pickup, J. Continuous subcutaneous insulin infusion in type 1 diabetes / J. Pickup, H. Keen // BMJ. - 2001. - Vol. 322. - P. 1262 – 1263.

Н.П. АХЕТОВА, Ж. АБЫЛАЙУЛЫ, Ж.А. АКАНОВ

*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ,
эндокринология кафедрасы*

ҚАН ДИАБЕТИМЕН АУЫРАТЫН ӘЙЕЛДЕРДІҢ ЖҮКТІЛІГІ МЕН БОСАНУЫНА РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ ЖАСАУ

Түйін: Мақалада Акушерлік, гинекология және перинатология ғылыми орталығының (АГЖПГО) мұрағат материалдары бойынша 2011 – 2015 жылдардағы қант диабетімен ауыратын әйелдердің жүктілігі мен босануын ретроспективті зерттеудің мәліметтері келтірілген. Қант диабетінің компенсациясы дәрежесіне байланысты математикалық талдау жасалды және нәтижелер салыстырылды.

Түйінді сөздер: қан диабеті, жүктілік, босану.

N. AKHETOVA, ZH. ABYLAIULY, ZH.AKANOV

Department of Endocrinology, the Kazakh Medical University n.a. S.D.Asfendiyarov

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH OUTCOMES IN WOMEN WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Resume: The paper presents a retrospective research of pregnancy and childbirth outcomes in women with type I diabetes mellitus for 2011-2015 and based on archive materials of Obstetrics, Gynecology and Perinatology Scientific Center. The statistical analysis of data was conducted and the comparison of results depending on diabetes mellitus compensation level was made.

Keywords: type I diabetes, pregnancy

**ИНИЦИАЦИЯ
ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У
ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

О.А. КАЛДАРБЕКОВ, Ж. АБЫЛАЙҰЛЫ
КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова,
кафедра эндокринологии

УДК: 616. 379-008.64-08:577.214.43

В данной статье приведены результаты когортного исследования, в котором изучалось влияние инсулинотерапии на углеводный обмен, уровни общего холестерина и артериального давления, на десятилетний риск развития смерти от сердечно-сосудистых заболеваний по шкале SCORE.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, инсулинотерапия, инициация

Цель исследования:

Изучить последствия поздней инициации инсулинотерапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы исследования:

Было проанализировано 1587 амбулаторных карт больных с сахарным диабетом (СД) в городской поликлинике №3 г. Алматы. Из них СД 1 типа имели 90 пациентов (5,7%), СД 2 типа – 1497 пациентов (94,3%).

Из 1497 пациентов получали 238 пациентов (15,9%) в виде монотерапии или в виде комбинированной терапии и только пероральные сахароснижающие препараты (ПССП) получали 1259 пациентов (84,1%).

Из 1259 пациентов, получающих только ПССП, рандомизированно было проведено анкетирование у 1000 пациентов. Анкета включала в себя паспортные данные, сведения об индексе массы тела, артериальном давлении (АД), стаже заболевания, курении, уровне гликемии, гликированного гемоглобина, о наличии обучения в школе диабета, наличии диабетических осложнений, приеме максимальных дозировок ПССП и об отношении к назначению инсулинотерапии.

В соответствии с протоколом клинического исследования пациенты были разделены на 2 группы. 26 пациентов, которые дали согласие на инсулинотерапию, составили 1-ую группу. В связи с неоднородностью выборки для формирования контрольной группы использовался принцип «копия-пара»: во 2-ую группу были включены пациенты, которые отказались от инсулинотерапии, в равном количестве, сопоставимых по возрасту, стажу и тяжести заболевания (29 человек).

Было проведено комплексное клиническое и лабораторно-инструментальное обследование 55 пациентов с СД 2 типа, включенных в исследование. Критериями включения служили: установленный диагноз СД 2 типа в стадии декомпенсации на максимальных дозировках ПССП.

Критериями исключения служили: установленный диагноз СД 1 типа, компенсированное течение СД 2 типа на максимальных дозировках ПССП и установленный диагноз СД 2 типа на не максимальных дозировках ПССП.

В 1-ой группе к получаемой пероральной сахароснижающей терапии был добавлен инсулин гларгин в стартовой дозе 10 ЕД перед сном. Коррекция дозы инсулина проводилась на основании гликемии натошак следующим образом: если гликемия натошак превышала рекомендуемые показатели в течение 2 предшествующих дней, то доза инсулина гларгин увеличивалась на 1-2 ЕД. Соответственно в случае снижения гликемии натошак ниже рекомендуемых показателей в течение 2 предшествующих дней, доза инсулина гларгин уменьшалась на 1-2 ЕД. В контрольной группе пациенты продолжали стандартную терапию.

Период наблюдения составил 6 месяцев с ежемесячными контрольными визитами. Контроль показателей гликемии осуществлялся ежемесячно, остальные методы обследования проводились в течение первого месяца и после завершения 6 месячного периода наблюдения.

Уровень гликемии (капиллярная кровь) натошак и через 2 часа после еды определяли с помощью портативного глюкометра «TRUE balance» фирмы «HomeDiagnostics» США. Содержание гликированного гемоглобина и общего холестерина (ХС) определяли с помощью модульного автоматического анализатора «С6000» фирмы «Roche» (Швейцария).

10-летний риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) рассчитывали по международной шкале SCORE, которая включает 10-летний фатальный риск ССЗ в странах с высоким риском ССЗ на основании 2-х некорректируемых показателей (пола и возраста), и 3-х поддающихся коррекции показателей - систолического АД, уровня общего ХС и статуса курения.

Результаты и их обсуждение.

После анализа данных проведенного анкетирования на максимальных дозировках ПССП с декомпенсированным течением СД 2 типа было выявлено 116 пациентов (11,6%). По половому признаку (таблица 1) данные пациенты распределились следующим образом – 41 мужчина (35,3%) и 75 женщин (64,7%).

Таблица 1 – Распределение пациентов по полу

пол		Согласие на инсулинотерапию		Отказ от инсулинотерапии	
		Прошли Школу диабета	Не прошли Школу диабета	Прошли Школу диабета	Не прошли Школу диабета
Всего	116	26		90	
Муж	41	3	7	2	29
Жен	75	14	2	6	53

Только 26 пациентов (22,4%) дали согласие на назначение инсулинотерапии. Отказались от инсулинотерапии 90 пациентов (77,6%). Из всего количества пациентов мужчин, согласившихся на инсулинотерапию, было 10 человек

(8,6%), а отказавшихся от инсулинотерапии – 31 (26,7%). Из всего количества пациентов женщин, согласившихся на инсулинотерапию, составляло 16 человек (13,8%), а отказались – 59 человек (50,9%).

Из 26 пациентов, давших согласие на инсулинотерапию, школу диабета прошли 17 человек (65,4%), из них - 3 мужчин (17,6%) и 14 женщин (82,4%). Из 90 пациентов, отказавшихся от инсулинотерапии, школу диабета прошли 8 человек (8,9%), из них - 2 мужчин (25,0%) и 6 женщин (75,0%). Из всех пациентов мужского пола дали согласие на инсулинотерапию 10 мужчин (24,4%). Из всех пациентов женского пола дали согласие на инсулинотерапию 16 женщин (21,3%).

Было выявлено, что среди пациентов, отказавшихся от назначения инсулинов, 82 пациента (91,1%) составили больные, которые не прошли Школу диабета. Это та группа больных, которая нуждается в обучении в Школе диабета. Остальные 8 пациентов (8,9%) – это больные, которые прошли Школу диабета, но также отказались от инсулинотерапии.

Среди пациентов, которые дали согласие на назначение инсулинов, процент обученных в Школе диабета составил 65,4%.

Поздние осложнения СД 2 типа были отмечены в виде диабетической ангиопатии у 49 пациентов (89,1%), диабетической ретинопатии – у 44 пациентов (80,0%), диабетической полинейропатии – у 53 пациентов (96,4%).

Исходно все пациенты получали препараты сульфонилмочевины и метформин в максимальных дозировках и были декомпенсированы (таблица 2). В 1-ой группе отмечались следующие показатели: уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) - $9,13 \pm 1,29\%$ (норма 4-6%); уровень гликемии натощак (ГН) - $11,94 \pm 3,16$ ммоль/л (норма 3,3-5,5 ммоль/л); уровень постпрандиальной гликемии (ППГ) - $13,74 \pm 3,24$ ммоль/л (норма <7,8 ммоль/л). Во 2-ой группе отмечались следующие показатели: уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) - $9,09 \pm 1,28\%$ (норма 4-6%); уровень ГН - $11,45 \pm 3,39$ ммоль/л (норма 3,3-5,5 ммоль/л); уровень ППГ - $13,64 \pm 3,41$ ммоль/л (норма <7,8 ммоль/л).

Таблица 2 – Характеристика пациентов

Показатель	1 группа	2 группа (контрольная)
Возраст, годы	$57,1 \pm 9,51$	$60,2 \pm 11,80$
Длительность СД, годы	$10,53 \pm 4,82$	$9,86 \pm 4,61$
ИМТ, кг/м ²	$30,19 \pm 5,86$	$30,27 \pm 5,50$
АД систолическое, мм рт.ст.	$140,2 \pm 28,02$	$146,5 \pm 29,60$
АД диастолическое, мм рт.ст.	$84,9 \pm 10,90$	$87,4 \pm 12,79$
Общий ХС, ммоль/л	$5,13 \pm 1,08$	$5,2 \pm 0,94$

У пациентов, которые были включены в наше исследование, состояние углеводного обмена было декомпенсированным (HbA1c > 7,5%). Обе группы были сопоставимы по всем значениям, достоверно различий между ними не было ($p > 0,05$).

В 1-ой группе уровень гликированного гемоглобина показал $9,13 \pm 1,29\%$, уровень ГН - $11,94 \pm 3,16$ ммоль/л, ППГ - $13,74 \pm 3,24$ ммоль/л. Во 2-ой группе средний уровень HbA1c показал $9,09 \pm 1,28\%$, уровень ГН - $11,45 \pm 3,38$ ммоль/л, ППГ - $13,64 \pm 3,41$ ммоль/л.

В ходе проведенного лечения в 1-ой группе отмечались статистически достоверные изменения показателей гликированного гемоглобина, ГН и ППГ. В 1-ой группе уровень гликированного гемоглобина, который отражает степень компенсации углеводного обмена, за 6 месяцев лечения снизился с $9,13 \pm 1,29\%$ до $6,8 \pm 0,92\%$, и достиг целевых уровней практически у подавляющего большинства пациентов.

Показатели ГН в среднем по группе уменьшились с $11,94 \pm 3,16$ ммоль/л до $8,26 \pm 1,53$ ммоль/л через 6 месяцев терапии.

ППГ имеет неблагоприятное прогностическое значение с точки зрения прогрессирования сердечно-сосудистых осложнений. ППГ уменьшилась с $13,74 \pm 3,24$ ммоль/л до $9,77 \pm 2,42$ ммоль/л.

Во 2-ой группе, в которой больные продолжали прием ПССП, отмечалась статистически достоверно отрицательная динамика показателей углеводного обмена. Показатель гликированного гемоглобина увеличился с $9,09 \pm 1,28\%$ до $10,18 \pm 1,93\%$.

Уровень ГН повысился с $11,45 \pm 3,38$ ммоль/л до $13,88 \pm 3,14$ ммоль/л.

Отмечалось достоверное повышение средних значений ППГ – с $13,64 \pm 3,41$ ммоль/л до $16,18 \pm 4,61$ ммоль/л.

В 1-ой группе уровень HbA1c (таблица 3) за 6 месяцев комбинированной терапии снизился на 2,33% (- 25,5% от исходного уровня). Были получены данные, что подавляющее большинство пациентов (62%) из 1-ой группы достигли целевого уровня по гликированному гемоглобину. Напротив, во 2-ой группе на фоне продолжающейся терапии ПССП за 6 месяцев уровень HbA1c повысился на 1,1% (+12,1% от исходного уровня).

Таблица 3 – Сравнительная динамика HbA1c в группах с инициацией инсулинотерапии (1 гр.) и без инициации инсулинотерапии (2 гр.)

Группы	Исходно, %	Через 6 месяцев, %	Д% 0-6 мес
1 группа	$9,13 \pm 1,29$	$6,8 \pm 0,92$	-2,33
2 группа	$9,09 \pm 1,28$	$10,18 \pm 1,93$	+1,1

В 1-ой группе за 6 месяцев терапии ГН снизилась на 30,8% хотя и не достигли целевых уровней (с $11,94$ ммоль/л до $8,26$ ммоль/л). В сравнении во 2-ой группе ГН повысилась на

$21,2\%$ (с исходной $11,45$ ммоль/л до $13,88$ ммоль/л через 6 месяцев) (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительная динамика ГН в группах с инициацией инсулинотерапии (1 гр.) и без инициации инсулинотерапии (2 гр.)

Группы	Исходно, ммоль/л	Через 6 месяцев, ммоль/л
1 группа	$11,94 \pm 3,16$	$8,26 \pm 1,53$
2 группа	$11,45 \pm 3,38$	$13,88 \pm 3,14$

В 1-ой группе регистрировалось снижение уровня ППГ (таблица 5) на 28,9% (с $13,74$ ммоль/л до $9,77$ ммоль/л). Во 2-ой группе отмечалось повышение уровня ППГ на 18,6% (с

исходных $13,64$ ммоль/л до $16,18$ ммоль/л через 6 месяцев исследования).

Таблица 5 – Сравнительная динамика ППГ в группах с инициацией инсулинотерапии (1 гр.) и без инициации инсулинотерапии (2 гр.)

Группы	Исходно, ммоль/л	Через 6 месяцев, ммоль/л
1 группа	13,74±3,24	9,77±2,42
2 группа	13,64±3,41	16,18±4,61

За 6 месяцев наблюдения эпизодов гипогликемии на фоне добавления аналога человеческого инсулина пролонгированного 24-часового действия (Гларгин) к ПССП было 4 эпизода на 26 человек, что составляет 0,02 на 1 человек в месяц. Пациенты предъявляли жалобы на чувство голода, легкой дрожи в теле, учащения сердцебиения и беспокойства. Все 4 случая легкой гипогликемии пациенты объясняли пропуском приема пищи и купировали самостоятельно приемом сладкого. В группе пациентов без инициации инсулинотерапии эпизодов гипогликемии отмечено не было.

Уровень общего ХС исходно и в 1-ой, и во 2-ой группах превышали целевые уровни у пациентов с СД 2 типа: соответственно 5,13±1,08 ммоль/л и 5,2±0,94 ммоль/л.

Спустя 6 месяцев в 1-ой группе отмечалось достоверное снижение уровня общего ХС до 4,92±0,90 ммоль/л ($p<0,05$), хотя и не достигло целевых значений.

Во 2-ой группе через 6 месяцев уровень общего ХС вырос до 5,51±0,88 ммоль/л ($p<0,05$).

Во время проведения исследования целенаправленная коррекция гиполлипидемической терапии не проводилась. Изменения в показателях общего ХС в обеих группах, видимо, коррелирует со степенью компенсации углеводного обмена. Так, в 1-ой группе, общий ХС снизился с исходного значения 5,13 ммоль/л до 4,92 ммоль/л (-4%), а в контрольной группе – с 5,2 ммоль/л исходно до 5,51 ммоль/л через 6 месяцев (таблица 6).

Таблица 6 – Сравнительная динамика ХС в группах с инициацией инсулинотерапии (1 гр.) и без инициации инсулинотерапии (2 гр.)

Группы	Исходно, ммоль/л	Через 6 месяцев, ммоль/л
1 группа	5,13±1,08	4,92±0,90
2 группа	5,2±0,94	5,51±0,88

Уровень общего ХС в 1-ой группе не достиг целевого уровня. Видимо, для снижения уровня общего ХС до целевых показателей нормализации углеводного обмена недостаточно и необходима дополнительная коррекция комплексного лечения пациентов с СД 2 типа путем добавления или изменения дозировок гиполипидемических препаратов.

Во время исследования антигипертензивная терапия пациентам в обеих группах также не менялась. Положительная динамика АД в 1-ой группе была обусловлена, скорее всего, улучшением показателей углеводного обмена.

И, в свою очередь, отрицательная динамика АД во 2-ой группе обусловлена, возможно, ухудшением показателей ГН, ППГ и гликированного гемоглобина.

В 1-ой группе систолическое АД достоверно снизилось за 6 месяцев с 140,2±28,02 мм рт.ст. до 134,8±24,06 мм рт.ст., а диастолическое АД – с 84,9±10,90 мм рт.ст. до 80,5±8,94 мм рт.ст.; во 2-ой группе систолическое АД повысилось за 6 месяцев с 146,5±29,60 мм рт.ст. до 149,2±27,12 мм рт.ст., а диастолическое АД – с 87,4±12,79 мм рт.ст. до 87,8±11,69 мм рт.ст. (таблица 7).

Таблица 7 – Сравнительная динамика показателей систолического и диастолического АД в группах с инициацией инсулинотерапии (1 гр.) и без инициации инсулинотерапии (2 гр.)

Группы	Систолическое АД, мм рт.ст.		Диастолическое АД, мм рт.ст.	
	Исходно	Через 6 месяцев	Исходно	Через 6 месяцев
1 группа	140,2±28,02	134,8±24,06	84,9±10,90	80,5±8,94
2 группа	146,5±29,60	149,2±27,12	87,4±12,79	87,8±11,69

Был проведен анализ влияния инициации инсулинотерапии на десятилетний риск развития смерти от ССЗ (норма<1%). На стадии включения в исследование пациенты обеих групп имели высокий риск развития смертности в ближайшие 10 лет (>5%). На фоне инсулинотерапии наблюдалось достоверное снижение десятилетнего риска смерти от ССЗ.

В 1-ой группе показатель снизился с 5,16±0,25% до 4,23±0,18%, а во 2-ой группе (без инициации инсулинотерапии) показатель повысился с 5,29±0,27% до 6,08±0,25% (таблица 8).

Таблица 8 – Изменение динамики десятилетнего риска развития смерти от ССЗ по шкале SCORE

Группы	Исходно, %	Через 6 месяцев, %	Д% 0-6 мес
1 группа	5,16±0,25	4,23±0,18	-18,0
2 группа	5,29±0,27	6,08±0,25	+14,9

Заключение:

При сравнении терапии в обеих группах, достоверно доказана положительная динамика показателей углеводного обмена в 1-ой группе, где была иницирована инсулинотерапия базальным инсулином пролонгированного действия. В свою очередь, в группе, где к стандартной терапии ПССП не был добавлен инсулин пролонгированного действия, отмечалась достоверная отрицательная динамика показателей гликированного

гемоглобина, гликемии натощак и постпрандиальной гликемии.

Были получены данные, что под влиянием инсулинотерапии происходит снижение десятилетнего риска развития смерти от ССЗ. Пациенты из 1-ой группы были переведены из категории высокого риска в категорию низкого риска (<5%), тогда как пациенты из контрольной группы были оставлены в категории высокого риска (>5%).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Галстян Г.Р., Ханефельд М., Мкртумян А.М. Эффективная фармакотерапия // Эндокринология- 2013 - №2(22). - С. 31-36.
- 2 Бирюкова Е.В. Новые стратегии инсулинотерапии путь к эффективному гликемическому контролю сахарного диабета 2 типа. // Сахарный диабет – 2009. - № 4. - С. 90-92.
- 3 Аметов А.С., Камынина Л.Л. Обновленные клинические рекомендации ААСЕ по диагностике и лечению сахарного диабета типа 2 (персонализированная профилактическая диабетология) // эндокринология . - 2003. - №1. - С. 72-77.
- 4 Дедов И.И., Шестакова М.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом, 6-й выпуск. 2013 Москва.
- 5 Stratton IM, Adler AI, Neil HA, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, Hadden D, Turner RC, Holman RR. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ. 2000;321(7258):405-412.
- 6 Rubino A, McQuay LJ, Gough SC, Kvasz M, Tennis P. Delayed initiation of subcutaneous insulin therapy after failure of oral glucose-lowering agents in patients with Type 2 diabetes: a population-based analysis in the UK. Diabet Med. 2007;24(12):1412-1418.
- 7 Costi M, Dilla T, Reviriego J, Castell C, Goday A. Clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus at the time of insulin initiation: INSTIGATE observational study in Spain. Acta Diabetol. 2010; 47(Suppl 1):169-175.

О.А. КАЛДАРБЕКОВ, Ж. АБЫЛАЙҰЛЫ
ҚАНТ ДИАБЕТИНІҢ 2 ТИПИМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДАҒЫ ИНСУЛИНМЕН ЕМДЕУІНІҢ ИНИЦИАЦИЯСЫ

Түйін: мақалада когорталық зерттеу нәтижелері талданып, инсулинмен емдеудің көмірсулар зат алмасуына, жалпы холестерин мен артериалды қан қысымының деңгейіне және SCORE шәкілі көмегімен жүрек-қан тамырлары ауруларынан қайтыс болудың он жылдық қауіп-қатеріне әсері көрсетілген.

Түйінді сөздер: қант диабетінің 2 типі, инсулинмен емдеу, инициация

O.A. KALDARBЕКOV, Z. ABYLAIULY
INITIATION OF INSULIN THERAPY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Resume: This article presents the results of a cohort study , which examined the effect of insulin on carbohydrate metabolism , levels of total cholesterol and blood pressure , a ten-year risk of death from cardiovascular disease on a scale SCORE.

Keywords: diabetes mellitus type 2, insulin therapy, initiation.

**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ
РАЗВИТИЯ САХАРНОГО
ДИАБЕТА ПРИ ДЕФИЦИТЕ
ВИТАМИНА Д И ХРОМА
(ОБЗОР СОВРЕМЕННОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ)**

Н.Р. АБЛАЕВ, Д.Ж. БАТЫРБАЕВА

УДК 616.379-008.64-036:[577.161.2+546.76]-008.04

**“Достаточное и правильное применение
витамина Д на 25% снизит расходы
на здравоохранение”
Майкл Холик (M.F.Holick)**

Во всем мире господствует мнение, что витамин Д – это как “костный витамин”, но последние открытия говорят о том, что витамин Д необходим для контроля огромного числа процессов в норме и патологии. Фактически каждый тип ткани организма обладает рецепторами для проявления действия витамина Д как гормона кальцитриола. Низкие уровни витамина Д связаны с повышенным риском развития болезней сердечно-сосудистой системы, нервной системы опухолей, сахарного диабета, аутоиммунных повреждений. Оказывается также, что хром является незаменимым минералом, который повышает чувствительность к инсулину. Доказано, что у больных с сахарным диабетом 2 типа уровень хрома (Cr^{3+}) в крови намного ниже, чем у лиц без нарушений метаболизма глюкозы. Прием препаратов хрома значительно улучшает гликемию среди пациентов с диабетом. Регулярное измерение уровня гликированного гемоглобина ($HbA1c$) $\geq 6.5\%$ позволяет получать ясное представление о наличии гипергликемии за последние 6-8 недель. Его высокий уровень свидетельствует о плохом контроле диабета у больного.

Ключевые слова: витамин Д, кальциферол, сахарный диабет, остеокальцин, адипонектин, хром, пиколинат хрома, гликация белков, гликированный гемоглобин

В обзоре литературы представлены новые данные ведущих ученых мира по современным представлениям о роли витамина Д в организме человека, о том, как дефицит витамина Д, которым, как оказывается, страдает большая часть населения Земли и кака существует связь между дефицитом данного витамина и хрома с сахарным диабетом. За последнее 10-летие прибавилось много новых фактов о роли витаминов и, особенно, витамина Д в организме человека. Они показывают, как ограничены наши знания о нашем организме на самом деле. Мы знаем о витамине Д, как и о многих других витаминах, в течение многих лет, но мы (очевидно) не в полной мере понимаем их роль и значение

По оценкам ряда исследователей из разных стран, около половины населения мира имеет дефицит витамина D. Одно из удивительных открытий состоит в том, что более высокие уровни 25 (ОН) D существенно снижают риски развития сахарного диабета 2 типа, опухолей, ревматоидного артрита, туберкулёза и др. В частности, риск развития СД 2 снижается на 4 процента на каждые 10 нмоль /л прироста 25 (ОН) D. Такая ассоциация сохранялась независимо от пола, срока наблюдения, размера выборки исследования, диагностических критериев сахарного диабета, или метода анализа 25 (ОН) D. Разве это не стимул для немедленного применения такой практики во всем мире, всё более изнаывающего от растущего уровня СД 2 типа?

Витамин Д₃, холекальциферол, или солнечный витамин, синтезируется в самом организме, но также поступает с некоторыми продуктами животного происхождения. Он сам

по себе не активен, становится незаменимым гормоном кальцитриолом, пройдя печень, где гидроксилируется в 25 – ом положении (см схемы ниже) и превращается в кальцидиол, или 25(ОН)Д₃. Это соединение из печени попадает в кровь, связывается (витамин Д₃ – это жирорастворимый витамин, в воде он не растворяется) с определенным белком плазмы и может курсировать по кровеносному руслу в течение 2-3 недель. Именно оно является маркером обеспеченности витамином Д₃. Из крови 25-гидрокси холекальциферол, сокращенно 25(ОН)Д₃, не способен свободно проходить через мембраны клеток: для этого на поверхности клеток организма имеется специальный рецептор, схожий по ряду параметров с рецептором для липопротеинов низкой плотности. И этот рецептор именуется мегалином. Комплекс мегалин-витамин Д попадает в клетки путём эндоцитоза. Далее ему необходимо попасть в митохондрии, которые только и содержат фермент 1 α -гидроксилазу, ускоряющий гидроксилирование С 1 в 25(ОН)Д. Вот здесь имеется большая проблема: 1 α -гидроксилаза – весьма капризная система, она может “согласиться” на выполнение указанной процедуры (т.е. прикрепление ОН-группы к указанному углероду) только тогда, когда уровень 25(ОН)Д₃ в крови превышает 32нг/мл . Но, как блистательно доказано экспертом-“гроссмейстером” по витамину Д Майклом Холиком (M.Holick), до 80% человечества страдает от дефицита витамина Д, уровень 25(ОН)Д₃ значительно ниже критической величины. Именно данному обстоятельству человечество обязано небывалым расцветом массы тяжелых хронических заболеваний.

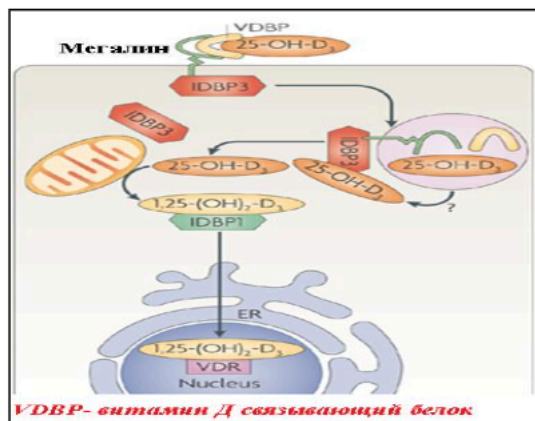


Рисунок 1 - Пути поступления и превращения витамина D в клетках

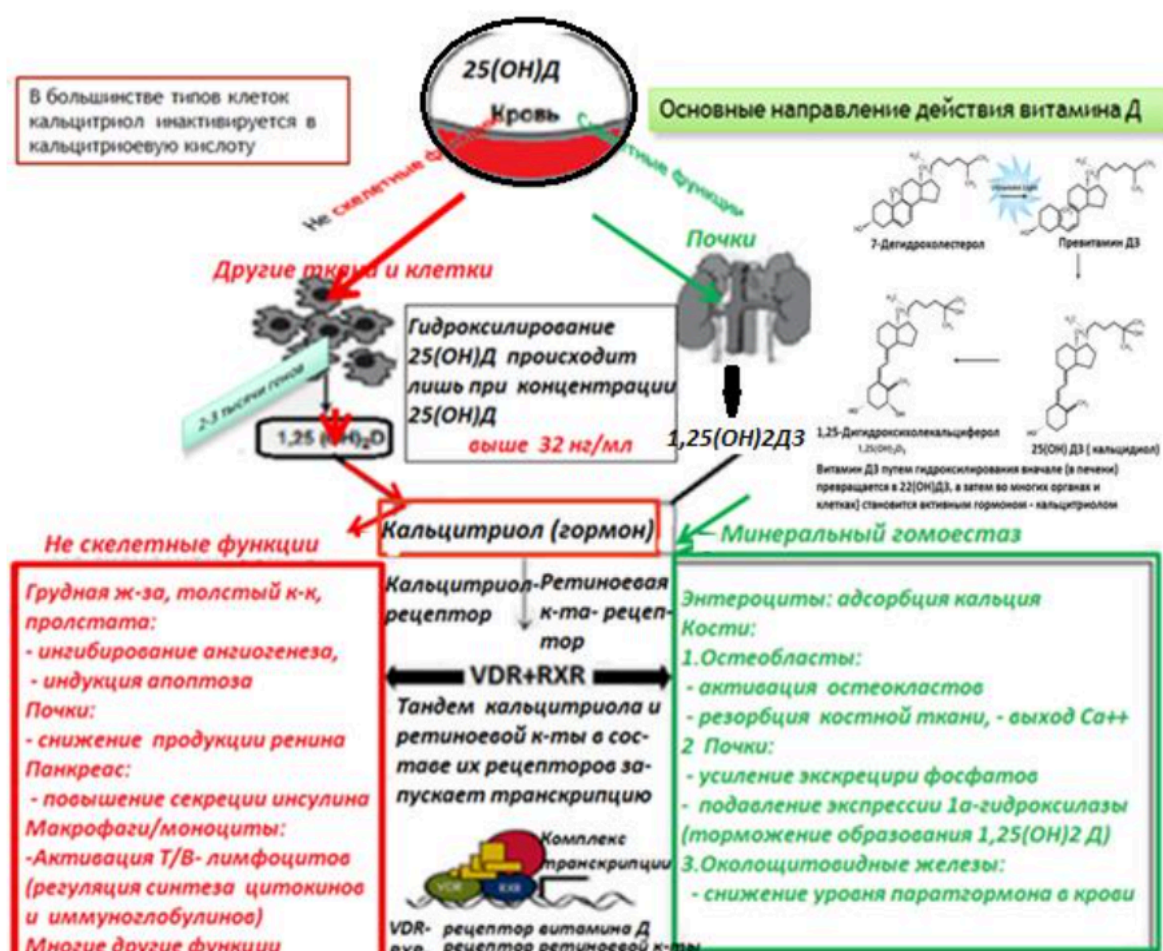


Рисунок 2 - Основные направления действия витамина D₃ в организме

Для нормально функционирования витамина D необходимы адекватные уровни ретинола и, особенно, его гормональной формы - ретиноевой кислоты. Но существующие дозировки ретинола - тоже с прошлого века, они также явно недостаточны. Витамин D (кальцитриол) обладает множеством физиологических эффектов, помимо участия в регуляции кальциевого гомеостаза. Под его контролем находятся до 3000 генов. Аналогично другим внутриклеточным/ стероидным гормонам он накапливается в ядре клеток кишечных ворсинок и крипт, а также остеобластов и клеток дистальных почечных канальцев. Он был обнаружен в ядрах клеток мальпигиева слоя кожи, семенников, плаценты, матки, грудных желез, тимуса, а также в клетках-предшественниках миелоидного ряда. Связывание кальцитриола было обнаружено и в

клетках парацитовидных желез. Под контролем витамина D находятся гены, которые регулируют жизнедеятельность клеток, в том числе, их дифференцирование, апоптоз также частично модулируется витамином D. Существуют данные о том, что витамин D влияет на многие типы тканей и клеток, в том числе на секрецию инсулина в В-клетках путем повышения внутриклеточного Ca (непрямой эффект), а также за счет увеличения числа рецепторов витамина D на поверхности В-клеток, стимуляции способности к экспрессии 1-α-гидроксилазы, благодаря чему активируется превращение 25 OH(D) в 1,25 OH(D). Кроме того, витамин D оказывает иммуномодулирующее действие и защищает β-клетки соответствующими цитокинами. Кальцитриол стимулирует также синтез рецепторов эритропоэтина на поверхности клеток красного

костного мозга, а это значит, что при дефиците витамина D возможна анемия. Не исключено, что часть из большого числа больных с ЖДА страдают на самом деле от нехватки холекальциферола или его рецепторов, а вовсе не от дефицита железа. Витамин D - образуется из холестерина, выделяющегося из мира молекул своими непревзойденными свойствами. Как видим, витамин D не подводит своего предшественника. Как известно, для адекватного уровня гликемии высвобождения инсулина из β -клеток необходимо достаточное количество катионов Ca. Катионы кальция Ca^{2+} стимулирует кальмодулин - зависимую протеинкиназу, которая активирует ряд белков везикул и базолатеральной мембраны β -клеток, способствуя сплыванию нескольких мембран между собой, а затем - расплыванию мембраны β -клеток и выходу инсулиновых молекул в кровь.

Запуск регуляции синтеза $1\alpha,25(OH)_2D$ происходит под влиянием высоких доз витамина D при инфекции *Mycobacterium tuberculosis*. В грануле как IFN- γ , так и через связывание TLR2/1 макрофагов с *Mycobact. Tuberculosis* индуцируют макрофаги к экспрессии фермента $25(OH)D-1\alpha$ -гидроксилазы, которая приводит к повышению циркулирующей концентрации $1\alpha,25(OH)_2D$. Далее кальцитриол может действовать паракринным способом (непосредственно на соседние клетки), модулируя иммунный ответ на гранулему, и даже интракринно и т.д., способствуя наработке антимикробных пептидов. Антимикробные кателицидины относятся к семейству антимикробных пептидов, найденных в лизосомах макрофагов и полиморфноядерных лейкоцитах (PMNs). Они выделены из многих объектов и играют важную роль в поддержании врожденного иммунитета у млекопитающих,

защищают от инвазивных бактериальных инфекций. Они, как и дефенсины, обладают протеазными свойствами, разрушающими белковые компоненты микробных тел (<http://en.wikipedia.org/wiki/Cathelicidin>). Дефенсины: антимикробные пептиды, продуцируемые при активации TLR (тол рецептора) 3 основных - класса: α -defensins, β -defensins, cathelicidins. Первые из них содержится преимущественно в гранулах нейтрофилов, вторые - в эпителиальных клетках легких и тонкого кишечника. При прежних (устаревших) дозах, регламентируемых FDA (управление пищевыми и лекарственными ресурсами США), велика вероятность, что нужные белки не будут синтезированы. И это будет сопровождаться целым рядом тяжелых заболеваний (ожирение, сахарный диабет, гипертония, процветание инфекционных заболеваний, различные формы и типы опухолей и др.). Витамин D может индуцировать D-24-гидроксилазу ($24-OH$ азу). Тогда $24-OH$ -аза усиливает метаболизм $1,25(OH)_2D$ в кальцитрионовую кислоту, которая является биологически инертной. Таким образом, локальная продукция $1,25(OH)_2D$ падает и он не попадает в общий круг кровообращения и не влияет на метаболизм кальция. В ткани околотитовидных желез также имеется активность $1-OH$ азы и локальная продукция при этом $1,25(OH)_2D$ ингибирует экспрессию и синтез ПТГ (PTH). Образовавшаяся в почках $1,25(OH)_2D$ попадает в циркуляцию и способна регулировать продукцию ренина и также стимулировать секрецию инсулина в β -клетках островков Лангерганса поджелудочной железы (Hollick copyright 2007). За последнее десятилетие (и это нельзя не назвать отрадным фактом) наметилась хорошая тенденция к пересмотру прежних взглядов на медицину и нормативы.

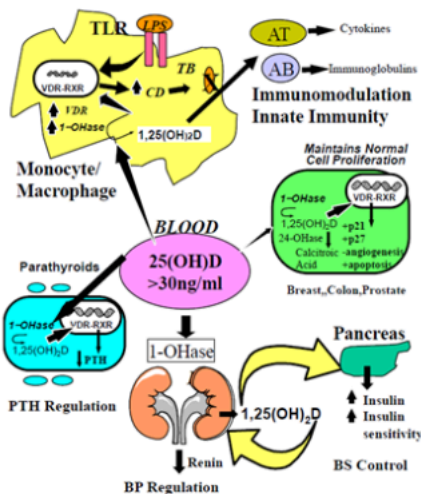


Рисунок 3 - Превращение 25-гидроксивитамина D [$25(OH)D$] в 1,25-дигидрооксивитамин D (по Matthias Wacker and Michael F. Holick *Review Vitamin D—Effect on Skeletal and Extracellular Health and the Need for Supplementation Nutrients 2013, 5, 111-148)

Какая же существует связь между витамином D и сахарным диабетом?

Механизм действия инсулина хорошо известен. Он, как и все другие гормоны, связывается со своим рецептором. Рецептор инсулина состоит из двух альфа - и двух бета-цепей. Альфа-цепи размещаются над мембраной клетки-мишени (сердце, мышцы, жировая ткань). А бета-цепи, начавшись над клеточной мембраной, проходят через всю толщу мембраны, и ещё значительная их часть, формирует цитоплазматический домен. Инсулин связывается непосредственно с альфа-цепями. Возникающие при этом конформационные изменения в альфа-цепях передаются на бета-цепи (оба типа цепей связаны между собой дисульфидными связями). Цитоплазматические участки бета- цепей фосфорилируют друг друга (источником фосфорной кислоты служит аденозинтрифосфорная кислота- АТФ). Далее каскад

Когда уровень $25(OH)D$ в крови превышает $30ng/ml$, происходит образование его гормональной формы $1,25(OH)_2D$ в макрофагах, которые приводят к выработке противовоспалительных цитокинов и иммуноглобулинов, обуславливающих иммунную защиту от инфекционных агентов.

В паратитовидных железах кальцитриол подавляет секрецию паратгормона, благодаря чему не происходит резорбции костей.

В клетках ряда органов и тканей кальцитриол совместно с ретиноевой кислотой поддерживает их нормальную пролиферацию, предотвращая канцерогенез.

В поджелудочной железе кальцитриол усиливает синтез инсулина и повышает чувствительность к инсулину в тканях.

В почках кальцитриол тормозит синтез и секрецию ренина, контролируя тем самым артериальное давление.

сигналов передается на субстраты рецептора инсулина с помощью фосфатидинозитол-3-киназы. В итоге цитоплазматический домен, фосфорилируясь, приобретает тирозинкиназную активность, т. е ферментом, способным фосфорилировать тот или иной полипептид из 5 так называемых субстратов рецептора инсулина (IRS), делая их также активными. Каскад сигналов от IRS идет в двух главных направлениях: в ядро и в сторону инсулинзависимого транспортера глюкозы (ГЛУТ-4). Последний при этом также активируется путем фосфорилирования и перемещается на мембрану инсулинзависимой клетки. Когда он находился в цитоплазме, был неактивным, т.е. глюкоза не могла поступать внутрь клетки (мембрана глюкозу не пропускает, а позволяет пройти внутрь клетки только через каналы (ГЛУТ-4), встроенные в мембрану. Описанный процесс - достаточно сложный и долгий, с участием многих белков- посредников. Надо

полагать, что читатель понимает, что чем больше таких пропускников будет работать, тем быстрее глюкоза будет поступать из крови в клетки – мишени инсулина (мышечные и жировые клетки составляют основную массу тела) и тем быстрее станет снижаться гликемия. Но когда же GLUT-4 совсем мало, то гипергликемия сохраняется дольше.

В настоящее время более или менее стало известно, что GLUT-4, как и все другие белки, кодируется соответствующим геном. А ген этот экспрессируется гормоном жировой ткани **адипонектином**. В том же состоянии организма в адипоцитах, представляющих собой мощные эндокринные клетки, синтезируется много разных гормонов, но количество и сила воздействия адипонектина превалирует. При этом подавляется образование и действие многих других адипокинов. Но при ожирении мощность адипонектина резко падает, действие его антагонистов начинает всё сильнее превосходить влияние адипонектина. Следовательно всё явственнее становится несостоятельность GLUT-4 (его ген почти бездействует). Глюкоза накапливается в крови. Развивается **инсулинорезистентность**.

Адипонектин: Адипонектин состоит из 247 аминокислотных остатков, схож с TNF α и комплементом C1q. Это – пептидный гормон-циркулирующая концентрация составляет -2-20 мг/мл от 0,01- 0,05 % от общего содержания белка в крови). У женщин уровень АДН в крови на 40% выше, чем у мужчин. Андрогены оказывают ингибиторные эффекты на адипонектин. Уровень адипонектина снижается при ССЗ и СД. Низкий уровень АДН характерен для поздних стадий СД (обоих типов).

- Отмечается обратная корреляция уровня АДН с ТГ, холестерином-ЛПНП, висцеральным ожирением и содержанием жира в печени.

- Циркулирует в крови и связывается с рецепторами для адипонектина на поверхности клеток в большинстве тканей (печень, мышцы и др.).

- Снижение уровня адипонектина ведет к развитию СД II и метаболического синдрома.

- При отсутствии ожирения концентрация адипонектина в крови очень высокая, поэтому он резко тормозит выделение TNF- α и ИЛ-6, которые при этом не способны препятствовать действию инсулина и СД-2 не развивается.

- Адипонектин повышает чувствительность клеточной мишени к инсулину.- Адипонектин – стимулирует синтез рецепторов инсулина и других компонентов, участвующих в проведении инсулинового сигнала. Проявления действия адипонектина, как сенситайзера инсулина, обнаруживаются в присутствии самого инсулина.

Витамин Д (кальцитриол) в остеобластах костной ткани стимулирует синтез гормона остеокальцина, который повышает синтез и секрецию адипонектина (АН) в жировой ткани, а также синтез инсулина в ПЖ. При этом адипонектин активирует гены, кодирующие GLUT-4 в адипоцитах, сердечной и скелетных мышцах, способствуя снижению уровня глюкозы в крови. В настоящее время можно считать установленным механизм, с помощью которого витамин Д (кальцитриол) помогает инсулину точно и адекватно уровню гипергликемии проводить весь сложный каскад сигнализации.

Кальцитриол – гормон остеокальцин – GLUT-4 – инсулин, как они работают?

При участии кальцитриола и содействии ретиноевой кислоты в клетках костной ткани (остеобластах) синтезируется главный неколлагеновый белок костного матрикса остеокальцин, состоящий из 49 аминокислотных остатков и среди них до 3-х остатков глутаминовой кислоты. Большая часть данного белка карбоксилируется при участии витаминов К, карбоксилированный остеокальцин (гла-белок) способствует минерализации костной ткани. Другая часть – 10-30% , некарбоксилированная, поступает в кровь и действует как гормон. Он стимулирует многие ткани и системы, в том числе жировую ткань, особенно образование в ней

адипонектина. Образуется достаточно много этого адипонектина, под влиянием которого подавляется образование других адипокинов. Жировая масса снижается. Стимулируются адипонектином также гены, кодирующие GLUT-4. Их становится постепенно достаточно на мембранах клеток сердечной мышцы, скелетных мышц и жировой ткани. Транспортёр глюкозы GLUT-4 способствует поступлению глюкозы из межклеточной ткани в указанные ткани, интенсивно снижая степень гликемии. Гликемия нормализуется. К настоящему времени пока нет доступной информации о том, что лекарственные препараты гормона остеокальцина и адипонектина введены в практику. Но из сказанного выше, авторы надеются, стало ясно, что обеспечение организма достаточным уровнем витамина Д способно решить многие проблемы, связанные с инсулинорезистентностью и сахарным диабетом. На этом можно было бы поставить жирную точку. Но.. Внимательный читатель, наверняка, обратил внимание на то, что большинство своих удивительных эффектов витамин Д способен проявить лишь в присутствии витамина А (ретиноевой кислоты).

Глюкоза, как и очень многие другие соединения, не способна проникать через клеточную мембрану. Для его переноса внутрь клетки необходимы специальные белки, которые называются **транспортёрами глюкозы, глюкотранспортёры, сокращенно GLUT (GLUT)**. Известно около полтора десятков типов GLUT. Все они очень похожи между собой, но имеются и различия. Отдельные типы GLUT используются разными типами клеток. Их ещё разделяют на инсулин-зависимые (это единственный тип GLUT-4) и инсулин – независимые (**все остальные GLUT**, за исключением GLUT-4). GLUT-4 находится только в трех типах клеток: **жировые клетки, мышечные клетки и клетки миокарда**. В указанные клетки глюкоза может поступать и через GLUT-1, но его способности в них очень невелика, поэтому при дефектах GLUT-4 сердце и мышцы получают недостаточно глюкозы и она тогда накапливается в крови (выше 6 ммоль/л) и развивается **гипергликемия**.

Может ли дефицит хрома привести к инсулинорезистентности?

За последние годы в литературе появляются всё новые убедительные данные о том, что целый ряд заболеваний (диабет, ожирение, гипотиреоз, атеросклероз и др.) развивается при дефиците хрома, а дополнительное введение этого металла снижает степень инсулинорезистентности. Сейчас известно, что фактор толерантности глюкозы GTF – т.е. трехвалентный хром (Cr⁺⁺⁺) в окружении двух молекул пиколиновой кислоты, очень напоминающей никотиновую кислоту (витамин В3) и трех аминокислот (возможно, глутаминовой кислоты, цистеина и глицина) был впервые выявлен в пивных дрожжах, которые являются одним из самых богатых источников органического хрома. Хотя было сделано немало попыток, чтобы изолировать или синтезировать GTF «но ни одна из них не была успешной». Ученые синтезировали "биологически активные комплексы" хрома, которые будут изготовлены в виде добавок, но эти соединения только "выглядят подобно, но не идентично с природным ГТФ – комплексам.

Точная структура GTF остается неизвестной». Хромодулин трансферрин + низкомолекулярная хром связывающая субстанция (LMWCr) – члены одного семейства. Хром (шестивалентный) абсорбируется с помощью механизма активного транспорта и переносится в печень, где превращается в хром трехвалентный, который связывается с трансферрином и разносится по органам и тканям. Предполагается, что существуют обратные соотношения между транспортом трансферрином атомов хрома и железа. У пациентов с гемохроматозом отмечается явный дефицит хрома. У таких людей часто развивается сахарный диабет. Высоко углеводная диета повышает скорость обмена хрома и выделение его с мочой. Неорганический хром всасывается с большим трудом (от 0,2- 2%). Органический хром , в

частности, пиколинат хром, всасывается намного интенсивней – до 16%.

А) Предполагаемый механизм активации киназной активности рецептора инсулина хромодулином в ответ на инсулин. Неактивная форма инсулинового рецептора (IR) превращается в активную форму при связывании с инсулином. Это запускает перемещение хромодулина (преимущественно в форме хромодулин - трансферрин, Cr-Tf) из крови в инсулин-зависимые клетки, которое в свою очередь приводит к связыванию хрома с апохромодулином, неактивным олигопептидом. Холохромодулин (апо-хромодулин –Cr) или хромодулин прикрепляется к рецептору инсулина (к его цитоплазматическому домену, сформированному обоими внутриклеточными участками бета- цепей рецептора инсулина), способствуя быстрой активации **рецепторной тирозинкиназы**. Сам апохромодулин не способен

связываться к рецептору инсулина и активировать рецепторную киназу. Когда концентрация инсулина падает, холохромодулин освобождается от клетки, способствуя снижению перечисленных эффектов. Таким образом, понятно, что дефицит хрома и хромодулина может быть связан с инсулинорезистентностью.

Б) Молекулярный механизм действия хрома

Атомы хрома взаимодействуют с субстанцией, называемой низко-молекулярной массы хром связывающей субстанцией low-molecular weight chromium (LMWCr) bindingsubstance, имеющей м.м 1500 (другое наименование данной субстанции – хромодулин) и состоящей из остатков аминокислот глицина, цистеина, аспарагиновой кислоты и глутамата. Это – природный олигопептид, выделенный из многих объектов животных, особенно из печени и почек. Этот широко распространенный олигопептид способен прочно связывать 4 атома хрома.

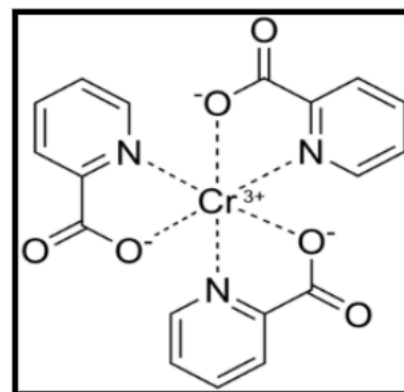
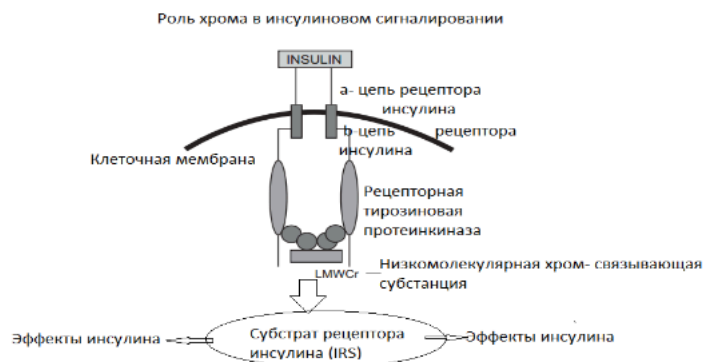
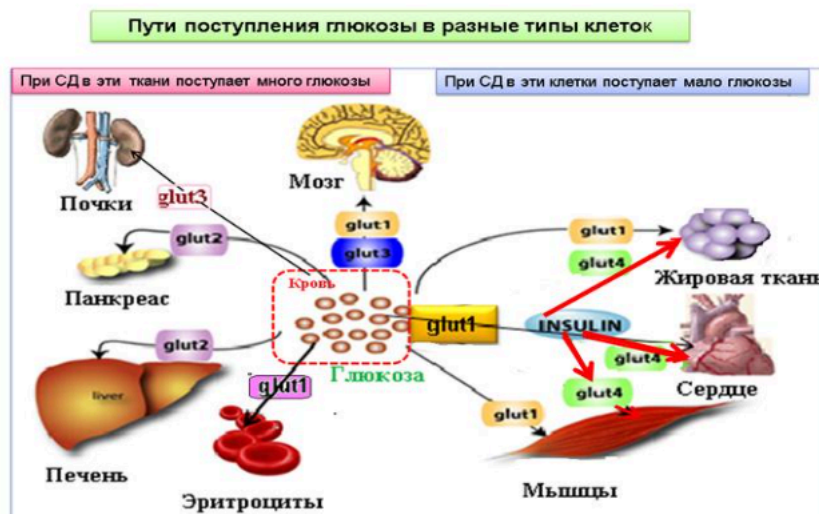


Рисунок 4 - Роль соединения хрома (хромодулина) в действии инсулина на клетки

Считается, что хромодулин существует в неактивной форме, или апоформе (апохромодулин) в цитозоле и ядрах инсулин - чувствительных клеток. Главное предназначение хромодулина - потенцировать действие инсулина. Далее активированные (фосфорилированные) при участии ещё одного фермента фосфатидилинозитол 3 -киназы (phosphatidylinositol 3-kinase) IRS сами становятся активными тирозинкиназами, стимулирующими большое количество внутриядерных и цитоплазматических процессов, в том числе и транслокацию GLUT-4 из цитоплазмы в структуру мембраны клетки, обуславливая перемещение глюкозы из межклеточной жидкости внутрь клеток миокарда, скелетных миоцитов и адипоцитов. Фактор толерантности к глюкозе (ГТФ = GTF)), - может стать одним из новых перспективных природных антидиабетических средств. GTF эффективно снижает повышенный уровень глюкозы в крови у больных сахарным диабетом животных и человека. Он также снижает уровень триглицеридов и ЛПНП - холестерина и повышает уровень - холестерина ЛПВП у пациентов с диабетом. Эти явления могут быть следствием снижения гликемии и ликвидации

условий для развития осложнений СД 2 типа. GTF - лечение также предотвращает такие осложнения диабета, как нефропатия и ретинопатия. Это не белок, поэтому ГТФ можно принимать внутрь. ГТФ представляется как имитатор инсулина и инсулин - потенцирующее соединение: он может уменьшить уровень глюкозы и липидов в крови при введении без дополнительного лекарства, но также может активировать действие инсулина: небольшая доза инсулина становится более эффективной при введении с дозой ГТФ. Когда ГТФ добавляется с инсулином, обнаруживается более интенсивный транспорт глюкозы в клетки. Эти результаты показывают, что GTF в качестве потенциального природного источника для новой пероральной антидиабетической терапии в будущем имеет большие перспективы.

Исследователи США нашли, что у здоровых взрослых людей, которым назначали 200 микрограммов хрома в день, обнаруживается весьма значительное снижение уровня общего холестерина (источник: <http://www.neboleem.net/pikolinat-hroma.php>).



Разумеется, для правильного применения препаратов хрома необходимо исследование его уровня в крови. Наиболее подходящим методом исследования хрома на сегодняшний день является масс-спектрометрия с индуктивно связанной аргонной плазмой (ИСП-МС). В данном методе исследования вещество подвергается ионизации (воздействию на него заряженных частиц), в процессе чего связи между атомами вещества разрываются и оно распадается на ионы. Ионы исследуемого вещества разделяются в зависимости от массы и заряда. Полученный

детектором ионов сигнал пропорционален концентрации определяемых частиц. Информация, касающаяся референсных значений показателей, а также сам состав входящих в анализ показателей может несколько отличаться в зависимости от лабораторий. Встречаются следующие сведения по данному вопросу: 0,7 - 28,0 - мкг/л x 19,2 (13,4 - 538 нмоль/л), а также 0,05 - 0,5 мкг/мл. Основным транспортером глюкозы в мышцы, сердце и жировую ткань является GLUT-4. GLUT-1 никак не может обеспечить эти ткани глюкозой.

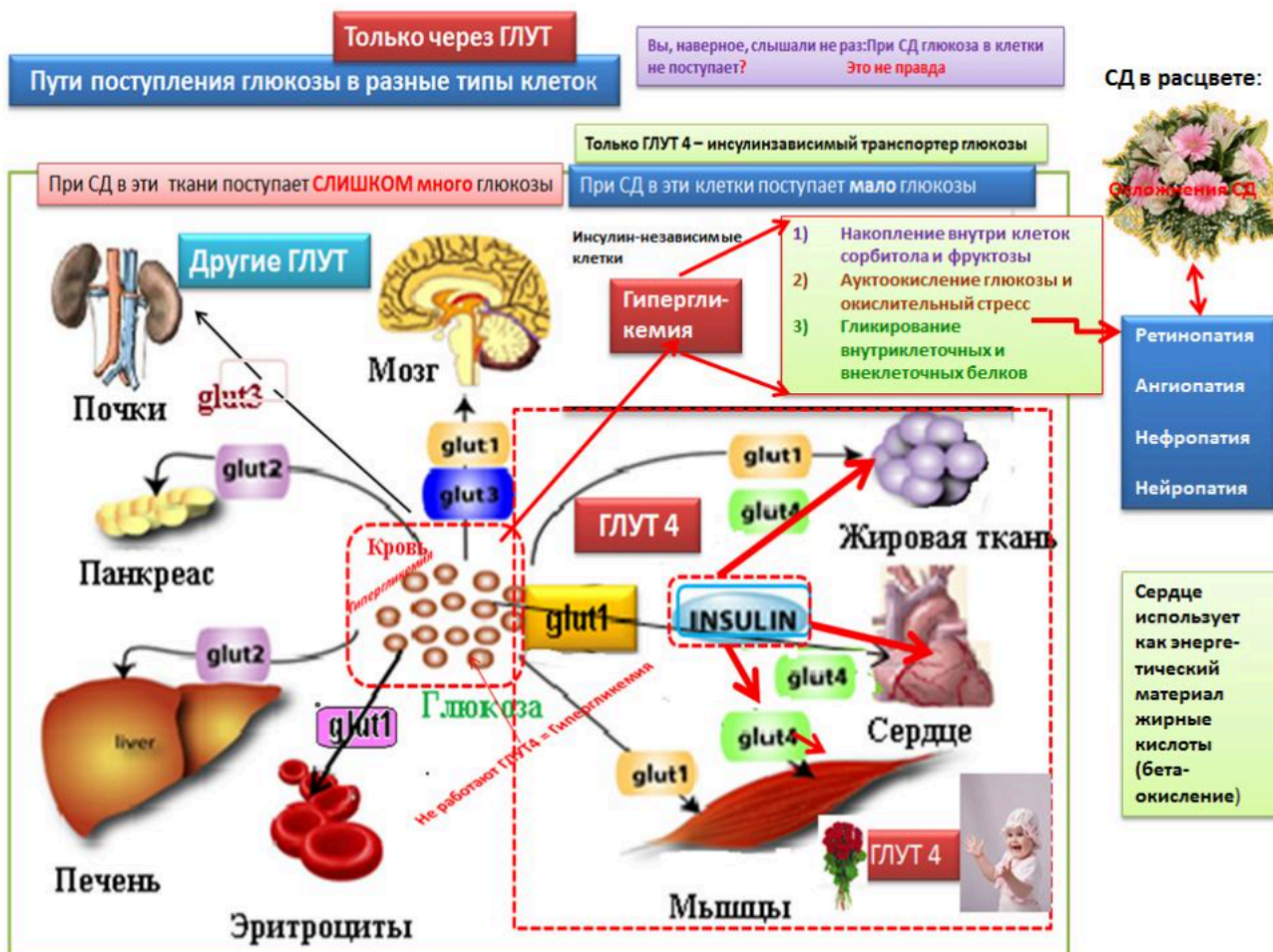


Рисунок 5 - Специфичность локализации и действия различных GLUT

Какие процессы происходят в клетках, когда в них поступает слишком много глюкозы?

При сахарном диабете глюкозы почти не попадает в одни (инсулин-зависимые) клетки и очень много ее поступает в остальные типы клеток.

Белки, в том числе и гемоглобин, если их долго выдерживать в растворе, содержащем глюкозу, связываются с ней и такое связывание происходит самопроизвольно – без участия ферментов (параметаболитически). Гликозилированный (точнее гликированный) гемоглобин (далее – HbA1c) образуется в результате такой медленной, неферментативной реакции между гемоглобином А, содержащимся в эритроцитах, и глюкозой внутри этих эритроцитов. Есть, по крайней мере, три варианта гликированных гемоглобинов: HbA1a, HbA1b, HbA1c, но только вариант HbA1c количественно преобладает и дает более тесную корреляцию со степенью выраженности сахарного диабета. Всякое, даже кратковременное увеличение концентрации глюкозы в крови оставляет своеобразный след в виде повышенного содержания гликированного гемоглобина. И такой след обнаруживается при исследовании уровня HbA1c. HbA1 состоит из трех компонентов HbA1a; HbA1b; HbA1c. Количественно преобладает HbA1c.

Избыток глюкозы в крови или внутри клеток способен вызывать различные нарушения:

- 1.Повышение активности альдозоредуктазы (накопление внутри клеток сорбитола и фруктозы), как следствие – выраженные и часто необратимые изменения в клетках.
- 2.Образование активных форм кислорода (аутоокисление глюкозы или свободной радикальный путь), - приводит к развитию тяжелого окислительного стресса, повреждающего многие типы клеток (липиды, белки, ДНК, углеводы).
- 3.Повышенное гликирование белков и образование продвинутого (конечных) продуктов гликации (КПГ) - это наиболее разрушительное осложнение хронической гипергликемии.
- 4.Активация протеинкиназы С (ПКС) - приводит к молекулярно - генетическим нарушениям, запускающим развитие пролиферативных процессов.

Все указанные явления развиваются самопроизвольно, т.е. без участия соответствующих ферментов, неконтролируемо.

Некоторые механизмы развития и проявления отмеченных путей при гипергликемии и какое отношение к ним имеет гликирование гемоглобина?

1.Глюкоза внутри клеток может подвергаться целому ряду превращений. Но для этого она должна активироваться под действием фермента глюкокиназы (гексокиназа): от АТФ (аденозинтрифосфорная кислота - универсальный источник энергии) отщепляется фосфорная кислота и прикрепляется к 6-ому атому углерода молекулы глюкозы с образованием глюкозо-6 -фосфата. Но внутри клеток, оказывается, активность данного фермента лимитирована, т.е. не все молекулы глюкозы активируются, поэтому они накапливаются в клетках. Зато активируется “дремавшая” до сих пор альдозоредуктаза. А это приводит к превращению глюкозы в сорбитол и фруктозу, которые в клетках, за исключением гепатоцитов, далее не метаболизируются. В клетках повышается осмотическое давление. Они набухают, с нарушением их функций. Это – начало всяких повреждений (см. рисунок)

2. Установлено, что гексокиназа, или глюкокиназа, которая делает глюкозу активной (в форме глюкозо-6-фосфата), т.е. способной метаболизироваться до конечных продуктов (CO₂ и H₂O). Глюкоза, при задержке её метаболизма, самопроизвольно начинает окисляться с образованием свободных радикалов, способных стимулировать процессы оксидативного стресса, повреждающих липиды мембран клеток и липопротеинов (окисление холестерина в составе липопротеинов низкой плотности, нарушение сродства к своему рецептору на клетках и вследствие этого развивается гиперхолестеремия), белки (разрушение различных белковых молекул, например, аполипопротеина

В, который определяет сродства к рецепторам ЛПНП), углеводы и ДНК (изменение структуры отдельных нуклеотидов, обуславливая мутации и др.). Кроме того, при этом развивается эндотелиальная дисфункция, снижается образования оксида азота, основного вазодилататора. Все эти нарушения приводят к развитию атеросклероза, повышению тромботической активности, к сосудистым осложнениям и т.д. В целом, окислительный стресс, обусловленный дисбалансом прооксидантов и антиоксидантов в органах и тканях, повреждает многие биомолекулы в них и указывает на серьезные кардиоваскулярные риски.

3.Особым коварством глюкозы является её неуправляемая способность крепко прикрепляться к свободным аминогруппам (-NH₂). В природе нет ни одного белка без такой свободной аминогруппы, т.е. глюкоза может “испортить” потенциально все белки в организме.

Глюкоза является химически активной молекулой, в основном, благодаря альдегидной группе при первом атоме углерода (HC=O). И она легко находит группу - NH₂ белков, аминокислот и гемоглобина среди множества других соединений. По мере накопления глюкозы в среде она всё яростнее атакует такие группы и прикрепляется к ним. При этом изменяются структуры белков и их функции. Этот процесс происходит и у здоровых людей, но ограниченно. Чем выше уровень гликемии, тем интенсивнее и пагубнее гликирование белков. К сожалению, как только глюкоза окажется в составе белковой молекулы, она как бы приобретает второе дыхание и совместно с остатком аминогруппы формирует ряд циклических, весьма реакционно способных соединений. Поскольку одним из патогенетических факторов развития этих изменений является гликирование белков, понятен повышенный интерес исследователей к изучению процессов накопления и распределения продуктов гликирования в органах и тканях организма в условиях диабета. Надо отметить, что основная масса работ посвящена изучению гликирования белков плазмы крови. Гликирование тканевых белков изучено не достаточно. При взаимодействии глюкозы с аминогруппами образуются продукты Амадори. Реакция Майларда способствует медленной продукции высокореперативных токсичных соединений неизвестной структуры, называемых «конечные продукты прогрессирующего гликозилирования» - AGE (advancedglycationendproducts). Продуктом Амадори является также пентозидин, соединение, образующееся в результате перекрестных сшивок между аргинином, лизином и пентозой. Его концентрацию в крови и тканях обычно определяют по интенсивности флуоресценции при длинах волн возбуждения и эмиссии 385 и 444 нм соответственно. Накопление пентозидина – следствие повышенного уровня глюкозы. Его содержание увеличивается в тканях диабетиков и стареющего организма. Внеклеточные скопления амилоидного β-пептида (Aβ) ассоциированы с нейродегенеративным процессом, характерным для старческого возраста (болезнь Альцгеймера). Образование Aβ сопряжено с возрастными изменениями обмена глюкозы. Нейрофибрилярные сплетения и сенильные бляшки в ткани мозга пациентов с болезнью Альцгеймера содержат такие AGE, как пиррамин и пентозидин, которые не обнаруживаются у здоровых людей. КПГ играют центральную роль в развитии диабета и сердечно-сосудистых рисков. КПГ играют центральную роль в развитии диабета и сердечно-сосудистых рисков. Они вызывают большие повреждения в клетках и тканях, такие как необратимые нарушения функционирования многих белков, значительное сокращение продолжительности жизни (на многие годы), основные осложнения СД обуславливаются прежде всего конечными продуктами гликации белков.

Для оценки степени формирования КПГ используется также инструментальный способ, а именно AGE-Reader. Это - не инвазивный метод, позволяющий измерять уровень КПГ в

коже, что свидетельствует о степени гликации разных белков во всём организме.

4. Активируемая при сахарном диабете 2 типа протеинкиназа С (ПКС) играет ведущую роль в развитии тяжелых осложнений. Это показано в схемах и рисунках приводимых в данной работе. Активная ПКС инициирует пролиферативные процессы, наиболее выраженные при опухолевом росте.

Гликированный гемоглобин – надежная замена теста на определения уровня глюкозы крови.

Пока тест на гликированный гемоглобин не столь широко применяется, как анализ глюкозы в крови. ВОЗ рекомендует тест на гликированный гемоглобин как необходимый при сахарном диабете: пациентам с этим заболеванием нужно измерять уровень гликированного гемоглобина не реже, чем раз в 3 месяца.

Анализ крови на гликированный гемоглобин является эффективным методом диагностики и контроля лечения сахарного диабета. В основе сахарного диабета лежит нарушение функции контроля уровня глюкозы в крови в организме человека. Тест на гликогемоглобин является бесценным инструментом для мониторинга уровня глюкозы в крови в течение долгого времени, и он играет ключевую роль в диагностике, мониторинге и терапии СД. Гликогемоглобин формируется чаще всего путем реакции между глюкозой и N-концевой области гемоглобина (Hb) β цепей, где размещается остаток валина. Гликация гемоглобина - это необратимая и не-ферментативная реакция между глюкозой и гемоглобином А, основного типа Hb у нормальных взрослых, он происходит в течение продолжительности жизни эритроцита. Полученный HbA1c (гликированный гемоглобин) является стабильным соединением, и его общая сумма напрямую зависит от средней концентрации глюкозы в течение двух-трех месяцев перед измерением. Эритроциты, содержащие определенное количество гликированных молекул гемоглобина, не погибают, продолжают доживать положенные им свои 120 дней. Эритроциты, циркулирующие в крови, имеют разный возраст, поэтому для усредненной характеристики уровня гликогемоглобина ориентируются на полупериод жизни эритроцитов - 60 суток. Таким образом, уровень гликированного гемоглобина показывает, какой была концентрация глюкозы в предшествующие 4-8 недель и это является показателем компенсации углеводного обмена на протяжении этого периода. Измерение концентрации HbA1c позволяет ретроспективно оценить выраженность гипергликемии при сахарном диабете. Эффект гликирования не зависит от суточного ритма колебаний уровня глюкозы в крови, от физиологической активности организма, характера пищи, физических нагрузок и зависит только от величины и длительности гипергликемии. У больных сахарным диабетом при стойкой гипергликемии концентрация HbA1c значительно возрастает. Лечение диабета проводят с помощью лекарств, понижающих содержание глюкозы в крови лишь на ограниченный промежуток времени, поэтому очень важно подобрать такие схемы терапии, которые позволили бы добиться стойкой нормализации гликемии. Чем лучше компенсирован диабет, тем меньше риск развития таких осложнений диабета, как поражение глаз - ретинопатия, поражение почек - нефропатия, поражение периферических нервов и сосудов, ведущее к гангрене. Таким образом, стратегическая цель лечения сахарного диабета - обеспечить постоянное поддержание глюкозы в пределах нормы. Измерение сахара в капиллярной крови

позволяет оценить сиюминутный уровень глюкозы, определение HbA1c дает интегрированное представление об уровне гликемии. Выше уже говорилось, что гликирование белков, как химический ковалентный процесс, изменяет их конформацию.

Непосредственно реагирующей с молекулярным кислородом в молекуле Hb структурой является окрашенный Fe - гем. Гликирование гемоглобина изменяет конформацию всего гемоглобина, вследствие чего значительно возрастает его сродство к кислороду: гемоглобин жадно и крепко притягивает к себе молекулярный кислород в артериальной крови и не расстаётся с ним в венозной крови, что он обязан делать постоянно "по уставу". И поэтому на фоне избытка оксигемоглобина (HbO₂) в крови органы и ткани организма испытывают гипоксию, которая усугубляется ещё и обтурацией многих капилляров вследствие поперечных сшивок их коллагеновых стенок продуктами гликирования. Таким образом, чем выше уровень гликогемоглобина, тем "богаче" клиническая картина заболевания, обусловленная гипоксией. Не все врачи замечают причину такой ситуации своевременно, так как уровень общего гемоглобина по результатам общего анализа крови при этом может быть не измененным. Гликированный гемоглобин, - при лабораторном анализе - цианметгемоглобиновый метод - ведет себя как обычный гемоглобин, т.е. уровень общего Hb не уменьшается на величину гликированного гемоглобина, поэтому наличие у больного с СД гипоксии невозможно раскрыть, не исследуя концентрацию HbA1c.

Определение HbA1c имеет большое значение у больных диабетом женщин при планировании беременности и во время беременности. Установлено, что уровень HbA1c на протяжении 6 месяцев до зачатия и в течение I триместра беременности коррелирует с ее исходом. Жесткий контроль за уровнем гликемии позволяет снизить частоту пороков развития плода с 33% до 2%.

Методы измерения уровня гликированного гемоглобина

Показатели уровня гликированного гемоглобина могут различаться в зависимости от способов, которые применяет та или иная лаборатория для его измерения. Поэтому для скрининга при сахарном диабете желательно пользоваться услугами одного и того же заведения во избежание совершения ложных выводов. Забор крови для анализа на гликированный гемоглобин желательно производить натощак. Тест нецелесообразно проводить после кровотечений, переливания крови.

Гликированный гемоглобин: расшифровка значений

Норма гликированного гемоглобина: 4,5-6,5% от общего содержания гемоглобина.

Диагностические значения повышенных уровней HbA1c:

- 5,5-8% - хорошо компенсированный сахарный диабет;
- 8-10% - достаточно хорошо компенсированный сахарный диабет;
- 10-12% - частично компенсированный сахарный диабет;
- >12% - некомпенсированный сахарный диабет.

Диагностические значения пониженных уровней HbA1c:

Гипогликемия, гемолитическая анемия, кровотечения, переливание крови.

Ложно пониженные значения HbA1c: уремия, острые и хронические геморрагии, а также при состояниях, связанных с уменьшением жизни эритроцитов (например, при гемолитической анемии), при дефектах ГЛТ-1.

Таблица 1 - Целевые значения гликогеоглобина

Сахарный диабет	Целевые значения HbA1c (%)						Критерии компенсации HbA1c (%)		
	Норма	Низкий риск ангиопатии	Эффективная терапия	Риск макроангиопатии	Неэффективная терапия	Риск микроангиопатии	Компенсация	Субкомпенсация	Декомпенсация
1 тип	< 6,1		6,1-7,5			> 7,5	6,0-7,0	7,1-7,5	> 7,5
2 тип		<=6,5		>6,5		>7,5	6,0 6,5	6,6-7,0	> 7,0

Клинические исследования с использованием сертифицированных методов показывают, что рост доли гликированного гемоглобина на 1% связан с изменением, в среднем, уровне глюкозы плазмы примерно на 2 ммоль/л. Результаты анализа могут быть искажены при некоторых состояниях больного и проведенных процедурах, например: Повышение уровня HbA1C:

1. Дефицит железа;
2. Спленэктомия.

Снижение уровня HbA1C:

1. Гипогликемия;
2. Гемолитическая анемия, кровотечения, переливание крови.

Показания для определения гликированного гемоглобина:

- Диагностика сахарного диабета.
- Скрининг сахарного диабета (возраст старше 40 лет, избыточная масса тела, наследственная предрасположенность, инфаркт миокарда, инфаркт головного мозга в анамнезе, резистентный к лечению фурункулез и воспалительные заболевания, женщины с нарушением менструальной функции).
- Долговременный мониторинг течения и контроля за лечением больных сахарным диабетом.
- Определение уровня компенсации сахарного диабета.
- Обследование беременных женщин на диабет беременных.

Гликирование гемоглобина и другие тяжелые осложнения СД развиваются параллельно!!

Регулярные измерения уровня гликогеоглобина могут "открыть глаза" врачу, особенно не опытному, на многие "скрытые" нарушения в организме пациента. Посмотрите повнимательней, без суеты на предлагаемую ниже схему о значении гликогеоглобинового теста. Краткие пояснения к схеме: гипергликемия и связанные с ней гликирование белков, аутоокисление глюкозы, накопление внутри клеток сорбитола и фруктозы, способствуют адекватному гликированию гемоглобина. Гликогеоглобин "выводится" из сферы транспорта кислорода, что способствует развитию гипоксии, ретинопатии, может привести к диабетической стопе и нейропатии (болезнь Альцгеймера), нефропатии, о которой можно, конечно, судить также по наличию микроальбуминурии. Но, может быть, самое страшное - сахарный диабет "очень славится"

ранним и тяжелым развитием сердечно - сосудистой патологии.

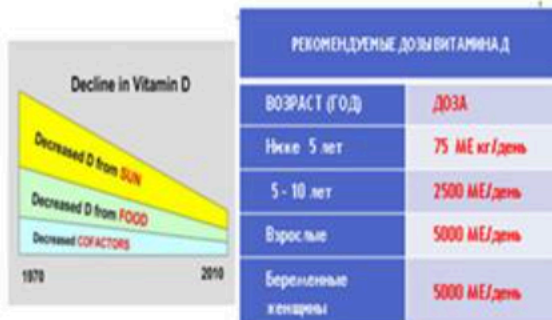
Задача медика - обнаружить или предугадать грозящую пациенту беду. В современных условиях очень часто развитие ССЗ приписывают гиперхолестеролемии. Гиперхолестеролемия сама по себе не возникает и не развивается. Глюкоза крови, свободные радикалы (H₂O₂, OH⁻ и их производные), образующиеся при самопроизвольном окислении глюкозы, приводят к гликированию=модификации липопротеинов крови, в том числе и ЛПНП, богатых холестерином. ЛПНП при этом теряют сродство к своим рецепторам на поверхности периферических клеток, следовательно, они не могут поглощаться клетками, а накапливаются в крови, окисляются с привлечением макрофагов и других клеток крови. ЛПНП и другие ЛП пожираются макрофагами, которые превращаются в пенные клетки и погибают с высвобождением не переработанных липидов, особенно, холестерина. В наших клетках, в том числе и макрофагах, нет ферментов, которые могли бы утилизировать холестерин до конечных продуктов (CO₂ и H₂O). Поэтому холестерин формирует "залежи"- бляшки в местах гибели макрофагов - пенных клеток. Такими местами чаще всего являются стенки артерий. Каскад различных, многочисленных процессов, развивающихся при этом, приводит к известным итогам ССЗ, - инсульту, инфаркту и др. При нормальном метаболизме ЛП используются клетками для своих нужд. Неиспользованный или лишний холестерин с помощью липопротеинов высокой плотности доставляется в печень, откуда он выделяется в желчный пузырь, а далее - в кишечник. При СД данная логистика холестерина не работает. Зная же о том, что повышенный уровень гликогеоглобина может свидетельствовать и о превращении обычных, нормальных ЛПНП в гликированные, окисленные, т.е. модифицированные, необходимо целенаправленно контролировать гликемию, а не принуждать больного - диабетика с обнаруженной гиперхолестеролемией к приему статинов, которые во всём мире уже "прославились" большим списком побочных эффектов.

Какие существуют в мире рекомендации по суточной дозировке витамина D? Как уже отмечалось выше, самым авторитетным и признанным экспертом по данному вопросу является М.Холик (M.F.Holick). Вот его рекомендации:

Таблица 2 - Рекомендуемые суточные дозы витамина Д

Рекомендованные дозы витамина Д

Возраст	Адекватный приём	Безопасный верхний предел
0 to 1 год	400 - 1,000 МЕ/день	2,000 МЕ/день
1 to 12 год	1,000 - 2,000 МЕ/день	5,000 МЕ/день
13+ год	1,500 - 2,000 МЕ/день	10,000 МЕ/день
Лица с ожирением	в 2 - 3 выше обычной нормы	
Беременные женщины	1,400 - 2,000 МЕ/день	10,000 МЕ/день
Кормящие женщины	2,000 - 4,000 МЕ/день	10,000 МЕ/день



За последние 40 лет были резко снижены рекомендуемые дозы витамина Д. В результате в такой же мере увеличилось число тяжелых хронических заболеваний

Для контроля за правильностью назначения суточной дозировки и эффективностью витаминотерапии необходимо измерять содержание 25(ОН)Д в крови пациента. Целевыми уровнями являются следующие концентрации 25(ОН)Д в крови: **дефицит – меньше 50 нг/мл, оптимально- 50-70 нг/мл, для лечения рака и сердечно-сосудистых заболеваний – 70-100 нг/мл, избыточно – выше 100 нг/мл**

Необходимо добавить: по твердому убеждению М.Холика, основное количество витамина Д человек должен получать "от солнца". Для этого важно в весенне-летний период важно 1-2 раз в день по 15 минут бывать на солнце с открытыми руками и ногами без применения солнцезащитного крема, далее, уже с применением солнцезащитного крема, при желании можно загорать.

Уровень 25(ОН)Д и гликогемоглобина исследуется в нашей лаборатории на высокоточном оборудовании.

Какими методами измеряют уровень гликогемоглобина в лабораториях? Существует ряд способов для исследования HbA1c, в том числе и специальные анализаторы.

Заключение:

1. Для контроля за правильностью назначения суточной дозировки и эффективностью витаминотерапии необходимо измерять содержание 25(ОН)Д в крови пациента. Витамин Д (кальциферол) в костной ткани индуцирует синтез гормона остеокальцина, который стимулирует в адипоцитах синтез и секрецию гормона адипонектина.

2. Адипонектин стимулирует образование инсулина и инсулин-зависимого транспортера глюкозы GLUT4, который способствует поступлению глюкозы в кардиомиоциты, миоциты и адипоциты; при дефектах и недостатках GLUT4 развивается гипергликемия.

3. При дефиците хрома и изменении его транспорта нарушается передача сигнала от рецепторов инсулина на внутриклеточные посредники инсулина, в том числе и на

GLUT 4, которые без этого сигнала не перемещаются из цитоплазмы на мембрану инсулин - зависимых клеток и не способствуют транспорту глюкозы из крови в клетки. Глюкоза при этом накапливается в крови и приводит к развитию многих осложнений, а также увеличению уровня гликированного гемоглобина.

4. Исследование HbA1c позволяет оценить уровень гликемии у больного сахарным диабетом в бессознательном состоянии.

5. Гликозилированный гемоглобин – не только маркер СД, но он также свидетельствует об уровне гипоксии у больного, объясняет механизмы развития некоторых видов гиперхолестеролемии и развития атеросклероза, указывает на степень накопления поздних продуктов гликирования в организме, т.е - это интегрированный маркер общего клинического состояния больного.

6. Данное исследование даёт возможность проводить мониторинг течения заболевания и контролировать адекватность проводимого лечения.

7. Исследование гликированного гемоглобина необходимо проводить для оценки риска развития осложнений у больного сахарным диабетом - не реже 1 раз в 3 месяца

8. Только измерение гликогемоглобина, а не гликемии, даже при отсутствии клинических признаков СД, позволяет лечащему врачу не пропустить начало заболевания, т.е. это незаменимый маркер для выявления преддиабета.

Мы считаем целесообразным провести исследование сотрудников и студентов КазНМУна витамин Д и гликогемоглобин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федеральная целевая программа "Сахарный диабет". Методические рекомендации. - М.: 2002. - 358 с.
- 2 American Diabetes Association: Clinical Practice Recommendation (Position Statement) // *Diabetes Care.* - 2001. - 24 (Suppl. 1). - P. 33-55.
- 3 Association of glycaemia with macro vascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study // *BMJ*, 321. - 2000. - P. 405-412.
- 4 Calisti L, Tognetti S. (2005) Measure of glycosylated hemoglobin // *Acta Biomed AteneoParmense.* - 76 5. - Suppl 3. - P. 59-62. - [PMID 16915800](#).
- 5 Cefalu WT, Hu FB: Role of chromium in human health and in diabetes // *Diabetes Care.* - 2004. - 27. - P. 2741- 2751.
- 6 Baeke, F.; Takiishi, T.; Korf, H.; Gysemans, C.; Mathieu, C. Vitamin D: Modulator of the immune system // *Curr.Opin.Pharmacol.* - 2010. - 10. - P. 482-496.
- 7 Black, D.M.; Demay, M.B.; Manson, J.E.; Murad, M.H. Kovacs, C.S. The nonskeletal effects of vitamin D: An endocrine society scientific statement // *Endocr. Rev.* - 2012. - 33. - P. 456-492.
- 8 Bock G, Prietl B, Mader JK, et al. The effect of vitamin D supplementation on peripheral regulatory T cells and beta cell function in healthy humans: a randomized controlled trial // *Diabetes Metab Res Rev.* - 2011 Nov. 27(8). - P. 942-945.
- 9 Chantal Mathieu and Klaus Badenhoop Vitamin D and type 1 diabetes mellitus: state of the art. *TRENDS in Endocrinology and Metabolism Vol.No.Month* // Chittari Venkata Harinarayan Vitamin D and diabetes mellitus *HORMONES.* - 2014. - 13(2). - P. 163-181.
- 10 Holick, M.F. Vitamin D: Evolutionary, physiological and health perspectives // *Curr. Drug Targets.* - 2011. - 12. - P. 4-18.
- 11 Holick, M.F.; Binkley, N.C.; Bischoff-Ferrari, H.A.; Gordon, C.M.; Hanley, D.A.; Heaney, R.P.; Murad, M.H.;
- 12 Holick M.F. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med* 2007; 357: 266-281.
- 13 Holick MF, 2004 Vitamin D: importance in the prevention of cancers, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis. *Am J Clin Nutr* 79: 362-371.
- 14 Holick M F, Binkley N C, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley D A, et al. (2011) Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 96: 1911-1930.
- 15 Holick MF (2009) Vitamin D status: measurement, interpretation, and clinical application. *Ann Epidemiol* 19: 73-78.
- 16 Holick, M.F. Vitamin D and health: Evolution, biologic functions, and recommended dietary intakes for vitamin D. *Clin. Rev. Bone Miner. Metab.* 2009, 7, 2-19.
- 17 Holick MF. Vitamin D: evolutionary, physiological and health perspectives. *Curr Drug Targets.* 2011 Jan; 12 (1):4-18.
- 18 Holick MF. Vitamin D: a d-lightful solution for health. *J Investig Med.* 2011 Aug; 59 (6): 872-80.
- 19 Holick MF. Vitamin D: importance in the prevention of cancers, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis. *Am J Clin Nutr* 2004;79:362-71.
- 20 Holick, M.F., Vitamin D: A millenium perspective. *J Cell Biochem*, 2003. 88(2): p. 296-307.
- 21 Li X, Liao L, Yan X, et al. Protective effects of 1-alpha-hydroxyvitamin D3 on residual beta-cell function in patients with adult-onset latent autoimmune diabetes (LADA). *Diabetes Metab Res Rev.* 2009 Jul; 25 (5): 411-416.
- 22 John B. Vincent *The Nutritional Biochemistry of Chromium (III)* First edition 2007
- 23 Jian Liu Vitamin D and Diabetes Mellitus: What Do We Know J., *Hypo Hyperglycemia* 2013, 1:1.
- 24 <http://dx.doi.org/10.4172/jhhg.1000102>. Krejpcio Essentiality of Chromium for Human Nutrition and Health *Polish Journal of Environmental Studies* Vol. 10, No. 6 (2001), 399-404.
- 25 Kovacs, C.S. The nonskeletal effects of vitamin D: An endocrine society scientific statement. *Endocr. Rev.* 2012, 33, 456-492.
- 26 Lehmann, B.; Meurer, M. Vitamin D metabolism. *Dermatol. Ther.*, 2010, 23, 2-12.
- 27 Maria E. Trujillo and Philipp E. Scherer Adipose Tissue-Derived Factors: Impact on Health and Disease *Endocrine Reviews*. First published ahead of print December 7, 2006 as doi:10.1210/er.2006-0033 al., Vitamin D and diabetes. *Diabetologia*, 2005.
- 28 Matthias Wacker and Michael F. Holick T. Vitamin D - Effects on Skeletal and Extraskelatal. Health and the Need for Supplementation *Nutrients* 2013, 5, 111-148; doi: 10.3390/nu 5010111.
- 29 Michael F Holick Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr* 2004; 80 (suppl): 1678S- 88S. Printed in USA. © 2004 American Society for Clinical Nutrition.
- 30 Molinaro R. J. Targeting. HbA1c: standardization and clinical laboratory measurement. *Med. Lab. Obs.*, 1, p. 10-19, 2008. Pechova, L. Paviata Chromium as an essential nutrient: a review *Veterinari Medicina*, 52, 2007, (1): 1-18 Review
- 31 Rosen, C.J.; Adams, J.S.; Bikle, D.D.; Holick, M.F. Vitamin D and health: Evolution, biologic functions, and recommended dietary intakes for vitamin D. *Clin. Rev. Bone Miner. Metab.* 2009, 7, 2-19.
- 32 Song Y, Wang L, Pittas AG, et al. Blood 25-hydroxy vitamin D levels and incident type 2 diabetes: A meta-analysis of prospective studies. *Diabetes Care.* 2013 May; 36(5): 1422-8.
- 33 Tsur A, Feldman BS, Feldhammer I, Hoshen MB, Leibowitz G, Balicer RD. Decreased serum concentrations of 25-hydroxycholecalciferol are associated with increased risk of progression
- 34 Weaver, C.M. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: An endocrine society clinical practice guideline. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2011, 96, 1911-1930.
- 35 Matthias Wacker and Michael F. Holick *Review Vitamin D—Effectson Skeletal and Extraskelatal Health and the Need for Supplementation *Nutrients* 2013, 5, 111-148.

Н.Р. АБЛАЕВ, Д.Ж. БАТЫРБАЕВА

**Д -ДӘРУМЕНІ ЖӘНЕ ХРОМ ТАПШЫЛЫҒЫ КЕЗДЕГІ ҚАНТ ДИАБЕТІНІ ДАМУЫНЫҢ МОЛЕКУЛЯРЛЫҚ МЕХАНИЗМДЕРІ
(ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ)**

Түйін: Қысқаша мазмұндама. Бүкіл әлемде Д дәрумені - бұл «сүйек дәрумені» деген ұғым бар, бірақ соңғы жаңалықтары бойынша Д -дәрумені адам денсаулығының қалыпты жағдайы мен ауру процестерінің санын бақылау үшін қажет екендігі айтылған. Іс жүзінде ағза тінінің әрбір түрі кальцитриол гормондары сияқты Д -дәруменінің іс-қимыл таныту үшін рецепторлары бар. Д -дәруменінің төмен деңгейлері жүрек-қан тамырлар жүйесінің ауруларының, жүйке жүйесі ісіктерінің, қант диабетінің, аутоиммундық залалының жоғарлауына байланысты. Сондай-ақ хром алмастырылмайтын минерал, ол инсулин сезімталдығын арттырады. Қандағы глюкоза алмасуының бұзылуы жоқ адамдарда қарағанда, 2-ші типті қант диабетімен ауыратындардың қанындағы хром (Cr3 +) деңгейі әлдеқайда төмен екендігі дәлелденген. Хромы бар дәрілік заттарды қолдану қант диабетімен ауыратын науқастардың гликемиясын жақсартады. Гликозириленген гемоглобин деңгейін уақытылы өлшеу және оның деңгейі (HbA1c) $\geq 6,5\%$ болған жағдайда, соңғы 6-8 апта ішінде гипергликемияның барын анықтауға мүмкіндік береді. Ал оның жоғарғы деңгейі науқастың қант диабетінің дұрыс бақыланбағанын көрсетеді.

Түйінді сөздер: витамин Д, кальциферол, қантты диабет, остеокальцин, адипонектин, хром, хромның пиколинаты, ақуыздың гликациясы, гликирленген гемоглобин

N.R. ABLAEV, D.ZH. BATYRBAEVA

**MOLECULAR MECHANISMS OF DIABETES WHEN VITAMIN D DEFICIENCY AND CHROMIUM
(REVIEW OF CONTEMPORARY LITERATURE)**

Resume: Most people think of vitamin D as the “bone vitamin,” but recent discoveries show that vitamin D is essential for a tremendous number of normal body processes. Virtually every tissue type in the body possesses receptors for the activated vitamin D molecule, defining it as a true hormone.

Low vitamin D levels are associated with increased risks of cardiovascular and neurological disease, cancer, diabetes, and autoimmune disorders. Chromium is an essential mineral that appears to have a beneficial role in the regulation of insulin action and its effects on carbohydrate and lipid metabolism. Chromium is an important factor for enhancing insulin activity. Some studies have shown that people with type 2 diabetes have lower blood levels of chromium than do those without the disease. Chromium supplementation significantly improved glycemia among patients with diabetes. A glycoatedhaemoglobin (HbA1c) level $\geq 6.5\%$ is now also acceptable for diagnosing diabetes. Since blood cells live about 3 months, it reveals your average glucose for the last 6 - 8 weeks. A high level suggests poor diabetes control.

Keywords: vitamin D, calciferol, diabetes, остеокальцин, адипонектин, chrome, пиколинат chrome, glykation of proteins, glikirovanny hemoglobin

**САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И
ФИБРИЛЛЯЦИЯ
ПРЕДСЕРДИЙ**

**Г.Т. ТОКСАНБАЕВА, В.МИРОНОВА, Ж. МАХАТОВА,
А. НУРГИСАЕВА**

*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Кафедра интернатуры и резидентуры по терапии №3*

УДК 616.379-008.64:616.12-039

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее распространенное нарушение ритма сердца. Ее частота в общей популяции составляет около 2%. ФП увеличивает риск инсульта в 5 раз и риск смерти у больных инсультом, связанным с ФП, в 2 раза выше, а затраты на лечение возрастают в 1,5 раза. Сахарный диабет – независимый фактор риска развития ФП (ОР1,4-1,8) и отмечается у 20% пациентов с ФП.

Ключевые слова: сахарный диабет, фибрилляция предсердий, сердечная недостаточность.

По данным Фремингемского исследования, пациенты с ФП имеют в 1,5–2 раза более высокий риск годовой смертности по сравнению с общей популяцией. Ежегодно у 5% лиц с диагностированной ФП «неклапанного происхождения» возникают нарушения мозгового кровообращения. Это в 2–7 раз чаще, чем у лиц без ФП. В результате ФП является

причиной от 75 000 до 100 000 эмболических инсультов в год [1]. Распространенность ФП увеличивается с возрастом – от <0,5% в возрасте 40–50 лет до 5–15% в возрасте 80 лет. У мужчин ФП развивается чаще, чем у женщин. Риск развития ФП на протяжении жизни составляет около 25% в возрасте после 40 лет (Рисунок 1).

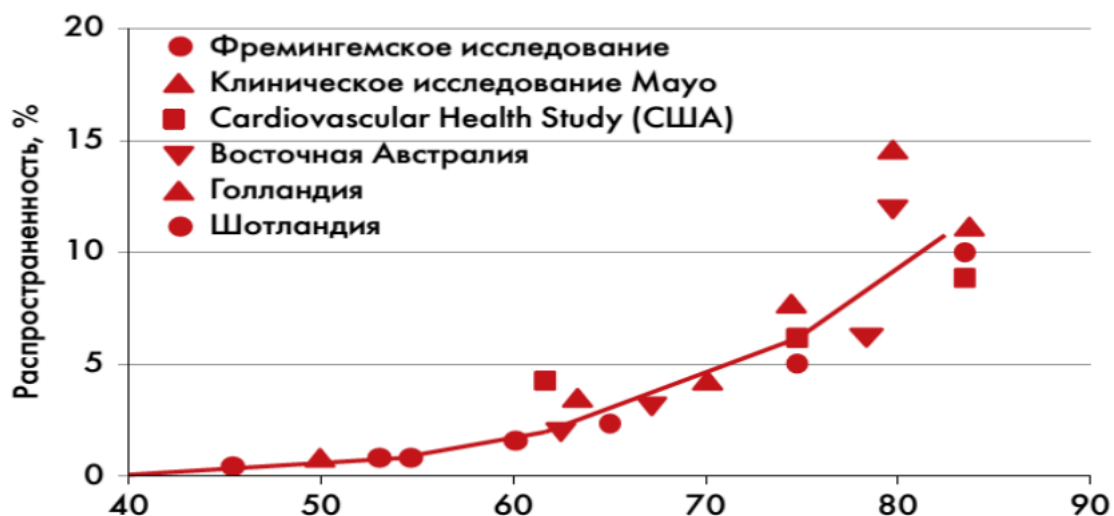


Рисунок 1 - Распространенность ФП в различных возрастных группах

При этом отмечается непрерывное нарастание клинической тяжести этого заболевания. За последние 15 лет частота госпитализаций по поводу ФП возросла примерно в 2-3 раза. По данным данного исследования было выявлено, что СД, как и артериальная гипертония, является независимым фактором риска развития ФП с относительным риском для мужчин 1,4, а для женщин - 1,6.

Эта закономерность сохранялась и после учета влияния возраста и других сопутствующих факторов риска развития ФП. ФП встречается у больных СД, по крайней мере, вдвое чаще, чем у людей без СД [2] и в три раза чаще, если больной СД страдает к тому же артериальной гипертонией (Рисунок2) [3].

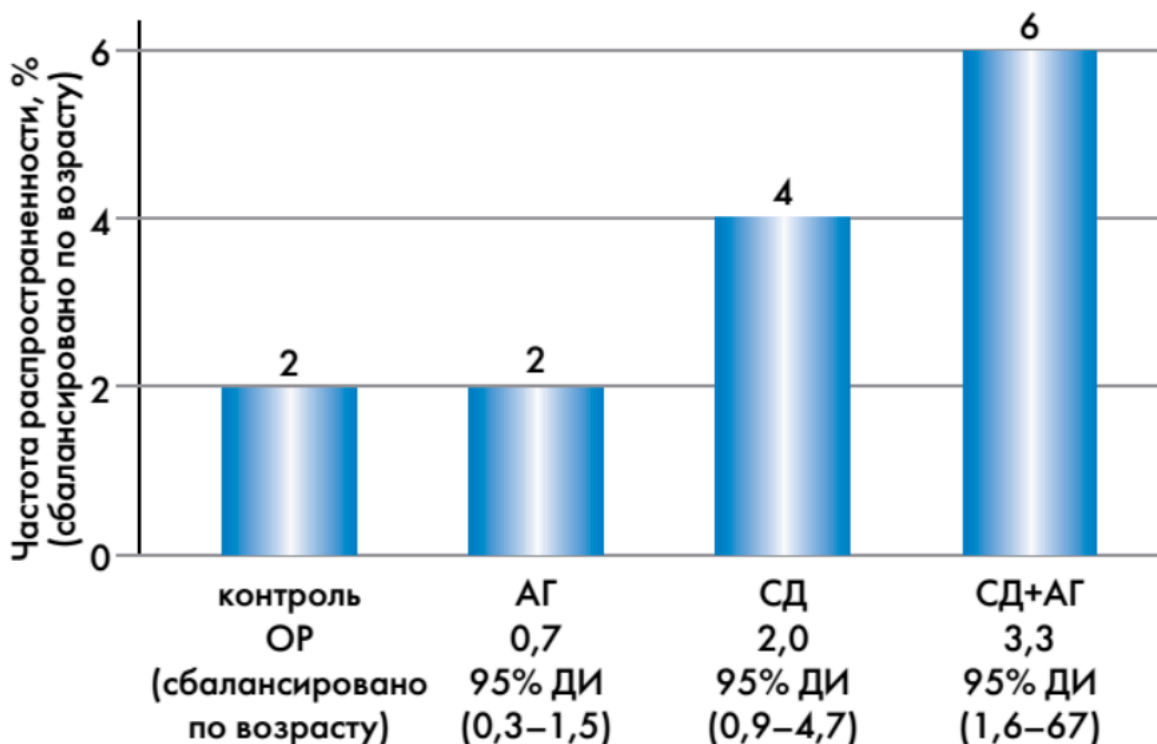


Рисунок 2 - Частота распространенности ФП у больных с различным состоянием факторов риска

По данным этих исследователей, ОР развития МА у лиц с фармакологически не леченным СД не отличался достоверно от ОР лиц без нарушений углеводного обмена и составлял всего 1,04 (95% ДИ 0,75-1,45). Возможно, это связано с тем, что фармакологически не леченный СД имел более мягкое течение, и длительность нарушений углеводного обмена у подобных больных была довольно

короткой. Оценивая взаимосвязь «фармакологически леченного» СД с приступами ФП, исследователи обнаружили следующее. Среди 1410 лиц с ФП, 252 (17,9%) имели фармакологически леченный СД, в то время как среди 22 03 лиц контрольной группы без ФП подобных больных было только 311 (14,1%). ОР ФП у больных с «фармакологически леченным» СД составлял 1,40 (95% ДИ

1,15–1,71) по сравнению с лицами без диабета. Кроме того, среди лиц с «фармакологически леченым» СД риск развития ФП повышался на 3% с каждым годом увеличения длительности СД (95% ДИ 1–6%) (Рисунок 3). ОР развития ФП у лиц с «фармакологически леченым» СД возрастал по мере увеличения декомпенсации показателей их углеводного обмена. Так, у больных со средним уровнем HbA1c ≤ 7% ОР=0,6 (95% ДИ 0,74–1,51); при HbA1c > 7, но ≤ 8 ОР=1,48 (1,09–2,01); HbA1c > 8, но ≤ 9 ОР=1,46 (1,02–2,08) и при HbA1c > 9 ОР=1,96 (1,22–3,14) (Рисунок 9) [2]. Было отмечено, что взаимосвязь между «фармакологически леченым» СД и ФП была достоверно сильнее выражена (p=0,02) у лиц с ожирением (ОР=1,64; 95% ДИ 1,27–2,12), чем у лиц без повышенного веса (ОР=1,10; 95% ДИ 0,80–1,52). При этом не было отмечено существенного влияния

пола, возраста, наличия артериальной гипертонии, гиперхолестеринемии, ишемической болезни сердца или застойной сердечной недостаточности (во всех случаях p > 0,10). Относительный риск возникновения транзиторной ФП у больных «фармакологически леченым» СД составлял 1,35 (95% ДИ 1,03–1,78); для персистирующей/интермиттирующей формы – 1,36 (1,06–1,76); и для устойчивой формы – 1,71 (1,17–2,49). Достоверных различий при этом обнаружено не было (p=0,5). В результате исследования было подтверждено, что «фармакологически леченный» СД ассоциируется с 40% повышением риска развития МА, и этот риск тем выше, чем более длительно протекает СД и чем хуже осуществляется контроль гликемических показателей.

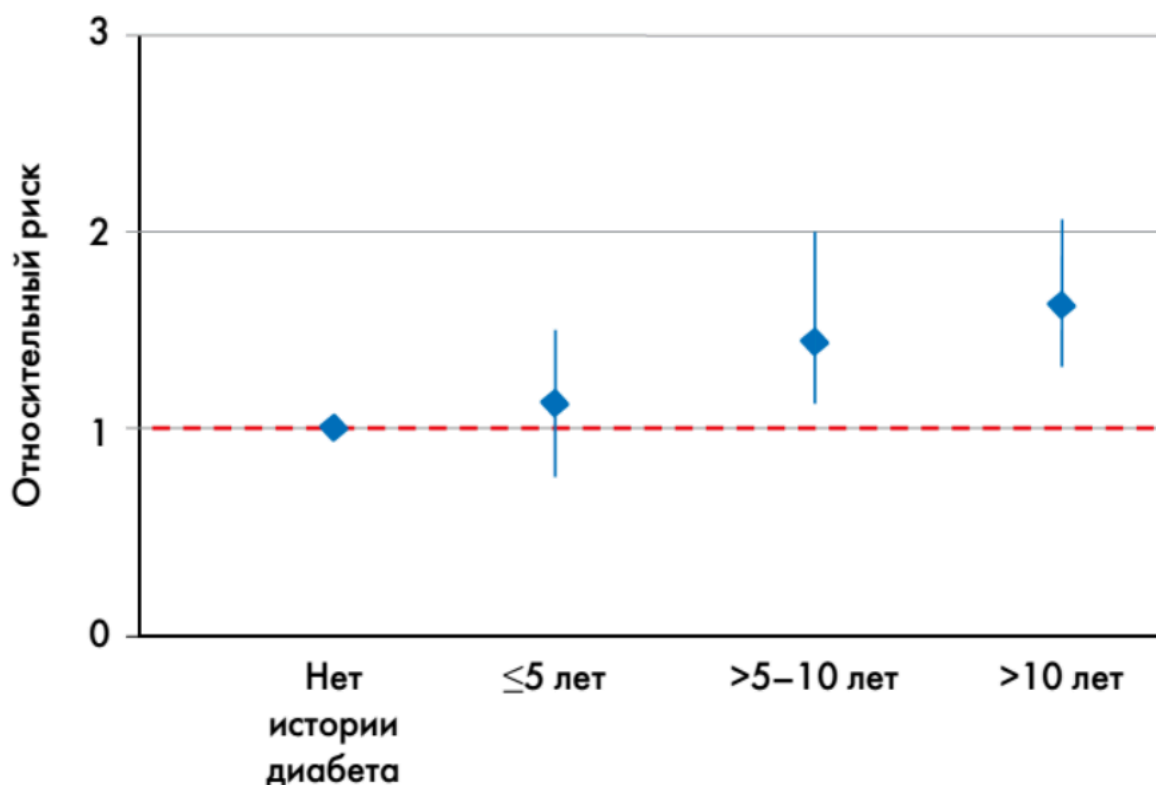


Рисунок 3 - ФП в зависимости от длительности леченного сахарного диабета

Первым современным исследованием, обратившим внимание на ФП как на один из важнейших сердечно-сосудистых показателей, определяющих результаты интенсивной терапии больных СД 2 типа (СД2), стало исследование ADVANCE (The Action in Diabetes and Vascular disease preterAx and diamicroN - MR Controlled Evaluation). В исследовании было проанализировано, насколько ФП влияет на смертность и сердечно-сосудистый риск у больных с СД [4]. В данном исследовании были включены 11 140 больных СД2 в возрасте 55 лет и старше, имеющих по крайней мере 1 дополнительный фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний. Среди 11 140 больных, включенных в исследование, было выявлено 847 человек,

страдавших ФП. Больные с ФП были несколько старше, имели больший индекс массы тела, более высокий уровень артериального давления, худшие показатели деятельности почек и чаще имели признаки сердечно-сосудистых заболеваний. При наблюдении за больными в течение 4,3 года умерли 879 человек, и 15% этих больных составили больные с ФП. При сравнении общей и сердечно-сосудистой смертности больных с и без МА было обнаружено, что она ассоциируется с увеличением на 61% общей смертности и значительно более высоким риском сердечно-сосудистой смертности, инсульта и недостаточности кровообращения (Рисунок 4).

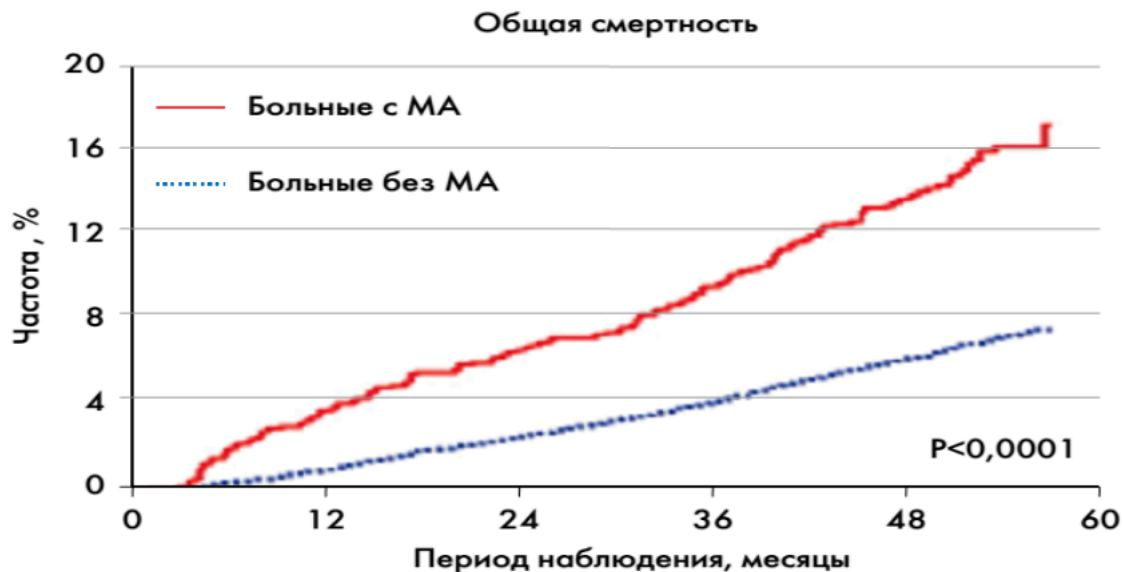


Рисунок 4 - Влияние ФП на общую смертность у больных сахарным диабетом 2 типа по результатам исследования ADVANCE

После учета влияния сопутствующих факторов при многовариантном анализе группы достоверно различались по показателям общей смертности,

сердечно-сосудистой смертности и частоте хронической сердечной недостаточности (Рисунок 5)

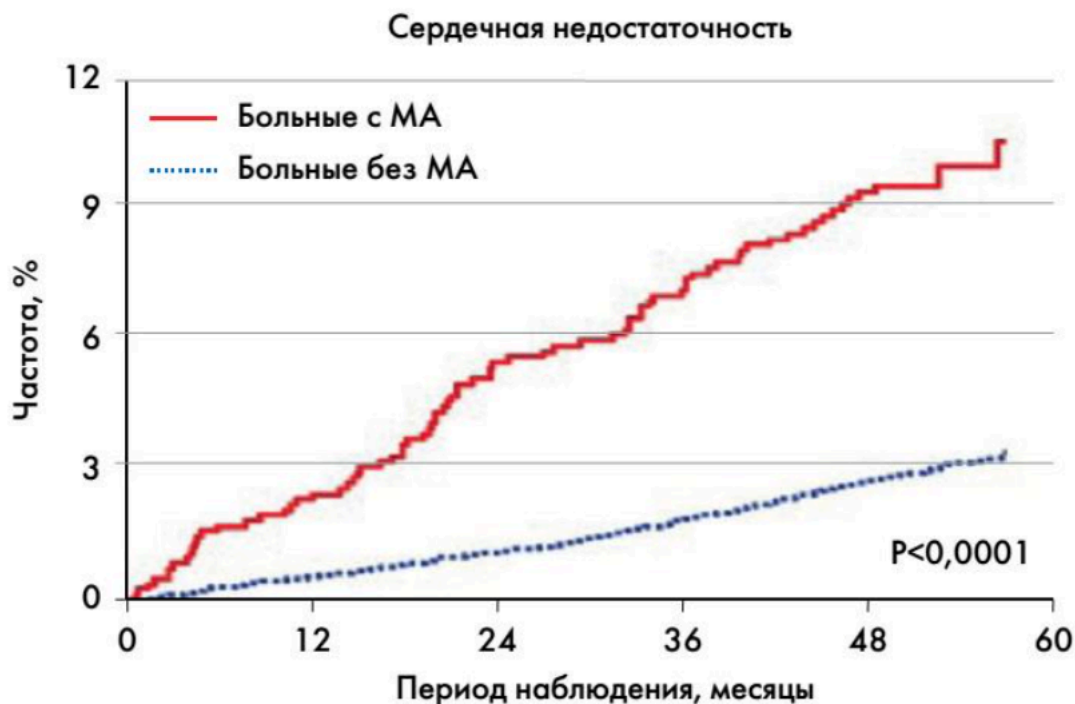


Рисунок 5 - Влияние ФП на частоту сердечной недостаточности у больных с сахарным диабетом 2 типа по результатам исследования ADVANCE

Цель: выявление удельного веса больных с фибрилляцией предсердий страдающих сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы: В исследование включен 219 больной с ИБС и СД 2 типа. Среди них у 38 (17%) больных сопутствовала фибрилляция предсердий. Средний возраст пациентов составил $68,48 \pm 1,01$ лет. Среди

обследованных больных мужчин было 39,5%, женщин – 60,5%. У всех пациентов диагностирована постоянная форма ФП и 84,2% имели тахисистолический вариант. Больные были разделены на 2 группы: 1-я группа – больные СД и ФП (n=38), 2-я группа – больные с СД без ФП (n=38).

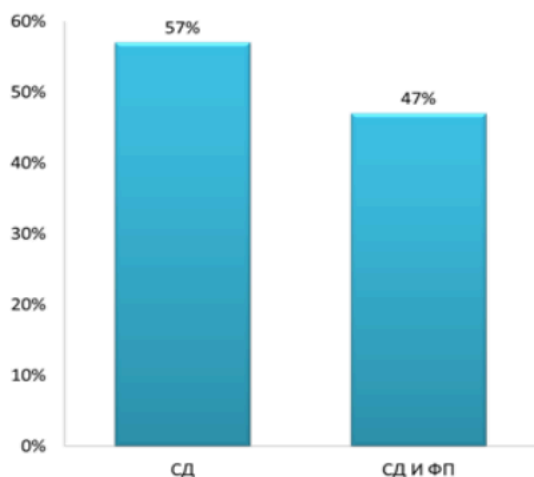
Таблица 1 - Сравнительная характеристика клинико - анамнестических данных сравниваемых групп

Показатели/группа	1-я группа	2-я группа
Количество больных	38	38
Возраст, годы	65,4	63,6
Муж/жен, %	39,5/60,5	41,3/58,4
Уровень HbA1C, %	8,87	8,4
АГ 3 ст, %	89,5	90,3
Избыточный вес, %	78,5	77,8
Острый инфаркт миокарда,%	18,4	19,4
Нестабильная стенокардия,%	81,6	80,6
Постинфарктный кардиосклероз,%	55,3	52,9

Результаты и обсуждение: группы обследованных больных были сопоставимы по возрасту и полу, по длительности заболевания, по распространенности атеросклероза, перенесенным инфарктам миокарда. Уровень гликированного гемоглобина крови у больных СД 2 типа и ФП был 8,87% в среднем по группе. Число больных с компенсированным СД составляло 7%, с субкомпенсированным СД -17% и декомпенсированный СД отмечен у 76%. Нестабильная стенокардия отмечалась у 81,6%, острый инфаркт миокарда у 18,4%, у 55,3% отмечалась постинфарктный кардиосклероз. Артериальная гипертония III степени сопутствовала у 89,5% больных. Все пациенты имели многососудистое поражение коронарных

артерий, в среднем на одного больного приходилось 3,5±0,3 пораженных артерий. Оценка риска развития инсульта и системных тромбоэмболий по шкале CHA₂DS₂-VASc (Рисунок 6) составила 5,79. Дилатация полости левого желудочка (ЛЖ) выявлена у 58% больных с СД, у 42% размеры ЛЖ были в пределах нормы. У больных без СД соотношение было обратным: у 41% больных определялась дилатация ЛЖ, а у 59% больных ее не было. У пациентов с СД при множественном поражении коронарных артерий отмечено большее поражение миокарда левого желудочка, проявляющееся в меньшей фракции выброса (68% в 1-й группе против 56% во 2-й группе).

Фракция выброса левого желудочка по Симпсону



CHA²DS²-VASc

Шкала оценки риска тромбоэмболических осложнений у больных с фибрилляцией/трепетанием предсердий

Сумма баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc	Ожидаемая частота инсультов за год
0	0 %
1	1,3 %
2	2,2 %
3	3,2 %
4	4,0 %
5	6,7 %
6	9,8 %
7	9,6 %
8	6,7 %
9	15,2 %



Рисунок 6 - Фракция выбросы левого желудочка по Симпсону и шкала оценки риска тромбоэмболических осложнений у больных с фибрилляцией/трепетанием предсердий

Выводы:

- ФП является сильным, независимым маркером общей, сердечно-сосудистой смертности, тяжелой хронической сердечной недостаточности у больных СД;

- Наличие СД ухудшает прогноз с увеличением риска смерти и сердечно-сосудистых осложнений у больных сФП.
- Выявление ФП у больных СД является показанием к наиболее агрессивной коррекции у них сердечно-сосудистых факторов риска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Wolf P.A., Abbott R.D., and Kannel W.B. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham study // Stroke. – 1991. – №22. – P. 983–988.
- 2 Movahed M.R., Hashemzadeh M., Jamal M.M. Diabetes mellitus is a strong, independent risk for atrial fibrillation and flutter in addition to other cardiovascular disease // Int. J. Cardiol. – 2005. – № 105. – P. 315–18.
- 3 Ostgren C.J., Merlo J., Rastam L., Lindblad U. Atrial fibrillation and its association with type 2 diabetes and hypertension in a Swedish community // Diabetes Obes. Metab. – 2004. – № 6(5). – P. 367–74
- 4 Du X, T., de Galan B, Abadir E., Chalmers J., A., Woodward M., Cooper M., Harrap S., Hamet P., Neil P., G.Y.H., Patel A. Risks of cardiovascular events and effects of routine blood pressure lowering among patients with type 2 diabetes and atrial fibrillation: results of the ADVANCE study // Eur. Heart J. – 2009. – № 30 (9). – P. 1128–1135.
- 6 Rutter M.K., Parise H., Benjamin E.J., et al. Impact of glucose intolerance and insulin resistance on cardiac structure and function: sex-related differences in the Framingham Heart Study // Circulation. – 2003. – № 107.– P. 448–54.
- 7 Aksnes T.A., Schmieder R.E., Kjeldsen S.E., Ghani S., Hua T.A., Julius S. Impact of New-Onset Diabetes Mellitus on Development of Atrial Fibrillation and Heart Failure in High-Risk Hypertension (from the VALUE Trial) // Am. J. Cardiol. – 2008. – № 101.– P.634–8.
- 8 Nichols G.A., Reinier K., S.S. Independent Contribution of Diabetes to Increased Prevalence and Incidence of Atrial Fibrillation // Diabetes Care. – 2009. – Vol.32. – №10 – P.1851–1856.
- 9 Dublin S., Glazer N.L., Smith N.L., Psaty B.M., Lumley T., Wiggins K.L., Page R.L., Heckbert S.R. Diabetes Mellitus, Glycemic Control, and Risk of Atrial Fibrillation // J. Gen. Intern. Med. – 2010. – № 25(8). – P. 853–8. doi: 9.1007/s11606-010-1340-y.
- 10 Александров Ан.А., Ядрихинская М.Н., Кухаренко С.С. Мерцательная аритмия: новый лик сахарного диабета в XXI веке. Сахарный диабет. – №1. – 2011. – С. 53-60.

Г.Т. ТОҚАНБАЕВА, Ж. МАХАТОВА, В. МИРОНОВА, А. НҮРҒИСАЕВА
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ҚАНТ ДИАБЕТИ ЖӘНЕ ЖҮРЕКШЕЛЕР ЖЫБЫРЫ

Түйін: Жүрекшелер жыбыры (ЖЖ) – кең тараған жүрек ырғағының бұзылысы, оның жалпы популяцияда кездесу жиілігі – 1-2%. ЖЖ инсульт қаупін 5 есе және ЖЖ байланысты инсультпен науқастардың өлім қаупін 2 есе жоғарлатады. Қант диабеті - ЖЖ дамуының тәуелсіз қауіп факторы (ЖҚ 1,4-1,8) болып табылады және ЖЖ бар науқастардың 20% байқалады.
Түйінді сөздер: қант диабеті, жүрекшелер жыбыры, жүрек жеткіліксіздігі

G.T.TOKANBAEVA, ZH. MAKHATOVA, V. MIRONOVA, A. NYRGISAEVA
Asfendiyarov Kazakh National Medical University

DIABETESMELLITUS AND ATRIAL FIBRILLATION

Resume: Atrial fibrillation (AF) is the most common heart rhythm disturbance, its frequency in the general population is 1-2%. AF increases the risk of stroke by 5 times the risk of death in patients with stroke associated with AF, 2 times higher. Diabetes mellitus is an independent risk factor for atrial fibrillation and is seen in 20% of patients with AF.
Keywords: diabetes mellitus, atrial fibrillation, heart failure

НАРКОЛОГИЯ

NARCOLOGY

CLINICAL AND SOCIAL CHARACTERISTICS OF WOMEN REGISTERED ON A DISPENSARY AS DRUG ADDICTION

M.SH. JAMANTAYEVA¹, A.S. SUBHANBERDINA², N.E. DUNENBAYEV¹, D.M.SERGAZIYEV¹
*Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
¹-chair of internship and residency in psychiatry and narcology;
²- chair of psychiatry, psychotherapy and narcology*

UDK 613.83-056.2:362

The article reveals some clinical and social characteristics of women registered on a drug-abuse dispensary with mental and behavioral disorders due to use of drugs. The present study points to their influence on structural dynamic characteristics of social adaptation of patients. There are some comprehensive measures of medical and rehabilitative activities directed at outpatient drug treatment.

Keywords: drug dependence, women, to be registered on a dispensary, clinical and social description.

In order to receive narcological help women in contrast to men face significant obstacles of social, cultural and personal character. Women do not gain empathy and understanding within the community and near relations.

As noted in the publication commissioned by the section on global issues for the United Nations on Drugs and Crime, women are believed to be a distinct minority among patients of drug treatment facilities. It is yet little known about the true extent of drug addiction among women in particular and their vital needs for medical help [1]. Studies show that women resorting to intravenous drug use, to a greater extent than men, are at a risk of HIV infection [2, 3], and women mortality rate is also higher. With people injecting drugs intravenously, infection with hepatitis C is very high [4, 5, 6].

Public health services give the major bulk of outpatient treatment for women suffering from developed drug dependence [7]. Identification of clinical and socio-demographic characteristics of dynamic registered patients suffering from mental and behavioral disorders as a result of drug use can contribute to the development of appropriate differentiated and successful remedial rehabilitation measures in outpatient drug treatment.

The aim of the study is to bring out some clinical and social demographic characteristics of women with narcotic dependence registered on the dispensaries.

Material and methods. We carried out a retrospective study based on the analysis of "forma 025 u Outpatient medical card". It included all women on a dynamic registration in "Municipal narcological center for medical and social correction" in January 2014. The study included patients with a verified diagnosis of mental and behavioral disorders as a result of use of narcotic substances. The study excluded patients with mental and behavioral disorders due to the use of alcohol, sedatives, hypnotic substances and other non-narcotic psychoactive substances. The study employed clinical and clinical-social research methods.

Results of the study. On 01.01.2014 the dynamic registration book in "Municipal narcological center for medical and social correction" consisted of 141 women, residents of one of Almaty districts with a diagnosis of mental and behavioral disorders as a result of drug use. During the first half of 2014 fifty seven patients were struck off the register. Twelve patients were struck off the register in connection with the proof remission equated to recovery. Eleven patients left outside the district, seven patients were imprisoned. Eighteen patients were removed from the register for the lack of information, nine patients died. Thus further analysis is based on 84 medical forms relating to women on outpatient treatment, residents of one of Almaty districts. They are on a dispensary register in 01.07.2014 with the diagnosis of mental and behavioral disorders due to narcotic substances.

Table1- Distribution of the patients according to the diagnosis of mental and behavioral disorders as a result of drug abuse

Code of diagnosis according to ICD-10	Absolute number	%
F11 - mental and behavioral disorders as a result of opioid use	60	71.43
F12- mental and behavioral disorders due to the use of cannabinoids	1	1.19
F19 - mental and behavioral disorders as a result of other psychoactive substances combined with narcotics	23	27.38
Total	84	100

As shown in Table 1, almost every seven women out of ten on the register, are dependent on Opioids, they are injecting drug users, in particular heroin. Another large group of women with mental and behavioral disorders as a result of combined use of drugs

and other psychoactive substances represent 27.38% of injecting drug users.

Tobacco addiction is diagnosed in all patients of the study group.

Table 2-Socio-demographic characteristics of the patients

Socio-demographic characteristics of patients (age, nationality, level of education, sphere of professional activity, marital status, children, criminal liability)	Absolute number	%
Distribution of patients by age (in years)		
21-30	8	9.53
31-40	49	58.33
41-50	20	23.81

51-60	7	8.33
Distribution of patients by nationality		
Kazakh	5	5.95
Russian	77	91.67
Uighur	2	2.38
Distribution of patients by level of education		
incomplete secondary school education	14	16.67
complete secondary school education	38	45.24
vocational education	24	28.57
unfinished higher education	5	5.95
Higher education	3	3.57
Sphere of professional activity		
Brainwork	0	0
Manual labor	3	3.57
Do not work	80	95.24
Invalid	1	1.19
Distribution of patients by marital status		
Married	18	21.43
Single	22	26.19
Divorced	36	42.86
Civil marriage	5	5.95
Widow	3	3.57
The presence of children in the family		
Yes	51	60.71
No	33	39.29
Criminal liability		
Not put-on trial	27	32.14
Once put on trial	46	54.76
Repeatedly put on trial	11	13.10

Absolute majority of the study group are women of working age between 21 and 50 which makes up 77 patients (91.67%). And seven women were aged over 51 amounting to 8.33%. According to ethnic composition the group under analysis is represented by three nationalities. Majority of them are representatives of Russian nationality amounting to 77 women (91.67%). Kazakh women were 5 (5.95%), and 2 patients were representatives of Uighur nationality (2.38%).

Data on educational attainment show that 52 women (61.90%) have incomplete/complete secondary school education, 24 women completed vocational education (28.57). Higher incomplete/higher education received 8 patients (9.53%). 80

patients do not work, three individuals are busy with manual work and one patient is an invalid of physical illness.

Family status is as follows: 36 patients are divorced (42.86%), 23 (27.38%) patients are married (official/civil). 22 patients are not married (26.19%). More than half of the women have children (60.71%). It should be noted that all women live with families – parent family, partner or children.

57 women out of 84 were prosecuted (67.86%), 46 of them once (54.76%) and 11 patients repeatedly (13.10%). By the nature of offences, crimes against public health and morality prevailed: illegal production, purchase, storage, sale of drugs, as well as crimes against property: theft, robbery. 27 women were not prosecuted (31.4%)

Table 3 - Clinical characteristics of patients

Hereditary burden, age at which the patient first used psychoactive substances, duration of illness, treatment in hospital, presence of psychoses in anamnesis, comorbid pathology	Absolute number	%
Hereditary burden		
Affective disorders	1	1.19
Mental and behavioral disorders due to use of alcohol	4	4.76
Mental and behavioral disorders due to use of drugs	1	1.19
No information	78	92.86
Age at which the patient first used psychoactive substances		
14-17	12	14.29
18-20	26	30.95
21-30	30	35.71
31-40	14	16.67
41-50	2	2.38
Duration of illness		
Up to 1 year	4	4.76
1-3 years	9	10.71
3-6 years	19	22.62
More than 6 years	52	61.91

Treatment in hospital		
Until one time	49	58.33
Hospitalized 1-3 times	30	35.73
Hospitalized 4 times or more	5	5.94
Presence of psychoses in anamnesis		
Yes	3	3.57
No	81	96.43
Comorbid somatoneurological pathology		
HIV AIDS	28	33.33
Viral Hepatitis C	27	32.15
Viral Hepatitis B	5	5.95
CDC (myocardial infarction)	1	1.19
Encephalopathy	1	1.19
Syphilis	1	1.19
Chlamydia	2	2.38
Tuberculosis	1	1.19
Without comorbid pathology	18	21.43

There is no data on family history with 80 patients. 5 patients first-degree relatives suffered from mental and behavioral disorders as a result of psychoactive substance use, one patient is heredity burdened with affective psychosis.

Most women first used narcotic drugs in the adolescent age of 14-20. They are 38 (44.18%). 14 women first used narcotic drugs at the age of 31-40 (16.3%), and in individual cases women under study began substance use at the age of over 40. Regular consumption of narcotic substances lasting for more than 6 years is marked by 62.79% of patients.

The main treatment received by the patients was implemented on an outpatient basis. 50 women received inpatient treatment for the first time (58.1%), 30 women received hospital treatment again. Psychosis is rarely observed, in two cases it happened as a result of combined consumption of drugs and alcohol, and another case was connected with the consumption of cannabis. HIV is the most common comorbid pathology with the studied group, 28 patients (32.6%). Viral hepatitis B and C were diagnosed in 32 patients (37.2%). Cardiovascular disease was observed in 2 patients, somatoneurological cases were few in number. 18 patients do not have comorbid pathology (21.43%).

Discussion and conclusions. The present study of clinical and social characteristics of women who are at a dispensary for mental and behavioral disorders due to drug use suggest that the vast majority of patients are of working age, they have incomplete secondary or high school education, their experience of regular consumption of narcotic substances lasts for more than six years. More than half of the studied group of women was prosecuted. The most common comorbid pathology in women with mental and behavioral disorders as a result of narcotic substance use are HIV and hepatitis C.

Identification of clinical and social characteristics of patients on the dispensary for mental and behavioral disorders due to drug

use, affect the structural and dynamic characteristics of social adaptation of people and determine directions of treatment and rehabilitation measures in terms of outpatient drug treatment. Given that most women first gained access to the use of narcotic substances in adolescent age, it is important to focus efforts on prevention of these disorders in order to create adequate and visual representation of harmful effects of drug use. Due to the fact that the vast majority of female patients have incomplete secondary school education and secondary school education, psychosocial rehabilitation vector should focus on educational and training programs. In addition, female patients need maintaining support psychological therapy, normalization of relations and family-style social skills training. They need employment assistance, formation and maintenance of healthy relationships in order to maintain the circle of people with whom they have relationships to support the needs of women in communicating with other people.

There should be a comprehensive assessment covering issues such especially important for women as relationship between people, pregnancy, mental health problems including suicidal behavior.

Due to the fact that women with drug dependence are often in conflict with the law, it is important to keep a constant and close cooperation of narcological dispensaries with law enforcement authorities. It is significant raising legal awareness of patients in terms of the tasks of prevention, social support, and involvement in the therapeutic community. Comorbid pathology is known to increase the weight for asthenic, affective and behavioral disorders underlying the disease [8]. The prevalence of injecting drug users with HIV comorbid pathology, viral hepatitis B and C, makes relevant employing intensive medical and psychotherapeutic correction in therapy of these patients [9-10].

REFERENCES

- 1 The organization Abuse Treatment and Care for Women: Case Studies and Lessons Learned // United Nations. - New York. - 2005. -106s.
- 2 Spittal P. M. et al. Risk factors for elevated HIV incidence rates among female injection drug users in Vancouver // Canadian Medical Association Journal (CMAJ). - 2002. - Vol. 166. - No. 7. -P. 894-899.
- 3 Patrick D. M. et al. Incidence of hepatitis C virus infection among injection drug users during an outbreak of HIV infection // Canadian Medical Association Journal (CMAJ). - 2001. - Vol. 165. - No. 7. - P. 889-895.
- 4 Estebanez P. E. et al. Women, drugs and HIV/AIDS: results of a multicentre European study // International Journal of Epidemiology. - 2000. - Vol. 29. - No. 4. -P. 734-743.
- 5 Stoove M.A., Gifford S.M., Dore G.J. The impact of injecting drug use status on hepatitis C related referral and treatment. // Drug and Alcohol Dependence. -2005.-77.-P.81-86.
- 6 Gombas W., Fisher G., Jagsch R., Eder H., Okamoto I. Schindler S., Muller C., Ferensi P., Kasper S. Prevalence and distribution of hepatitis C subtypes in patients with opioid dependence. European Addiction Research. - 2000.- 6.- P.19
- 7 Алтынбеков С.А. Основные пути развития службы психического здоровья в Республике Казахстан // Материалы III Съезда психиатров, психотерапевтов, наркологов и медицинских психологов Республики Казахстан (10-11 сентября 2009г.). - 2009 - С.13 - 14
- 8 Огурцов П.П. Патология внутренних органов при наркологических заболеваниях: клиничко-генетические аспекты // Вопросы наркологии. - 2006 - №1. - С.55- 64.
- 9 Ескалиева А.Т. Диагностика, течение, лечение и реабилитация больных с опийной наркоманией в сочетании с ВИЧ-инфекцией // Вопросы наркологии. - 2005- №1. - С.55- 62

10 Савонова И.В. Опиийная наркомания, ассоциированная с вирусным гепатитом «В» и «С» (клиничко-динамический аспект) // Наркология. – 2005. - №12. – С. 58 – 61.

М.Ш.ДЖАМАНТАЕВА¹, А.С. СУБХАНБЕРДИНА², Н.Е.ДУНЕНБАЕВ¹, Д.М.СЕРГАЗИЕВ¹

ЕСІРТКІ ЗАТТАРДЫ ҚОЛДАНУ САЛДАРЫНАН ПСИХИКАЛЫҚ ЖӘНЕ МІНЕЗ -ҚҰЛЫҚТЫҚ БҰЗЫЛЫСТАРЫМЕН ДИСПАНСЕРЛІК ЕСЕПТЕ ТҰРАТЫН ӘЙЕЛДЕРДІҢ КЕЙБІР КЛИНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК СИПАТТАМАЛАРЫ

Түйін: Мақалада наркотикалық тәуелділіктің салдарынан психикалық және мінез -құлықтық бұзылыстарымен диспансерлік есепте тұратын әйелдердің кейбір клиникалық және әлеуметтік сипаттамалары анықталған. Олардың әлеуметтік адаптацияның құрылымдық динамикалық сипаттамасына науқастардың клиникалық және әлеуметтік ерекшеліктерінің әсері анықталған. Амбулаторлық наркологиялық көмек жағдайында емдеу және қалыпқа келтірудің түрлі шаралары көрсетілген.
Түйінді сөздер: наркотикалық тәуелділік, диспансерлік есеп, әйелдер, клиникалық-әлеуметтік сипаттамалары.

М.Ш.ДЖАМАНТАЕВА¹, А.С. СУБХАНБЕРДИНА², Н.Е.ДУНЕНБАЕВ¹, Д.М.СЕРГАЗИЕВ¹

КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН, СОСТОЯЩИХ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЕТЕ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Резюме: В работе выявлены некоторые клиничко-социальные характеристики женщин, состоящих на диспансерном учете по поводу психических и поведенческих расстройств, связанных с наркотической зависимостью. Отмечено влияние клинических и социальных особенностей больных на структурно-динамические характеристики их социальной адаптации. Указаны разнообразные меры лечебно-реабилитационного характера в условиях амбулаторной наркологической помощи.
Ключевые слова: наркотическая зависимость, диспансерный учет, женщины, клиничко-социальные особенности.

РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ CHAPTER 2. THEORETICAL DISCIPLINE

ЛАБОРАТОРНАЯ МЕДИЦИНА

LABORATORY MEDICINE

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИСЕПТИКА «KODAN TINKTURE FORTE COLOURED»

**Б.М. АСАНОВА, И.Р. ФАХРАДИЕВ, К.А. МУРАТОВА,
А.Я. ЖУЛДЫЗБАЕВА**

*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д.Асфендиярова*

НИИ ПФМ им. Б.А.Атчабарова

Клинико-экспериментальная лаборатория

УДК 616-002.31

При обработке полости абсцесса, моделированного в эксперименте, раствором антисептика «Kodan Tinkture Forte Coloured», отмечается как отсутствие признаков абсцесса, что подтверждает аутопсия, так и признаков перифокального воспаления, в отличие от контрольной группы, где отмечались данные признаки на 7 сутки. Полученные данные планметрического исследования указывают на наличие высокой ранозаживляющей активности «Kodan Tinkture Forte Coloured» в сравнении с применяемыми методиками.

Ключевые слова: *Абсцесс, антисептик, ранозаживляющей активности, Kodan Tinkture Forte Coloured.*

Введение.

Успешная профилактика послеоперационных инфекционных осложнений, в значительной мере связана с применением современных высокоактивных антисептических средств для обеззараживания кожи операционного поля больного, рук хирургов и медицинского персонала во время работы с больными [1,2,3].

Широкое применение антибиотиков, эффективность которых в начале была отличной, привело к возникновению ряда сложных проблем. Мутагенное действие антибиотиков на патогенную микрофлору обусловило изменение как этиологической структуры гнойной инфекции, так и биологических свойств микробной клетки с появлением антибиотико-резистентных штаммов

Эта проблема указывает на необходимость пересмотра мнения о монопольном положении антибиотиков и переходе на более обоснованную стратегию и тактику лечения гнойно-септических инфекций, включая интерес к забытой группе антибактериальных препаратов – антисептиков. [4,5].

Существующая в настоящее время сложная эпидемиологическая ситуация обосновывает повышенное внимание к профилактике инфекционных заболеваний и рост требований к качеству дезинфекционных мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекций на объектах окружающей среды, являющихся факторами их передачи. Антисептики используются людьми со времён становления цивилизации [6].

Широко известно, что древние египтяне бальзамировали мумии, и таким образом предупреждали их гниение, а в Древнем Риме использовали мёд и вино для предотвращения нагноения ран. Современное развитие и широкое применение различных антисептических средств было положено такими выдающимися учёными, как Листер, Склифосовский, Пирогов и многими другими. Современные успехи органической химии создали базу для дальнейшего развития и внедрения антисептиков в медицину [7].

Среди недостатков многих современных антисептиков можно указать интенсивный собственный цвет продукта (поливинилпирролидон-йод, красители с противомикробным действием, такие как кристаллический фиолетовый или бриллиантовый зеленый), токсикологическую неприемлемость или ограниченный диапазон действия.

Выбор дезинфектантов и антисептиков их разумное применение во многом определяет успех мероприятий по профилактике и борьбе с внутрибольничными инфекциями, позволяет обезопасить от токсического воздействия на медицинский персонал и пациентов дезинфицирующих средств и экономно расходовать денежные средства, выделяемые лечебно-профилактическим учреждениям.

Поэтому использованию в ЛПУ кожных антисептиков уделяется все большее внимание, так как они реально стали более широко применяться в повседневной медицинской практике [8,9,10].

Кожные антисептики должны обладать тремя трудносочетающимися свойствами: высокой эффективностью в отношении широкого спектра микроорганизмов, отсутствием вредного воздействия на кожу и организм человека, быстрой испаряемостью с кожной поверхности.

Современное дезинфицирующее средство, как правило, представляет собой композицию на основе сбалансированной формулы, включающей одно или несколько активно действующих веществ в соотношениях, позволяющих добиться максимального синергизма или потенцирования эффекта в отношении наиболее устойчивых микроорганизмов, а также функциональных добавок, целенаправленно изменяющих их свойства. Обязательным условием для дезинфицирующего средства является его спороцидное действие [11,12].

Актуальной проблемой современной хирургии является способность антисептика влиять на регенерацию раневой поверхности. Способы лечения гнойно-некротических процессов, предложенные хирургией, свидетельствуют о том, что даже применение самых эффективных средств не снижает риск возникновения различных осложнений.

Несмотря на большое количество отечественных и зарубежных кожных антисептиков, зарегистрированных для применения на территории РК, проблема разработки низкотоксичных, но высокоэффективных кожных антисептиков в отношении широкого спектра микроорганизмов продолжает оставаться актуальной.

В кожном антисептическом средстве должны оптимально сочетаться бактерицидное и бактериостатическое действие, но с превалированием первого, что находит отражение в большинстве кожных антисептиков.

Для антисептической обработки в РК рекомендуется применение йодоната 1%, йодопирона 1%, спиртовой

настойки йода 5%, хлоргексидина биглюконата в 70 % этиловом спирте 0,5%, различные спиртосодержащие средства с красителями и денатурирующими добавками «Инол», «Септоцид Р плюс», «Септоцид-синерджи» и др.

Однако использование таких антисептиков у лиц с высоким риском возникновения аллергических реакций, больных бронхиальной астмой и другими аллергическими заболеваниями, нежелательно, вследствие возможных побочных явлений аллергического характера [13]. Однако, чем более эффективные средства используются для обработки рук хирурга операционного поля, тем более выражено их повреждающее действие на кожу. Естественно, кожа не является пассивным материалом и быстро реагирует на действие различных антисептиков. Механизм действия антисептиков во многом зависит от происходящих в поверхностном слое кожи сложных химико-физических, биологических и других процессов. Многие хирурги не всегда уделяют этому достаточное внимание, хотя и считается общеизвестно, что процессы обеззараживания связаны непосредственно с физиологией кожи [14,15,16]

В настоящее время, вследствие растущей антибиотикорезистентности микроорганизмов, большое значение в плане профилактики и лечения инфекции у ожоговых больных имеет местное применение антисептиков. Однако анализ научной литературы показывает, что неуклонно растёт и число микроорганизмов, резистентных к антисептическим препаратам.

Разработка и усовершенствование ранозаживляющих средств, используемых при хирургической обработке и туалете дефектов кожных покровов у пострадавших от ожогов, является одной из актуальных задач хирургии и комбустиологии [17,18]

Нельзя оставить без внимания тот факт, что частота послеоперационных осложнений при травме печени, по данным разных авторов, колеблется от 20 до 80 %. Наиболее частыми и тяжелыми осложнениями при травме печени являются абсцессы печени, подпеченочные и поддиафрагмальные абсцессы, некроз частей печени и особенно гемобилия, которая ведет к развитию желчных свищей и более тяжелых осложнений.

Выполнение полноценной хирургической обработки раны печени с иссечением нежизнеспособных тканей, адекватная санация и дренирование зоны повреждения предупреждают развитие инфекционных осложнений. Но, в случае обширных повреждений печени, соблюдения этих принципов бывает недостаточно. В связи с этим, для профилактики и лечения инфекционных осложнений при травме печени в эксперименте использован антисептический препарат «Kodan Tinkture Forte coloured». Специальное изучение такого вопроса позволяет считать, что основным недостатком большинства способов бактерио-биологического контроля степени обеззараживания кожных покровов является недооценка сложности стерилизации кожи как живого органа и особенностей обитания микрофлоры на ней. Однако, на огромном фоне этих исследований, проблемы влияния применяемых препаратов на защитные свойства кожных покровов, рук хирурга и операционного поля остаются мало изученными.

Универсальные средства, использование которых возможно во всех фазах раневого процесса, пока еще не созданы. При лечении пострадавших с ожоговой травмой дифференцированно, с учетом стадии и фазы течения раневого процесса последовательно используются множество лекарственных форм препаратов с разными механизмами действия. В результате неадекватного неоперативного лечения пациентов с поверхностными ожоговыми поражениями могут образовываться рубцовые деформации и контрактуры [19]

В настоящее время в РК большое внимание уделяется внедрению новых дезинфектантов и антисептиков с высокими антимикробными и более безопасными в

токсикологическом и экологическом отношениях свойствами.

Все эти соображения послужили основой для выполнения данного экспериментального исследования.

Цель исследования.

Изучить воздействие антисептика «Kodan Tinkture Forte Coloured» при моделированных абсцессах печени, гнойно-некротических процессах в ране в условиях эксперимента.

Задачи:

1. Произвести сравнительный анализ эффективности антисептика «Kodan Tinkture Forte Coloured» при обработке моделированного абсцесса печени.

2. Определить влияние на ранозаживляющие свойства кожного антисептика «Kodan Tinkture Forte Coloured», используя его при туалете гнойно-некротического процесса раневой поверхности кожных покровов в условиях эксперимента.

Материалы и методы исследования

Экспериментальные исследования проведены на 6 кроликах породы шиншилла. Для исследования отбирались животные без внешних признаков заболевания, прошедшие карантин в виварии КазНМУ. Работа выполнена на базе Клинико-экспериментальной лаборатории НИИ фундаментальной и прикладной медицины им Б.Атчабарова. Опыты на животных выполнялись в соответствии с правилами гуманного обращения с животными, которые регламентированы «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Животных содержали согласно ветеринарному законодательству, и подвергли эвтаназии в соответствии с требованиями по гуманитарному содержанию и использованию животных в экспериментальных целях.

Животные были поделены на 2 группы.

1 - группа - произведено моделирование абсцесса печени (Способ моделирования инфицированной раны печени: Пат.2261482 РФ: МКИ6 G09 B23/28/ Е.Г.Григорьев, Е.Е. Чепурных, С.А. Лепехова и др. Заявлено 11.02.04; Опубл. 27.09.04, Бюл. № 27). Кол-во - 3.

2 - группа - произведено моделирование гнойно-некротической раны. (Методика П.И. Толстых; 1976г.) Кол-во - 3.

В первой группе животных, под общим наркозом, в стерильных условиях произведено моделирование абсцесса печени. (Способ моделирования инфицированной раны печени: Пат.2261482 РФ: МКИ6 G09 B23/28/ Е.Г.Григорьев, Е.Е. Чепурных, С.А. Лепехова и др. Заявлено 11.02.04; Опубл. 27.09.04, Бюл. № 27).

При моделировании абсцесса печени, в рану выведена латеральная доля печени, в паренхиме печени инъекционным способом введено 2,0 мл стафилококкового гноя. Выполнено повреждение доли печени по типу декапсуляции, общей площадью до 1 см². Выполнено тампонирование зоны повреждения марлевым тампоном.

Результаты наблюдений за экспериментальными животными показали, что уже на первые сутки появлялись явления интоксикации: животные отказывались от приема пищи, становились вялыми, адинамичными.

Диагноз абсцесса печени у экспериментальных животных был поставлен на основании клинических данных и подтвержден результатами операции.

Клиническая картина абсцесса печени во всех группах животных до начала лечения была одинаковой и имела неспецифические признаки: симптом общей интоксикации, лихорадка, слабость, появление желтушности склер, рвота. Вскрытие абсцесса печени и обработка патологической полости производилась на 3-и сутки (через 48 ч) после моделирования абсцесса.

В асептических условиях, под общей анестезией, после срединной лапаротомии, выведена в рану латеральная доля печени, изолирована марлевыми тампонами, на поверхности печени выявлен округлый участок, очагового образования, плотной консистенции, толстой иглой пунктирован. Обнаружен гнойный экссудат. Не вынимая иглы, ткань печени рассечена по игле, вскрыта полость

абсцесса, где, после опорожнения, произведена обработка полости раствором антисептика. Произведено ушивание раны печени, гемостаз, ушивание лапаротомной раны.

Животные были распределены на серии в зависимости от вида применяемого антисептика при обработке полости абсцесса.

В 1-й серии животным производили обработку полости абсцесса марлевым тампоном, смоченным только физиологическим раствором NaCl 0.9% (контрольная группа).

Во 2-й серии - производили обработку полости абсцесса марлевым тампоном, пропитанным раствором йодоната 1%.

В 3-й - производили обработку полости абсцесса марлевым тампоном, пропитанным «Kodan Tinkture Forte Coloured».

Во второй группе животных, под общим наркозом, в асептических условиях, произведено моделирование гнойной раны по методике П.И. Толстых (1976). Для этого - на спине, на выбрите от шерсти и обработанном антисептиком участке, иссечена кожа с подкожной клетчаткой размером 15x15 мм, в рану введен марлевый шарик, смоченный 2,0 мл стафилококкового гноя, рана ушита. На 3-и сутки (через 48 ч) после снятия швов края раны разведены, марлевый тампон удален, эвакуирован гной, у всех животных сформировалась гнойная рана со всеми характерными признаками воспаления.

Во 2 группе лабораторных животных, клиническая картина гнойной кожной раны во всех сериях до начала лечения была одинаковой. Раны характеризовались подрывными, рубцово-фибринозными краями, вялыми и тусклыми грануляциями, с очагами некротических изменений.

В зависимости от способа лечения экспериментальной гнойной раны животные были распределены на 3 серии по 3 кролика в каждой.

В 1-й серии животным производили ежедневную обработку раны только физиологическим раствором NaCl 0.9%(контрольная группа)

Во 2-й серии - ежедневно производили обработку раны раствором йодоната 1%.

В 3-й - ежедневно производили обработку раны «Kodan Tinkture Forte Coloured».

Течение раневого процесса у экспериментальных животных оценивали клиническим методом: фиксировали сроки ликвидации отека окружающих тканей, сроки очищения раны, появления грануляций, начала краевой эпителизации и полного заживления раны.

Для объективной оценки скорости заживления раны использовали метод Л.Н. Поповой. На 1, 3, 5 и 7 сутки на рану

накладывали стерильный лист целлофана, на котором маркером обрисовывали ее контуры. Целлофан с полученным контуром клали на миллиметровую бумагу и определяли площадь раны. Данную процедуру выполняли поочередно всем исследуемым животным. Определив площадь ран у экспериментальных животных в каждой серии, вычисляли среднюю площадь ($M \pm m$), процент уменьшения площади ран от исходного размера (т.е. процент заживления раны) и скорость заживления ран (т.е. процент уменьшения площади за сутки).

Вычисление проводилось по следующему правилу. Площадь проекции раны (P) равняется сумме хорд, умноженной на расстояние между параллельными линиями (0,5 или 1 см). Хордами в данном случае следует считать отрезки параллельных линий, ограниченных контуром раны (как AA, BB и т. д.).

Животных выводили из эксперимента на 7-е сутки после моделирования абсцесса печени, путем эвтаназии (внутримышечное введение 10мл. раствора «Рометар»). В асептических условиях оценивали патологоанатомические изменения.

Результаты .

В 1 серии 1-ой группы у всех лабораторных животных сохранялись клинические признаки абсцесса печени: симптом общей интоксикации, лихорадка, слабость, появление желтушности склер, рвота. При аутопсии печень характеризовалась наличием округлого очагового образования, расположенного в латеральной доле, с крупной одиночной полостью. В прилежащей к абсцессу ткани печени отмечались признаки выраженного перифокального воспаления. В полости абсцесса определялось однородное содержимое, обусловленное наличием гноя и тканевого детрита.

Во 2-ой и 3-ей серии 1-ой группы у лабораторных животных клинические признаки абсцесса печени на 7 сутки отсутствовали. На секции, в печени у животных 2-ой серии отмечались остаточные признаки перифокального воспаления, полость абсцесса не определялась, в отличие от 3-ей серии, где отсутствовали признаки воспаления и не определялась полость абсцесса.

Заживление ран в 3-х сериях 2-ой группы протекало с различной скоростью в отдельных фазах раневого процесса. Математическое моделирование динамики заживления позволило представить изменения площади ран (см. Таблицу 1).

Таблица 1 - Заживление ран у экспериментальных животных в процессе лечения ($M \pm m$)

Серии	Скорость заживления %/сут		
	1 -3 сутки	3- 5 сутки	5-7 сутки
1 серия (контроль)	9,13±0,75	13,25±0,68	5,75±0,89
2 серия (йодонат 1%)	16,98±0,25	19,12±0,28	7,15±0,94
3 серия (Kodan Tinkture Forte coloured)	15,95±0,97	20,35±0,97	9,16±0,82

Вывод.

Таким образом, при произведении сравнительного анализа эффективности антисептиков «Kodan Tinkture Forte coloured», йодонат 1% и контрольной серии при обработке полости абсцесса и гнойно-некротического процесса в ране, удалось выявить:

1. В 1-ой группе лабораторных животных, при обработке полости абсцесса, моделированного в эксперименте, раствором антисептика «Kodan Tinkture Forte Coloured» отмечается отсутствие клинических признаков абсцесса печени уже на 5 сутки по сравнению с контрольной серией, и на 7 сутки по сравнению с раствором йодоната 1%. На аутопсии, отмечается отсутствие остаточных признаков перифокального воспаления и полости абсцесса, в отличие от 2-ой серии (йодонат 1%), где отмечались данные признаки на 7 сутки.

2. Анализ математических результатов, полученных при измерении площади ран, показывает, что исходные размеры экспериментальных ран у всех лабораторных животных были сопоставимы по своей площади. С течением времени во всех сериях происходило постепенное уменьшение площади ран в сравнении с предыдущим сроком наблюдения. В сериях 2 и 3 по сравнению с контрольной достоверное различие по проценту уменьшения площади ран отмечается с первых по седьмые сутки. Между 2-ой и 3-ей сериями достоверное различие по проценту уменьшения площади ран отмечается только на 5-7 сутки (см. табл. 1). Таким образом, полученные данные планиметрического исследования указывают на наличие высокой ранозаживляющей активности «Kodan Tinkture Forte Coloured» в сравнении с применяемыми методиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Современные воззрения и практика хирургической и гигиенической антисептики / А. П. Красильников [и др]. – Здравоохранение. – 1996. – № 12. – С. 20-23.
- 2 Ключев, В. М. Эпидемиологические и организационные аспекты профилактики внутригоспитальных инфекций / В. М. Ключев, В. Г. Акимкин. Воен.- мед. журн. – 1996. – № 8. – С. 23.
- 3 Профилактика внутрибольничных инфекций: руководство для врачей / под ред. Е. П. Ковалевой, Н. А. Семиной. – М.: ТОО «Парогъ», 1993. – 228 с.
- 4 Bucher, A. Hand hygiene - is hand disinfection the best solution? / A. Bucher // Tidsskr. Nor. Laegeforen. – 2000. – N 120 (4). – P. 472-475.
- 5 Черкашин, М. А. Местные антисептики в хирургической практике / М. А. Черкашин // Русский мед. журн. [Электронный ресурс]. – 2007. – Т. 15, №22. – С. 45-48.
- 6 Веткина И.Ф., Комаринская Л.В., Ильин И.Ю., Соловьева М.В. Современный подход к выбору дезинфицирующих средств в системе профилактики внутрибольничных инфекций (вби); "фарминдекс-практик". – Вып. 7 – 2005. – С. 13-20.
- 7 Elliott, M.Z. A Short History of Surgical Dressings // Pharmaceutical press. - London: 1964. – P. 18-22.
- 8 Войффен В., Обердестер Ф., Крамер А. Больничная гигиена. – Минск: изд-во «Белорусь», 1994. – 464 с.
- 9 Вашков В.И. Руководство по дезинфекции и дератизации – М.: Медгиз, 1992. – 656 с.
- 10 Weuffen W. Handbuch der Desinfektion und Sterilisation. – Berlin: Bd. 1. - 1972. - 406 p.
- 11 Методические указания по применению дезинфицирующего средства «ДЕЗЭФЕКТ» (ЗАО «Центр дезинфекции», Россия) // Утв. Руководителем Департамента госсаэпиднадзора Минздрава России Ивановым С.И. №113/277-09 от 20 августа 2001 г. – М.: 2001. – 22 с.
- 12 Обеззараживание средством «Люмакс Стерил» (ООО «Технодез», Россия) изделий медицинского назначения из различных материалов, загрязненных спорами возбудителя сибирской язвы // отчет по НИР, ВолгНИПЧИ – Волгоград: 2004. – 57 с.
- 13 Машковский, М. Д. Лекарственные средства / М. Д. Машковский. – М.: РИА «Новая Волна», 2007. – 1206 с.
- 14 Абдулгалимова, З. Б. Кожные антисептики в многопрофильном стационаре // Новая аптека. Аптечный ассортимент. – 2008. – № 6. – С. 60-65.
- 15 Современные воззрения и практика хирургической и гигиенической антисептики / А. П. Красильников [и др.] // Здравоохранение. – 1996. – № 12. – С. 20-23.
- 16 Климиашвили, А. Д. Современные аспекты стерилизации рук хирурга и операционного поля / А. Д. Климиашвили // Русский мед. журн. [Электронный ресурс]. – 2005. – Т. 13. – № 9.
- 17 Красильников, А. П. Справочник по антисептике / А. П. Красильников. – Минск: Выш. шк., 1995. – 267 с.
- 18 Чистенко, Г. Н. Основы дезинфекции. Химический метод дезинфекции / Г. Н. Чистенко // Мир медицины. – 2005. – № 11. – С. 3-5.
- 19 Способ моделирования инфицированной раны печени: Пат.2261482 РФ; МКИ6 G09 B23/28/ Е.Г.Григорьев, Е.Е. Чепурных, С.А. Лепехова и др. Заявлено 11.02.04; Опубл. 27.09.04, Бюл. № 27
- 20 Методика моделирования гнойной раны: П.И. Толстых. – М.: 1976. – С. 47-56.

Б.М. АСАНОВА; И.Р. ФАХРАДИЕВ; К.А. МУРАТОВА; А.Я. ЖУЛДЫЗБАЕВА

Қазақ Ұлттық медицина университеті

Б.А. Аташбаров атындағы ҒЗИ ІҚМ. Клиникалық-тәжірибелік зертхана

«KODAN TINKTURE FORTE COLOURED» АНТИСЕПТИГІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ АНАЛИЗЫ

Түйін: Модельді эксперимент барысында абсцесс қуысын антисептик «Kodan Tinkture Forte Coloured» өңдегенде абсцесс белгілері, сонымен бірге перифокальды қабыну белгілері байқалған жоқ, бұны аутопсия қорытындысы растады. Бақылау тобында тексерудің осы белгілері 7 тәулікте білінетін. Планиметриялық зерттеудің сараптама қорытындысы бойынша «Kodan Tinkture Forte Coloured» басқа антисептиктерге қарағанда белсенді түрде жараның тез жазылатын белгілеріне ие екендігін дәлелдейді.

Түйінді сөздер: Абсцесс, антисептик, Kodan Tinkture Forte Coloured.

B.M. ASSANOVA, I.R. FAHRADIEV, K.A. MURATOVA, A.Y. ZHULDYZBAEVA

Asfendiyarov Kazakh National medical university

Research Institute for Fundamental and Applied Medicine

Clinical and experimental laboratory

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF ANTISEPTIC «KODAN TINKTURE FORTE COLOURED»

Resume: For the prevention and treatment of infectious complications of liver trauma in the experiment used an antiseptic drug «Kodan Tinkture Forte coloured».

The presence of high activity of wound healing «Kodan Tinkture Forte Coloured» compared with the applicable procedures.

Keywords : Abscess , antiseptic, wound healing activity , Kodan Tinkture Forte Coloured.

**СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В
ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
СТАДИЯХ ПОДКОЖНОГО
РАЗВИТИЯ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ПЕРЕВИВНОЙ ОПУХОЛИ
ЛИМФОСАРКОМА ПЛИССА**

**Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА,
З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАСНОШТАНОВ**
КазНМУ им. С.Д. Асфендиарова

УДК 612-092.9:591.436.2-091

Проблема взаимоотношений опухоли и организма в последнее время привлекает всё большее внимание исследователей. Опухоль с самого начала своего развития связана с организмом, существует как часть его. Поэтому постановка вопроса о взаимоотношениях опухоли и организма предполагает изучение их взаимодействия, осуществляющегося путём двусторонних связей. Изучение состояния печени опухоленосителей является частью этой общей проблемы. Сведения, имеющиеся в доступной литературе касаются, главным образом, изменений в печени, при спонтанных опухолях различной локализации. В данной работе описана гистология печени крыс при различных стадиях подкожного развития экспериментальной перевивной опухоли лимфосаркома Плисса.

Ключевые слова: печень, клетка, гепатоцит, дегенерация.

Актуальность. Проблема взаимоотношений опухоли и организма в последнее время привлекает всё большее внимание исследователей. Наиболее чётко сущность этой проблемы выразил один из её основоположников Р.Е. Кавецкий [9], который считает, что без раскрытия сложных путей взаимодействия между канцерогенными факторами и организмом, а затем между организмом и опухолевыми клетками, нельзя правильно понять причины и условия возникновения опухолей, сущность и механизмы их развития, разработать эффективные методы борьбы со злокачественными заболеваниями. Опухоль с самого начала своего развития связана с организмом, существует как часть его. Поэтому постановка вопроса о взаимоотношениях опухоли и организма предполагает не противопоставление новообразования организму, а изучение их взаимодействия, осуществляющегося путём двусторонних связей.

Изучение состояния печени опухоленосителей является частью этой общей проблемы. Помимо выполнения ряда жизненно важных функций, печени принадлежит важная роль в поддержании нормального стероидного гомеостаза, нарушение которого может привести к малигнизации гормонально зависимых органов, либо усугубить течение злокачественного процесса в организме. Отсюда вытекает важность изучения состояния печени при развитии в организме злокачественной опухоли, что может иметь не только теоретическое, но и практическое значение для разработки рациональных рекомендаций для противоопухолевой терапии.

Данные, имеющиеся в доступной литературе касаются главным образом изменений в печени, при спонтанных опухолях различной локализации [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 23]. Морфологические же изменения в печени, связанные с развитием экспериментальных опухолей, носят фрагментарный характер [1, 13, 14, 19, 20, 22].

Материалы и методы. Материалом для данного исследования послужила печень беспородных лабораторных самцов крыс репродуктивного возраста. Животные распределялись по трём группам (по 5 штук в каждой). Группа №1 (контрольная) включала интактных животных. Группы №2 и №3 (опытные) включали крыс, которым подкожно перевивался штамм клеток экспериментальной опухоли лимфосаркома Плисса. Животные групп №1 и №2 усыплялись с помощью медицинского эфира на пятнадцатый день после начала эксперимента, животные группы №3 усыплялись аналогичным образом на двадцатый день. После убоя животных и вскрытия брюшной полости печень извлекалась и фиксировалась в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Парафиновые срезы каудальных участков органа окрашивались гематоксилин-эозином.

Гистологические препараты изучались под светооптическим и электронным микроскопом.

Обсуждение. Микроскопически печень 3-месячных крыс группы №1 характеризуется дольчатой структурой. Гепатоциты долек в подавляющем большинстве случаев имеют многогранную форму. Границы клеток выявляются с трудом, а цитоплазма содержит крупную зернистость. Диаметр гепатоцитов составляет $13,53 \pm 0,35$ мкм. Печеночные клетки располагаются неправильными рядами, которые ветвятся, направляясь от периферии дольки в сторону центральной вены. Ядра гепатоцитов округлые. Они имеют хорошо выраженную кариеолему и содержат отчётливо видимые ядрышки и глыбки хроматина. Диаметр ядер – $7,37 \pm 0,29$ мкм. Среди печеночных клеток встречаются двуядерные, диаметр которых достигает 23,4 мкм и трёхядерные, диаметром до 25,74 мкм.

Между рядами гепатоцитов располагаются синусоиды, в которых в значительных количествах обнаруживаются форменные элементы крови. Изнутри синусоиды выстланы эндотелием с овально-вытянутыми гиперхромными ядрами. Средний диаметр синусоидов составляет $7,41 \pm 0,39$ мкм. Синусоиды впадают в центральные вены, внутренняя поверхность которых выстлана эндотелием с овально-вытянутыми и палочковидными ядрами, густо окрашенными гематоксилином.

Соединительнотканная прослойка в печени 3-месячных животных выражена очень слабо, ввиду чего границы между дольками неразличимы. Имеющиеся малочисленные прослойки состоят из тонких волокон и клеточных элементов, окружающих междольковые кровеносные сосуды и желчные протоки.

Междольковые вены относительно крупные. Они имеют широкий просвет и тонкую стенку, выстланную изнутри плоским эндотелием с густоокрашенными палочковидными ядрами.

Междольковые артерии по диаметру значительно уступают венам. Они имеют узкий просвет и более толстую (по отношению к диаметру их просвета) стенку, наибольший удельный вес в которой приходится на медию.

Междольковые желчные протоки выстланы кубическим и низкопризматическим эпителием со слабо выраженной базальной мембраной. Границы эпителиоцитов довольно хорошо различимы. Округлые и овальные ядра клеток слабо окрашены гематоксилином, но имеют хорошо очерченную оболочку.

В печени крыс опытной группы №2 дольчатая структура сохранена. Большая часть гепатоцитов, среди которых изредка встречаются двуядерные, не обнаруживают видимых изменений. Они имеют многогранную форму и зернистую цитоплазму. Их округлые и овальные ядра характеризуются наличием хорошо очерченной

кариолеммы и отчётливо видимых ядрышек. Диаметр таких гепатоцитов составляет $18,02 \pm 0,75$ мкм, а диаметр их ядер - $8,81 \pm 0,25$ мкм.

Вместе с тем довольно часто встречаются сильно вакуолизированные печёночные клетки, содержащие сморщенные ядра и обрывки цитоплазмы. На месте отдельных полностью разрушенных гепатоцитов остаются мелкие овальные полости без содержимого. Имеются также целые участки разрушенной печеночной ткани небольших размеров.

Выраженная разница в степени изменений центральных и периферических отделов долек печени не обнаруживается.

В печени крыс опытной группы №3 сохранена дольчатая структура. Многие центральные вены долек расширены, также расширены и кровенаполнены синусоидные капилляры между печёночными балками. Толщина балок составляет $12,91 \pm 0,5$ мкм.

В большинстве исследованных участков ткань печени сохранена. Многогранные гепатоциты имеют зернистую

цитоплазму, а также округлые и овальные ядра (диаметром $8,34 \pm 0,16$ мкм) с хорошо очерченной кариолеммой и отчётливо видимыми ядрышками и хроматиновым рисунком. Среди гепатоцитов обнаруживаются двуядерные. Однако встречаются участки с выраженными дегенеративными изменениями, обуславливающими, в конечном счёте, дисконфракцию печёночных балок. Нередко гепатоциты содержат бледно окрашенные ядра с размытыми границами. Во многих клетках печени цитоплазма вакуолизирована, а ядра пикнотичны. Некоторые участки печёночной ткани состоят из обрывков гепатоцитов с беспорядочно разбросанными разрушающимися ядрами. Имеют место полости разных размеров, оставшиеся после полного разрушения клеток печени. Также имеются мелкие полости, заполненные гомогенной коллоидоподобной массой.

Выводы. Подкожное развитие экспериментальной перевивной опухоли лимфосаркома Плисса обуславливает выраженные дегенеративные изменения в печени крыс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Баличева Л.В. Структурно-метаболические и функциональные изменения в печени опухоленосителей. // Актуальные вопросы современной онкологии.- М.- 1973.- В. 3.- С. 91 - 111.
- 2 Брамберга В.М., Сьяксте И.И. К морфологии печени при раке и предраковых заболеваниях желудка. // Клиника и лечение злокачественных новообразований (Труды Латвийского института экспериментальной и клинической медицины).- Рига.- 1963.- Т. 9.- С. 207 - 214.
- 3 Вакуленко Н.Н. Кочетов В.В. Патологистологические изменения печени при лимфогранулематозе. // Гигиена, физиология и эпидемиология на железнодорожном транспорте.- 1974.- № 48.- С. 24 - 27.
- 4 Герасимович Г.С. Ярошева А.А. Формы поражения печени при лимфогранулематозе. // Материалы второго республиканского съезда гематологов и трансфузиологов Белоруссии.- Минск.- 1973.- С. 22 - 24.
- 5 Гурин И.Л. Гистопатологические изменения в сосудистой системе печени у больных злокачественными опухолями. // Тезисы докладов двадцать пятой научной сессии Куйбышевского медицинского института.- Куйбышев.- 1966.- С. 89 - 91.
- 6 Гурин И.Л. Патоморфология сосудов печени у больных злокачественными опухолями. // Вопросы морфологии кровеносной и нервной систем (Научные труды Куйбышевского медицинского института.- Куйбышев.- 1969.- Т. 54.- В. 2.- С. 200 - 206.
- 7 Егорова Г.В., Ладыжин Э.П. Сравнительные данные функциональных и морфологических изменений печени у больных раком желудка. // Актуальные проблемы онкологии и медицинской радиологии (Тезисы докладов Научно-исследовательского института онкологии и медицинской радиологии).- Минск.- 1967.- С. 159 - 160.
- 8 Зубаирова Н.И., Шестов А.Т. Морфологические изменения в печени при раке желудка и язвенной болезни. // Сборник научных трудов врачей Казахской железной дороги и кафедры факультетской хирургии АГМИ.- Алма-Ата.- 1971.- Т. 5.- С. 21 - 24.
- 9 Кавецкий Р.Е. Опухоль и организм.- Киев.- 1962.- 301 с.
- 10 Каграманов С.В., Футорян Е.С., Шубин Б.М., Гулькевич К.Ю., Озерский А.Н. Морфологические изменения в печени при механической желтухе, вызванной раком. // Материалы второй научно-практической конференции по онкологии.- М.- 1967.- С. 62 - 63.
- 11 Королёв Б.А., Гагушин В.А. Авров Ю.М., Хавина Е.М. Опыт оперативного лечения механической желтухи.//Хирургия.- 1970.- № 11.- С. 3 - 6.
- 12 Краковский А.И., Подолужный В.И., Шорин Ю.П. Функциональное состояние митохондрий печёночных клеток при механической желтухе.- Вестник хирургии.- 1974.- № 4.- С. 13 - 15.
- 13 Кунц Т.А., Вакулин Г.М., Овсянко Е.В. Ефремов А.В. Печень крыс при продвинутых стадиях развития карциносаркомы Walker 256.// Вестник НГУ. Серия Биологической и клинической медицины.- 2011.- В. 9.- №2.- С. 126-129.
- 14 Лебединская О.В., Киселевский М.В., Доненко Ф.В., Болотова Е.И., Буранова Т.Ю., Гармашова Е.А., Гусманова П.С., Пепеляева Е.А., Шехмаметьев Р.М. Морфологические особенности печени мышей с метастатическим опухолевым процессом.// Современные наукоёмкие технологии.- 2006.- №5.- С. 32.
- 15 Лылова С.Н., Палатова Л.Ф. Гистохимические изменения в печени при опухолевой обструкции желчных путей. // Труды Пермского медицинского института.- Пермь.- 1974.- Т. 128.- С. 128 - 131.
- 16 Магдиев Т.Ш. О патологии печени при механической желтухе.- Вестник хирургии.- 1973.- № 11.- С. 45 - 47.
- 17 Митерев Ю.Г. О поражении печени при гемобластозах. // Советская медицина.- 1979.- № 9.- С. 62 - 67.
- 18 Михайличенко В.А., Масс Я.Б., Педенко Э.П. Профилактика печёночно-почечной недостаточности, возникающей у больных раком органов панкреатодуоденальной области после операций.- Вопросы онкологии.- 1974.- № 1.- С. 29 - 33.
- 19 Мурников В.Т. Влияние переменного магнитного поля на гистофункциональное состояние печени интактных животных и животных-опухоленосителей.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.- М.- 1975.- 28 с.
- 20 Сизиков А.И. Гистологические изменения в печени у крыс-опухоленосителей с саркомой М-1. // Вопросы клинической и экспериментальной онкологии (Киргизский научно-исследовательский институт онкологии).- 1968.- Т. 4.- С. 181 - 190.
- 21 Сизиков А.И. Лепп Э.К. К вопросу о морфологических изменениях в печени у больных, оперированных по поводу рака желудка. // Тезисы третьей республиканской научной конференции онкологов Киргизии.- Фрунзе.- 1972.- С. 91 - 93.
- 22 Сизиков А.И. Об изменении плоидности ядер гепатоцитов у животных с перевивными опухолями при регенерации печени и рентгеновском облучении. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.- 1981.- Т. 92.- № 10.- С. 473 - 476.
- 23 Чурсина М.А., Сысоева Т.В. Изменения печени при новообразованиях различной локализации. // Здравоохранение Туркменистана.- 1971.- №1.- С. 6 - 8.

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАСНОШТАНОВ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДЫ ПЛИСС ЛИМФОСАРКОМАСЫНЫҢ ТЕРІАСТЫНДА ДАМЫҒАН ТҮРІНІҢ ӘР ТҮРЛІ САТЫЛАРЫНДА
БАЙҚАЛАТЫН ЕГЕУҚҰЙРЫҚ БАУЫРЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРІ

Түйін: Авторлар экспериментальды Плисс лимфосаркомасының теріастында дамыған түрінің әр түрлі сатыларында байқалатын егеуқұйрық бауырының құрылымдық өзгерістерін зерттеді. Бұл зерттеу барысында байқалатын дегенерациялық өзгерістер гепатоциттердің бұзылысы мен вакуольденуі және бауыр бауларының дисконкомплексациясы түрінде көрінеді.

Түйінді сөздер: бауыр, жасуша, гепатоцит, дегенерация

Y.S. DZHADRANOV, M.ZH. YERGAZINA, Z.N. DZHANGELDINA, A.V. KRASNOSHTANOV
STRUCTURAL CHANGES OF RAT'S LIVER IN CASE OF EXPERIMENTAL HYPODERMIC LYMPHOSARCOMA AT DIFFERENT STAGES OF ITS DEVELOPMENT

Resume: Authors investigated structural changes of rat's liver in case of experimental hypodermic lymphosarcoma at different stages of its development. The liver of the rats was characterized by presence of conspicuous degeneration of the hepatocytes and destruction of the hepatic lobules.

Keywords: liver, cell, hepatocyte, degeneration.

**СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ПЕРЕВИВНОЙ ОПУХОЛИ
КРЫС ЛИМФОСАРКОМА
ПЛИССА ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ
ЦИКЛОФОСФАНОМ**

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА,
А.В. КРАСНОШТАНОВ
КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

УДК 612-092/9:615.03

Одной из наиболее трудных задач современной медицины является проблема лечения злокачественных опухолей. Наряду с совершенствованием известных методов лечения постоянно ведутся поиски новых, одним из которых является лекарственное лечение. Активным противоопухолевым соединением алкилирующего ряда является циклофосфан (эндоксан), обладающий невысокой токсичностью. Задачей данного исследования явилось изучение гистологических изменений в экспериментальной опухоли крыс лимфосаркома Плисса после многократного внутрибрюшинного введения терапевтических доз циклофосфана.

Ключевые слова: опухоль, клетка, крыса, циклофосфан.

Актуальность. Одной из наиболее трудных задач современной медицины является проблема лечения злокачественных опухолей, и она усложняется ещё и тем, что контингент больных с запущенными формами рака за последнее время стал увеличиваться. Поэтому наряду с совершенствованием известных методов лечения злокачественных опухолей постоянно ведутся поиски новых, одним из которых является лекарственное лечение. Активным противоопухолевым соединением алкилирующего ряда является циклофосфан (эндоксан), обладающий невысокой токсичностью. Его положительная особенность заключается в широком спектре действия в отношении многих экспериментальных штаммов опухолей. В доступной литературе имеются данные о способности циклофосфана подавлять рост, а также задерживать процесс метастазирования экспериментальных перевивных опухолей [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15]. Задачей исследования явилось изучение гистологических изменений в экспериментальной опухоли лимфосаркома Плисса после многократного введения терапевтических доз циклофосфана.

Материалы и методы. Материалом для исследования служили 3-месячные белые беспородные лабораторные крысы-самцы, которым подкожно перевивались клетки штамма экспериментальной опухоли лимфосаркома Плисса. После перевивки опухолевого штамма животные

распределялись по трём группам (по 5 штук в каждой). Начиная с третьего дня от начала эксперимента, крысам группы №3 производилось внутрибрюшинное введение противоопухолевого препарата (циклофосфан), который задавался шестикратно один раз в сутки в дозе 15 мг/кг (терапевтическая доза). Крысы группы №1 усыплялись передозировкой медицинского эфира на 15-й день от начала эксперимента, а крысы групп №2 и №3 усыплялись аналогичным способом на 20-й день. После убоя и вскрытия животных ткань опухоли извлекалась и фиксировалась в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Парафиновые срезы, толщиной 5-7 мкм, окрашивались гематоксилин-эозином и изучались под светооптическим микроскопом.

Обсуждение. Ткань опухоли крыс группы №1 (пятнадцатый день опухолевого роста) образована плотно расположенными опухолевыми клетками, границы многих из которых довольно хорошо различимы. Цитоплазма клеток зернистая. Ядра округлые, овальные, бобовидные и неправильной формы с очерченной кариолеммой и отчётливо видимыми ядрышками. Диаметр клеток опухоли составляет $6,51 \pm 0,2$ мкм, а диаметр их ядер - $3,86 \pm 0,14$ мкм. В опухолевой ткани располагаются отдельные полости, которые либо лишены содержимого, либо содержат бесструктурную эозинофильную массу с беспорядочно разбросанными в ней опухолевыми клетками. В одних случаях такие полости имеют округлую или овальную

форму и ровные границы, диаметр их просвета не превышает 85 мкм. В других же случаях они имеют вид трещин с диаметром просвета, достигающим 140 мкм.

В некоторых участках опухолевые клетки расположены редко, а пространства между ними заполнены бесструктурной эозинофильной массой с разрушающимися ядрами опухолевых клеток. Встречаются также некротизирующиеся участки различных размеров, состоящие из бесструктурной эозинофильной массы с беспорядочно разбросанными в ней опухолевыми клетками, а также осколками их ядер.

В ткани опухоли обнаруживаются пучки поперечнополосатых мышечных волокон.

Опухоль крыс группы №2 (двадцатый день опухолевого роста) характеризуется наличием отдельных обширных некротизированных участков, представляющих из себя бледно окрашенную бесструктурную глыбчатую массу. Хотя значительный удельный вес приходится на сохранившуюся опухолевую ткань.

На границе между некрозами и сохранившейся опухолевой тканью располагаются участки, имеющие сетчатую структуру. В них беспорядочно разбросаны разрушающиеся гиперхромные ядра, а также осколки ядер опухолевых клеток. Иногда внутри таких участков имеют место обширные кровоизлияния.

Сохранившаяся ткань опухоли образована плотно расположенными клетками, среди которых очень редко обнаруживаются фигуры митоза. Границы клеток неразличимы. Их округлые, овальные и угловатые ядра (диаметром $6,59 \pm 0,24$ мкм) характеризуются хорошо очерченной кариелеммой и отчётливо видимыми (одним или несколькими) ядрышками и хроматиновым рисунком. В большинстве случаев размер ядрышек обратно пропорционален их количеству в каждом ядре, хотя имеются случаи, когда в одном ядре содержатся ядрышки значительно различающиеся по размеру.

Иногда внутри сохранившейся ткани опухоли просматриваются тонкие соединительнотканые прослойки. Изредка здесь обнаруживаются кровенаполненные кровеносные сосуды. Во многих участках новообразования между опухолевыми клетками располагается густая капиллярная сеть.

Здесь же имеются полости разных размеров, содержащие разрозненные опухолевые клетки. Также имеются мелкие полости, заполненные гомогенной коллоидоподобной массой с вакуолями.

У поверхности опухоли (за её пределами) можно встретить скопления разрозненно лежащих опухолевых клеток с отчётливыми границами. Их гиперхромные ядра занимают большую часть объёма клетки, а цитоплазма имеет вид тонкого ободка. Диаметр таких клеток составляет $7,56 \pm 0,2$ мкм, а диаметр их ядер – $4,95 \pm 0,17$ мкм.

Опухоль крыс группы №3 содержит многочисленные обширные деструктивные участки, которые, в одних случаях, представляют из себя комковатую массу, усеянную пикнотичными ядрами опухолевых клеток, в других же случаях, они имеют сетчатую структуру с редкими осколками ядер. Обнаруживаются также небольшие полости, заполненные гомогенной коллоидоподобной массой с вакуолями; данные полости содержат одиночные опухолевые клетки с отчётливыми границами. Некоторые деструктивные участки инфильтрированы форменными элементами крови.

Участки сохранившейся опухолевой ткани образованы плотно расположенными клетками с гиперхромными ядрами различной формы. В данных участках обнаруживаются кровеносные сосуды.

Выводы. Многократное внутрибрюшинное введение терапевтических доз циклофосфана обуславливает выраженные деструктивные изменения в экспериментальной перевивной опухоли крыс лимфосаркома Плисса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Берёзкин М.В. Влияние циклофосфана на суточный ритм митозов и темп роста перевиваемой опухоли преджелудка мышей при введении его в различные часы суток. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 1971. - Т. 71. - №5. - С. 92-95.
- 2 Берёзкин М.В., Арбузов С.П. Влияние циклофосфана на суточный ритм митозов в опухоли и в эпителии роговицы мышей. // Суточные ритмы физиологических процессов организма. - М.: 1972. - С. 29-33.
- 3 Берёзкин М.В. Влияние циклофосфана на клеточное деление в опухоли и нормальной ткани мышей при введении его в различные часы суток. // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. М.: 1973. - 26 с.
- 4 Герке П.Я., Демидова В.К., Эренпрейс Я.Г., Буйкис И.М., Зирне Р.А., Хилкова И.Н. Исследование гистологических и гистохимических изменений экспериментальной опухоли и органов опухоленосителя под влиянием антибластических препаратов нифурана и циклофосфана. // Проблемы функциональной морфологии. - Рига: 1971. - Т. 5. - С. 129-162.
- 5 Демидова В.К., Буйкис И.М., Эренпрейс Я.Г., Зирне Р.А., Черепович Г.Э. Влияние циклофосфана на гистологическую и цитохимическую структуру опухоли и органов опухоленосителя с чувствительным и нечувствительным к химиотерапии штаммом. // Проблемы функциональной морфологии – Рига: 1972. - В.6. - С. 93-106.
- 6 Каплиева И.В. Некоторые амнергические механизмы реализации противоопухолевой активности циклофосфана при различных способах экспериментальной химиотерапии. // автореферат дисс. канд. мед. наук. - Ростов-на-Дону: 2008. - 27 с.
- 7 Киселёва Е.Г., Солякова Т.И., Коновалова Н.П. Клеточный цикл в опухоли в период восстановления после химиотерапии циклофосфаном. // Актуальные проблемы экспериментальной химиотерапии опухолей. - Черноголовка: 1980. - С. 97-100.
- 8 Киселёва Е.Г. Влияние циклофосфана на деление опухолевых клеток. // Вопросы онкологии. - 1971. - Т. 17. - №5. - С. 74-78.
- 9 Рыков В.А., Арефова А.К. Патоморфоз саркомы 45 крыс при комбинированной терапии циклофосфаном и диакарбом. // Актуальные проблемы экспериментальной химиотерапии опухолей. - Черноголовка: 1980. - Ч.1. - С. 104-105.
- 10 Сипров А.В., Кинзирская Ю.А. Применение эмоксипина для коррекции гематотоксичности циклофосфана в эксперименте. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2008. - В. 146. - №7. - С. 72-75.
- 11 Чиссов В.И., Русаков И.Г., Щитков К.Г., Игитов В.И., Солодовник В.Д., Солодка Т.И., Ильина А.И. Повышение противоопухолевого эффекта циклофосфана в эксперименте. // Вопросы онкологии. - 1985. - Т.31. - №12. - С. 80-86.
- 12 Щербакова Э.Г., Бухман В.М., Исакова Е.Б., Липатов Н.Н. Стимуляция противоопухолевой резистентности организма сочетанием низкодозового циклофосфамида с пероральным введением лизоцима и нуклеината натрия в эксперименте. // Российский биотерапевтический журнал. - 2009. - В. 8, №4. - С. 49-52.
- 13 Эмануэль Н.М., Богданов Г.Н., Коновалова Н.П., Киселёва Е.Г., Васильева Л.С., Дьячковская Р.Ф. Кинетика регрессии некоторых экспериментальных опухолей при воздействии имифоса и циклофосфана. // Экспериментальная и клиническая фармакотерапия. - Рига: 1970. - В.1. - С. 65-72.
- 14 Todorova Valentina K., Kaufmann Yihong, Klimberg V. Susanne. Increased efficacy and reduced cardiotoxicity of metronomic treatment with cyclophosphamide in rat breast cancer. // Anticancer Res. - 2011. - V. 31. - №3. - P. 215-220.

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАСНОШТАНОВ
 ЕҒЕУҚҰЙРЫҚТАРДА ПЛИСС ЛИМФОСАРКОМА ІСІГІН ЦИКЛОФОСФАНМЕН ЕМДЕГЕННЕН KEЙІНГІ
 ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР

Түйін: Авторлар егеуқұйрықтарда Плисс лимфосаркома ісігінің әр түрлі даму сатыларында және оның циклофосфанмен емдегеннен кейінгі гистологиялық құрылымдық өзгерістерін зерттеді. Циклофосфанның терапиялық мөлшерін құрсақ қуысына бірнеше рет енгізгеннен кейін ісікте айқын деструктивті өзгерістердің байқалатыны анықталған.

Түйінді сөздер: ісік, жасуша, егеуқұйрық, циклофосфан.

Y.S. DZHADRANOV, M.ZH. YERGAZINA, Z.N. DZHANGELDINA, A.V. KRASNOSHTANOV
 STRUCTURAL CHANGES IN EXPERIMENTAL TRANSPLANTED RAT'S LYMPHOSARCOMA
 AFTER CYCLOPHOSPHAMIDE TREATMENT

Resume: Authors described microscopic structure of experimental transplanted rat's lymphosarcoma at different stages of its development and after cyclophosphan treatment. It was determined that multiple-dose intraperitoneal introduction of cyclophosphan causes prominent destructive changes in the tumor.

Keywords: tumor, cell, rat, cyclophosphan.

**СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
 ТИМУСА БЕЛЫХ КРЫС
 ОПУХОЛЕНОСИТЕЛЕЙ ПОСЛЕ
 ЛЕЧЕНИЯ
 ЦИКЛОФОСФАНОМ**

**Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА,
 А.В. КРАСНОШТАНОВ**
 КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

УДК 612-092/9:615.03

Экспериментальное и клиническое изучение противоопухолевых препаратов показало, что получение отчётливого противоопухолевого эффекта при обычных методиках применения, рассчитанных на общее резорптивное действие этих веществ, закономерно сочетается с нежелательными осложнениями со стороны нормальных тканей и органов. Настоящая работа ставила своей задачей изучение морфологических изменений тимуса лабораторных крыс опухоленосителей при внутрибрюшинном введении циклофосфана.

Ключевые слова: тимус. опухоль, циклофосфан.

Актуальность. Экспериментальное и клиническое изучение противоопухолевых препаратов показало, что получение отчётливого противоопухолевого эффекта при обычных методиках применения, рассчитанных на общее резорптивное действие этих веществ, закономерно сочетается с нежелательными осложнениями со стороны нормальных тканей и органов [1, 2, 3]. Настоящая работа ставила своей задачей изучение морфологических изменений тимуса лабораторных крыс опухоленосителей при внутрибрюшинном введении циклофосфана.

Материалы и методы. Материалом для данного исследования послужили трёхмесячные беспородные лабораторные крысы-самцы. Животные распределялись по трём группам, по пять штук в каждой. Группа №1 (контрольная) состояла из интактных крыс. Животным опытных групп №2 и №3 осуществлялось внутрибрюшинная перевивка штамма клеток экспериментальной перевивной опухоли саркома 45. Начиная с третьего дня от начала эксперимента, крысам опытной группы №3 производилось внутрибрюшинное введение противоопухолевого препарата (циклофосфан), который задавался один раз в сутки шестикратно, в дозе 15 мг/кг (терапевтическая доза). Животные групп №1 и №2 усыплялись передозировкой медицинского эфира на двадцатые сутки от начала эксперимента. Животные группы №3 усыплялись аналогичным способом на тридцатые сутки. После забоя и вскрытия подопытных

крыс, вилочковые железы извлекались и фиксировались в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Парафиновые срезы окрашивались гематоксилин-эозином и изучались под светооптическим микроскопом.

Обсуждение. Снаружи тимус интактных крыс (группы №1) покрыт соединительнотканной капсулой, окружённой жировой тканью. Капсула образована тонкими волнообразными волокнами и многочисленными клеточными элементами, между которыми обнаруживаются сосуды. Её толщина варьирует в разных участках. В тех участках, где толщина капсулы наименьшая, её структурные элементы расположены плотно и ориентированы вдоль поверхности органа, густо окрашенные ядра клеток имеют палочковидную форму. По мере увеличения толщины капсулы её структура становится более рыхлой, волокна приобретают разнонаправленность, овальные ядра клеточных элементов окрашиваются менее интенсивно. Средняя толщина капсулы составляет $15,72 \pm 0,21$ мкм. От капсулы внутрь органа отходят тонкие септы, которые полностью делят паренхиму на дольки, диаметр которых составляет $768,46 \pm 13,17$ мкм. Септы пронизаны кровеносными сосудами, заполненными форменными элементами крови.

В дольках паренхимы тимуса довольно отчётливо дифференцированы корковое и мозговое вещество, различающиеся по плотности расположения лимфоидных клеток. Толщина коркового слоя составляет $150,6 \pm 6,18$ мкм.

Здесь лимфоидные клетки располагаются плотно, их границы не выражены. Они содержат округлые и овальные густо окрашенные ядра, диаметром $3,82 \pm 0,13$ мкм.

Мозговое вещество долек имеет толщину $326,4 \pm 2,71$ мкм. Здесь лимфоидные клетки располагаются значительно реже. Их ядра заметно крупнее таковых в корковом веществе, их диаметр составляет $4,05 \pm 0,14$ мкм. Они менее интенсивно окрашены и имеют довольно отчётливый хроматиновый рисунок. Между тимоцитами мозгового вещества встречаются ретикулоэпителиальные клетки, которые нередко располагаются группами. Их ядра, (диаметром $8,07 \pm 0,3$ мкм) имеют хорошо очерченную кариолемму и отчётливо видимые ядрышки. Границы ретикулоэпителиоцитов неразличимы. Тимические тельца в мозговом слое обнаруживаются редко. Они имеют вид округлых напластований ретикулоэпителиоцитов, их диаметр составляет $17,26 \pm 0,68$ мкм. В одних случаях тельца имеют полость в своих центральных участках, в других случаях полость в них отсутствует.

Следует также отметить, что в тимусе исследованных нами крыс контрольной группы обнаруживаются крупные овальные клетки (диаметром $11,4 \pm 0,2$ мкм) с зернистой цитоплазмой и густо окрашенными центрально расположенными ядрами. Они напоминают плазматические клетки и всегда локализуются поодиночке в капсуле органа. В тимусе крыс опытной группы №2 в целом сохранена дольчатая структура. Диаметр долек составляет $899,62 \pm 34,92$ мкм. Лимфоидные клетки во всех участках долек тимуса располагаются плотно, ввиду чего дифференциация коркового и мозгового вещества не выражена. Ретикулоэпителиальные клетки обнаруживаются очень редко. Тимусные тельца встречаются чаще, чем у крыс контрольной группы, они имеют вид округлых напластований, многие из них

содержат полости. Средний диаметр телец составляет $10,24 \pm 0,31$ мкм. В некоторых дольках тимуса имеются участки, в которых лимфоидные клетки, располагаются попеременно с форменными элементами крови. Имеют место также небольшие полости, заполненные гомогенной коллоидоподобной субстанцией. В капсуле и трабекулах железы нередко можно обнаружить крупные клетки, напоминающие плазмоциты. Они имеют округлое гиперхромные ядра и крупные базофильные цитоплазматические гранулы.

В тимусе крыс опытной группы №3 дольчатая структура сохранена. Диаметр долек составляет $533,09 \pm 10,86$ мкм. Лимфоидные клетки во всех участках располагаются редко, следовательно дифференциация на корковое и мозговое вещество не выражена. Ввиду редкого расположения тимоцитов, между ними отчётливо просматриваются ретикулоэпителиальные клетки, как одиночные, так и в виде скоплений. Сформированные тельца Гассала обнаруживаются нечасто, но достигают значительных размеров (до 20 мкм в диаметре). Многие дольки содержат обширные участки, инфильтрированные форменными элементами крови. Также имеются небольшие полости с беспорядочно разбросанными в них лимфоидными клетками, имеющими отчётливые контуры, а также форменными элементами крови. В капсуле и трабекулах железы располагаются многочисленные крупные овальные клетки (напоминающие плазмоциты) с густо окрашенными ядрами и крупными базофильными цитоплазматическими гранулами.

Выводы. Многократное внутрибрюшинное введение терапевтических доз циклофосфана обуславливает выраженные морфологические изменения в тимусе крыс опухоленосителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Должанов А.Я., Евтеева М.С. Состояние кишечного эпителия и подлежащей соединительной ткани при введении циклофосфана и гипербарической оксигенации. // Закономерности морфогенеза и регенерации в норме, патологии и индивидуальном развитии. - Свердловск: 1978. - С. 61-62.
- 2 Задумина С.Ю., Шаманек Т.П. Морфологические аспекты влияния циклофосфана на органы иммунной системы больших песчанок. // Патологическая физиология особо опасных инфекций. - Саратов: 1981.- С. 40-44.
- 3 Медведева М.П., Бекиш О.-Я.Л. Влияние циклофосфана на морфологию брыжеечных узлов при экспериментальном трихинеллёзе. // Материалы докладов к III-ей Всесоюзной конференции по проблеме трихинеллёза человека и животных. - Вильнюс: 1981. - С. 114-117.

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАШНОШТАНОВ ЦИКЛОФОСФАНМЕН ЕМДЕГЕННЕН КЕЙІН ІСІҚТАСЫМАЛДАУШЫ АҚ ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ ТИМУСЫНДА БАЙҚАЛАТЫН ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР

Түйін: Авторлар экспериментальды егілген саркома 45 ісігінің құрсақта дамыған түрінде егеуқұйрық тимусындағы өзгерістерді, сондай-ақ циклофосфанның терапиялық дозасын құрсаққа бірнеше рет енгізгеннен кейінгі құрылымдық өзгерістеріне сипаттама берді. Мұнда химиялық терапиядан соң тимус тіндерінде айтарлықтай деструктивті өзгерістер анықталған.

Түйінді сөздер: тимус. ісік, циклофосфан.

Y.S. DZHADRANOV, M.ZH. YERGAZINA, Z.N. DZHANGELDINA, A.V. KRASNOSHTANOV STRUCTURAL CHANGES IN RAT'S THYMUS IN CASE OF INTRAPERITONEAL DEVELOPMENT OF EXPERIMENTAL SARCOMA AND AFTER CYCLOPHOSPHAN THERAPY

Resume: Authors described structural changes in rat's thymus in case of intraperitoneal development of experimental sarcoma and after cyclophosphan treatment. It was determined that multiple-dose intraperitoneal antitumoral introduction of cyclophosphan causes prominent destructive changes in thymus

Keywords: thymus, tumor, cyclophosphan.

**MORPHOLOGIC FEATURES OF
THE ASCITIC AND SOLID
FORMS OF EHRLICH'S TUMOR**

**Y.S. DZHADRANOV, M.ZH. YERGAZINA, Z.N. DZHANGELDINA,
A.V. KRASNOSHTANOV, V.K. KRASNOSHTANOV**

*S.D. Asfendiarov KazNMU
subdepartment of Histology*

УДК 612-092/9:616-076.5

Experimental Ehrlich's tumor is able to develop in the organism of mice of all breeds. It is characterized by fast growth and high degree of malignancy. Due to those facts it is widely used for investigation of antitumor drugs. But microscopic structure of this tumor remains unstudied. Information which we could discover in the available literature was very superficial. Hence we had for an object to investigate microscopic structure of the ascitic and solid forms of the experimental Ehrlich's tumor.

Keywords: tumor, mouse, cell.

Actuality. Experimental Ehrlich's tumor is able to develop in the organism of mice of all breeds. It is characterized by fast growth and high degree of malignancy. Due to those facts it is widely used for investigation of antitumor drugs. But microscopic structure of this tumor remains unstudied. Information which we could discover in the available literature was very superficial. Hence we had for an object to investigate microscopic structure of the ascitic and solid forms of the experimental Ehrlich's tumor.

Methods. For our investigation we used twenty sexually mature males of laboratory mice, the average body weight of which was about thirty-five grammes. All the animals were housed in the condition of vivarium. We formed two experimental groups of mice (group number one and group number two) each of the groups included ten animals.

Mice of the group number one were subjected to intraperitoneal transplantation of the cells of Ehrlich's tumor for the

development of ascitic form of the tumor. Animals of this group were killed on the eleventh day after the beginning of the experiment. Abdominal cavity was dissected and the ascites was collected in a graduated cylinder for determination of its volume. Then with the help of Gorjaev's count chamber we determined the number of the tumor cells in one milliliter of the ascites, and determined the number of the tumor cells in the whole ascites.

Mice of the group number two were subjected to subcutaneous (in femoral region) transplantation of the cells of Ehrlich's tumor for the development of solid form of the tumor. Animals of this group were killed on the twenty-third day after the beginning of the experiment. Developed solid tumor was extracted, weighed and its three perpendicular diameters were measured. Volume of the tumor was calculated in accordance with the formula of the volume of ellipsoid:

$$V = 4/3\pi abc$$

π - 3,14; a, b, c - radii of tumor.

Density of the tumor was calculated in accordance with the following formula:

$$\rho = m/V$$

m - weight of tumor; V - volume of tumor.

Pieces of tumors were fixed in solution of formalin. Paraffin sections were stained with haematoxylin-eosin. Histologic specimens were observed under light microscope.

Discussion. In the mice of the experimental group number one the volume of ascites varied from seven and a half millilitres till nineteen millilitres (average was thirteen and a half millilitres). The number of the tumor cells in one milliliter of ascites varied from 33312500 till 78875000 (average was 58133928,57). We did not detect any prominent correlation between the volume of the ascites and concentration of the tumor cells. In some cases the ascites was serous, in the other cases it was hemorrhagic. Hemorrhagic ascites was accompanied by conspicuous paleness of the liver.

In the mice of the experimental group number two the weight of the solid tumor varied from 1350 milligrammes till 2600 milligrammes (average was 2022,22 milligrammes). Volume of the tumor varied from 1292,63 square millimetres till 2455, 48 square millimetres (average was 2062,1 square millimetres). Density of the tumor varied from 0,8 mg/mm³ till 1,2 mg/mm³ (average was 1,0 mg/mm³).

Microscopic investigation shows mixed structure of the solid Ehrlich's tumor. But there are some morphologic regularities. Tissue of the solid tumor is made up of several layers. The most superficial layer (18,33±0,7 micrometers in thickness) consists of flattened elongated cells oriented along the tumor surface. The tumor cells are closely apposed that's why their boundaries are not visible. Their oval elongated nuclei (small diameter of which is 2,92±0,1 micrometers) are densely stained with hematoxylin.

Deeper located layer of the tumor is made up of more loosely arranged cells. Densely stained nuclei of the cells are characterized by rounded, oval polyhedral and irregular shape. Diameter of the cells of this layer on the average is 9,83±0,3 micrometers, and diameter of their nuclei is 6,4±0,3 micrometers. This tumor layer contains blood vessels the wall of which is gradually destroyed by the tumor cells.

This tumor layer is gradually continuous with the deeper located layer in which the cells are arranged much looser. Boundaries of the most cells are not visible. Average diameter of the nuclei increases till 7,74±0,31 micrometers though the diameter of the largest nuclei achieves 14,0 micrometers. Nuclei of the tumor cells are rounded or oval in shape. They contain prominent karyolemma distinct nucleoli and masses of chromatin. The number of nucleoli varies from one to five. Cytoplasm of many tumor cells contains vacuoles. This tumor layer is penetrated by thin-walled blood vessels inner surface of which is lined by flattened endothelial cells with elongated poorly stained nuclei. These blood vessels are gradually destroyed by surrounding tumor cells. Formed elements of blood leave the destroyed vessels and penetrate between the tumor cells.

Tissue of the tumor also contains zones which are made up of loosely arranged densely stained cell nuclei (the nuclei are 5,15±0,23 micrometers in diameter) surrounded by demolished cytoplasm looking like thin interlacing threads. Some of the nuclei are picnotic. These zones contain small blood vessels inner surface of which is lined by endothelial cells with rather large oval nuclei. Most of the endotheliocytes have densely stained

nuclei, but in some cases the nuclei are characterized by prominent karyolemma and distinct mass of chromatin. The deepest part of the tumor is filled by necrotizing tissue which is made up of fragments of destroyed tumor cells. Within this necrotic zone one can discover islets that structurally

resemble above mentioned layers. Most of such islets are located around preserved blood vessels.

Conclusions. Ascitic form of Ehrlich's tumor is characterized by presence of numerous malignant cells. Solid tumor is characterized by lamellar structure.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляев Н.Н. Морфологические особенности печени новорожденных человека и лабораторных животных // Научные известия (Казахский мед. Ин-т). - Алма-Ата: 1962. - №19. - С. 222 – 225.
2. Зайцев Т.И. Гистологическое исследование печени линейных, нелинейных и гнотобиотических крыс: автореферат дисс. ... канд. мед. наук. - М.: 1975. - 24 с.
3. Клечиков В.З., Павлова И.П. Цитофотометрический анализ ферментативной активности тироцитов и гистологическое строение щитовидной железы лабораторных животных. // Труды Ленинградского научного общества патологоанатомов. - 1974. - В. 15. - С. 245-246.

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАСНОШТАНОВ, В.К. КРАСНОШТАНОВ
ЭРЛИХ ІСІГІНІ АСЦИТТІ ЖӘНЕ СОЛИДТІ ТҮРЛЕРІНІ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Эрлих ісігінің асцитті және солидті түрлерінің морфологиялық ерекшеліктеріне сипаттама берілген. Ісіктің асцитті түрінің бір миллилитріндегі ісік жасушалары саналып, осы қатерлі ісіктің солидті түрінің қабаттарының құрылысы анықталды.
Түйінді сөздер: ісік, тышқан, жасуша.

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАСНОШТАНОВ, В.К. КРАСНОШТАНОВ
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АСЦИТНОЙ И СОЛИДНОЙ ФОРМ ОПУХОЛИ ЭРЛИХА

Резюме: Описаны морфологические особенности асцитной и солидной форм экспериментальной опухоли Эрлиха. Подсчитано количество опухолевых клеток в одном миллилитре асцитной формы опухоли. Обнаружена слоистость строения солидной формы данного злокачественного новообразования.
Ключевые слова: опухоль, мышь, клетка.

**MORPHOLOGIC FEATURES OF
 TRANSPLANTED
 ORGANOTROPIC STRAIN OF
 THE RAT'S OVARIAN TUMOR**

**Y.S. DZHADRANOV, M.ZH. YERGAZINA, Z.N. DZHANGELDINA,
 A.V. KRASNOSHTANOV, V.K. KRASNOSHTANOV**
*S.D. Asfendiyarov KazNMU,
 subdepartment of Histology*

УДК 616.11-006.6:599.323.4:616-076

Transplanted organotropic strain of the tumor of rat's ovary is able to develop in different forms depending on technique of transplantation. In case of subcutaneous introduction of the tumor cells it develops in the form of solid tumor node. In case of intraperitoneal introduction of the tumor cells it develops in the form of ascites. In case of intravenous introduction of the tumor cells it develops in the form of numerous pulmonary metastases. We studied morphologic changes in tissue of the lungs affected by metastases of the experimental rat's ovarian tumor.
Keywords: rat, tumor, lung.

Actuality. Transplanted organotropic strain of the tumor of rat's ovary is able to develop in different forms depending on technique of transplantation. In case of subcutaneous introduction of the tumor cells it develops in the form of solid tumor node. In case of intraperitoneal introduction of the tumor cells it develops in the form of ascites. In case of intravenous introduction of the tumor cells it develops in the form of numerous pulmonary metastases. We studied morphologic changes in tissue of the lungs affected by metastases of the experimental rat's ovarian tumor.
Methods. For our investigation we used males of laboratory rats at the age of two and a half months. Four groups of animals were

formed (each group was made up of ten rats). Group number one (control group) included intact rats. Group number two included rats that were subjected to intravenous introduction of five thousand tumor cell. Group number three included rats that were subjected to intravenous introduction of ten thousand tumor cells. Group number four included rats that were subjected to intraperitoneal introduction of five million tumor cells.
 All the transplanted tumor cells were beforehand obtained from intraperitoneal ascites of a rat to which the tumor was transplanted nine days before. Concentration of the introduced

tumor cells was determined with the help of Gorjaev's count chamber under microscope.

All the animals were killed on the twentieth day after beginning of the experiment. After dissection of the thoracic cavity the pieces of caudal parts of the lungs were extracted and fixed in solution of formalin. Paraffin sections were stained with haematoxylin-eosin. Histologic specimens were observed under light microscope.

Discussion. On the outside the lungs of the control rats (rats of the group number one) are covered by serous tunic that consists of flattened mesothelium (its height is $4,13 \pm 0,19$ micrometers, it contains hyperchromatic elongated nuclei) and subepithelial connective tissue layer which is penetrated by numerous capillaries. The connective tissue layer consists of a large number of cells containing oval densely stained nuclei, and of fibres directed along the surface of the organ. Thickness of the serous tunic is $19,2 \pm 1,1$ micrometers.

The bulk of the pulmonary parenchyma is made up of alveoles, between which the bronchi of different size are located. The alveoles are lined by flattened epithelial cells containing elongated nuclei. There isn't any prominent difference between the diameter of alveoles situated within the peripheral parts of the lungs ($21,1 \pm 1,6$ micrometers) and the diameter of alveoles situated within the internal parts of the organ ($23,63 \pm 1,26$ micrometers). Besides, there isn't any prominent difference between the density of arrangement of alveoles situated within the peripheral parts of the lungs and of alveoles situated within the internal parts of the organ. Within the peripheral parts of the lungs the number of alveoles in one visual field of microscope (ocular 15, objective 40) is $6,73 \pm 0,26$, and within the internal parts of the organ the number of alveoles in one visual field of microscope is $7,66 \pm 0,33$.

Alveoles are separated from one another by thin interalveolar septa penetrated by capillaries. The interalveolar septa consist of densely arranged cells (that contain rounded and oval nuclei having well visible nucleoli and masses of chromatin) and thin connective tissue fibres. Within the peripheral parts of the lungs the thickness of the interalveolar septa is $9,75 \pm 0,49$ micrometers, and within the internal parts of the organ the thickness of the interalveolar septa is $8,73 \pm 0,43$ micrometers.

Bronchi of any size are followed by blood vessels. Arteries are characterized by well developed smooth muscle of media. Large veins contain valves.

Wall of those bronchi, the lumen of which is eight hundred to one thousand micrometers in diameter, contain plates of cartilage $54,05 \pm 3,06$ micrometers in thickness. The cartilaginous plates contain oval and irregular-shaped cells that are densely arranged. Those cells have prominent boundaries, diameter of the cells is $15,44 \pm 0,8$ micrometers. Rounded and oval nuclei of the cells ($5,38 \pm 0,21$ micrometers in diameter) contain well visible nucleoli and masses of chromatin.

Mucous tunic of bronchi of any size forms folds that are made up of epithelium and lamina propria. In the bronchi that are eight hundred to one thousand micrometers in diameter, the height of the folds is $62,01 \pm 3,01$ micrometers. In the bronchi, that are six hundred and fifty to seven hundred and fifty micrometers in diameter, height of the folds is $103,89 \pm 5,09$ micrometers. In the bronchi, that are three hundred to four hundred micrometers in diameter, the height of the folds is $60,38 \pm 3,01$ micrometers. In the bronchi, that are two hundred to two hundred and fifty micrometers in diameter, the height of the folds is $64,35 \pm 3,3$ micrometers. In the bronchi, that are eighty to one hundred micrometers in diameter, the height of folds is $39,25 \pm 1,9$ micrometers.

Inner surfaces of the bronchi are lined by pseudostratified epithelium the cells of which contain hyperchromic nuclei that are located within middle and basal parts of the cells. Boundaries between the epithelial cells and the basal membrane are not prominent. In the bronchi, that are eight hundred to one thousand micrometers in diameter, the height of the epithelium is $27,69 \pm 1,26$ micrometers. In the bronchi, that are six hundred and fifty to seven hundred and fifty micrometers in diameter, the height of the epithelium is $20,36 \pm 0,86$ micrometers. In the bronchi, that are three hundred and fifty to four hundred and

fifty micrometers in diameter, the height of the epithelium is $15,56 \pm 0,53$ micrometers.

In the bronchi, that are two hundred to two hundred and fifty micrometers in diameter, the height of the epithelium is $13,33 \pm 0,64$ micrometers. In the bronchi, eighty to one hundred micrometers in diameter, the height of the epithelium is $10,8 \pm 0,5$ micrometers.

Lamina propria of the bronchial mucous tunic consists of numerous cells that contain densely stained nuclei of different size, and of thin connective tissue fibres.

Smooth muscle in the bronchial wall represents bundles of densely arranged smooth muscle cells. The bundles are separated by connective tissue layers. The smooth muscle cells contain poorly stained nuclei that are elongated in shape. The specific gravity of the muscle in the bronchial wall increases as the bronchi become smaller but the thickness of the smooth muscle decreases. In the bronchi, that are eight hundred to one thousand micrometers in diameter, the thickness of the smooth muscle is $73,0 \pm 3,6$ micrometers. In the bronchi, that are six hundred and fifty to seven hundred and fifty micrometers in diameter, the thickness of the smooth muscle is $41,65 \pm 2,0$ micrometers. In the bronchi, that are three hundred and fifty to four hundred and fifty micrometers in diameter, the thickness of the smooth muscle is $21,72 \pm 1,08$ micrometers. In the bronchi, that are two hundred to two hundred and fifty micrometers in diameter, the thickness of the smooth muscle is $17,94 \pm 0,8$ micrometers. In the bronchi, that are eighty to one hundred micrometers in diameter, the thickness of the smooth muscle is $7,89 \pm 0,3$ micrometers.

Bronchial adventitia consists of numerous cells containing rounded and oval nuclei that are densely stained, and of thin fibres. Connective tissue of the bronchial adventitia is gradually continuous with the adjacent interalveolar septa, and with adventitia of the adjacent vessels, that's why boundaries of the bronchial adventitia are not prominent. The walls of the bronchi contain lymphatic nodules occupying all the thickness of the wall and even reach the subepithelial layer.

Lungs of the rats of groups number two and number three contain numerous tumor nodes that are grey in colour. Some of these nodes are situated within the organs, and some of them project out on the surfaces of the lungs. Those nodes were evenly distributed throughout the organ. In the lungs of rats of the group number two the tumor nodes were less in number but bigger in size than those in group number three.

In the rats of groups number two and number three the tumor nodes are made up of clusters of densely packed cells. These clusters consist of groups of cells separated by thin layers of homogeneous substance. Within each group, the cells are structurally similar. Some of the cells possess conspicuous boundaries, and their nuclei contain large masses of chromatin, other cells show figures of mitosis. Hence we can suppose that the groups of the tumor cells represent isogenous groups, each of which is derived from one maternal cell.

In the rats of the group number two the diameter of the tumor cells is $8,73 \pm 0,41$ micrometers, and diameter of their nuclei is $6,16 \pm 0,3$ micrometers. In the rats of the group number three the tumor cells are $8,18 \pm 0,36$ micrometers in diameter, and diameter of their nuclei is $5,14 \pm 0,2$ micrometers.

The tumor nodes are penetrated by blood vessels. The walls of the blood vessels are gradually destroyed by surrounding tumor cells. Total destruction of the vascular wall

causes bleeding into the tumor tissue. Those zones of the tumor tissue, that are adjacent to the zone of the bleeding, are necrotic.

The tumor nodes are surrounded by connective tissue infiltrated by the tumor cells. Those zones of the lungs which are situated between the tumor nodes are destroyed.

In the rats of the group number four (ascetic tumor) singly arranged pulmonary metastases are rounded in shape, they are about five hundred micrometers in diameter. Those tumor nodes consist of densely packed oval and polygonal tumor cells arranged in groups separated by thin layers of homogeneous substance. Diameter of the tumor cells is $11,5 \pm 0,29$ micrometers, and diameter of their nuclei is $5,58 \pm 0,26$ micrometers. Central zones of such tumor nodes are necrotic.

Pulmonary tissue situated outside the tumor nodes remains intact.

Conclusions. Structural features of the transplanted tumor depend on the number of introduced malignant cells.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Мыжанова Г.Р. Быков В.Л. Зональные особенности строения щитовидной железы у крыс. // Труды Крымского медицинского института. - 1983. - Т. 100.- С. 98-101.
- 2 Плинер Л.И. Ледовская С.М. Морфологические изменения щитовидной железы крыс в различных фазах эстрального цикла. // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. - 1975. - Т. 69. - В. 8. - С. 86-89.
- 3 Стам В.М. Количественная оценка активности щитовидной железы белых крыс в онтогенезе.// Реактивность и пластичность эпителия и соединительной ткани в нормальных, экспериментальных и патологических условиях.- Свердловск: 1974. - С. 146-148.

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАСНОШТАНОВ, В.К. КРАСНОШТАНОВ
 ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ АНАЛЫҚ ЖЫНЫС БЕЗІНДЕ КЕЗДЕСЕТІН АФИНИТЕТТІ ІСІГІНІҢ МҮШЕГЕ ЕГІЛІП ЕНГІЗІЛГЕН ШТАМЫНЫҢ
 МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ

Түйін: Эксперименттегі зертханалық егеуқұйрықтардың аналық жыныс безінің афинитетті ісігінің метастазымен зақымданған өкпесінің тіндеріне морфологиялық тұрғыда сипаттама берілген. Ісіктің өсуі енгізілген жасушалардың санына тікелей байланысты екені анықталды. .

Түйінді сөздер: егеуқұйрық, ісік, өкпе.

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАСНОШТАНОВ, В.К. КРАСНОШТАНОВ
 МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВИВНОГО ОРГАНОТРОПНОГО ШТАММА КРЫС АФОЯ

Резюме: Описана морфологическая картина легочной ткани лабораторных крыс при метастатическом поражении экспериментальной опухолью АФОЯ. Выявлена зависимость роста опухоли от количества вводимых клеток.

Ключевые слова: крыса, опухоль , лёгкие.

**ВОЗРАСТНЫЕ
 МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
 ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ И
 ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
 БЕСПОРОДНЫХ
 ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС**

**Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА,
 А.В. КРАСНОШТАНОВ, В.К. КРАСНОШТАНОВ**
 КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова,
 кафедра гистологии

УДК 599.324.4:611.36-053:591.4

На современном этапе развития медицины биологическое моделирование болезней становится важнейшим методом научного познания, что обуславливает необходимость создания на лабораторных животных таких экспериментальных моделей, которые наиболее адекватно отражали бы механизмы возникновения и развития заболеваний человека, а также механизмы выздоровления. Постановка подобных экспериментов немислима без детального знания биологии лабораторных животных, которые, являясь наиболее важной составной частью эксперимента по моделированию, до настоящего времени, однако, остаются слабо изученными. Нами была поставлена задача изучить возрастные гистологические особенности печени и щитовидной железы беспородных лабораторных крыс.

Ключевые слова: печень, щитовидная железа, гепатоциты, фолликулы.

Актуальность. На современном этапе развития медицины биологическое моделирование болезней становится важнейшим методом научного познания, что обуславливает необходимость создания на лабораторных животных таких экспериментальных моделей, которые наиболее адекватно отражали бы механизмы возникновения и развития заболеваний человека, а также механизмы выздоровления. Постановка подобных экспериментов немислима без детального знания биологии лабораторных животных, которые, являясь наиболее важной составной частью

эксперимента по моделированию, до настоящего времени, однако, остаются слабо изученными. Отсутствие необходимой информации о структурно-функциональных особенностях органов лабораторных животных в различные возрастные периоды уменьшает возможность правильного выбора животного для целенаправленного моделирования, повышает вероятность ошибки в интерпретации результатов эксперимента. Поэтому изучение морфологии органов лабораторных животных как экспериментальных объектов является важной задачей.

Анализ литературы показывает, что имеющаяся информация о структурно-функциональном состоянии печени и щитовидной железы лабораторных крыс фрагментарна [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Исходя из вышеизложенного, нами была поставлена задача изучить возрастные гистологические особенности печени и щитовидной железы беспородных лабораторных крыс.

Материал и методы. Материалом для данного исследования послужила печень белых беспородных крыс 3-месячного и 1-летнего возраста, а также щитовидная железа 6-месячных и 1-летних лабораторных крыс. После убоя животных и вскрытия брюшной полости исследуемые органы извлекались и фиксировались в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Парафиновые срезы окрашивались гематоксилин-эозином. Гистологические препараты изучались под светооптическим микроскопом.

Собственные исследования. Микроскопически печень 3-месячных крыс характеризуется дольчатой структурой. Гепатоциты долек в подавляющем большинстве случаев имеют многогранную форму. Границы клеток выявляются с трудом, а цитоплазма содержит крупную зернистость. Диаметр гепатоцитов составляет $13,53 \pm 0,35$ мкм. Печеночные клетки располагаются неправильными рядами, которые ветвятся, направляясь от периферии дольки в сторону центральной вены. Ядра гепатоцитов округлые. Они имеют хорошо выраженную кариолемму и содержат отчетливо видимые ядрышки и глыбки хроматина. Диаметр ядер – $7,37 \pm 0,29$ мкм. Среди печеночных клеток встречаются двуядерные, диаметр которых достигает 23,4 мкм и трёхядерные, диаметром до 25,74 мкм.

Между рядами гепатоцитов располагаются синусоиды, в которых в значительных количествах обнаруживаются форменные элементы крови. Изнутри синусоиды выстланы эндотелием с овально-вытянутыми гиперхромными ядрами. Средний диаметр синусоидов составляет $7,41 \pm 0,39$ мкм. Синусоиды впадают в центральные вены, внутренняя поверхность которых выстлана эндотелием с овально-вытянутыми и палочковидными ядрами, густо окрашенными гематоксилином.

Соединительноткань прослойки в печени 3-месячных животных выражены очень слабо, ввиду чего границы между дольками неразличимы. Имеющиеся малочисленные прослойки состоят из тонких волокон и клеточных элементов, окружающих междольковые кровеносные сосуды и желчные протоки.

Междольковые вены относительно крупные. Они имеют широкий просвет и тонкую стенку, выстланную изнутри плоским эндотелием с густоокрашенными палочковидными ядрами.

Междольковые артерии по диаметру значительно уступают венам. Они имеют узкий просвет и более толстую (по отношению к диаметру их просвета) стенку, наибольший удельный вес в которой приходится на медию.

Междольковые желчные протоки выстланы кубическим и низкопризматическим эпителием со слабо выраженной базальной мембраной. Границы эпителиоцитов довольно хорошо различимы. Округлые и овальные ядра клеток слабо окрашены гематоксилином, но имеют хорошо очерченную оболочку.

Общая структура печени 1-летних крыс аналогична таковой у 3-месячных животных. Диаметр гепатоцитов существенно не отличается от диаметра гепатоцитов у предыдущей возрастной группы и составляет $13,4 \pm 0,31$ мкм, однако в большинстве случаев границы клеток выражены более отчетливо.

Отсутствует выраженная разница в диаметре ядер гепатоцитов. Данный показатель у 1-летних животных составляет $7,18 \pm 0,18$ мкм. Но нередко обнаруживаются печеночные клетки, ядра которых не имеют отчетливых контуров.

Также существенно не отличается средний диаметр синусоидов ($7,49 \pm 0,34$ мкм), которые у 1-летних крыс характеризуется заметно меньшей кровенаполненностью. Контуров синусоидов становятся более отчетливыми

благодаря большей выраженности границ, окружающих их гепатоцитов.

Междольковые соединительноткань прослойки обнаруживаются реже, чем в печени предыдущей возрастной группы.

Снаружи щитовидная железа 6-месячных крыс покрыта соединительнотканной капсулой, состоящей из тонких волнообразных волокон, ориентированных вдоль её поверхности, и клеточных элементов с овальными и палочковидными ядрами. От капсулы внутрь органа отходят широкие обильно васкуляризированные прослойки, разделяющие паренхиму на дольки. Кровеносные сосуды данных прослоек содержат форменные элементы крови. Артерии здесь характеризуются наличием хорошо развитой меди.

Паренхима щитовидной железы образована многочисленными фолликулами разных размеров, которые отнесены друг от друга тонкими пучками соединительной ткани. При этом фолликулы малых размеров сконцентрированы в центре железы, а крупные фолликулы располагаются по периферии. Стенка фолликулов выстлана однослойным эпителием, границы клеток которого слабо различимы. Эпителиоциты имеют главным образом кубическую форму, только в наиболее крупных фолликулах (диаметром более 150 мкм) их форма слегка уплощённая. В процессе роста фолликула высота эпителия не претерпевает значительных изменений. Так, у фолликулов диаметром от 20 мкм до 50 мкм она составляет в среднем $7,43 \pm 0,37$ мкм, у фолликулов диаметром от 51 мкм до 100 мкм данный показатель равен $7,93 \pm 0,12$ мкм, у фолликулов диаметром от 101 мкм до 150 мкм эпителий имеет высоту $7,13 \pm 0,21$ мкм и у фолликулов диаметром от 151 мкм до 200 мкм – $6,43 \pm 0,17$ мкм.

Увеличение размера фолликулов в процессе их роста происходит за счёт возрастания удельного веса их полости. Так у фолликулов диаметром 20-50 мкм диаметр полости составляет $56,52 \pm 2,3\%$ от диаметра фолликула, у фолликулов диаметром 51-100 мкм данный показатель равен $73,89 \pm 3,1\%$, у фолликулов диаметром 101-150 мкм – $85,5 \pm 3,7\%$ от диаметра фолликула и у фолликулов диаметром 151-200 мкм – $88,02 \pm 4,2\%$.

Фолликулы большого размера содержат коллоид, который имеет зернистую структуру, но в некоторых наиболее крупных фолликулах коллоид густой и однородный.

Диаметр ядер фолликулярных клеток в процессе роста фолликула меняется незначительно. Так у фолликулов диаметром 20-50 мкм диаметр ядер составляет $4,26 \pm 0,1$ мкм, у фолликулов диаметром 51-100 мкм данный показатель равен $4,51 \pm 0,11$ мкм, у фолликулов диаметром 101-150 мкм – $4,13 \pm 0,1$ мкм и у фолликулов диаметром 151-200 мкм – $4,37 \pm 0,13$ мкм. Ядра эпителиоцитов имеют округлую и овальную форму и располагаются в центральных частях клеток. Они довольно густо окрашены, ввиду чего хроматиновый рисунок в них просматривается с трудом.

В щитовидной железе 1-летних крыс крупные фолликулы располагаются как по периферии органа, так и в центральных его участках. Диаметр самых крупных фолликулов достигает 350 мкм. При этом здесь чаще, чем в предыдущей группе обнаруживаются фолликулы с плотным коллоидом.

В мелких фолликулах эпителий кубический. В фолликулах диаметром более 70 мкм эпителий постепенно приобретает плоскую форму. В целом фолликулярный эпителий щитовидной железы 1-летних крыс уступает по высоте таковому у 6-месячных животных и составляет у фолликулов диаметром от 20 до 50 мкм – $5,92 \pm 0,19$ мкм, у фолликулов диаметром от 51 до 100 мкм – $5,47 \pm 0,17$ мкм, у фолликулов диаметром от 101 до 150 мкм – $5,42 \pm 0,15$ мкм, у фолликулов диаметром от 151 мкм и более – $4,1 \pm 0,1$ мкм.

В результате уменьшения высоты фолликулярных клеток, соответственно возрастает удельный вес полости фолликулов. Так у фолликулов диаметром 20-50 мкм диаметр полости составляет 69,6% от диаметра фолликула, у фолликулов диаметром 51-100 мкм данный показатель

равен 78,06%, у фолликулов диаметром 101-150 мкм – 88,2% и у фолликулов диаметром 151 мкм и более – 91,63%. Диаметр ядер фолликулярных клеток в процессе роста фолликула меняется незначительно. Так у фолликулов диаметром 20-50 мкм диаметр ядер составляет $4,64 \pm 0,12$ мкм, у фолликулов диаметром 51-100 мкм данный

показатель равен $4,16 \pm 0,1$ мкм, у фолликулов диаметром 101-150 мкм – $4,21 \pm 0,1$ мкм и у фолликулов диаметром 151 мкм и более – $4,04 \pm 0,14$ мкм.

Выводы: Печень и щитовидная железа белых крыс с возрастом претерпевают заметные морфологические изменения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Беляев Н.Н. Морфологические особенности печени новорожденных человека и лабораторных животных // Научные известия (Казахский мед. Ин-т). - Алма-Ата: 1962. - №19. - С. 222 – 225.
- 2 Зайцев Т.И. Гистологическое исследование печени линейных, нелинейных и гнотобиотических крыс: автореферат дисс. канд. мед. наук. - М.: 1975. - 24 с.
- 3 Клечиков В.З., Павлова И.П. Цитофотометрический анализ ферментативной активности тиреоцитов и гистологическое строение щитовидной железы лабораторных животных. // Труды Ленинградского научного общества патологоанатомов. - 1974. - В. 15. - С. 245-246.
- 4 Мыжанова Г.Р. Быков В.Л. Зональные особенности строения щитовидной железы у крыс. // Труды Крымского медицинского института. - 1983. - Т. 100. - С. 98-101.
- 5 Плинер Л.И. Ледовская С.М. Морфологические изменения щитовидной железы крыс в различных фазах эстрального цикла. // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. - 1975. - Т. 69. - В. 8. - С. 86-89.
- 6 Стам В.М. Количественная оценка активности щитовидной железы белых крыс в онтогенезе.// Реактивность и пластичность эпителия и соединительной ткани в нормальных, экспериментальных и патологических условиях.- Свердловск: 1974. - С. 146-148.

Е.С. ДЖАДРАНОВ, М.Ж. ЕРГАЗИНА, З.Н. ДЖАНГЕЛЬДИНА, А.В. КРАСНОШТАНОВ, В.К. КРАСНОШТАНОВ
ЗЕРТХАНАЛЫҚ ТЕКСІЗ ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ БАУЫРЫ МЕН ҚАЛҚАНША БЕЗІНІҢ ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ
МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Зертханалық тексіз егеуқұйрықтардың бауыры мен қалқанша безінің жасқа байланысты морфологиялық ерекшеліктері мен құрылымдық элементтерінің морфометриялық ерекшеліктері сипатталды.

Түйінді сөздер: бауыр, қалқанша безі, гепатоциттер, фолликулдар.

Y.S. DZHADRANOV, M.ZH. ERGAZINA, Z.N. DZHANGELDINA, A.V. KRASNOSHTANOV, V.K. KRASNOSHTANOV
AGE-RELATED STRUCTURAL FEATURES OF LIVER AND THYROID GLAND OF LABORATORY RATS

Resume: The authors described morphologic and morphometric characteristics of the structural elements of the liver and the thyroid gland of laboratory rats. At the present stage of development of medicine biological modeling of diseases is becoming the most important method of scientific knowledge, which has necessitated the creation of laboratory animals of experimental models that most accurately reflect the mechanisms of emergence and development of diseases in humans, as well as recovery mechanisms. Staging such experiments impossible without a detailed knowledge of the biology of laboratory animals, which, being the most important part of the modeling experiment, to date, however, remain poorly understood. We have been tasked to study the age, histological features of liver and thyroid inbred laboratory rats. Relevance. At the present stage of development of medicine biological modeling of diseases is becoming the most important method of scientific knowledge, which has necessitated the creation of laboratory animals of experimental models that most accurately reflect the mechanisms of emergence and development of diseases in humans, as well as recovery mechanisms. Staging such experiments impossible without a detailed knowledge of the biology of laboratory animals, which, being the most important part of the modeling experiment, to date, however, remain poorly understood. The absence of the necessary information about the structural and functional features of the bodies of laboratory animals in different age periods reduces the possibility of selecting the right animal for targeted modeling, increases the likelihood of errors in the interpretation of experimental results. Therefore, the study of the morphology of organs of laboratory animals as the pilot sites is an important task.

Analysis of the literature shows that the available information on the structural and functional state of the liver and thyroid laboratory rats fragmented. Based on the foregoing, we have been tasked to study the age, histological features of liver and thyroid inbred laboratory rats.

Material and methods. The material for this study served as a liver white rats 3-month and 1-year-olds, as well as the thyroid gland 6-month and 1-year-old laboratory rats. After the slaughter of animals and the opening of the abdominal cavity of the studied organs were removed and fixed in 10% formalin solution neutral. Paraffin sections were stained with hematoxylin-eosin. Histological specimens were studied under the light-optical microscope.

Keywords: liver, thyroid, hepatocytes follicles.

**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ
РЕЗИСТЕНТНОСТИ
ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ
МИКРООРГАНИЗМОВ –
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ К
БЕТА-ЛАКТАМНЫМ
АНТИБИОТИКАМ**

**А.Л. БИСЕКЕНОВА, Б.А. РАМАЗАНОВА,
Д.А. АДАМБЕКОВ, К.А. БЕКБОЛАТОВА**

УДК 615.33:616.9:579.84:577.252.55:579

В настоящей работе представлен обзор литературных данных по актуальной проблеме резистентности грамотрицательных микроорганизмов к бета-лактамам, описаны их молекулярные механизмы. Даны классификационная характеристика различных групп и подгрупп β -лактамаз, молекулярная эпидемиология энтеробактерий, продуцирующих β -лактамазы расширенного спектра действия и металло- β -лактамазы.

Ключевые слова: грамотрицательные бактерии, антибиотикорезистентность, β -лактамазы, БЛРС, металло- β -лактамазы.

Актуальность. Формирование и распространение резистентности к бета-лактамам антибиотикам у грамотрицательных бактерий является одной из наиболее актуальных проблем современной антимикробной химиотерапии.

Бактерии семейства Enterobacteriaceae в совокупности занимают ведущее место в этиологической структуре нозокомиальных инфекций в российских стационарах. Так, по данным многоцентрового эпидемиологического исследования антибиотикорезистентности возбудителей нозокомиальных инфекций (Марафон) в 25 стационарах 18 городов России в 2011 – 2012 гг. энтеробактерии составили 33,7% всех выделенных бактериальных возбудителей. Наиболее частыми видами были *Klebsiella pneumoniae* (16,9%), *Escherichia coli* (7,9%) [1]. Сходные показатели распространенности нозокомиальных инфекций, вызванных энтеробактериями, были отмечены в аналогичных исследованиях, проведенных ранее: 30,1% в 2002 – 2004 гг. и 34,5% в 2006 – 2007 гг. [2, 3].

Рост резистентности к антибактериальным препаратам отмечается как среди возбудителей нозокомиальных инфекций, так и среди возбудителей внебольничных инфекций и представляет собой социально – экономическую проблему, так как при этом увеличивается длительность госпитализации, стоимость лечения, ухудшается прогноз выздоровления больных, ухудшается эпидемиологическая ситуация в плане распространения в обществе резистентных штаммов.

Описаны следующие молекулярные механизмы устойчивости бактерий к антибиотикам: 1) модификация мишени, на которую действует лекарственное средство; 2) ферментативная инактивация антибиотика; 3) активное выведение антибиотика из микробной клетки (эффлюкс); 4) предотвращение проникновения лекарства к мишени (защита мишени); 5) нарушение проницаемости внешних структур микробной клетки. [4, 5].

Модификация мишени действия. Мишенями действия β -лактамов являются ферменты – пенициллинсвязывающие белки (ПСБ), участвующие в синтезе клеточной стенки бактерий. В результате модификации у некоторых ПСБ увеличивается сродство к β -лактамам, что проявляется в повышении МПК этих препаратов и снижении клинической эффективности. Гены модифицированных ПСБ локализованы на хромосомах. Среди грамотрицательных бактерий устойчивости, связанная с модификацией ПСБ, встречается реже.

Активное выведение β -лактамов из микробной клетки. Многие β -лактамы антибиотиков могут активно выводиться грамотрицательными бактериями. Известны, как минимум, 4 больших системы эффлюкса, участвующих в выведении экзогенных веществ из клетки у *P.aeruginosa* и обеспечивающих природную устойчивость данного возбудителя к антибиотикам.

Нарушение проницаемости внешних структур грамотрицательных бактерий. Внешняя мембрана грамотрицательных микроорганизмов является препятствием для проникновения β -лактамов внутрь клетки. Транспорт антибиотика через внешнюю мембрану осуществляется через каналы, образованные особыми белками – поринами. В результате мутаций возможна полная или частичная утрата поринов, приводящая к неспособности антимикробного агента проникнуть внутрь клетки и, как следствие, к устойчивости штамма. Данный механизм устойчивости встречается практически среди всех грамотрицательных бактерий, обычно в сочетании с другими механизмами. Мутации в структуре порина *OrgD* вместе с продукцией гена *AmpC* являются причиной устойчивости к имипенему у *Pseudomonas aeruginosa*. Также дефекты *OrgD* формируют устойчивость у *Klebsiella spp.* [6].

Ферментативная инактивация антибиотика. Продукция β -лактамаз. Наиболее распространенным механизмом устойчивости микроорганизмов к β -лактамам антибиотикам является их ферментативная инактивация в результате гидролиза одной из связей β -лактамного кольца ферментами β -лактамазами. Комплексы, образуемые β -лактамазами и бета-лактамами антибиотиками не стабильны, что позволяет одной молекуле β -лактамазы гидролизовать множество молекул антибиотика. Известно более 500 ферментов, различающихся по следующим важным свойствам:

Субстратному профилю. Способность β -лактамаз к преимущественному гидролизу тех или иных β -лактамов антибиотиков, например, пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов или препаратов разных групп в равной степени.

Чувствительности к действию ингибиторов. Для преодоления устойчивости, связанной продукцией бактериями β -лактамаз, были разработаны соединения (клавулановая кислота, сульбактам, тазобактам), ингибирующие активность этих ферментов и защищающие антибиотики от разрушения. К сожалению, перечисленные ингибиторы подавляют активность не всех β -лактамаз.

Характеру продукции (стабильной, на высоком или низком уровне, или индуцибельной). Эта характеристика, наряду с субстратным профилем фермента, определяет возможность формирования резистентности. Значимый уровень устойчивости может быть достигнут только при постоянной продукции необходимого количества фермента или индукции его синтеза в присутствии β -лактамного субстрата. В то же время, продукция β -лактамаз на низком уровне является недостаточной для проявления клинически значимой резистентности у многих видов бактерий.

Локализации кодирующих генов. Видоспецифические β -лактамазы кодируются хромосомно. Гены приобретенных ферментов чаще локализуются на конъюгативных плаزمиде и мобильных генетических элементах, что

способствует их быстрому внутри- и межвидовому распространению.

Существует две классификации β-лактамаз: функциональная и молекулярная. Функциональная классификация базируется на субстратной специфичности ферментов (от пенициллиназ и цефалоспориноз с узким спектром активности до β-лактамаз расширенного спектра действия (БЛРС) и карбапенемаз) и их чувствительности к ингибиторам (клавулановой кислоте, сульбактаму и тазобактаму). Молекулярная классификация основана на первичной аминокислотной структуре и структуре активного центра ферментов. Все известные β-лактамазы делят на 4 молекулярных класса (А, В, С, D) в зависимости от степени гомологии аминокислотных последовательностей. Группы А, С и D являются протеазами серинового типа (по аминокислоте, находящейся в активном центре фермента), а группа В в активном центре содержит один или два атома цинка, в связи с чем их еще называют металло-β-лактамазами (МБЛ). Наибольшей популярностью в настоящее время пользуется классификация К. Bush et al., в которой учитываются и функциональные, и структурные особенности β-лактамаз. Впервые она была опубликована в 1995 г. [7] и доработана в 2010 г. (таблица 1) [8].

Цефалоспорины группы 1. Гены, кодирующие выработку этих ферментов, локализируются на хромосомах многих представителей семейства Enterobacteriaceae и

некоторых других видов микроорганизмов. У многих видов бактерий, включая *Citrobacter freundii*, *Enterobacter cloacae*, *Serratia marcescens* и *Pseudomonas aeruginosa*, экспрессия AmpC низкая, но индуцируется при экспозиции к некоторым β-лактамам, таким как амоксициллин, ампициллин, имипенем и клавулановая кислота [9]. Если они вырабатываются в больших количествах, эти ферменты способны обусловить резистентность к карбапенемам, в особенности к эртапенему [10, 11]. Хотя перенос генов AmpC на плазмиды, наблюдаемый в последнее время, создает реальные предпосылки для их широкого распространения, в настоящее время плазмидные β-лактамазы 1 группы встречаются реже, чем БЛРС (β-лактамазы группы 2be).

Представители новой подгруппы 1e представляют собой варианты ферментов группы 1 с повышенной активностью в отношении цефтазидима и других оксимино-β-лактамов. Они получили название «AmpCβ-лактамазы расширенного спектра» (ESAC) и включают в себя GC1 у *E.cloacae* и ряд других, в том числе плазмидных, β-лактамаз [12–14]. AmpCβ-лактамазы, описанные у *P.aeruginosa*, отличаются повышенной активностью в отношении имипенема [15]. Клиническое значение резистентности приобретает, как правило, при сочетании выработки β-лактамаз с мутациями пориновых белков [16].

Таблица 1. Классификационная схема бактериальных β-лактамаз

Группа	Молекулярный класс (подкласс)	Субстратный профиль	Ингибирование КК или ТЗ	Характеристика(-и)	Представители
1	C	Цефалоспорины	Нет	В большей степени гидролизуют цефалоспорины, чем бензилпенициллин; гидролизуют цефамицины	<i>E.coli</i> AmpC, P99, ACT-1, CMY-2, FOX-1, MIR-1
1e	C	Цефалоспорины	Нет	Повышенный гидролиз цефтазидима и, зачастую, других оксимино-β-лактамов	GC1, CMY-37
2a	A	Пенициллины	Да	В большей степени гидролизуют бензилпенициллин, чем цефалоспорины	PC1
2b	A	Пенициллины, ранние цефалоспорины	Да	Сопоставимый гидролиз бензилпенициллина и цефалоспоринов	TEM-1, TEM-2, SHV-1
2be	A	Цефалоспорины широкого спектра, монобактамы	Да	Повышенный гидролиз оксимино-β-лактамов (цефотаксим, цефтазидим, цефтриаксон, цефепим, азтреонам)	TEM-3, SHV-2, CTX-M-15, PER-1, VEB-1
2br	A	Пенициллины	Нет	Резистентность к клавулановой кислоте, сульбактаму и тазобактаму	TEM-30, SHV-10
2ber	A	Цефалоспорины широкого спектра, монобактамы	Нет	Повышенный гидролиз оксимино-β-лактамов в сочетании с резистентностью к клавулановой кислоте, сульбактаму и тазобактаму	TEM-50
2c	A	Карбенициллин	Да	Повышенный гидролиз карбенициллина	PSE-1, CARB-3
2ce	A	Карбенициллин, цефепим	Да	Повышенный гидролиз карбенициллина, цефепима и цефпирома	RTG-4
2d	D	Клоксациллин	Вариабельно	Повышенный гидролиз клоксациллина и оксациллина	OXA-1, OXA-10
2de	D	Цефалоспорины широкого спектра	Вариабельно	Гидролизуют клоксациллин или оксациллин и оксимино-β-лактамы	OXA-11, OXA-15
2df	D	Карбапенемы	Вариабельно	Гидролизуют клоксациллин или оксациллин и карбапенемы	OXA-23, OXA-48
2e	A	Цефалоспорины широкого спектра	Да	Гидролизуют цефалоспорины. Ингибируются клавулановой кислотой, но не азтреонамом	CepA
2f	A	Карбапенемы	Вариабельно	Повышенный гидролиз карбапенемов, оксимино-β-лактамов, цефамицинов	KPC-2, IMI-1, SME-1
3a	B (B1)	Карбапенемы	Нет	Гидролиз широкого спектра, включая карбапенемы, но не монобактамы	IMP-1, VIM-1, CcrA, IND-1
	LI, CAU-1, GOB-1, FEZ-1				
3b	B (B2)	Карбапенемы	Нет	Преимущественный гидролиз карбапенемов	CphA, Sfh-1

Примечания: КК – клавулановая кислота, ТЗ – тазобактам.

Сериновые β-лактамазы группы 2. Это наибольшая группа β-лактамаз, во многом благодаря растущей идентификации БЛРС в последние 20 лет.

Пенициллиназы подгруппы 2a представляют собой сравнительно небольшую группу β-лактамаз с ограниченным спектром гидролитической активности. Они являются ведущими β-лактамазами у грамположительных кокков, включая стафилококки и изредка энтерококки. Они гидролизуют преимущественно пенициллин и его производные (ампициллин и др.) и в 10 и более раз меньше — цефалоспорины, карбапенемы или монобактамы. Гены, кодирующие их выработку, локализованы на хромосомах, хотя некоторые стафилококковые пенициллиназы являются плазмидными.

В подгруппе 2b объединены β-лактамазы, легко гидролизующие пенициллины и ранние цефалоспорины (цефалоридин, цефалотин). Они высокочувствительны к ингибиторам β-лактамаз (клавулановая кислота, тазобактам, сульбактам).

К подгруппе 2be относятся БЛРС. БЛРС гидролизуют оксиминоцефалоспорины (цефотаксим, цефтазидим, цефтриаксон, цефуросим и цефепим) и монобактамы (азтреонам), но не цефамицины (цефокситин, цефотетан) и не карбапенемы (имипенем, меропенем, дорипенем и эртапенем). Эти ферменты ингибируются классическими ингибиторами β-лактамаз (клавулановая кислота, сульбактам и тазобактам). Большинство БЛРС принадлежит к классу А и включает в себя типы SHV и TEM, возникшие в результате точечных мутаций в активном участке «родительских» β-лактамаз, приведших к аминокислотным заменам, что и вызвало расширение спектра действия этих ферментов на цефалоспорины II – IV поколений (TEM1, TEM-2 и SHV1) [17]. БЛРС обычно локализованы на крупных плаزمидах, где нередко располагаются и гены, кодирующие резистентность к другим классам антибиотиков — аминогликозидам и котримоксазолу [18].

К этой же группе относятся многочисленные β-лактамазы типа CTX-M. Первое сообщение о β-лактамазах CTX-M (что означает active on CefoTaXime, ist isolated in Munich, т.е. активные в отношении цефотаксима и впервые выделенные в Мюнхене) датируется 1986 г. [19]. Ферменты этого типа кодируются генами, которые были захвачены мобильными генетическими элементами в хромосомах бактерий *Kluyvera* spp., распространенных в окружающей среде [20, 21]. Гены, кодирующие выработку β-лактамаз CTX-M, ассоциируются с различными генетическими платформами, которые часто локализованы на плазмидах [22]. Хотя БЛРС типа CTX-M относятся к классу А, они не родственны другим β-лактамазам, как, например, типа TEM или SHV. Ферменты типа CTX-M активнее гидролизуют цефотаксим и цефтриаксон, нежели цефтазидим. Однако точечные мутации поблизости от активных центров некоторых ферментов, принадлежащих к группам CTX-M-1 и CTX-M-9, значительно повысили их способность гидролизовать цефтазидим [23,24].

Описаны географические различия в распространенности тех или иных групп CTX-M, и только продуценты CTX-M-15 встречаются повсеместно. Наиболее частые в России и Европе варианты β-лактамаз CTX-M типа – это CTX-M-15, CTX-M-3, CTX-M-14 [24,25,26].

В подгруппу 2br вошли β-лактамазы широкого спектра (сопоставимы по активности в подгруппой 2b), но с приобретенной устойчивостью к клавулановой кислоте. Все они относятся к типам TEM или SHV. Ни одного фермента типа CTX-M с подобными свойствами до настоящего времени описано не было.

БЛРС с разной выраженностью устойчивости к клавулановой кислоте объединены в **подгруппу 2ber**. В ряде случаев такая резистентность довольно умеренная.

Пенициллиназы подгруппы 2c гидролизуют карбенициллин и тикарциллин со скоростью, превышающей 60 % от таковой при гидролизе бензилпенициллина, в то время как оксациллин и клоксациллин гидролизуются в 2 и более раз медленнее

бензилпенициллина [7]. За последнее десятилетие описано немного новых β-лактамаз данной подгруппы — возможно, в связи с тем, что в настоящее время карбенициллин в клинической практике почти не используется и большинство исследователей не тестирует стабильность этого антибиотика [8, 27]. Ферменты данной подгруппы легко ингибируются клавулановой кислотой и тазобактамом.

Подгруппа 2ce включает в себя недавно описанную карбенициллиназу расширенного спектра действия RTG4 (CARB10) с повышенной активностью в отношении цефепима и цефпирома [28].

В подгруппу 2d входят β-лактамазы, гидролизующие оксациллин и клоксациллин со скоростью, превышающей 50 % от таковой при гидролизе бензилпенициллина, в связи с чем они получили название «ОХА-ферменты». В настоящее время это вторая по численности подгруппа β-лактамаз. Они также с легкостью гидролизуют карбенициллин. Многие ферменты этой подгруппы ингибируются хлоридом натрия. В новую **подгруппу 2de** вошли оксациллин и клоксациллин-гидролизующие β-лактамазы с расширенным спектром активности в отношении оксимино-β-лактамов, но не карбапенемов [8]. Они чаще обнаруживаются у изолятов *P.aeruginosa* [29]. Резистентность к цефтазидиму обычно выражена в существенно большей степени, чем к цефотаксиму или азтреонаму.

ОХА-ферменты, входящие еще в одну новую **подгруппу 2df**, гидролизуют карбапенемы. Они чаще обнаруживаются у *Acinetobacter baumannii*. Гены, кодирующие их выработку, обычно локализованы на хромосомах [30], хотя у некоторых представителей семейства Enterobacteriaceae описана плазмидная локализация генов [7, 31]. Фермент ОХА-48 и его модификация – ОХА-181, характерные для энтеробактерий имеют плазмидную локализацию и представляют одну из основных угроз, с которой связывают распространение устойчивости к карбапенемам. Карбапенемазы проявляют активность, более выраженную по отношению к имипенему, чем к меропенему. Бензилпенициллин и оксациллин они гидролизуют со скоростью, в 40–50 раз большей, чем карбапенемы [30]. Как правило, они не угнетаются клавулановой кислотой.

В России, Беларуси более значимым механизмом устойчивости к карбапенемам у нозокомиальных штаммов *Acinetobacter baumannii* являлась продукция карбапенемаз класса D, относящихся к группам ОХА-23, ОХА-40 и ОХА-58 [32].

Цефалоспориназы подгруппы 2e гидролизуют цефалоспорины широкого спектра действия и ингибируются клавулановой кислотой и тазобактамом. Чаще всего, эти индуцибельные β-лактамазы с хромосомной локализацией кодирующих их продукцию генов, обнаруживают у представителей рода *Proteus*.

Сериновые **карбапенемазы класса А входят в подгруппу 2f**. Они в большей степени ингибируются тазобактамом, нежели клавулановой кислотой.

Металло-β-лактамазы группы 3 содержат ион цинка в активном центре. Они гидролизуют все бета-лактамы, за исключением азтреонама. Их активность ингибируется ЭДТА, но не клавуланатом. Первоначально металло-β-лактамазы (МБЛ) были идентифицированы как хромосомные ферменты у грамположительных и изредка — у грамотрицательных бактерий (как, например, *Bacteroides fragilis* [33] или *Stenotrophomonas maltophilia*) [34, 35]. Продукция приобретенных МБЛ встречается у многих видов грамотрицательных неферментирующих бактерий (ГНБ), чаще всего у *Pseudomonas aeruginosa*, а также у представителей семейства Enterobacteriaceae [36].

В настоящее время известно 10 генетических групп приобретенных МБЛ: VIM, IMP, NDM, SPM, GIM, DIM, SIM, AIM, KHM и TMB [37, 38]. Широкое распространение VIM и IMP β-лактамаз обусловлено локализацией кодирующих генов в виде кассет в составе интегронов 1 класса, ассоциированных с разнообразными мобильными генетическими элементами (инсерционными элементами и транспозонами) [39]. В

последние годы отмечается тенденция стремительного распространения во всем мире штаммов Enterobacteriaceae и Acinetobacter, несущих гены МБЛ нового типа – NDM-1 (New Delhi-metallo- β -lactamase) [40-42].

Результаты исследований МБЛ-продуцирующих штаммов *P.aeruginosa*, проведенных в России, Казахстане, Беларуси показывают преимущественное клональное распространение VIM-2. Рост доли МБЛ-положительных штаммов в основном был обусловлен распространением

эпидемических клонов ST235 и, в меньшей степени, ST234. ST235 является центральным сиквенс-типом клонального комплекса 235 (CC235) и известен как международный эпидемический клон [3].

В этой ситуации своевременная микробиологическая диагностика и строгое соблюдение мер инфекционного контроля в стационарах являются единственным путем сдерживания распространения МБЛ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сухорукова М. В., Эйдельштейн М. В., Склеенова Е. Ю., Иванчик Н. В., Тимохова А. В., Дехнич А. В., Козлов Р. С. и исследовательская группа «Марафон». Антибиотикорезистентность нозокомиальных штаммов Enterobacteriaceae в стационарах России: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования МАРАФОН в 2011 – 2012 гг. // Клинический микробиологический журнал. - 2014. - №16 (4). - С.254-265.
- 2 Решедько Г. К., Рябкова Е. Л., Кречикова О. И., Сухорукова М. В., Шевченко О. В., Эйдельштейн М. В., Козлов Р. С., Туркутюков В. Б., Нехаева Г. И., Бочкарев Д. Н., Розанова С. М., Боронина Л. Г., Агапова Е. Д., Марусина Н. Е., Мултых И. Г., Тарабан В. К., Здзитовецкий Д. Э., Сарматова Н. И., Тихонов Ю. Г., Поликарпова С. В. и др. Резистентность к антибиотикам грамотрицательных возбудителей нозокомиальных инфекций в ОРПТ многопрофильных стационаров России. // Клинический микробиологический журнал. - 2008. - №10(2). С.96 – 112.
- 3 Эйдельштейн М. В., Склеенова Е. Ю., Шевченко О. В., Тапальский Д. В., Азизов И. С., Дсоуза Д. В., Тимохова А. В., Сухорукова М. В., Козырева В. К., Сафронова Е. В., Астахова М. В., Карпов И. А., Шамаева С. Х., Абрамова Н. В., Гординская Н. А., Козлов Р. С. Распространенность и молекулярная эпидемиология грамотрицательных бактерий, продуцирующих металло-бета-лактамазы, в России, Беларуси и Казахстане. // Клинический микробиологический журнал. - 2012. - №14(2). - С.132-152.
- 4 Сидоренко С. В., Эйдельштейн М. В. Механизмы резистентности микроорганизмов. // Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии под ред. Страчунского Л. С., Белоусова Ю. В., Козлова С. Н. - 2007. - С.19 – 31.
- 5 Фурсова Н., Прячук С. Д., Абаев И. В., Ковалев Ю. Н., Шишкова Н. А., Печерских Э. И. и др. Генетическое окружение генов *bla*_{CTXM}, локализованных на конъюгативных плазмидах нозокомиальных изолятов Enterobacteriaceae, выделенных в России в 2003 – 2007 гг. // Антибиотики и химиотерапия. - 2010. - №55 (11 – 12). С.3 – 10.
- 6 Сидоренко С. В., Партин И. В., Агеев В. А. Имипенем: 30 лет терапии. // Антибиотики и химиотерапия. - 2013. - №58 (5 – 6). - С.55 – 61.
- 7 Bush K., Jacoby G. A., Medeiros A. A. A functional classification scheme for β -lactamases and its correlation with molecular structure. // Antimicrob. Agents Chemother. - 1995. - Vol.39 - P.1211 – 1233.
- 8 Bush K., Jacoby G. A. Updated functional classification of β -lactamases // Antimicrob. Agents Chemother. - 2010. - №54 (3). - P.969 – 976.
- 9 Jacoby G. A. AmpC β -lactamases // Clin. Microbiol. Rev. - 2009. - №22. - P. 161-182.
- 10 Jacoby G. A., Mills D. M., Chow N. Role of β -lactamases and porins in resistance to ertapenem and other β -lactams in *Klebsiella pneumoniae* // Antimicrob. Agents Chemother. - 2004. - №48. - P.3203-3206.
- 11 Quale J., Bratu S., Gupta J., Landman D. Interplay of efflux system, ampC, and oprD expression in carbapenem resistance of *Pseudomonas aeruginosa* clinical isolates // Antimicrob. Agents Chemother. - 2006. - №50. - P.1633-1641.
- 12 Lee S.H., Jeong S.H., Park Y.M. Characterization of *bla*_{CMY10}, a novel, plasmid-encoded AmpC type β -lactamase gene in a clinical isolate of *Enterobacter aerogenes* // J. Appl. Microbiol. - 2003. - №95. - P. 744-752.
- 13 Wachino J., Kurokawa H., Suzuki S. et al. Horizontal transfer of *bla*_{CMY} bearing plasmids among clinical *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* isolates and emergence of cefepime hydrolyzing CMY19 // Antimicrob. Agents Chemother. - 2006. - №50. - P.534-541.
- 14 Doi Y., Paterson D.L., Adams-Haduch J.M. et al. Reduced susceptibility to cefepime among *Escherichia coli* clinical isolates producing novel variants of CMY2 β -lactamase // Antimicrob. Agents Chemother. - 2009. - №53. - P. 3159-3161.
- 15 Rodríguez-Martínez J.M., Poirel L., Nordmann P. Extended-spectrum cephalosporinases in *Pseudomonas aeruginosa* // Antimicrob. Agents Chemother. - 2009. - №53. - P. 1766 – 1771.
- 16 Mammeri H., Nordmann P., Berkani A., Eb F. Contribution of extended-spectrum AmpC (ESAC) β -lactamases to carbapenem resistance in *Escherichia coli* // FEMS Microbiol. Lett. - 2008. - №282. - P. 238 – 240.
- 17 Paterson D.L., Bonomo R.A. Extended-spectrum β -lactamases: a clinical update // Clin. Microbiol. Rev. - 2005. - №18 (4). - P. 657-686.
- 18 Pitout D.D. Infections with extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae. Changing epidemiology and drug treatment choices // Drugs. - 2010. - №70 (3). - P. 313 – 333.
- 19 Matsumoto Y., Ikeda F., Kamimura T. et al. Novel plasmid-mediated β -lactamase from *Escherichia coli* that inactivates oxyimino-cephalosporins // Antimicrob. Agents Chemother. - 1988. - №32 (8). - P. 124 – 136.
- 20 Poirel L., Lartigue M.F., Decousser J.W. et al. *ISEcp1B*-mediated transposition of *bla*_{CTXM} in *Escherichia coli* // Antimicrob. Agents Chemother. - 2005. - №49 (1). - P. 447 – 450.
- 21 Bonnet R. Growing group of extended-spectrum β -lactamases: the CTXM enzymes // Antimicrob. Agents Chemother. - 2004. - №48. - P. 11 – 14.
- 22 Poirel L., Naas T., Nordmann P. Genetic support of extended-spectrum β -lactamases // Clin. Microbiol. Infect. - 2008. - №14 (Suppl. 1). P. 75 – 81.
- 23 Poirel L., Gniadkowski M., Nordmann P. Biochemical analysis of the ceftazidime hydrolyzing extended-spectrum β -lactamase CTXM15 and of its structurally related β -lactamase CTXM3 // J. Antimicrob. Chemother. - 2002. - №50 (6). - P. 103 – 114.
- 24 Степанова М. Н. Мутационная изменчивость CTX-M β -лактамаз и формирование устойчивости к цефтазидиму у клинических и лабораторных штаммов *Escherichia coli*. // Автореф. уч. степени канд. биол. наук. - 2011. - С.23.
- 25 Сидоренко С. В., Березин А. Г., Иванов Д. В. Молекулярные механизмы устойчивости грамотрицательных бактерий семейства Enterobacteriaceae к цефалоспориновым антибиотикам. // Антибиотики и химиотерапия. - 2011. - №49(3). - С.6 – 16.
- 26 Rossolini G. M., D'Andrea M., Mugnaioli C. The spread of CTX-M-type extended-spectrum β -lactamases. // Clin Microbiol Infect. - 2008. - №14(Suppl.1). - P. 33 – 41.
- 27 Petroni A., Melano R.G., Saka H.A. et al. CARB9, a carbencillinase encoded in the VCR region of *Vibrio cholerae* nonO1, nonO139 belongs to a family of cassette-coded β -lactamases // Antimicrob. Agents Chemother. - 2004. - №48. - P. 4042 – 4046.
- 28 Potron A., Poirel L., Croizé J. et al. Genetic and biochemical characterization of the first extended-spectrum CARB type β -lactamase, RTG4, from *Acinetobacter baumannii* // Antimicrob. Agents Chemother. - 2009. - №53. - P. 3010 – 3016.

- 29 Bradford P.A. Extended-spectrum beta-lactamases in the 21st century: characterization, epidemiology, and detection of this important resistance threat // *Clin. Microbiol. Rev.* - 2001. - №14. - P. 933 - 951.
- 30 Walther-Rasmussen J., Hoiby N. OXA-type carbapenemases // *J. Antimicrob. Chemother.* - 2006. - №57. - P. 373 - 383.
- 31 Poirel L., Heritier C., Tolun V., Nordmann P. Emergence of oxacillinase-mediated resistance to imipenem in *Klebsiella pneumoniae* // *Antimicrob. Agents Chemother.* - 2004. - №48. - P. 15 - 22.
- 32 Martinovich A., Edelstein M., Kozlov R. Multilocus sequence typing of *Acinetobacter* strains from Russia and Belarus that produce acquired OXA carbapenemases. // 49th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy. - 2009 September. - San Francisco, CA, USA.
- 33 Yotsuji A., Minami S., Inoue M., Mitsuhashi S. Properties of novel beta-lactamase produced by *Bacteroides fragilis* // *Antimicrob. Agents Chemother.* - 1983. - №24. P. 925 - 929.
- 34 Livermore D.M., Woodford N. Carbapenemases: a problem in waiting? // *Curr. Opin. Microbiol.* - 2000. - №3. - P. 489 - 495.
- 35 Mercuri P.S., Ishii Y., Ma L. et al. Clonal diversity and metallo-beta-lactamase production in clinical isolates of *Stenotrophomonas maltophilia* // *Microb. Drug Resist.* - 2002. - №8. - P. 193 - 200.
- 36 Miriagou V., Cornaglia G., Edelstein M., et al. Acquired carbapenemases in Gram-negative bacterial pathogens: detection and surveillance issues. // *Clin Microbiol Infect.* - 2010. - №16(2). - P. 112 - 122.
- 37 Cornaglia G., Giamarellou H., Rossolini G. M. Metallo-beta-lactamases: a last frontier for beta-lactams? // *Lancet Infect Dis.* - 2011. - №11(5). - P. 381-393.
- 38 El Salabi A., Borra P. S., Toleman M. A., Samuelsen O., Walsh T. R. Genetic and biochemical characterization of a novel metallo-beta-lactamase, TMB-1, from an *Achromobacter xylosoxidans* strain isolated in Tripoli, Libya. // *Antimicrob Agents Chemother.* - 2012. - №56(5). - P. 2241 - 2245.
- 39 Walsh T. R., Toleman M. A., Poirel L., Nordmann P. Metallo-beta-lactamases: the quiet before the storm? // *Clin Microbiol Rev.* - 2005. - №18(2). - P. 306 - 325.
- 40 Nordmann P., Poirel L., Walsh T. R., Livermore D. M. The emerging NDM carbapenemases. // *Trends Microbiol.* - 2011. - №19(12). - P. 588 - 595.
- 41 Toleman M. A., Spenser J., Jones L., Walsh T. R. bla_{NDM-1} is a chimera likely constructed in *Acinetobacter baumannii*. // *Antimicrob Agents Chemother* - 2012. - №56(5). - P. 2773 - 2776.
- 42 Giske C. G., Froding I., Hasan C. M., et al. Diverse Sequence Types of *Klebsiella pneumoniae* Contribute to the Dissemination of bla_{NDM-1} in India, Sweden and United Kingdom. // *Antimicrob Agents Chemother.* - 2012. - №56(5). - P. 2735 - 2738.

А.Л. БИСЕКЕНОВА, Б.А. РАМАЗАНОВА, Д.А. АДАМБЕКОВ, К.А. БЕКБОЛАТОВА

**ИНФЕКЦИЯ ҚОЗДЫРҒЫШТАРЫ- ГРАМТЕРІС МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ БЕТА-ЛАКТАМ АНТИБИОТИКТЕРІНЕ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНЫҢ
МОЛЕКУЛЯРЛЫ МЕХАНИЗМДЕРІ**

Түйін: Берілген жұмыста грам теріс микроорганизмдердің бета-лактама антибиотиктеріне тұрақтылығы жөнінде өзекті мәселелердің әдеби мәліметтер шолуы берілген, олардың молекулярлық механизмі сипатталған.

β-лактамаза топ асты және әр түрлі топтарының жіктелу сипаттамасы, кеңейтілген спектрлі әсер ететін β-лактамазалар және металло-β-лактамазаларды өндіретін энтеробактериялардың молекулярлық эпидемиологиясы берілген.

Түйінді сөздер: грамтеріс бактериялар, антибиотиктерге тұрақтылық, β-лактамазалар, КСБЛ, металло-β-лактамазалар.

A.L. BISSEKENOVA, B.A. RAMAZANOVA, D.A. ADAMBEKOV, K.A. BEKBOLATOVA

MOLECULAR MECHANISMS OF RESISTANCE OF GRAMNEGATIVE BACTERIA - PATHOGENS TO BETA-LACTAM ANTIBIOTICS

Resume: In this article is described an overview of the literature data about molecular mechanisms and actual problem of resistance of gramnegative bacteria to β-lactam antibiotics. The article considers the classification characteristic of various groups and subgroups of β-lactamases, molecular epidemiology of enterobacteria which produce extended-spectrum β-lactamases and metallo-β-lactamases.

Keywords: gramnegative bacteria, antibioticoresistance, β-lactamases, ESBL, metallo-β-lactamases.

ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

PHARMACY AND PHARMACOLOGY

**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ
ПРЕПАРАТ ТОФИЗОПАМ В
ЛЕЧЕНИИ ИБС**

**Р.К. АЛЬМУХАМБЕТОВА, Ш.Б. ЖАНГЕЛОВА,
Г.А. АМАЛБЕКОВА, Ж.К. МАМБЕТОВА, К.К. ТУРЕБЕКОВА**
*КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова,
КазМУНО,
ГКБ № 7, Алматы*

УДК 616.12-008.313-085;615.72-002.77-006

В статье показана эффективность тофизопама в комплексном лечении больных с ишемической болезнью сердца. Применение тофизопама (грандаксина) в дозе по 50-100 мг в течение 2-х месячного курса способствует улучшению субъективного и объективного статуса пациентов. Вегетокорректирующий эффект привел к стабилизации гемодинамических параметров,

Ключевые слова: инфаркт миокарда, тофизопам

Инфаркт миокарда (ИМ) у большинства пациентов является мощным психотравмирующим фактором, сопровождается сильными эмоциональными переживаниями и может привести к состоянию психологической дезадаптации [1,4,6,7,8,9]. Исследованиями доказано, что уровень смертности среди больных, перенесших ИМ и страдающих депрессией, в 3-6 раз выше, чем среди таких же больных, не имеющих признаков депрессии, отмечено и повышение развития новых случаев ИМ в течение пяти лет [2,3,5,10,11].

Целью нашего исследования явилось изучение влияния тофизопама (грандаксина) на состояние больных, перенесших инфаркт миокарда.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 48 больных ИБС, в возрасте от 54 до 78 лет (средний возраст 67,2±1,5), из них 18 женщин и 30 мужчин, в исследование включались пациенты только с ПИКС, подтвержденным на ЭКГ, из них давность инфаркта до 1 года установлена у 17 (35,4%), до 3-х лет – у 26 (54,2%), свыше 3-х лет – у 5 (10,4%). Этой группе пациентов наряду с традиционной схемой лечения (гиполипидемические препараты, дезагреганты, кардиопротекторы) был назначен атипичный бензодиазепиновый транквилизатор Грандаксин (тофизопам, Egis) в дозе 50-100 мг. Контрольную группу составили 40 больных с ИБС, ПИКС также подтвержденным по ЭКГ, сопоставимых по возрасту и полу, давности перенесенного инфаркта миокарда, которые получали традиционную терапию, только без назначения тофизопама. Длительность наблюдения составила 2 месяца. Пациентам проводили: клиническое обследование - сбор анамнеза, объективный осмотр, применяли инструментальные методы (ЭКГ), а также оценивали состояние вегетативного статуса по объективным данным (наличие тахикардии, гипервентиляции, потливости, покраснению кожных покровов), субъективным данным проявлений тревоги: беспокойство, страх, раздражительность, чувство неспособности справиться или находиться в текущей ситуации, нарушения сна.

Результаты и обсуждение. По результатам нашего исследования большинство пациентов (34 - 70,8%) предъявляли жалобы на дискомфорт в области сердца, периодические боли, неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение. Следует отметить, что многие симптомы депрессии являются общими с основным заболеванием и иногда их бывает трудно различить. Практически все больные (46 - 95,8%) указывали на повышенную утомляемость, раздражительность, эмоциональную неустойчивость, страх. В ряде случаев наблюдались скрытые, маскированные депрессии (12%). В клинической картине такой депрессии имели место различные виды нарушений сна, аппетита, изменение массы тела, повышенная утомляемость или раздражительность, снижение физической активности, а также болевой синдром разной локализации (кардиалгии, головные боли, боли в спине). Согласно литературным данным, различают следующие виды психических нарушений: тревожно-

депрессивный, кардиофобический и депрессивно-ипохондрический синдромы. Также у пациентов после ИМ нередко преобладают симптомы тревоги: беспокойство, ожидание худшего, эмоциональная лабильность, раздражительность, постоянный страх «за сердце» и за состояние здоровья в целом. Всё это сопровождается вегетативными расстройствами в виде приступов сердцебиения, одышки, головокружения, а также различными нарушениями в сексуальной сфере. Маркерами повышенной симпатической активности со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС) являются: высокая частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое (оптимальная до 75 ударов в минуту у здоровых), повышение артериального давления (АД), вариабельность АД и пульса. Как известно, тахикардия - самостоятельный фактор риска сердечно-сосудистой летальности и прогностически - маркер развития ИБС, артериальной гипертензии (АГ), сахарного диабета (СД) 2 типа. Пациенты с депрессией чаще жалуются на приступы стенокардии, у них достоверно ниже толерантность к физической нагрузке, они нерегулярно принимают рекомендованные препараты, не соблюдают рекомендованную диету, продолжают курить, неохотно участвуют в мероприятиях по реабилитации и вторичной профилактике. Психоземональные переживания играют большую роль в возникновении приступов стенокардии. Нередки жалобы пациентов на учащенное сердцебиение и ощущение нехватки воздуха. Возникают психо-эмоциональные симптомы: беспокойство, страх, нервозность. Эмоциональное напряжение всегда сопряжено с болевыми и вегетативными феноменами. Поэтому контроль состояния вегетативной нервной системы играет важную роль в комплексной терапии любой соматической патологии.

В настоящее время депрессию в лёгкой и средней степени тяжести успешно могут лечить кардиологи или участковые врачи. Назначение неселективных трициклических антидепрессантов (Амитриптилин, Тизерцин) постинфарктным больным нежелательно вследствие их негативного влияния на сердечно-сосудистую систему. Антидепрессанты нового поколения обладают селективностью, и в связи с этим они лишены многих побочных эффектов, присущих для трициклических антидепрессантов. Они обладают не только антидепрессивным, но и противотревожным действием, в связи с чем эффективны у больных с тревожной симптоматикой, паническими атаками и фобическими синдромами. Селективные антидепрессанты не влияют на уровень АД, проводимость и, что очень важно, не влияют на желудочковую эктопическую активность и сопровождаются снижением ЧСС.

Больным с ИБС рекомендованы следующие антидепрессанты: сертралин (Золофт) – 50-100 мг/сут утром или на ночь, флувоксамин (Феварин) – 50-100 мг/сут однократно утром, флуоксетин (Прозак) – 20-40 мг утром, пароксетин (Паксил) –10-20 мг/сут утром, циталопрам

(Опра) – 10–20 мг/сут, Адаптол (транквилизатор) – 500 мг 2–3 раза в сутки, Ципралекс (Эсциталопрам) – 5–20 мг/сут, тианептин (Коаксил) – 37,5 мг трижды в сутки, у больных старше 70 лет – 50 мг/сут в два приёма. При их применении необходимо учитывать, что антидепрессивный эффект препаратов нарастает постепенно и становится значимым только к концу первых двух недель терапии, поэтому необходимо проинформировать об этом пациента. Следует также соблюдать определенную длительность курсового приема – не менее 1,5 месяцев.

Тофизопам (Грандаксин) оказывает селективное анксиолитическое действие и обладает выраженной вегетокорригирующей активностью. Последние два свойства выделяют препарат из других транквилизаторов, так как он не только снимает раздражительность, тревогу, напряжение, но и нормализует деятельность симпатической нервной системы. Кроме того, тофизопам улучшает настроение, повышает трудоспособность. Курсовой прием препарата не вызывает развития психической и физической зависимости. Тофизопам оказывает противосудорожный, седативный (уменьшает тревогу, страх, беспокойство), вегетокорригирующий, т.е. уменьшает симпатическую

гиперактивацию, спотворный и мышечно-расслабляющий эффект. Кроме того, улучшает мозговое кровообращение, нормализует артериальное давление, защищает от негативного влияния стресса.

В процессе проведенной нами терапии грандаксином отмечалась достоверная положительная динамика практически по всем исследуемым показателям, включая снижение вариабельности артериального давления и пульса на 48%, урежение ЧСС на 21%, исчезновение симптомов тревоги и симпатикотонии (на 38% меньше в группе пациентов, принимающих тофизопам). Ни у одного больного не наблюдалось симптомов сонливости или заторможенности. Практически все пациенты отмечали улучшение субъективного эмоционального статуса, повышение работоспособности, исчезновение дискомфорта в области сердца, сердцебиения.

Таким образом, результаты исследования показали, что у больных с перенесенным инфарктом миокарда применение тофизопам (грандаксина) в дозе по 50-100 мг в течение 2-х месячного курса способствует улучшению субъективного и объективного статуса пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Вейн А. М. Рябус М. В. Грандаксин в лечении эпизодической головной боли напряжения. // Лечение нервных болезней. - 2000. - Том 1. - №1. - С. 14-16
- 2 Артеменко А.Р. и Окнин В. Ю. Грандаксин в лечении психовегетативных расстройств. // Лечение нервных болезней. - 2001. - Том 2. - №1. - С. 24-27.
- 3 Вейн А.М., Артеменко А.Р., Окнин В.Ю. Эффективность Грандаксина в коррекции психовегетативных нарушений. // Тер. Архив, 1997. - С. 18-22.
- 4 Вейн А.М. Вегетативные расстройства. - М.: 2000. - 749 с.
- 5 Дробижев М.Ю. Лечение депрессивных расстройств в кардиологии // Consilium Medicum. - Экстравыпуск. - 2002. - С. 15-18.
- 6 Новик А.А., Ионова Т.И. Концепция исследования качества жизни в медицине. - СПб.: Элби, 1999. - 139 с.
- 7 Оганов Р.Г, Масленникова Г.Я. Стратегия преодоления стресса в современных условиях // Кардиология. - 2002. - №44. - С. 72-76.
- 8 Погосова Г.В. Депрессия: новый фактор риска ИБС и предиктор коронарной смерти // Кардиология. - 2002. - №42(4). - С. 86-90.
- 9 Смудевич А.Б. Депрессивные расстройства в кардиологии // Consilium Medicum. - Экстравыпуск. - 2002. - С. 3-5.
- 10 Сыркин А.Л. Ишемическая болезнь сердца и соматизированные депрессии: особенности клиники, дифференциальной диагностики и терапевтических подходов // Consilium Medicum. - Экстравыпуск. - 2002. - С. 7-13.
- 11 Beckers T. Symptoms of depression, acute myocardial infarction and total mortality in a community sample // Vision Res. - 2001. - P. 411:417. - P. 2297-2303.

**Р.К. АЛЬМУХАМБЕТОВА, Ш.Б. ЖАНГЕЛОВА, Г.А. АМАЛБЕКОВА,
Ж.К. МАМБЕТОВА, К.К. ТУРЕБЕКОВА**
ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ ПРЕПАРАТТЫҢ ГРАНДАКСИННИҢ
ЖҮРЕКТИҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫНДА ҚОЛДАНЫЛУЫ

Түйін: Мақалада жүректің ишемиялық ауруының емінде қолданылатын тиозепамның әсері көрсетілген. Тиозепамның (грандаксиннің) 50-100 мг да 2 айлық курс қолдануында науқастардың объективті және субъективті деңгейінің жақсаруын көрсетеді. Вегетокоррективті әсері тұрақты гемодинамикалық көрсеткіштерге әкелді.

Түйінді сөздер: миокард инфаркты, тофизопам.

**R.K.ALMUKHAMBETOVA, SH.B.ZHANGELOVA, G.A.AMALBEKOVA,
J.K.MAMBETOVA, K.K.TUREBEKOVA**
PHARMACEUTICAL PREPARATIONS TOFISOPAM IN THE TREATMENT OF CORONARY ARTERY DISEASE

Resume: The article describes the efficiency tofizopama in complex treatment of patients with coronary heart disease. Application tofizopamum (Grandaxinum) in a dose of 50-100 mg for 2-month course contributes to improving the subjective and objective status of patients. Vegetocorrective effect leads to a stabilization of hemodynamic parameters.

Keywords: myocardial infarction, Tofisopam

**НАФТОЛ ҚОСЫЛЫСТАРЫН
СИНТЕЗДЕУ ӘДІСТЕРІ МЕН
БИОЛОГИЯЛЫҚ
БЕЛСЕНДІЛІГІНЕ ШОЛУ**

**Д.А. АБДАМБАЕВ, М.Т. ОМЫРЗАКОВ, У.М. ДАТХАЕВ,
З.Б. САКИПОВА**

Фармацевт-технологтарды даярлау модулі ҚазҰМУ

УДК 615.1 + 615.281.9 + 547.822.3

Жаңа биологиялық белсенді субстанцияларды фармацевтикалық әзірлеу фармацевтикалық химияда көкейкесті мәселе болып табылады. Ондай субстанциялар көбінесе жаңа қосылыстарды синтездеу арқылы алынады. Синтез нысанасы ретінде, негізінен, биологиялық белсендігі анықталған қосылыстар қолданылады. Солардың ішінде нафтол қосылысын атап кеткен жөн, себебі оның туындылары көп таралған әрі көпшілігінің биологиялық белсенділігі мәлім. Молекуласының құрылысы мен функционалдық топтарына байланысты олар ауыл шаруашылығында инсектицид, фунгицид, гербицид, өсімдік өсуін реттегіштер ретінде, ал медицинада инфекцияларға қарсы препараттар, әр түрлі ферменттердің ингибиторлары (антидепрессанттар) ретінде және т.б. қолданылады. Сондықтан, жаңа биологиялық белсенді субстанцияларды нафтол туындылары қатарынан іздеу маңызды шара болып табылады.

Түйінді сөздер: Нафтол, ароматты қосылыстар, биологиялық белсенділік

Нафтол тобы мен нафтил сақинасы көптеген препараттардың құрамында кездеседі: пропранолол (анаприлин), нафазолин, дулоксетин, напроксен, нафтамон, толнафат, тербинафин, нафтифин, набуметон және рифампицин қатарындағы антибиотиктер және т.б. [1-3].

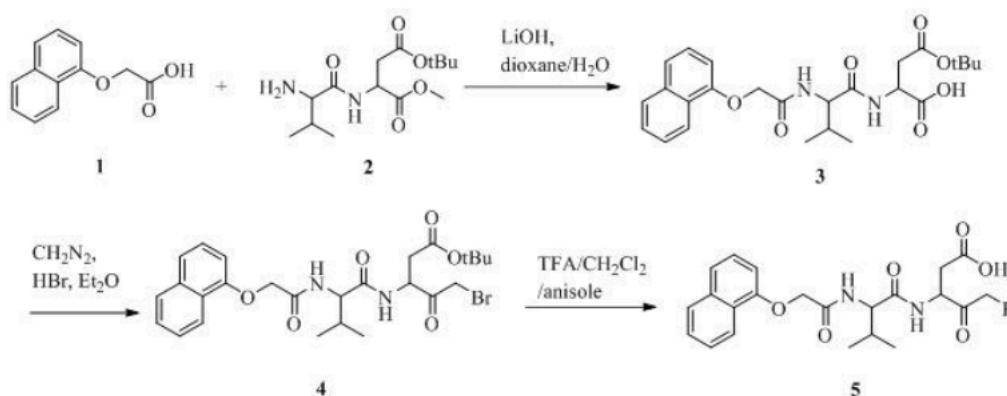
Нафтолдарды алкилдеу әшейінде спирттар, олефиндар және алкилгалогенидтармен жүзеге асырылады. Олефиндар нафтолды сұйық фазада катализаторлар қатысында оңай алкилдейді. Катализаторлар ретінде негізінен негіздер, қышқылдар, металл галогенидтері, катионалмастырғыш шайырлар, алюмосиликаттар қолданылады.

Бұл жұмыста 2-нафтолдың α -пиненнан экзо-циклдық қос байланысымен өзгешеленетін бициклды монотерпен (1S)-(-)- β -пиненмен алкилденуі жүзеге асырылған [4]. Жұмысты бастамадан бұрын, реакцияны жүргізудің оңтайлы жағдайлары мен алкилдеу өнімдерін анықтау үшін фенолдың (1S)-(-)- β -пиненмен байланысуы жасалған. Мұнда катализатор ретінде алюминий феноляттары қолданылған, ал температура 100 және 160 °C болған. Нәтижесінде мақсатты қосылыстар орташа шығыммен алынған [5-7].

α -Нафтолдың ең бір атақты туындыларына нафтилоксиалканкарбон қышқылдары мен олардың

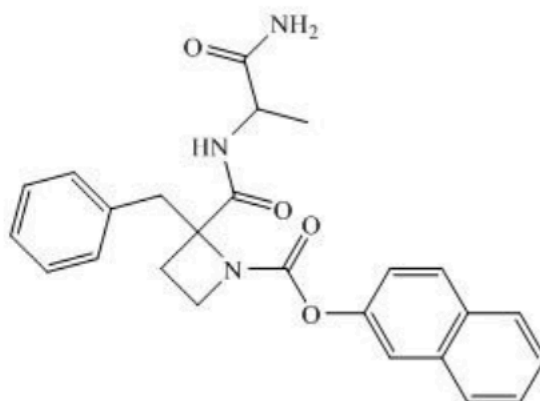
туындыларын жатқызуға болады. Нафтилоксиацетил-аминқышқылдарының да жоғары биологиялық белсенділігі байқалған [8]. Бұл қосылыстардың биологиялық белсенділігі тек қышқылдың құрылысына ғана емес, құрамдас амин қышқылының құрылысына да тәуелді. Ол өсімдік ферменттерінің әсерінен қышқылдардың ыдырау жылдамдығының ерекшелігіне байланысты болуы тиіс. Ескере кететін жай, нафтилоксиацетил аминқышқылдары тек қана ағзаларда емес, өсімдіктерде де түзілуі мүмкін [9-11].

[12] жұмыста авторлар гетероциклды гетерометилкетондар қатарында төменде келтірілген сызбанұсқа бойынша біраз қосылыстар синтездеген. 1-нафтилоксиацетил-Вал-Асп қаңқасы негізіндегі гетероциклдық метилкетондарды көптеген апатоз және цитокин өнуіне, ағзадағы қабыну процесстерін реттеуде критикалық рөл ойнайтын ферменттер, каспаз түрлерін ингибирлеу белсенділігін анықтаған. Нәтижесінде, 5 қосылыстың оксазолды және үшфторметилпиримидинді туындылары (R) каспаз-3-ке қатысты жақсы селективтілік көрсетті.



[13] жұмыста авторлар потенциалды антивирустық препараттар алу мақсатында, *Human cytomegalovirus* (HCMV) вирусына қарсы құрамында фенилокси, бензилокси, бензил, фениламин, бензиламин, сульфонафтил және нафтилокси радикалдары бар әр түрлі азетидиндік өнімдер алды.

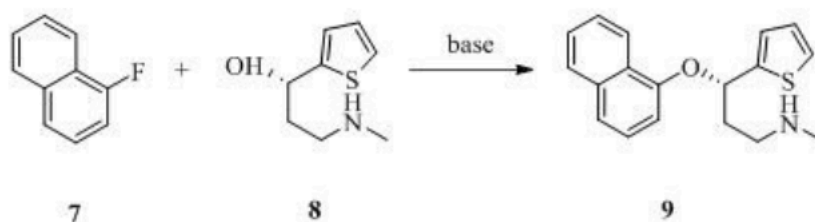
Барлық өнімдер арасынан ең жоғарғы белсенділікті нафтилокси радикалы бар қосылыс (6) көрсететіні анықталды, ал қалғандары елеуге тұрарлық белсенділік көрсетпеді.



6

Әр түрлі анилидтер, амидтер және соған ұқсас туындыларының белсенділігі сәйкес қышқылдардың белсенділігіне ұқсас, бірақ кейбір жағдайларда олардың әсері анағұрлым селективті [14]. Осы уақытқа дейін нафтилоксикарбон қышқылдарының көптеген анилидтері мен амидтері синтезделіп, олардың биологиялық белсенділігі егжей-тегжейлі зерттелсе де, олар үлкен масштабта кең қолданыс таппады [15].

Нафтолдардың гетероциклдық туындыларын синтездеу ерекше қызық бағытқа жатады. Осы қатардағы кең таралған қосылысқа дулоксетинді 9 жатқызуға болады [16]. Дулоксетин – серотонин мен норэпинефинді (норадреналин) кері ұстаудың селективті ингибиторы болып табылады. Дулоксетин мен оның аралық өнімдерін алу жолдары [17] жұмыстарында келтірілген. Сондағы негізгі қолданылған реакция келесі сызбанұсқада келтірілген:



7

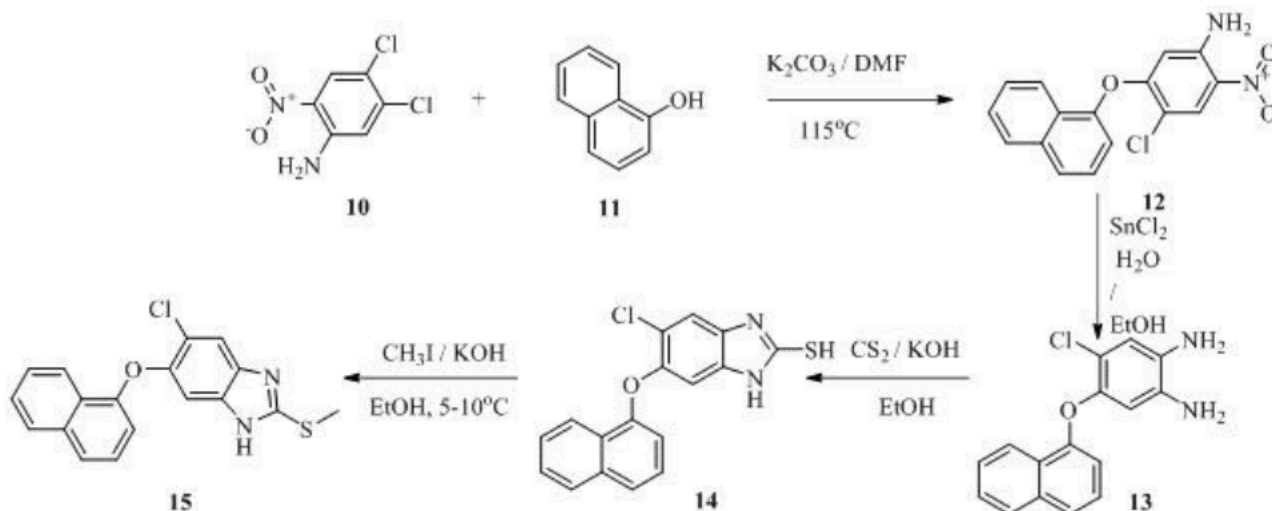
8

9

R = H, Me

2-(Трифторметил)-1Н-бензимидазолды жүйесін жаңа биологиялық қасиеті бар агент ретіндегі потенциалын анықтау мақсатында, авторлар осы қосылыстың төрт сериясын синтездеп, белсендігін тексерген [18-19]. Бұл қосылыстар пробиркада *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica*, *Trichomonas vaginalis* протозойлы паразиттерге және *T. Spiralis* ішек құрттарына қарсы сынаған. Осы қосылыстардың RCB20 15 деп аталған 6-хлор-5-(1-

нафтилокси)-2-(трифторметил)-1Н-бензимидазол туындысы белгілі қосылыс ABZ-ға теңдес паразиттерге қарсы қасиет көрсетті [20]. Оны алу үшін, 4,5-дихлор-2-нитроанилин 10 белгілі жағдайларда 1-нафтолмен электрофилдік орынбасу реакциясына түсті, ал алынған эфир сутекпен каталтикалық тотықсыздандырылды. Алынған 1,2-фенилендиаминді лезде үшфторсірке қышқылымен конденсациялап, RCB20 15 қосылысын алған.



15

14

13

[21] жұмыста авторлар ТСВЗ (6-хлор-5-(2,3-дихлорфенокси)-2-метилтиобензимидазол) қосылысының аналогы, 5-хлор-2-метилтио-6-(1-нафтилокси)-1Н-бензимидазолды синтездеп, *Fasciola hepatica* қарсы антифасциозездік қасиетін

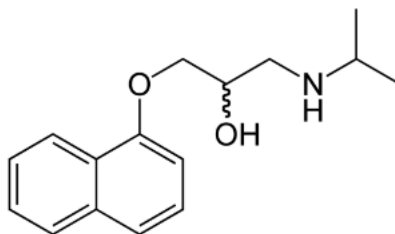
пробиркада және қалыпты жағдайларда анықтаған. In vitro анализі нәтижесінде 6 қосылыс 29.34-9.68 мМ (77,5%) концентрацияда 1-4 күндік ерте, әлі жетілмеген трематодтарды өлтірген. In vivo анализдері барсында 6

қосылыс 15 мг/кг дозада 10-апталық трематодтарға қарсы 86,90% тиімділік көрсеткен.

[22] жұмыс авторлары нуклеиндік негіздер негізінде дәрілік заттардың жаңа класын синтездеп, олар арқылы ЖҚТБ мен оппортунистік цитомегаловирусты инфекцияларды емдеу мүмкіндігін қарастырған.

Нафтолдардың физиологиялық белсенділігі жоғары азотты туындылары көпшілікке мәлім [23]. Осы кластың маңызды

өкілдерінің бірі – β1 және β2 адренэргиялық рецепторлары сияқты әсер ететін β-блокатор, анаприлин 16. Ол жүрек соғысының жиілігі мен күшін, импульстардың миокард β-рецепторларына әсерін кеміту арқылы азайтып, мембранотұрақтандырғыш қасиет көрсетеді. Кетахоламиндердің оң хроно- және ионотропты эффектін тежейді [24].



Сонымен, осы мақалада нафтол туындыларын синтездеу әдістері жайлы мәліметтер мен олардың

сан алуан биологиялық белсенділігі қарастырылған.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Курманкулов Н.Б., Батырбекова А.Б., Ержанов К.Б. Синтез пропаргилнафтиламинов и их превращения // Труды Межд. конф. «Состояние и перспективы развития органической химии в Республике Казахстан», посвященной 90-летию член-корр. АН КазССР И.Н.Азербайбаева. – Алматы-Шымкент, 2002. – С. 175-177.
- 2 Визер С.А. Новые направления реакций и трансформации ацетиленовых аминов и аминокарбонильных соединений: автореф. ... докт. хим. наук: 02.00.03. – Алматы, Институт химических наук им. А.Б. Бектурова, 2005. – 43 с.
- 3 Омирзак М.Т., Омырзаков М.Т., Курманкулов Н.Б., Ержанов К.Б., Еркасов Р.Ш. Синтез и биологическая активность производных α-нафтола // Химический журнал Казахстана. - 2012. - №2. - С.142-150.
- 4 Шумова О.А. Алкилирование фенола β-пиненом в присутствии фенолята алюминия // Тезисы докладов V Всероссийской конференции студентов и аспирантов с международным участием «Химия в современном мире». - Санкт-Петербург, 2011. - С. 276-278.
- 5 Шумова О.А., Чукчиева И.Ю. Алкилирование нафтолов камфеном и исследование их антиоксидантной активности // Материалы XIV Всероссийской молодежной конференции по органической химии. – Екатеринбург, 2011. - С. 410-412.
- 6 Шумова О.А. Чукчиева И.Ю. Синтез оптически активных терпенофенолов // Тезисы докладов Всероссийской молодежной научной конференции «Химия и технология новых веществ и материалов». – Сыктывкар, 2011. - 59 с.
- 7 Kishore V., Kumar S., Parmar S.S., Stenberg V. I. Anti-inflammatory and Antiproteolytic properties of naphthylthiosemicarbazides and cyclized oxadiazoles // Research Communications in Chemical Pathology and Pharmacology. - 1975. - № 11. - P. 581-594.
- 8 Narayana B., Vijaya R.K., Ashalatha B.V., Suchetha K.N. Synthesis of Some New 2-(6-Methoxy-2-Naphthyl)-5-Aryl-1,3,4-Oxadiazoles as Possible Non-steroidal Anti-inflammatory and Analgesic Agents // Archive der Pharmazie – Chemistry in Life Sciences. - 2005. – Vol. 338, № 8. – P. 373-377.
- 9 Diederich F. Catalytic cyclophanes // Nature. - 1994. - № 369. - P. 201-206.
- 10 Байзакова К.К., Пралиев К.Д., Шин С.Н., Ю В.К., Ихсанова З.А. Биологическая активность и токсичность соединений пиперидинового ряда // Материалы научно-практической конференции «Новая технологическая платформа биомедицинских исследований (биология, здравоохранение, фармацевтика)». - Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2006. – 15 с.
- 11 Brandsma L., Verkruisje H.D. Synthesis of acetylenes, allenes and cumulenes. // A laboratory manual. – Elsevier, 1981. - Vol 8. – P. 276.
- 12 Brett R.U., Teresa A., Ning C., Jose-Luis D., Xin G., Julia H., Vincent J.K. and eth. Structure-activity relationships within a series of caspase inhibitors. Heterocyclic warheads // Bioorganic & Medicinal Chemistry. - 2005. - Vol. 15, Issue 15, Part 2. - P. 3632-3636.
- 13 Pérez-Faginas P.M., Aranda T.M., López T.G., Graciela R.S., Balzarini A.J., Muñoz R.G. Synthesis and SAR studies on azetidene-containing dipeptides as HCMV inhibitors // Bioorganic & Medicinal Chemistry. - 2011. - Vol. 19, Issue 3. - P. 1155-1161.
- 14 Абдулганеева С.А., Ержанов К.Б., Манчук З.Н., Лелюх М.И., Танатарова К.Т. Улучшенный метод N-пропаргиллирования галогенанилинов // Известия НАН РК. Сер. хим. – 1995. – № 6, – С. 43-49.
- 15 Пат. 6273 РК. Способ получения N,N-дипропаргилгалогенанилинов / Визер С.А., Ержанов К.Б.; опубл. 14.07.2000.
- 16 Государственный реестр лекарственных средств. Официальное издание: в 2 т. - М.: Медицинский совет, 2009. - Т.2, ч.1 - 568 с.; ч.2 - 560 с.
- 17 Dunner D.L., et al. Duloxetine in treatment of anxiety symptoms associated with depression // Depression and Anxiety. – 2003. – Vol. 18, №2. – P. 53-61.4
- 18 Vázquez G.N., Cedillo R., Campos A.H., Yépez L., Luis F.H., Valdez J., Morales R., Cortés R., Hernández M., Castillo R. Synthesis and antiparasitic activity of 2-(Trifluoromethyl)benzimidazole derivatives // Bioorganic & medicinal chemistry letters. - 2001. – Vol. 11, № 2. - P. 187-190.
- 19 Vázquez G.N., Yépez L., Campos A.H., Tapia A., Luis F.H., Cedillo R., González J., Fernández A.M., Grueiro M.M., Castillo R. Synthesis and antiparasitic activity of albendazole and mebendazole analogues // Bioorganic & medicinal chemistry. - 2003. – Vol. 11, № 21. - P. 4616-4622.
- 20 Aguirre Y.R., Mulia L.Y., Castillo I., Vallejo F.L. и др. Studies on 6-chloro-5-(1-naphthoxy)-2-(trifluoromethyl)-1*H*-benzimidazole/2-hydroxypropyl-β-cyclodextrin association: Characterization, molecular modeling studies, and in vivo anthelmintic activity // Bioorganic & medicinal chemistry. - 2011. – Vol. 19, № 2. - P. 789-797.

- 21 Hanna R.E.B., Edgar H.W.J., McConnell S., Toner E., McConville M., Brennan G.P., Devine C., Flanagan A., Halferty L., Meaney M., Shaw L., Moffett D., McCoy M., Fairweather I. Fasciola hepatica: Histological changes in the reproductive structures of triclabendazole (TCBZ)-sensitive and TCBZ-resistant flukes after treatment in vivo with TCBZ and the related benzimidazole derivative, Compound Alpha // *Veterinary Parasitology*. - 2010. - Vol. 168, Issues 3-4, № 25. - P. 240-254.
- 22 Навроцкий М.Б., Кубеков К.В., Брель А.К., Озеров А.А. Конденсация 1,2,5-триметилпиперидона-4 с п-диэтилбензолом // *Вестник Волгogr. гос. мед. универс.* - 2002. - Т. 58. Вып. 8. - С. 27-30.
- 23 Thirunaryanan G. Synthesis, characterization and spectral correlations in substituted styryl 6-methyl-2-naphthyl ketones // *Indian J. Chem.* - 2007. - 46B. - P. 1511-1517.
- 24 Dimmock J.R., Arora V.K., Quail J.W., Pugazhenth U., Allen T.M., Kao G.Y., De Clercq E. Cytotoxic evaluation of some 3,5-diarylidene-4-piperidones and various related quaternary ammonium compounds and analogs // *J. of pharm. scienc.* - 1994. - Vol. 83, № 8. - P. 1124 - 1130.

АБДАМБАЕВ Д.А. ОМЫРЗАКОВ М.Т., ДАТХАЕВ У.М., САКИПОВА З.Б.
ОБЗОР МЕТОДОВ СИНТЕЗА И БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ НАФТОЛА

Резюме: Фармацевтическая разработка новых биологически активных субстанции является важным аспектом фармацевтической химии. Такие субстанции часто получают в результате синтеза новых соединений. В основном, в качестве объекта синтеза используются соединения, активность которых всеобща известна. Среди них можно отметить нафтол, производные которого имеют широкое распространение и обладают различной биологической активностью. В связи с особенностями структуры молекул и функциональных групп, производные нафтола широко применяются в народном хозяйстве как инсектициды, гербициды, регуляторы роста растений и т.д., а в медицине они нашли применение в качестве дезинфицирующих средств, противомикробных препаратов, антидепрессантов и т.д. Исходя из вышесказанного, можно отметить, что поиск новых биологически активных субстанции на основе производных нафтола имеет большое значение.

Ключевые слова: Нафтол, ароматические соединения, биологическая активность

D.A. ABDAMBAYEV, M.T. OMYRZAKOV, U.M. DATKHAEV, Z.B. SAKIPOVA
REVIEW FOR THE METHODS OF SYNTHESIS AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF NAPHTHOL DERIVATIVES

Resume: Pharmaceutical development of new biologically active substance is an important aspect of pharmaceutical chemistry. Such substances are often obtains in the result of synthesis of new compounds. Basically, as a object for synthesis are taken compounds, the activity of which is universally known. Among them we may note naphthol derivatives, which are widespread and have different biological activity. Due to the specific structure of the molecules and functional groups, naphthol derivatives are widely used in agriculture as insecticides, herbicides, plant growth regulators and etc., also in medicine they have found use as disinfectants, antiinfective drugs, antidepressants and etc. Based on the foregoing, it can be noted that the search of new biologically active substances based on naphthol derivatives is significant.

Keywords: Naphthol, aromatic substances, biological activity.

**АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ
 БИПРОЛА В ЛЕЧЕНИИ
 АРТЕРИАЛЬНОЙ
 ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ
 ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

**А.К. КАЙРБЕКОВ, К. КУНАНБАЙ, Е.Ш. КУДАБАЕВ,
 М.М. КАЛИЕВА, Г.С. БОРАНБАЕВА,
 Н.Б. БАЙЖИГИТОВА, Б.Х. КИЕКОВА, М.И. ОРДАХАНОВА**
*Казахский Национальный медицинский университет
 им. С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии*

УДК 616.12-008.331

В статье приведены результаты исследования препарата «Бипрол» его действие на уровень артериального давления (АД) и внутрисердечной гемодинамики у пожилых больных с артериальной гипертензией. «Бипрол» значимо снижает уровня АД и улучшает гемодинамику у пожилых больных с артериальной гипертензией.

Ключевые слова: АГ, АД, пожилые больные, гемодинамики, качества жизни.

В настоящее время несмотря на появление новых классов антигипертензивных препаратов, бета-адреноблокаторы (БАБ) сохраняют свое лидирующее положение и остаются одной из основных групп для лечения артериальной гипертензии (АГ) по рекомендациям ВОЗ и национальных комитетов по АГ. В основе антигипертензивного эффекта лежит их способность блокировать повышенную симпатoadрэналовую активность и активность РААС. (1) Способность БАБ снижать систолическое и диастолическое артериальное давление (АД) позволяет эффективно

использовать эти препараты для лечения АГ. Несмотря на то, что в настоящее время существует несколько групп гипотензивных препаратов, включая- антагонисты кальция, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) и др., БАБ (наряду с диуретиками) продолжают рассматриваться как препараты первого ряда при лечении больных АГ.(2) Особенно сложен выбор гипотензивного препарата у пожилых больных, в связи с наличием множественной сопутствующей патологии и особенностями

фармакодинамики лекарственных препаратов. Основная цель лечения больных АГ состоит в максимальном снижении риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности от них. В связи с этим наиболее приемлемой признана терапевтическая стратегия, предусматривающая применение препаратов с различным механизмом действия. (3)

В настоящее время в клинической практике используются более 30 препаратов, относящихся к классу БАБ. Лечение больных АГ должно быть длительным, в большинстве случаев пожизненным, поэтому предпочтение отдается препаратам с более продолжительным действием, что дает возможность принимать их 1 раз в сутки. (4)

В соответствии с современными рекомендациями бета-адреноблокаторы (БАБ), являются препаратами первого ряда лечения больных с АГ.

Одним из наиболее изученных селективных БАБ является Бипрол (бисопролол).

Цель исследования оценка клинической эффективности и безопасности препарата «Бипрол» в лечении артериальной гипертензии у больных пожилого возраста.

Материал и методы исследования.

В клиническое исследование было включено 30 больных АГ 2 степени риска 3. Средний возраст пациентов составил 69,1±0,6 лет, длительность заболевания от 5 до 15 лет. Диагноз артериальной гипертензии устанавливался согласно классификации ВОЗ/МОАГ (1999г.)

В исследование не включались пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями, требующие комплексной терапии, больные АГ 3 степени, симптоматической АГ, ИБС, страдающие нарушениями сердечного ритма и проводимости (в том числе, мерцательной аритмии), сердечной недостаточностью II-III стадией, перенесшей инсульт, пороками сердца, сахарным диабетом, дыхательной и почечной недостаточностью, а также больные с психическими заболеваниями или злоупотребляющие алкоголем. За 7 дней до обследования были отменены ранее применявшие препараты.

Методы исследования: общеклинические, функциональные (ЭКГ и ЭхоКГ), определение сахара в крови и общего холестерина. Общая длительность активной терапии составила 12 недель. У всех исследуемых до начала лечения оценивались следующие показатели: исходная частота сердечных сокращений (ЧСС) по электрокардиограмме (ЭКГ), исходное систолическое и диастолическое артериальное давление (САД и ДАД) и показатели внутрисердечной гемодинамики, содержание общего холестерина и сахара крови.

Эффективность препарата оценивалась через 2-4 и 14-16 дни после начала терапии путем определения клинического АД аускультативным методом в соответствии с рекомендациями ВОЗ/МОАГ (1999г.). Для оценки эффективности использовали измерения АД в положении больного сидя после 5 мин. отдыха. Эффект считался хорошим при снижении ДАД до 90 мм рт.ст. и ниже, удовлетворительным при снижении ДАД на 10 мм рт.ст. и более, но не до 90 мм рт.ст., неудовлетворительным – при отсутствии снижения АД или при его повышении.

Безопасность «Бипрол» изучали с помощью клинических и биохимических анализов крови, общего анализа мочи и инструментальных методов исследования, которые проводили до и после 12 недель активного лечения.

Статистический анализ полученных результатов проводили методом вариационной статистики с использованием критериев Стьюдента (данные представлены в виде M±m; достоверными считали изменения при p<0,05).

Результаты и их обсуждение.

В результате проведенного нами исследования было выявлено, что через месяц от начала лечения препаратом «Бипрол» наблюдалось снижение САД с 169,7±1,3мм рт.ст до 147,8±1,2; ДАД с 109,8±1,5 до 96,4±1,8 мм рт.ст.; через 2 месяца САД до 137,2±1,8 мм рт.ст и ДАД до 89,7±1,2 мм рт.ст; тогда через 3 месяца САД снизилось 129,4±мм рт.ст. и ДАД до 85,3±1,3 мм рт.ст.(p<0,05), так применение в дозе 5 мг/12,5мг.в сутки приводит к достижению целевого уровня артериального давления у больных пожилого возраста.

Таблица 1 - Динамика АД и ЧСС при лечении препаратом «Бипрол»

Показатель	Исходно	4 недели	8 недель	12 недель	P
САД мм рт.ст	169,7±1,3	137,2±1,2	137,2±1,6	129,4±1,0	<0,05
ДАД мм.рт.ст	109,8±1,8	96,4±1,5	89,7±1,2	85,3±1,3	<0,05
ЧСС в минуту	87,2±1,8	82,5±1,5	75,7±1,3	72,4±1,3	<0,05

Примечание: *p<0,05 в сравнении с исходными данными;

При лечении пожилых больных АГ «Бипрол» в течение 12 недель отмечалось статистически достоверная нормализация и стабилизация АД. При сравнении значений АД в положении стоя и сидя не было выявлено достоверных различий, что свидетельствует о стабильности

антигипертензивного эффекта «Бипрол» без ортостатической реакции и рефлекторной вазоконстрикции. ЧСС на фоне длительного лечения «Бипролом» достоверно снизилось с 87,2±1,4 до 72,4±1,3.p<0,05.

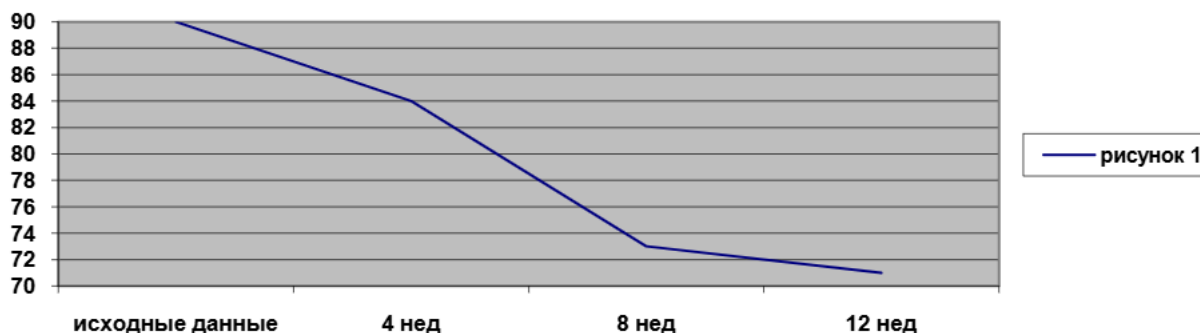


Рисунок 1 - Динамика частоты сердечных сокращений у пожилых больных АГ при лечении препаратом «Бипрол».

Условные обозначения *-p<0,05

По данным ЭКГ исходно у 88% пациентов отмечалась гипертрофия левого желудочка, признаки систолической перегрузки - у 19% больных. По окончании периода наблюдения (через 12 недель) по ЭКГ данным признаки

систолической перегрузки левого желудочка резко уменьшились. Исходный уровень общего холестерина и глюкозы у обследованных больных АГ в пределах нормальных величин

($5,2 \pm 0,2$ ммоль/л и $4,9 \pm 0,3$ ммоль/л, соответственно), через 3 месяца терапии уровень холестерина оставался в этих пределах. Достоверных изменений показателей глюкозы в крови не наблюдалось. Установлено, что «Бипрол» является метаболически нейтральным, в течение 12 недель не оказывая негативного влияния на содержание глюкозы и общего холестерина.

В процессе лечения оценивали качества жизни у больных АГ по таким симптомам как головная боль, головокружение, нарушение сна, работоспособности, настроения. Опросник учитывал частоту и выраженность симптомов по 5-ти балльной системе (таблица 2).

Таблица 2 - Показатели качества жизни в процессе лечения «Бипрол»

Показатели	по лечен.	после леч.	достоверн.
Головн.боль	$4,1 \pm 0,2$	$0,87 \pm 0,2$	<0,01
Головокружение	$2,1 \pm 0,2$	$0,9 \pm 0,2$	-
Нарушение сна	$2,7 \pm 0,12$	$0,7 \pm 0,1$	<0,005
-работоспособности	$2,9 \pm 0,1$	$0,1 \pm 0,3$	<0,005
-настроения	$0,4 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,2$	<0,01

Серьезных побочных эффектов у больных, получавших терапию «Бипролом», не зарегистрировано. Всего было, у 2 пациентов мышечная слабость, у одного – нарушение сна. Данные побочные эффекты были выражены слабо, и не требовали отмены препарата. Таким образом, «Бипрол» в суточной дозе 5 мг эффективно снижает систолическое и диастолическое АД через 12 недель приема препарата пожилыми больными с АГ II степени риска.

Выводы:

1. Терапия пожилых больных АГ II степени «Бипрол» в дозе 5мг. в сутки привела к достижению целевых значений АД.
2. «Бипрол» - метаболически нейтрален и не влияет на уровень общего холестерина и сахара в крови.
3. «Бипрол» обладает хорошей переносимостью, не вызывает побочных эффектов, является эффективным и безопасным лекарственным средством, удобен в лечении пожилых больных АГ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Г.Е.Ройтберг, А.В.Струтынский. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система. - М.: Издательство БИНОМ, 2010. – 188 с.
- 2 Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний. Руководство для практикующих врачей. Под общей редакцией Е.И.Чазова, Ю.Н.Беленкова. - М.: Издательство Литтерра, 2009. – 269 с.
- 3 Ж.Д.Кобалава, К.М. Гудков. Биспролол: усовершенствованная форма эталонного бета-блокатора. – М.: Кардиология, 2008. – 142 с.
- 4 А.И.Мартынов. Биспролол результаты контролируемых клинических исследований // Клиническая фармакология и терапия. – СПб.: 2007. – С. 49-52.

**А.К. КАЙРБЕКОВ, К. КУНАНБАЙ, Е.Ш. КУДАБАЕВ, М.М. КАЛИЕВА, Г.С. БОРАНБАЕВА,
Н.Б. БАЙЖИГИТОВА, Б.Х. КИЕКОВА, М.И. ОРДАХАНОВА**
*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ,
Клиникалық фармакология және фармакотерапия кафедрасы*

АРТЕРИАЛДЫ ГИПЕРТОНИЯСЫ БАР ҚАРТ НАУҚАСТАРҒА БИПРОЛ ПРЕПАРАТЫН ҚОЛДАНУДЫ АНЫҚТАУ

Түйін: Бұл мақалада Бипрол препаратының тексеру қорытындысы және оның артериалдық гипертониясы бар қарт адамдардың артериалдық дауынысы мен ішкі жүрек гемодинамикасына әсері көрсетілген.

Бипрол артериалдық дауыныны төмендетіп, ішкі жүрек гемодинамикасын жақсартады.

Түйінді сөздер: АГ, АД, қарт науқастар, гемодинамика, өмір сүру сапасы.

**A.K. KAIRBEKOV, K. KUNANBAI, E.SH. KUDABAEV, M.M. KALIEVA, G.S. BORANBAEVA, N.B. BAIJIGITOVA,
B.H. KIEKOVA, M.I. ORDAHANOVA**

*Kazakh National Medical University n.a. S.D.Asfendiyarov
Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy*

**ANALYSIS OF APPLICATION OF BIPROLS IN TREATMENT OF HYPERTENSION FOR PATIENTS
SUPERANNATED**

Resume: To the article the results of research of preparation of "Biprol" are driven his operating on the level of arteriotony AP and endocardiac hemodynamics for elderly patients with arterial high blood pressure. "Biprol" meaningfully reduces level AP and improves a hemodynamics for elderly patients with arterial high blood pressure.

Keywords: AH, AP, elderly patients, hemodynamics, qualities of life

**СИНТЕЗ КОМБИНАТОРНЫХ
БИБЛИОТЕК СУЛЬФАМИДОВ
НА ОСНОВЕ 3-(ПИПЕРИДИН-4-
ИЛ)ХИНАЗОЛИН-4(3Н)-ОНА
И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ
АНТИМИКРОБНОЙ
АКТИВНОСТИ**

**С.В. ВЛАСОВ, К.Ю. КРОЛЕНКО, И.А. ЖУРАВЕЛЬ,
С.Н. КОВАЛЕНКО**

УДК 547.827 + 547.861

Разработаны методики, позволяющие получать алифатические и ароматические сульфамиды на основе 3-(пиперидин-4-ил)хиназолин-4(3Н)-онового скаффолда методами параллельного жидкофазного синтеза. Проведены исследования по определению биологической активности полученных образцов. Предложенные схемы синтеза позволяют получать комбинаторные библиотеки биологически активных 3-[1-(арил(алкил)сульфонил)пиперидин-4-ил]хиназолин-4(3Н)-онов, имеющие различные заместители в хиназолиновом ядре.

Ключевые слова: хиназолин-4-он, сульфамид, пиперидиновый цикл, гетероциклизация, антимикробная активность.

Синтез новых физиологически активных веществ играет большую роль в разработке лекарственных препаратов. Как показывает обзор литературы, в этом плане очень перспективными являются производные хиназолина, модифицированные в положении 3 пиперидиновым циклом. Было установлено, что данные соединения могут использоваться при лечении болезни Альцгеймера благодаря своему взаимодействию с M1 мускариновыми рецепторами [1], также доказана перспективность их использования в борьбе с ВИЧ [2]. Среди прочих видов фармакологической активности можно выделить антиатеросклеротическую [3], антигипертензивную [4], антиастматическую [5] и противовирусную [6], присущие данным соединениям. Взаимодействие хиназолонов модифицированных пиперидином с серотониновыми 5-HT₃ рецепторами дает возможность использовать эти соединения для разработки разнообразных групп лекарственных средств [7]. Блокаторы данной группы рецепторов хорошо известны как противорвотные препараты с цитотоксической активностью, что расширяет спектр их применения не только как антиеметиков, но и цитотоксических препаратов в химиотерапии онкологических заболеваний. Благодаря регуляции работы натриевых каналов структурные аналоги производных 3-(пиперидин-4-ил)хиназолин-4(3Н)-она применяются при состояниях, сопровождающихся болью [8]. Доказано, что под действием соединений данного класса происходит аутофагия клеток [9], также имеются данные о возможности их использования в качестве активаторов глюкокиназы [10]. Учитывая весьма широкий спектр физиологической активности данных соединений, интересным с точки зрения поиска новых лекарственных препаратов является синтез рядов сульфаниламидов на основе 3-(пиперидин-4-ил)хиназолин-4(3Н)-она и исследование их биологической активности. Разнообразие этих соединений создает большее пространство для проведения фармакологических исследований.

Материалы и методы исследования. Все растворители и реагенты были получены из коммерческих источников. Температуры плавления (°С) определяли при помощи прибора Кофлера. ¹H ЯМР-спектры записывали при 200 МГц на спектрометре Varian Mercury-200, в качестве внутреннего стандарта использовали ТМС. Химические сдвиги приведены в шкале δ (м. д.).

Общая методика получения этил 4-[(2-аминобензоил)амино]пиперидин-1-карбоксилатов (2.1-2.6).

К 0,1 моль соответствующей замещенной 2-аминобензойной кислоты (1.1-1.6) в 100 мл абсолютного 1,4-диоксана (DXN) добавляли порциями 0,108 моль (17,51 г) 1,1'-карбонилдимидазола (КДИ) и смесь перемешивали при нагревании 70-80°С до растворения и потом еще 15 минут. К полученному таким образом раствору имидазолида

прибавляли 0,1 моль (17,23 г) этил 4-аминопиперидин-1-карбоксилата и смесь перемешивали при нагревании 40-50°С в течении 5-7 часов. После охлаждения реакционную смесь разводили водой и осадок соединений (2.1-2.6) отфильтровывали. Выходы полученных соединений 75-80%.

Этил 4-[(2-нитро-4-хлорбензоил)амино]пиперидин-1-карбоксилат (1.1.7).

К 0,05 моль (10 г) 2-нитро-4-хлорбензойной кислоты 1.7 в среде абсолютного 1,4-диоксана добавляли 0,055 моль (8,92 г) КДИ и смесь перемешивали при нагревании 15 минут. Далее к раствору имидазолида прибавляли 0,05 моль (8,62 г) этил 4-аминопиперидин-1-карбоксилата и смесь перемешивали при нагревании 40-50°С в течении 5-7 часов. Выход реакции составил 88%.

Этил 4-[(2-амино-4-хлорбензоил)амино]пиперидин-1-карбоксилат (2.7).

К 0,04 моль (14,23 г) этил 4-[(2-нитро-4-хлорбензоил)амино]пиперидин-1-карбоксилата 1.1.7 добавляли 0,14 моль (24,38 г) дитионита натрия и 0,14 моль (14,84 г) карбоната натрия в 250 мл воды перемешивали при 40°С в течение 48 часов. Осадок соединения 2.7, который образовался, отфильтровывали и промывали водой. Выход 57%.

Общая методика синтеза 3-(пиперидин-4-ил)хиназолин-4(3Н)-онов (3.1-3.7).

Смесь соединения 2 (0,05 моль) и триэтилортоформиата (0,075 моль) в 46 мл ледяной уксусной кислоты кипятили на протяжении 5-8 часов. Далее к охлажденному раствору добавляли воду и перемешивали до образования твердого осадка продукта 3. Осадок отфильтровывали и промывали на фильтре водой. Выходы 67-84%.

К выделенному продукту добавляли 6-ти кратный по массе избыток 30% водной трифторуксусной кислоты (ТФУ), и смесь кипятили с обратным холодильником 3-4 часа до прохождения реакции гидролиза. После охлаждения смесь нейтрализовывали 40% раствором натрия карбоната и экстрагировали этилацетатом. После, органический слой отделяли, высушивали безводным сульфатом магния и удаляли растворитель при пониженном давлении. Выходы 60-83%.

Общая методика получения 3-[1-(арил(алкил)сульфонил)пиперидин-4-ил]хиназолин-4(3Н)-онов (4.1-4.19).

К раствору амина 3 (0,001 моль) в 2,5 мл диметилформамида добавляли 0,0011 моль (0,11 г) триэтиламина и 0,001 моль соответствующего сульфохлорида. Смесь перемешивали при 50°С в течение 3 часов. Далее реакционную смесь разводили водой, а осадок отфильтровывали и перекристаллизовывали из 2-пропанола. Выходы продуктов составили 70-75%.

При проведении исследований противомикробной активности *in vitro* в соответствии с рекомендациями ВОЗ

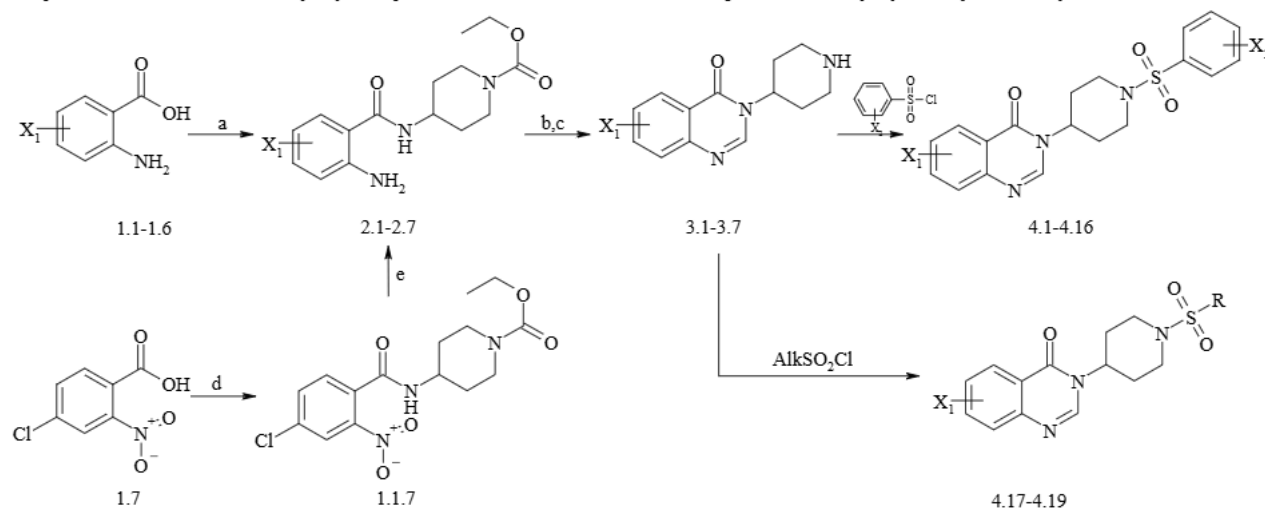
[11,12] использовали тест-штаммы грамположительных (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Bacillus subtilis* ATCC 6633), грамотрицательных (*Esherichia coli* ATCC 25922, *Proteus vulgaris* ATCC 4636, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853) бактерий и грибов (*Candida albicans* ATCC653/885). Микробная нагрузка составляла 10^7 микробных клеток на 1 мл среды и устанавливалась по стандарту McFarland. В работу бралась 18-24 часовая культура микроорганизмов. Для исследований использовали агар Мюллера-Хинтона (Дагестанский НИИ питательных сред). Соединения вводили методом диффузии в агар («колодцами») в виде раствора в диметилсульфоксиде (ДМСО) в концентрации 100 мкг/мл в объеме 0,3 мл.

Результаты и обсуждения. Для синтеза промежуточных этил 4-[[2-аминобензоил)амино]пиперидин-1-карбоксилатов (2.1-2.7), которые использовали как полупродукты при получении 3-(пиперидин-4-ил)хиназолин-4(3H)-онового цикла использовалось несколько подходов. Один из них, описанный ранее в литературе [2,3,7], заключается во взаимодействии галоген- и алкилзамещенных 2-аминобензойных кислот (1.1-1.6) с амином, в данном случае с этил 4-аминопиперидин-1-карбоксилатом в присутствии конденсирующего реагента. Согласно второго синтетического подхода во избежание аномальной растворимости и трудностей выделения амида 2.7, в качестве исходного соединения была взята 2-нитро-4-хлорбензойная кислота (1.7). При восстановлении

нитрогруппы промежуточного этил 4-[[2-нитро-4-хлорбензоил)амино]пиперидин-1-карбоксилата (1.1.7) натрия дитионитом в водной среде легко выделялся целевой аминоамид (2.7). В обоих случаях N-карбэтоксигруппа пиперидинового цикла обеспечивает селективность прохождения реакции амидирования.

При интенсивном нагреве замещенных этил 4-(2-аминобензамидо)пиперидин-1-карбоксилатов (2.1-2.7) в среде уксусной кислоты и присутствии муравьиного ортоэфира они образовывали продукты гетероциклизации – замещенные 3-(пиперидин-4-ил)хиназолин-4(3H)-ононы. Защитная N-карбэтоксигруппа уретанового типа снималась при нагреве в среде ТФУ. Соответствующая аммонийная соль переводилась в основное состояние добавлением 40%-го раствора натрия карбоната, из которого целевые соединения (3.1-3.7) экстрагировались этилацетатом. Заместители и физико-химические данные данные синтезированных полупродуктов приведены в таблице 1.

Полученные вторичные амины были исследованы на реакционную способность в реакции образования сульфамидов. В качестве сульфамидирующих агентов были выбраны хлорангидриды ароматических и алифатических сульфокислот, что позволило получить представителей как 3-[1-(арилсульфонил)пиперидин-4-ил]хиназолин-4(3H)-ононов (4.1-4.16), так и 3-[1-(алкилсульфонил)пиперидин-4-ил]хиназолин-4(3H)-ононов (4.17-4.19).



(a) этил 4-аминопиперидин-1-карбоксилат, КДИ, DXN; (b) $\text{HC}(\text{OEt})_3$, AcOH ; (c) ТФУ, натрия карбонат; (d) этил 4-аминопиперидин-1-карбоксилат, КДИ, DXN; (e) натрия дитионит, натрия карбонат, вода

Рисунок 1 – Схема синтеза комбинаторных библиотек алифатических и ароматических сульфамидов на основе 3-(пиперидин-4-ил)хиназолин-4(3H)-она

Данные о заместителях и физико-химических свойствах рядов соединений приведены в таблицах 2 и 3 соответственно. Схема синтетических превращений

представлена на рисунке 1, данные ^1H ЯМР-спектроскопии полученных соединений представлены в таблице 4.

Таблица 1 – Физико-химические данные и результаты прогноза биологической активности замещенных 3-(пиперидин-4-ил)хиназолин-4(3H)-ононов (3.1-3.7)

№ з/п	X ₁	t _{пл.} , °C	М.м.	Брутто формула	PASS	
					Nootropic	Analg. non-op.
3.1	8-Me	207-209	243,30	C ₁₄ H ₁₇ N ₃ O	0,679	0,443
3.2	8-Cl	200-202	263,72	C ₁₃ H ₁₄ ClN ₃ O	0,546	0,524
3.3	6-Cl	171-173	263,72	C ₁₃ H ₁₄ ClN ₃ O	0,653	0,501
3.4	7-F	226-228	247,27	C ₁₃ H ₁₄ FN ₃ O	0,775	0,550
3.5	6-F	141-143	247,27	C ₁₃ H ₁₄ FN ₃ O	0,780	0,547
3.6	6-Me	143-145	243,30	C ₁₄ H ₁₇ N ₃ O	0,701	0,420
3.7	7-Cl	255-257	263,72	C ₁₃ H ₁₄ ClN ₃ O	0,645	0,502

Таблица 2 – Физико-химические данные и результаты прогноза биологической активности 3-[1-(арилсульфонил)пиперидин-4-ил]хиназолин-4(3H)-онов (4.1-4.16)

№ п/п	X ₁	X ₂	t _{пл.} , °C	М.м.	Брутто формула	PASS	
						Nootropic	Analg. non-op.
4.1	7-Cl	2,4-diF	234-236	439,86	C ₁₉ H ₁₆ ClF ₂ N ₃ O ₃ S	0,566	0,653
4.2	7-F	4-iPr	216-218	429,51	C ₂₂ H ₂₄ FN ₃ O ₃ S	0,832	0,561
4.3	7-F	2-Me	185-187	401,45	C ₂₀ H ₂₀ FN ₃ O ₃ S	0,628	0,740
4.4	7-F	4-CO ₂ Et	212-214	459,49	C ₂₂ H ₂₂ FN ₃ O ₅ S	0,779	0,541
4.5	7-F	3,5-diF	246-248	423,41	C ₁₉ H ₁₆ F ₃ N ₃ O ₃ S	0,769	0,600
4.6	7-F	2,5-diOMe	193-195	447,48	C ₂₁ H ₂₂ FN ₃ O ₅ S	0,775	0,443
4.7	7-F	4-Me	223-225	401,45	C ₂₀ H ₂₀ FN ₃ O ₃ S	0,762	0,599
4.8	7-F	2,4-diMe	202-204	415,48	C ₂₁ H ₂₂ FN ₃ O ₃ S	0,621	0,738
4.9	6-F	4-OMe	237-239	417,45	C ₂₀ H ₂₀ FN ₃ O ₄ S	0,778	0,528
4.10	6-F	4-Me	265-267	401,45	C ₂₀ H ₂₀ FN ₃ O ₃ S	0,768	0,598
4.11	6-F	2,5-diOMe	216-218	447,48	C ₂₁ H ₂₂ FN ₃ O ₅ S	0,780	0,441
4.12	6-F	4-iPr	269-271	429,51	C ₂₂ H ₂₄ FN ₃ O ₃ S	0,837	0,559
4.13	6-F	3-Cl, 4-Me	258-260	435,90	C ₂₀ H ₁₉ ClFN ₃ O ₃ S	0,564	0,643
4.14	6-F	3,5-diMe	262-264	415,48	C ₂₁ H ₂₂ FN ₃ O ₃ S	0,763	0,622
4.15	6-F	3-CF ₃	197-199	455,43	C ₂₀ H ₁₇ F ₄ N ₃ O ₃ S	0,791	0,673
4.16	6-Cl	3-F,4-Me	260-262	435,90	C ₂₀ H ₁₉ ClFN ₃ O ₃ S	0,453	0,594

Таблица 3 – Физико-химические данные и результаты прогноза биологической активности 3-[1-(алкилсульфонил)пиперидин-4-ил]хиназолин-4(3H)-онов (4.17-4.19)

№ п/п	X ₁	R	t _{пл.} , °C	М.м.	Брутто формула	PASS	
						Nootropic	Analg. non-op.
4.17	6-Cl	Et	242-244	355,08	C ₁₅ H ₁₈ ClN ₃ O ₃ S	0,666	0,427
4.18	7-F	Me	254-256	325,09	C ₁₄ H ₁₆ FN ₃ O ₃ S	0,675	0,581
4.19	7-F	Et	225-227	339,11	C ₁₅ H ₁₈ FN ₃ O ₃ S	0,783	0,470

 Таблица 4 – Данные ¹H ЯМР-спектроскопии синтезированных соединений 3.1-3.7 и 4.1-4.19.

№ п/п	Химический сдвиг, δ, м.д.	
	ArH	AlkH
3.1	8,46 (1H, c., 2H); 7,98 (1H, д., 5H); 7,68 (1H, д., 6H); 7,38 (1H, т., 7H).	1,70-2,02 (4H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,52 (3H, c., 8CH ₃); 2,70-3,08+4,10 (4H, м+т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,70-4,90 (1H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
3.2	8,57 (1H, c., 2H); 8,11 (1H, c., 5H); 7,95 (1H, д., 6H); 7,48 (1H, т., 7H).	1,71-2,01 (4H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,70-3,08+4,12 (4H, м+т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,70-4,90 (1H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
3.3	8,45 (1H, c., 2H); 8,07 (1H, c., 5H); 7,85 (1H, д., 7H); 7,71 (1H, д., 8H).	1,60-1,98 (4H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,60+4,01 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,55-4,70 (1H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
3.4	8,50 (1H, c., 2H); 8,18 (1H, т., 5H); 7,31-7,50 (2H, м., 6H+8H).	1,72-2,10 (4H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,70+4,08 (4H, м.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,70-4,90 (1H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
3.5	8,45 (1H, c., 2H); 7,60-7,82 (3H, м., 5H+7H+8H).	1,71-2,10 (4H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,68-3,08+4,17 (4H, м.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,70-4,90 (1H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
3.6	8,38 (1H, c., 2H); 7,92 (1H, c., 5H); 7,82 (1H, д., 7H); 7,78 (1H, д., 8H).	1,61-1,98 (4H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,45 (3H, c., 6CH ₃); 2,50-2,70+3,01 (4H, м.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,60-4,78 (1H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
3.7	8,45 (1H, c., 2H); 8,12 (1H, д., 5H); 7,61 (1H, c., 8H); 7,55 (1H, д., 6H).	1,68-2,08 (4H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,62+3,05 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,58-4,75 (1H, м., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.1	8,45 (1H, c., 2H); 8,13 (1H, д., 5H); 7,87 (1H, кв., 6H); 7,65 (1H, д., 8H); 7,46-7,54 (2H, м., 5'H+6'H); 7,28 (1H, c., 3'H).	1,90+2,18 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,74+3,90 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,66 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.2	8,43 (1H, c., 2H); 8,18 (1H, кв., 5H); 7,70+7,67 (2H, c.+c., 3'H+5'H); 7,51+7,48 (2H, c.+c., 2'H+6'H); 7,26-7,37 (2H, м., 8H+6H).	1,31 (6H, c., CH(CH ₃) ₂); 1,91+2,12 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,43+3,90 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 3,05 (1H, квинтет, CH(CH ₃) ₂); 4,59 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.3	8,43 (1H, c., 2H); 8,19 (1H, кв., 5H); 7,83 (1H, д., 6'H); 7,56 (1H, т., 5'H); 7,28-7,38 (4H, м., 8H+6H+3'H+4'H).	1,03 (3H, c., 2'CH ₃); 1,91+2,12 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,55+3,59 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,62 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.4	8,43 (1H, c., 2H); 8,12-8,22 (3H, 5H+2'H+6'H); 7,88+7,91 (2H, c.+c., 3'H+5'H); 7,26-7,37 (2H, м., 8H+6H).	1,40 (3H, т., 4'CO ₂ CH ₂ CH ₃); 1,91+2,24 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,43+3,90 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,41 (2H, кв., 4'CO ₂ CH ₂ CH ₃); 4,61 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.5	8,45 (1H, c., 2H); 8,18 (1H, кв., 5H); 7,59 (1H, т., 4'H); 7,45 (2H, c., 2'H+6'H); 7,28-7,37 (2H, м., 8H+6H).	1,91+2,24 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,57+3,90 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,62 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.6	8,43 (1H, c., 2H); 8,19 (1H, кв., 5H); 7,24-7,40 (3H, м., 8H+6H+6'H); 7,17 (2H, c., 3'H+4'H).	1,90+2,16 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,76+3,90 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 3,80+3,87 (6H, c.+c. 2'OCH ₃ +5'OCH ₃); 4,61 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.7	8,46 (1H, c., 2H); 8,18 (1H, кв., 5H); 7,68+7,66 (2H, c.+c., 2'H+6'H); 7,48+7,46 (2H, c.+c., 3'H+5'H); 7,34-7,44 (2H, м., 8H+6H).	1,90+2,19 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,36+3,82 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,41 (3H, c. 4'CH ₃); 4,51 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.8	8,46 (1H, c., 2H); 8,19 (1H, кв., 5H); 7,51 (1H, д., 3'H); 7,28-7,37 (2H, м., 8H+6H); 7,18-7,26 (2H, м., 5'H+6'H).	1,91+2,17 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,57+2,40 (6H, c.+c., 2'CH ₃ +4'CH ₃); 2,75+3,80 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,61 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.9	8,40 (1H, c., 2H); 7,60-7,80 (5H, м.,	1,91+2,17 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,37+3,85 (4H, т.+д.,

	5H+7H+8H+2'H+6'H); 7,14+7,17 (2H, c.+c., 3'H+5'H).	N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 3,90 (3H, c. 4'OCH ₃); 4,55 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.10	8,39 (1H, c., 2H); 7,60-7,80 (5H, м., 5H+7H+8H+2'H+6'H); 7,44+7,47 (2H, c.+c., 3'H+5'H).	1,92+2,22 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,37+3,85 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,45 (3H, c. 4'CH ₃); 4,55 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.11	8,39 (1H, c., 2H); 7,78 (1H, д., 5H); 7,57-7,74 (1H, м., 7H); 7,63 (1H, т., 8H); 7,25 (1H, c., 6'H); 7,17 (2H, c., 3'H+4'H).	1,89+2,17 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,74+3,90 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 3,78+3,90 (6H, c.+c. 2'OCH ₃ +5'OCH ₃); 4,62 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.12	8,35 (1H, c., 2H); 7,58-7,78 (5H, м., 5H+7H+8H+2'H+6'H); 7,51+7,49 (2H, c.+c., 3'H+5'H).	1,27 (6H, c., CH(CH ₃) ₂); 1,89+2,25 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,43+3,88 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 3,06 (1H, квинтет, CH(CH ₃) ₂); 4,62 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.13	8,41 (1H, c., 2H); 7,77 (1H, д., 5H); 7,60-7,74 (5H, м., 7H+8H+2'H+5'H+6'H).	1,89+2,23 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,45+3,88 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,45 (3H, c. 4'CH ₃); 4,60 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.14	8,39 (1H, c., 2H); 7,77 (1H, д., 5H); 7,60-7,74 (2H, м., 7H+8H); 7,34 (1H, c., 4'H); 7,37 (2H, c., 2'H+6'H).	1,85+2,24 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,40+3,86 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,42 (6H, c., 3'CH ₃ +5'CH ₃); 4,53 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.15	8,39 (1H, c., 2H); 7,58-7,78 (3H, м., 4'H+7H+8H); 7,88-8,12 (4H, м., 5H+2'H+5'H+6'H).	1,92+2,24 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,51+3,91 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,61 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.16	8,46 (1H, c., 2H); 8,07 (1H, c., 5H); 7,69 (1H, c., 2'H); 7,46-7,76 (4H, м., 5'H+6'H+7H+8H).	1,85+2,18 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,35 (3H, c., 4'CH ₃); 2,47+3,70 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,57 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.17	8,49 (1H, c., 2H); 8,09 (1H, c., 5H); 7,77-7,82 (1H, м., 7H); 7,64-7,70 (1H, м., 8H).	1,28 (3H, т., CH ₂ CH ₃); 1,91+2,15 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 3,07 (2H, кв., CH ₂ CH ₃); 3,07+3,82 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,78 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.18	8,50 (1H, c., 2H); 8,23 (1H, т., 5H); 7,30-7,42 (2H, м., 6H+8H).	1,95+2,18 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 2,90 (3H, c., CH ₃); 2,95+3,78 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,77 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).
4.19	8,49 (1H, c., 2H); 8,22 (1H, т., 5H); 7,30-7,42 (2H, м., 6H+8H).	1,28 (3H, т., CH ₂ CH ₃); 1,91+2,15 (4H, д.+кв., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 3,08 (2H, кв., CH ₂ CH ₃); 3,07+3,82 (4H, т.+д., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH); 4,78 (1H, т., N(CH ₂ CH ₂) ₂ CH).

При изучении биологической активности синтезированных соединений методом *in silico* по данным прогноза программой PASS (<http://www.pharmaexpert.ru/passonline/>) было установлено, что большинство из них обладают ноотропной (около 84%) и анальгетической (74%) активностью. Следует отметить, что соединениям с атомом фтора в положении 6 хиазолинового цикла характерна наибольшая ноотропная активность среди прочих соединений данного ряда. Полученные данные свидетельствуют о том, что полученные в ходе работы

соединения могут быть перспективным для поиска среди них новых обезболивающих средств, или средств, улучшающих мозговую активность. По результатам проведенных микробиологических исследований было установлено, что большинство бактерий умеренно чувствительны к действию соединений данного ряда, однако они не угнетали роста грибов *Candida albicans*. Результаты микробиологических исследований приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Данные микробиологических исследований синтезированных соединений 4.1-4.19.

	Среднее значение зоны задержки роста, мм; n=3*					
	S. aureus	E. coli	P. vulgaris	Ps. aeruginosa	B. subtilis	C. albicans
**М.	14	14	-	-	16	14
***С.	14	17	17	17	17	-
4.1	14	14	13	13	15	-
4.2	15	15	13	13	15	-
4.3	15	16	13	14	16	-
4.4	15	15	13	13	16	-
4.5	15	15	14	13	16	-
4.6	15	15	13	13	16	-
4.7	17	16	13	13	15	-
4.8	16	15	13	13	15	-
4.9	15	15	13	13	14	-
4.10	14	14	13	13	15	-
4.11	18	18	13	13	16	-
4.12	16	16	13	13	16	-
4.13	15	16	13	13	14	-
4.14	15	16	13	13	16	-
4.15	15	16	12	13	15	-
4.16	16	15	13	13	15	-
4.17	17	16	13	13	16	-
4.18	16	15	13	13	16	-
4.19	16	14	14	14	16	-

«-» - отсутствие антимикробного действия;

*В таблице приведены средние значения для 3-х экспериментов.

**М. - метронидазол (раствор в ДМСО, концентрация 30 мкг/мл);

***С. - синтомицин (раствор в Н₂О, концентрация 30 мкг/мл).

Проведенный литературный поиск, обосновывает актуальность развития химии 3-(пиперидин-4-

ил)хиазолин-4(3H)-она и его структурных аналогов. В ходе проведенных исследований было получено 19 новых, ранее

не описанных в литературе 3-[1-(арил(алкил)сульфонил)пиперидин-4-ил]хиназолин-4(3H)-онов, для которых были изучены их химические, спектральные свойства, а также биологическая активность. Проведенные исследования по определению биологической активности позволили установить, что большинство тест-штаммов бактерий умеренно чувствительны к действию соединений данного ряда. В то же время результаты прогноза по программе PASS указывают на высокую вероятность ноотропной активности для полученных 3-[1-

(арил(алкил)сульфонил)пиперидин-4-ил]хиназолин-4(3H)-онов.

Благодарность.

Авторы благодарны зав. лабораторией биохимии микроорганизмов и питательных сред ГУ «ИМИ им. И.И. Мечникова НАМНУ» (г. Харьков), кандидату биологических наук, старшему научному сотруднику Осолодченко Татьяне Павловне за проведение изучения противомикробной активности синтезированных соединений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Пат. US8846702 B2 (2014). – Заявл.: 26.08.2010. Оpubл.: 30.09.2014;
- 2 Kim D. Potent 1,3,4-trisubstituted pyrrolidine CCR5 receptor antagonists: effects of fused heterocycles on antiviral activity and pharmacokinetic properties // *Bioorg. Med. Chem. Lett.* – 2005. – 15. – P. 2129-2134.
- 3 Пат. US6235730 B1 (2001). – Заявл.: 11.12.1998. Оpubл.: 22.05.2001;
- 4 Пат. US4166117 A (1979). – Заявл.: 11.07.1977. Оpubл.: 28.08.1979;
- 5 Пат. WO1995015961 A1 (1995). – Заявл.: 02.12.1994. Оpubл.: 15.06.1995;
- 6 Пат. WO2012087938 A1 (2012). – Заявл.: 19.12.2011. Оpubл.: 28.06.2012;
- 7 King, F. D. Benzotriazinones as virtual-ring mimics of o-methoxybenzamides: novel and potent 5-HT₃ receptor antagonists // *J. Med. Chem.* – 1990. – 33. – P. 2942-2944.
- 8 Пат. WO2008094909 A3 (2010). – Заявл.: 29.01.2008. Оpubл.: 11.03.2010;
- 9 Пат. WO2011143444 A2 (2011). – Заявл.: 12.05.2011. Оpubл.: 17.11.2011;
- 10 Пат. WO2007104034 A3 (2008). – Заявл.: 08.03.2007. Оpubл.: 28.02.2008;
- 11 Wayne, P. A. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing // *Twenty-Second Informational Supplement. Document* // CLSI, Wayne, P. A. - January, 2012. -Vol. 32. - No. 3. - P. 100-122.
- 12 Colyle M.B. Manual of Antimicrobial Susceptibility Testing // *American Society for Microbiology.* – Washington: 2005. – P. 18-22.

S.V. VLASOV, K.YU. KROLENKO, I.A. ZHURAVEL', S.N. KOVALENKO

SYNTHESIS OF THE COMBINATORIAL LIBRARIES OF SULFONAMIDES BASED ON 3-(PIPERIDIN-4-YL)QUINAZOLIN-4(3H)-ONE AND THEIR ANTIMICROBIAL ACTIVITY STUDY

Resume: The methods for preparation of aliphatic and aromatic sulfonamides based on 3-(piperidin-4-yl)quinazolin-4(3H)-one scaffold using the parallel liquid-phase synthetic procedure have been developed. The biological activity investigations for the compounds obtained were performed. The proposed synthetic methods allow obtaining combinatorial libraries of biologically active 3-[1-(aryl(alkyl)sulfonyl)piperidin-4-yl]quinazolin-4(3H)-ones with different substituents in quinazoline ring.

Keywords: quinazolin-4-one, sulfonamide, piperidine cycle, heterocyclization, antimicrobial activity.

**ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ
ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ
ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
СЕРДЦА**

**А.К.КАИРБЕКОВ, Г.С. БОРАНБАЕВА, Н.Б. БАЙЖИГИТОВА,
Н.А. МЫРЗАБАЕВА, М.Г. ЖУМАТОВА,
Б.А. ЕРАЛИЕВА, А. КАСЫМХАН**
*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии*

УДК 616.379-008.64

Применение препарата «Арваз» у пожилых больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) приводит к снижению атерогенного холестерина. Препарат зарекомендовал себя как безопасный, хорошо переносимый в лечении пожилых больных ИБС.

Ключевые слова: ИБС, пожилые больные, гиперлипидемия, Арваз.

Атеросклероз и его осложнения - ишемическая болезнь сердца (ИБС), заболевания сосудов головного мозга - служат одними из основных причин высокой инвалидизации и смертности взрослого населения.

Установлено, что разнообразные дислипидемии, включая повышение уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХСЛПНП), триглицеридов (ТГ), снижение уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), коррелируют с заболеваемостью и смертностью от ИБС. (1).

Появление в клинической практике препаратов - ингибиторов 3-гидрокси-3 метилглутарил коэнзим А-редуктазы (ГМГ-КоА-редуктазы), наиболее часто употребляемое название «статины», стало выдающимся событием в кардиологии конца XX столетия, оно позволило совершить прорыв в эффективном воздействии на уровень липопротеидов плазмы крови-главный модифицируемый фактор риска развития атеросклероза. Статины снижают содержание атерогенных фракций липидного спектра крови и повышают содержание антиатерогенных липопротеинов высокой плотности, что подтверждается клиническими исследованиями.(2,3)

Препараты, отнесенные в группу ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы, по химическому строению представляют собой гетерогенную группу. Одни из них являются производными грибов (ловастатин, правастатин и симвастатин) и поэтому относятся к полусинтетическим, другие - флувастатин, аторвастатин являются чисто синтетическими соединениями (4).

Несмотря на различия в химическом строении все представители статинов оказывают сходный фармакологический эффект, проявляющийся в частичном обратимом ингибировании ГМГ-КоА-редуктазы, что приводит к снижению скорости синтеза холестерина в клетках печени (5).

Цель исследования: изучение клинической эффективности препарата Арваз (аторвастатин) у пожилых больных ишемической болезнью сердца.

Материал и методы.

Исследование проводилось на базе отделения УВОВ ГКБ № 1. В исследование было включено 30 больных-мужчин с ИБС, стенокардией напряжения II-IV функционального класса. Критериями включения были ОХС не выше 8 ммоль/л; ХС ЛПНП не менее 3,5 ммоль/л; ТГ не выше 3,5 ммоль/л.

Диагноз ИБС выставлен на основании жалоб больного, клинических данных, изменений, выявленных на ЭКГ, эхокардиографии и лабораторных данных. Возраст больных от 67 лет до 81 года. Определение общего холестерина (ОХС) и ХС ЛПВП, выполнялось энзиматическим методом на автоанализаторе Vitalab selectra. Определение ТГ проводилось на автоанализаторе Vitalab Flexore. Содержание ХС ЛПНП и ХС ЛПНОП определяли расчетным методом по формулам Fried Wold W.T et al. Коэффициент атерогенности рассчитывали по формуле Климова. Активность трансаминаз (АЛТ, АСТ) определяли в автоанализаторе Vitalab Flexore. Также проводились исследования: общеклинические и функциональные (ЭКГ, эхокардиография). Статистическая обработка материала проведена с использованием методов вариационной статистики, определением критериев Стьюдента.

Результаты исследования.

После подписания согласия больным проводилось обследование, затем больные соблюдали гиполипидемические диеты, и назначался Арваз в суточной дозе 10 мг. Через 4 недели от начала лечения проводилось титрование дозы. При достижении целевого уровня ХС ЛПНП (<3 ммоль/л) после 4 недель применения Арваза 10 мг, больному продолжалась терапия в дозе 10 мг/сут. При недостижении целевого уровня ХС ЛПНП после 6 недель применения данного препарата больному увеличивалась доза до 20 мг/сут на последующие 8 недель. Через каждые 4 недели проводились контрольные анализы крови. Общая продолжительность лечения составило 1-2 недели.

Результат исследования применения Арваза в течение первых 4-х недель позволил выделить 2 группы больных, у которых целевой уровень ХС ЛПНП достигнут в первые 4 недели применения дозы 10 мг/сутки (1-я группами больных) и у которых доза была увеличена до 20 мг/сутки (2-я группа). Во 2-й группе больных в основном сопутствующим заболеванием был хронический обструктивный бронхит.

Из табл. 1 видно, что в первой группе больных через 4 недели лечения Арвазом отмечаются достижение нормальных показателей ОХС и ХС ЛПНП, а также снижение показателей уровня ТГ и коэффициента атерогенности.

Таблица 1. - Динамика уровня липидов плазмы крови в процессе терапии Арвазом по 10мг в течении 12 недель

Показатели	Исходно, n=30	4 недели терапии №10	8 недель терапии №10	12 недель терапии №10
ОХС	7,11±0,2	6,78±0,2	5,82±0,11	5,0±0,1
ХСЛПНП	4,21±0,3	3,88±0,03	3,0±0,02	2,92±0,1
ХС ЛПВП	0,81±0,12	0,9±0,2	1,1±0,1	1,36±0,1
ТГ	2,8±0,3	2,5±0,1	1,98±0,01	1,78±0,02
КА	3,96±0,1	3,56±0,01	3,21±0,02	2,98±0,01

Примечание: p < 0,05 по сравнению с исходными данными.

Как видно из данных табл. 2, во 2-й группе больных снижение показателей ОХС и ХС ЛПНП начинается с 8-й недели лечения

Арвазом, к 12 неделе наблюдения нормализуются уровень триглицеридов и коэффициент атерогенности.

Таблица 2 - Динамика уровня липидов плазмы крови в процессе терапии Арвазом по 20 мг

Показатели	Исходно, n=30	4 недели терапии №20	8 недель терапии №20	12 недель терапии №20
ОХС	7,11±0,2	6,71±0,01	6,91±0,11	5,75±0,1
ХС ЛПНП	4,21±0,3	3,81±0,2	3,81±0,02	3,1±0,1
ХС ЛПВП	0,81±0,12	0,95±0,1	0,95±0,1	1,2±0,1
ТГ	2,8±0,3	2,1±0,02	2,1±0,01	1,9±0,02
КА	3,96±0,1	3,1±0,01	3,1±0,02	2,99±0,01

Прием препарата в течение 12 недель в суточных дозах 10 мг/сут. и 20 мг/сут. переносился всеми 30 больными хорошо. В течение 12 недельного лечения препаратом Арваз в дозе 10 и 20 мг/сутки у пожилых

больных не наблюдалось повышения активности ферментов печени (табл. 3), а также не было таких побочных реакций, как диспепсия, метеоризм, запоры, миалгия.

Таблица 3 - Динамика уровня печеночных ферментов крови в процессе терапии Арвазом

Показатели	Исходно	4 недели	8 недель	12 недель
АЛТ	0,68±0,2	0,67±0,2	0,61±0,01	0,62±0,2
АСТ	0,52±0,1	0,52±0,1	0,5±0,1	0,5±0,02
щф	5,0±0,01	5,1±0,01	5,0±0,01	5,0±0,02

Таким образом, генерик аторвастатина – Арваз показал себя как эффективный препарат для коррекции гиперлипидемии. Эффективность связана со снижением

уровня атерогенного ХСЛПНП. Препарат зарекомендовал себя как безопасный, хорошо переносимый препарат у пожилых больных ишемической болезнью сердца.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 А.И.Мартынов, Ю.А.Шахов, Г.П.Арутюнов. Лечение атеросклероза: направление исследований и клинические вопросы // Клиническая фармакология и терапия. – 2000. - №2. – С. 18-22.
- 2 А.Г.Обрезан, К.М.Николин. современные подходы к лечению атеросклероза // Военно-медицинская академия. Международная клиника. – СПб.: 2009. – С. 45-53.
- 3 Н.М.Ахмеджанов. Гиполипидемическая терапия у больных ИБС // Лечащий врач. – 2007. - №7. – С.16-19.
- 4 О.М.Драпкина, А.В.Клименков, В.Т.Ивашкин. Роль статинов в лечении атеросклероза//Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. - №2. - С.23.
- 5 Ю.В.Зимин. Липидснижающая терапия при ишемической болезни сердца // Кардиология. – 2013. - №4. - С.74-79.

А.К.КАИРБЕКОВ, Г.С. БОРАНБАЕВА, Н.Б. БАЙЖИГИТОВА, Н.А. МЫРЗАБАЕВА, М.Г. ЖУМАТОВА, Б.А. ЕРАЛИЕВА, А. КАСЫМХАН
С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ
Клиникалық фармакология және фармакотерапия кафедрасы

ЖҮРЕК ИШЕМИЯСЫ БАР ҚАРТ АУРУЛАРДЫ ГИПОЛЕПИДЕМИЯЛЫҚ ТЕРАПИЯСЫН ЭСЕР ЕТУ ТӘЖІРИБЕСІ

Түйін: Жүрек ишемия ауруы (ЖИА) бар қарт адамдарға «Арваз» препаратын қолданғанда атерогенді холестеринді төмендетеді. ЖИА бар қарт науқастарды емдеуде препарат өзін қауіпсіз, жақсы дәрі ретінде көрсете білді.
Түйінді сөздер: ЖИА, қарт науқастар, гиперлипидемия, Арваз.

A.K. KAIRBEKOV, G.S. BORANBAEVA, N.B. BAIJIGITOVA, N.A. MYRZABAEVA, M.G. ZHUMATOVA, B.A. ERALIEVA, A. KASYMCHAN
Kazakh National Medical University n.a. S.D.Asfendiyarov,
Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy

EXPERIENCE OF RESEARCH OF HYPOLIPIDEMIC THERAPY FOR ELDERLY PATIENTS OF SUPERANNATED WITH ISCHEMIC HEART DESEASE

Resume: Application of preparation of "Arvaz" for elderly patients with ischemic heart deaease (HID) lead to decline of atherogenic holisterin. Medicine showed itself as safe, well-tolerated in treatment of elderly patients of HID.

Keywords: HID, elderly patients, lipidemia, Arvaz.

**ПРАВИЛА СБОРА,
ЗАГОТОВКИ И ХРАНЕНИЯ
ЛЕКАРСТВЕННОГО
РАСТЕНИЯ ЗИЗИФОРЫ
БУНГЕ
(ZIZIPHORA BUNGEANA JUZ.)**

**К.А. ЖАПАРКУЛОВА, З.Б. САКИПОВА, Л.Н. ИБРАГИМОВА,
Г.С. ИБАДУЛЛАЕВА, А.А. БИМУРЗАЕВ**
*Казахский Национальный медицинский университет,
модуль «Фармацевт - технолог»*

УДК 615.322.077

В статье представлены правила сбора, заготовки и хранения лекарственного растения Зизифоры Бунге (Ziziphora bungeana Juz.). Исследование динамики накопления эфирного масла в разные вегетативные фазы позволило установить оптимальный период сбора сырья в фазу цветения: содержание, которого составило в среднем 1.12%, что значительно больше, чем в период до цветения - 0,49% и плодоношения - 0,80%.

Рекомендовано производить сушку на открытом воздухе, без воздействия прямых солнечных лучей, путем размещения тонким слоем на специальных рамках. Качества сырья соответствует требованиям ГФ РК. Три опытно-промышленные серии заложены для изучения стабильности растительной субстанции в упаковке - мешки трехслойные из крафт-бумаги по 10 кг. Установлены условия хранения: температура не выше 18°C, влажность 60±5% в хорошо вентилируемом помещении.

Ключевые слова: *Зизифора Бунге, сбор, сушка, хранения, лекарственное растительное сырье, технологическая схема, стабильность, эфирное масло, GACP (Good Agro Culture Practice).*

Лекарственное растительное сырье представляет собой, главным образом, цельные, фрагментированные или ломанные высушенные растения, части растения (ГФРК, т. III, 1/3:1433). Для обеспечения качества лекарственного растительного сырья необходимы соответствующие заготовка, сбор, сушка, измельчение и условия хранения.

Целью исследования является разработка технологии сбора, способа сушки и условий хранения лекарственного растительного сырья Зизифоры Бунге фармакопейного качества.

Зизифора Бунге полукустарник с толстым деревянистым корневищем, многочисленными стеблями высотой 12-40 см, листья супротивные, узко или широко ланцетные с немногочисленными точечными железками длиной до 18 мм, шириной до 5 мм. Соцветие верхушечные, головчатые, чашечка длиной до 0,7 см, венчик розовый или розовато-фиолетовый, двугубый [1]. Фаза цветения июнь-август.

Растение произрастает в степных предгорьях, на каменистых склонах гор и по остепенным лугам, а также в долинах степных рек [2]. Ареал распространения достаточно широк и имеет промышленные запасы в Республике Казахстан [3].

Материалы и методы

Сбор и заготовку дикорастущего сырья Зизифоры Бунге (*Ziziphora bungeana Juz.*) осуществляли в соответствии с

Надлежащей практикой сбора лекарственных растений (GACP) в летний период 2014 г. в фазах до цветения, цветения и плодоношения в предгорьях Джунгарского Алатау Алматинской области на площади более 200 га. Растение идентифицировано в РГП «Институт ботаники и фитониринга» Республики Казахстан (справка №01-04/257 от 03 июля 2014 г.) [4].

Заготавливали траву (стебли, листья и цветки), срезая надземную часть растения на высоте 5-10 см от земли, применяя ручной способ сбора и очистки в регламенте времени с 7.00 до 10.00 часов. Сушку травы осуществляли на предприятии ТОО «ФитОлеум» в тени на специальных рамках при температуре окружающей среды 28±5°C, траву раскладывали слоями 10-15 см и периодически переворачивали. Готовность высушенного сырья определяли по характерному треску при изломе. Собранное сырье контролировали на содержание таких примесей как твердые частицы почвы, грязь, пыль, насекомые. Идентификацию лекарственного растительного сырья проводили по макроскопическим и микроскопическим признакам в соответствии требованиям ГФ РК. Сырье упаковывали в мешки из крафт-бумаги по 10 кг, наклеивая этикетку с указанием наименования сырья, места заготовки, времени сбора и массы нетто. Технологическая схема заготовки и сушки сырья представлена на рисунке 1.

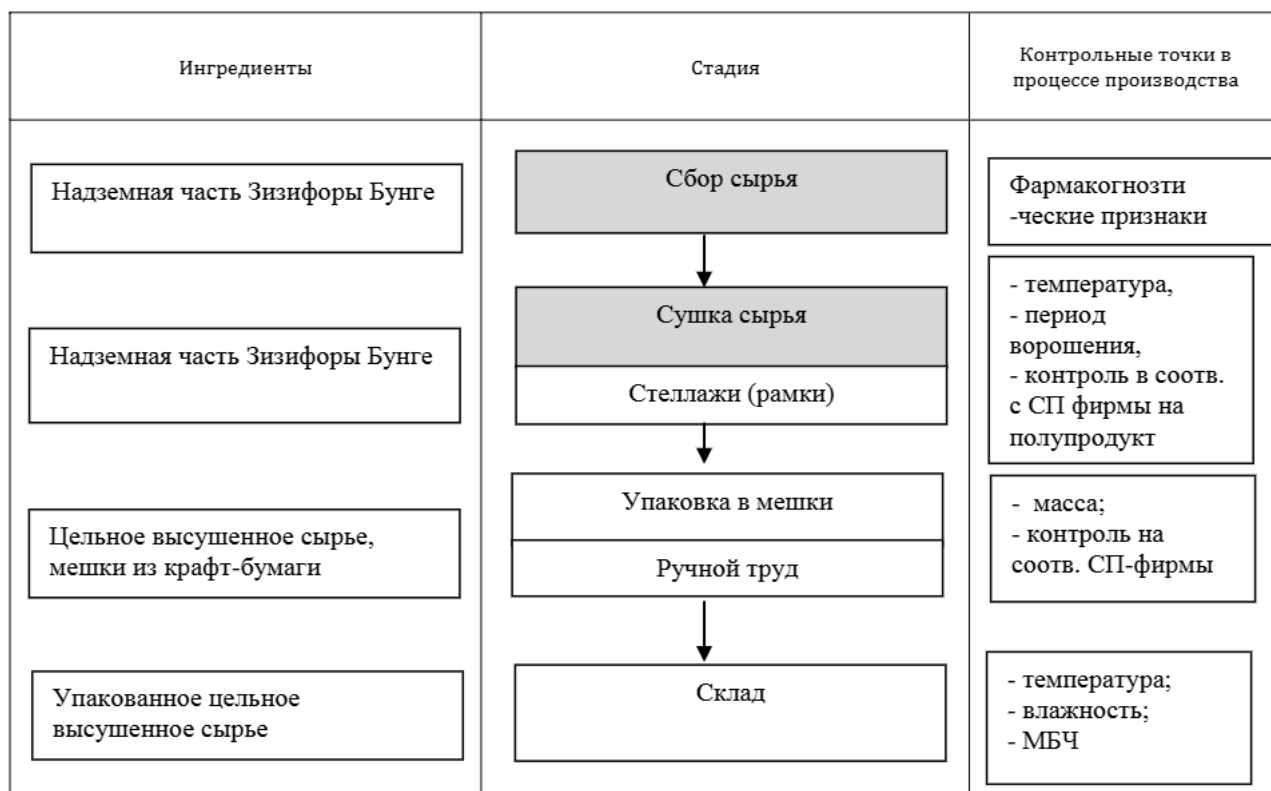


Рисунок 1 - Технологическая схема заготовки и сушки сырья Зизифоры Бунге

Результаты и обсуждение.

Проведены исследования динамики накопления эфирного масла в различные фазы вегетации *Ziziphora bungeana* Juz., собранной в предгорьях Джунгарского Алатау Алматинской

области. Получение эфирного масла проводили фармакопейным методом перегонки с водяным паром (2.8.12). Результаты определения выхода эфирного масла представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Содержание эфирного масла в траве *Ziziphora bungeana* Juz., в различные фазы вегетации

№	Дата сбора	Фаза вегетации растения сбора травы	Дата анализа	Содержание эфирного масла, мл/кг
1	28.05.2014	до цветения	10.06.2014	0,71±2
2	13.07.2014	период цветения	25.07.2014	1,62±2
3	01.09.2014	период плодоношения	15.09.2014	1,15±2

Как видно из таблицы максимальный выход эфирного масла 1,62±2мл/кг наблюдается из сырья, собранного в фазе цветения. В период до цветения и плодоношения содержание эфирного масла составило 0,71±2 мл/кг и 1,15±2 мл/кг, соответственно. Следует отметить, что по результатам анализа качественный состав эфирного масла остается постоянным в независимости от фазы цветения, а количественный состав биологически активных веществ увеличивается в фазу цветения [5]. На основании полученных данных оптимальным для сбора и заготовки сырья Зизифоры Бунге, произрастающей в предгорьях Джунгарского Алатау Алматинской области является фаза цветения в период с июля по август месяцы.

На основании отвалидированной в опытно-промышленных условиях технологии получения сырья Зизифоры Бунге разработан опытно-промышленный регламент, произведены 3 опытно-промышленные серии на ТОО «ФитОлеум», г. Есик. Качество лекарственного растительного сырья соответствует его спецификации.

В соответствии с требованиями СанПиН № 232 от 19.03.15 и приказа МЗ СР РК № 262 от 24.04.15 по хранению и

транспортировке ЛС, ИМН и МТ установили температура хранения эфиромасличных растений не более 18 С.

Выводы.

1. На основании результатов изучения динамики накопления эфирного масла в различных фазах вегетации установлен оптимальный период сбора надземной части Зизифоры Бунге является фаза вегетации (июль-август месяцы)
2. Рекомендовано производить сушку сырья на открытом воздухе, без воздействия прямых солнечных лучей, при температуре окружающей среды 30±5. Хранить лекарственного растительного сырья Зизифоры Бунге в соответствии СанПиН № 232 от 19.03.15 и по хранению и транспортировке ЛС, ИМН и МТ № 262 от 24.04.15 не выше 18 С.
3. Разработан технологический регламент на производства сырья Зизифоры Бунге для опытно промышленных серий на производстве ТОО ФитОлеум.
4. Проведена оценка качества сырья по требованиям ГФ РК.
5. Три опытно-промышленные серии заложении для исследования стабильности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Флора СССР: В 30-ти томах, т. 21 / Под редакцией Комарова В.Л. – М.-Л.: Изд-во АН ССР, 1954. – С 386-404
- 2 Флора Казахстана: В 9-ти томах, т. 7 / Под редакцией Павлова Н.В. - Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1964. - 434 с.
- 3 Бимурзаев А.А, Никонов Г.К., Изучение сырьевых запасов Зизифоры бунговской и возможность ее использование в медицине.- Тр. Алматинского Медицинского Института, выпуск II. Вопросы современной фармации. Алма-Ата: 1985. – С. 82-87.
- 4 Руководящие принципы ВОЗ по надлежащей практике культивирования и сбора лекарственных растений. Всемирная организация здравоохранения. – Женева: 2003. – С. 17-24.
- 5 Karlygash A. Zhaparkulova, Zuriydda B. Sakipova, Radhakrishnan rivedavyasasrib, Inna I. Ternynko, Samir A. Ross // Chemical composition of the essential oil of Ziziphora bungeana Juz. - P. 29

К.А. ЖАПАРКУЛОВА, З.Б. САКИПОВА, Л.Н. ИБРАГИМОВА, Г.С. ИБАДУЛЛАЕВА, А.А. БИМУРЗАЕВ
 ЗИЗИФОРА БУНГЕ (*ZIZIPHORA BUNGEANA JUZ.*) ДӘРІЛІК ШӨБІН ЖИНАУ, КЕПТІРУ ЖӘНЕ САҚТАУ ТӘРТІПТЕРІ

Түйін: Мақалада Зизифоры Бунге (*Ziziphora bungeana Juz.*) емдік шөбін жинау? Дайындау және сақтау технологиясы көрсетілген. Эфир майын вегетациялық фазаның әртүрлі кезеңінде анықтау орташа есеппен алғанда оның гүлдеу фазасында гүлдеуге дейін 0,49% және жеміс беру фазаларымен 0,80%. салыстырғанда ең жоғары мөлшерде 1.12%, жиналатынын көрсетті. Өсімдік шикізатын ашық ауада, күн саулесі тік түспейтін жерде, арнайы тақтайшаларда жұқа қабаттармен жайып кептіру ұсынылады. Шикізат сапасы Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопеясының талаптарына сай. Үш тәжірибелеік – өндірістік сериялар тұрақтылығы мерзімін зерттеу үшін үш қабатты крафт-қағазды қаптамада 10 кг қойылды. Зизифоры Бунге өсімдік шикізатын температура 18°C және ылғалдылық 60±5% жоғары емес жақсы желдетілетін ортада сақтау қажет.

Түйінді сөздер: Зизифора Бунге, жинау, кептіру, сақтау, дәрілік өсімдік шикізаты, технологиялық схема, тұрақтылық, эфир майы, GACP (Good Agro Culture Practice).

K.A. ZHAPARKULOVA, Z.B. SAKIPOVA, L.N. IBRAGIMOVA, A.A. BIMURZAEV
 REGULATIONS OF COLLECTION, HARVESTING AND STORAGE OF MEDICINAL PLANT OF ZIZIPHORA BUNGEANA JUZ

Resume: In article presents the regulations of collection, dharvesting and storage of medicinal plant of Ziziphora bungeana Juz. Studies of the dynamics of accumulation of essential oil in different vegetative phases allowed to establish the optimum period of collecting raw materials in the flowering stage: the content, which averaged 1.12%, significantly more than in the period before flowering - 0.49% and fruiting - 0.80%.

Recommended drying produce raw material of medicinal plant in the open air, without direct sunlight, by placing a thin layer on the special frameworks. Quality raw material complies requirement of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan. Three pilot series in the package - three-layered bags of kraft paper of the plant materials delivered for study stability. In accordance reqrument storage conditions : temperature above 18 °C, humidity 60 ± 5% in a well-ventilated area.

Keywords: *Ziziphora bungeana Juz.*, collection, drying, storage, raw material medicinal herbs, process scheme, stability, essential oil, GACP (Good Agro Culture Practice).

**STABILITY OF THE NEW
 TABLET FORM OF
 ANTIBACTERIAL ACTION**

^{1,2}A.S. KALYKOVA, ²Z.B. SAKIPOVA, ¹R.A. KARZHAUBAEVA, ¹D.V. BARINOV, ²L.N. IBRAGIMOVA

¹JSC «Scientific Centre for Anti-Infectious Drugs», Almaty, Republic of Kazakhstan

²S.D.Asfendiyarov Kazakh National Medical University, «Pharmacist-technologist» department, Almaty, Republic of Kazakhstan

UDC 615.7-073-074.003.12

The stability of the new tableted dosage form with antibacterial action on the basis of the FS-1 substance is investigated. In the process of storage under long-term tests is not revealed significant changes in the monitored parameters of quality. The compliance value of quality requirements of the specification stability allows establishing the expired date - 24 months.

Keywords: stability, conditions of storage, long-term / real time testing, storage period, the FS-1, tablets, quality parameters.

Introduction. The FS-1 substance is a coordination compound of molecular iodine with organic ligands and metal salts [1]. According to the results of full-scale investigations including the non-clinical and clinical trials, standardized FS-1 substance was registered as domestic drug "FS-1 solution for oral use", the registration certificate № RK-LS-3N021305.

Based on the experimental study results of the physico-chemical and technological properties of FS-1, good pharmaceutical development, the rational formulation and optimal technology of

coated FS-1 tablets are defined. A method for producing tablets - the method of direct compression, tablet coating carried out by modern coating AquaPolish® P Yellow, which is a combination of hypromellose, titanium dioxide (E 171), yellow iron oxide (E 172), red iron oxide (E 172), macrogol 1500. This unique dry milled homogeneous mixture of film formers selected from cellulose ethers and plasticizing coloring additives ready to the use for applying a film coating to tablets using water as a solvent.

The finished product is a yellow film-coated tablets or almost yellow, round biconvex, containing 75 mg of active substance, and meet the requirements of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan, vol. 1, the general monograph for "Tablets".

The aim of this study - the study of the stability of the original drug in tablet form based on the FS-1 substance for 24 months during long storage under natural conditions (long-term / real time testing) [2-3]. The objectives of the tests are to establish long-term probation period of storage and use, as well as confirmation of the lack of impact of any changes in the composition of the drug and in the process on product stability [4-6].

Materials and methods. The dosage form is coated tablet, yellow or almost yellow color, round biconvex, diameter of 7 mm and a weight of 0.150 g. The investigated package for storage of tablets - plastic flask with screw cap with the control of the first opening. The number of tablets in the flask is 50.

To determine the stability and shelf life of the tablets FS-1 used a long-term tests in real time, which is sufficient research during their registration.

To determine the period of storage and storage conditions for the establishment were conducted long-term tests under natural conditions (long-term / real time testing) of three pilot scale batches (table 1) which were obtained in experimental production of JSC "SCAID", Almaty.

Table 1 - General characteristics of the pilot scale batches of the drug

Batch №	Batch size, pcs.	Production date	Schedule testing, months
210413	2 000	21.04.2013 г.	0, 3, 6, 9, 12, 18, 24
060513	2 000	06.05.2013 г.	0, 3, 6, 9, 12, 18, 24
140513	2 000	14.05.2013 г.	0, 3, 6, 9, 12, 18, 24

Tests of the drug to meet quality specifications for the following parameters: description, identification, average weight and uniformity of weight, content uniformity, friability, dissolution, disintegration, loss on drying, microbiological purity, quantitative determination of: - iodine - potassium iodide; using

validated methods [7-10], in primary packaging - polymer bank with a screw cap with the control of the first opening, identical to the proposed storage and sales. The storage temperature of the drug - (25±2) °C and relative humidity (RH) - (60±5) %. Description of the quality indicators are presented in table 2.

Table 2 – Specification of stability testing

Quality parameters	Acceptability of criteria	Test methods
Description	Tablets coated yellow or almost yellow color, biconvex round with weight 0.150 g.	Visually, SP RK, v. 1, the general monograph for "Tablets"
Identification	Staining chloroform layer into a violet-red color. IR spectrum must contain absorption band in the ranges: 2959,2 ÷ 2888,5 cm ⁻¹ , 1658,0 ÷ 1642,2 cm ⁻¹ , 1336,9 ÷ 1323,9 cm ⁻¹ , 1259,2 ÷ 1229,5 cm ⁻¹ , 1156,0 ÷ 1147,8 cm ⁻¹ , 1106,9 ÷ 1102,2 cm ⁻¹ , 1070,1 ÷ 1081,4 cm ⁻¹ , 1023,7 ÷ 1015,5 cm ⁻¹ , 529,1 ÷ 510,3 cm ⁻¹ . UV spectrum should contain peaks in the ranges: 350 ÷ 353 nm, 286 ÷ 291 nm, 223 ÷ 226 nm	SP RK, v. 1, 2.3.1
The average weight and uniformity of weight	Deviation from the average weight of individual tablets is allowed in 18 of 20 tablets no more than ± 7,5 %, 2 of 20 tablets no more than ± 15 %.	SP RK, v. 1, 2.9.5
Uniformity of content	From 85% to 115%	EPh, edition 6, v. 1, 2.2.34
Friability	Not more than 1 %	SP RK, v. 2, 2.9.7
Dissolution	75% in 45 min in water P	SP RK, v. 2, 2.9.3, Temporary AND project, EPh, edition 6, v. 1, 2.2.34
Disintegration	Not more than 30 minutes in water P	SP RK, v. 1, 2.9.1
Loss on drying	Not more than 1 %	SP RK, v. 1, 2.2.32
Microbiological purity	The product should meet the requirements SP RK, volume 1, category 3A. In 1 g of the drug, a maximum of 10 ³ aerobic bacteria, 10 ² yeasts and fungi (in total). Not allowed in 1 g product availability E.coli. (category 3A).	SP RK, v. 1, 2.6.12 and v. 2, 2.6.13
Quantitative determination of: - iodine - Potassium iodide	1,1-2,1 % 2,25-3,25 %	Temporary AND project, EPh, edition 6, v. 1, 2.2.34

Results and discussion. According to research prepared the report of stability studies in accordance with the requirements of "On approval of the rules of production and quality control and testing to establish stability and period of storage and re-monitoring of medicines, medical devices and medical equipment" from 05.12.2011. The results are presented in table 3-5.

During the storage period under standard conditions the drug "FS-1, tablets of 75 mg", placed in the primary package, are characterized by a constant composition over time, and its qualitative and quantitative characteristics are within regulated standards. Packaging provides protection from external influences of the drug because of its microbiological

characteristics during storage does not change, and fully comply with the requirements of pharmacopoeia.

The stability study results also show the optimal composition of the developing product, in which excipients are chosen according to the physico-chemical and technological characteristics of the active substance. The above data indicate indifference excipients, as they do not affect adversely the structure of the active substances and thereby facilitate the proper therapeutic effect of the drug.

By the studies can be concluded that the optimal composition of the drug "FS-1, 75 mg" created in the form of tablets, stable for 2 years and provides good physical, mechanical and biopharmaceutical parameters.

According to the results long-term stability testing can conclude the following:

- for the control period (2 years) no significant changes in the quality of the drug "FS-1" was observed, which confirms its stability for 2 years;
- according to the results of the experiment the storage period the drug "FS-1" is 2 years;

- the recommended storage conditions for the "FS-1" drug: "store in a dry dark place at a temperature no higher than 25 °C".

Thus, as a result of studies the stability of the drug "FS-1, 75 mg" in the form of tablets are investigated. During the storage under long-term testing did not reveal significant changes in the monitored parameters of quality. Compliance of quality values with specification stability requirements allows establishing storage period of 24 months.

Table 3 – The results of stability studies of the drug batches 210413

Storage requirements: t=25±2 °C, RH=60±5 %							
Date of beginning and completion of testing: 21.04.2013 г. - 21.04.2015							
Quality parameters	Month						
	1	3	6	9	12	18	24
Description	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Identification	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
The average weight and uniformity of weight	0,199±0,010	0,197±0,020	0,198±0,030	0,200±0,010	0,201±0,040	0,203±0,044	0,201±0,065
Uniformity of content	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Friability	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Dissolution	85	87	88	84	85	83	85
Disintegration	6,4±0,6	6,0±0,45	7,5±0,75	7,0±0,78	9,5±0,8	10,0±0,9	8,5±0,9
Loss on drying	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Microbiological purity	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Quantitative determination: - iodine - Potassium iodide	1,66±0,45 2,74±0,6	1,6±0,55 2,69±0,5	1,56±0,6 2,7±0,6	1,54±0,55 2,74±0,6	1,55±0,65 2,74±0,6	1,5±0,45 2,74±0,6	1,48±0,5 2,74±0,6

Table 4 – The results of stability studies of the drug batches 060513

Storage requirements: t=25±2 °C, RH=60±5 %							
Date of beginning and completion of testing: 06.05.2013 г. - 06.05.2015							
Quality parameters	Month						
	1	3	6	9	12	18	24
Description	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Identification	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
The average weight and uniformity of weight	0,200±0,030	0,205±0,150	0,202±0,065	0,212±0,250	0,205±0,080	0,213±0,230	0,211±0,165
Uniformity of content	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Friability	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Dissolution	90	88	87	85	88	86	89
Disintegration	7,5±0,8	7,0±0,55	7,9±0,80	8,0±0,89	7,5±0,67	9,0±0,8	7,5±0,9
Loss on drying	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Microbiological purity	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Quantitative determination: - iodine - Potassium iodide	1,7±0,55 2,90±0,70	1,8±0,67 2,95±0,6	1,56±0,35 2,85±0,7	1,58±0,40 2,89±0,7	1,6±0,5 2,8±0,5	1,27±0,45 2,54±0,45	1,2±0,55 2,54±0,6

Table 5 – The results of stability studies of the drug batches 140513

Storage requirements: t=25±2 °C, RH=60±5 %							
Date of beginning and completion of testing: 14.05.2013 г. - 14.05.2015							
Quality parameters	Month						
	1	3	6	9	12	18	24
Description	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

Storage requirements: t=25±2 °C, RH=60±5 %

Date of beginning and completion of testing: 14.05.2013 г. - 14.05.2015

Quality parameters	Month						
	1	3	6	9	12	18	24
Identification	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
The average weight and uniformity of weight	0,202±0,035	0,200±0,260	0,199±0,055	0,205±0,040	0,198±0,030	0,204±0,040	0,199±0,065
Uniformity of content	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Friability	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Dissolution	90	88	87	85	88	86	89
Disintegration	8,2±0,040	8,4±0,030	8,8±0,070	8,6±0,080	9,0±0,056	9,0±0,86	7,9±0,08
Loss on drying	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Microbiological purity	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Quantitative determination: - iodine - Potassium iodide	1,54±0,45 2,83±0,60	1,5±0,60 2,87±0,6	1,47±0,55 2,85±0,65	1,53±0,40 2,89±0,7	1,58±0,65 2,88±0,7	1,45±0,30 2,75±0,40	1,34±0,75 2,54±0,65

REFERENCES

- Ilin A.I., Kulmanov M.E. Patent Appl. № 2010/1816.1, Republic of Kazakhstan (30 December 2010).
- Barinov D.V., Kalykova A.S., Sakipova Z.B. Study of some physical and technological characteristics of the FS-1 substance. // II междунар. науч.-практ. конф. «Интеграция фармацевтической науки, образования и практики на современном этапе» КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова. – Алматы: 2013. - С. 82-85.
- Kalykova A.S., Vetchy D., Sakipova Z.B. Development of tablet medical form containing substance FS-1. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - January-February 2015. - №6(1). P. 1610-1615.
- Kalykova A.S., Barinov D.V., Sakipova Z.B., Vetchy D. Use of the direct compression method in the development of FS-1 tablets technology. // Матер. II междунар. науч.-практ. конф. «Интеграция фармацевтической науки, образования и практики на современном этапе». КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова. – Алматы: 2013. - С. 111-113.
- ICH Q1A (R2): Stability Testing of New Drug Substances and Products, February 2003.
- Тулегенова А.У. Проведение испытаний стабильности и установление срока хранения и периода переконтроля лекарственных средств (методические рекомендации). – Астана: 2008. - 116 с.
- Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.1. - Алматы: Издательский дом «Жибек молы», 2008. – 259 с.
- Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.2. - Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2009. – 318 с.
- Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.3. - Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2014. – 451 с.
- European Pharmacopoeia. Council of Europe, Strasbourg 6.0. – 2007. - vol. 1. – 1129 p.

^{1,2} А.С. КАЛЫКОВА, ² З.Б. САКИПОВА, ¹ Р.А. КАРЖАУБАЕВА, ¹ Д.В. БАРИНОВ, ² Л.Н. ИБРАГИМОВА
¹ С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ

² «Инфекцияға Қарсы Препараттардың Ғылыми Орталығы» АҚ

АНТИБАКТЕРИАЛДЫ ӘСЕРІ БАР ЖАҢА ТАБЛЕТКА ТҮРІНДЕГІ ДӘРІЛІК ҚАЛЫПТЫҚ ТУРАҚТЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ

Түйін: ФС-1 субстанция негізінде антибактериалды әсері бар жаңа таблетканы дәрілік қалыпты тұрақтылығын зерттеу. Узақ уақыт бойы сақтау мерзімі бойынша анықталды, тәжірбиенің нәтижесінде сапа көрсеткіштерін де ауытқу болмады. Осы зерттеулер нәтижесі қорытындылай келе және тұрақтылық спецификациясының көрсеткіштеріне сүйене отырып сақтау мерзімі 24 ай екендігі анықталды.

Түйінді сөздер: тұрақтылық, сақтау шарттары, ұзақ мерзімді сынау / нақты уақыт бойынша сынау, сақтау мерзімі, ФС-1, таблетка, сапалық параметрлері.

^{1,2} А.С. КАЛЫКОВА, ² З.Б. САКИПОВА, ¹ Р.А. КАРЖАУБАЕВА, ¹ Д.В. БАРИНОВ, ² Л.Н. ИБРАГИМОВА

¹АО «Научный центр противомикробных препаратов», г. Алматы

²Казахский Национальный Медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, модуль «Фармацевт-технолог», г. Алматы

ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ НОВОЙ ТАБЛЕТИРОВАННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Резюме: Исследована стабильность новой таблетированной лекарственной формы антибактериального действия на основе субстанции ФС-1. В процессе хранения в условиях долгосрочных испытаний не выявлено значительных изменений контролируемых параметров качества. Соответствие значений показателей качества требованиям спецификации стабильности позволяет установить срок хранения 24 месяца.

Ключевые слова: устойчивость, условия хранения, долгосрочные испытания / тестирование в реальном времени, срок хранения, ФС-1, таблетки, параметры качества.

ЦИСТАНХЕ ЭКСТРАКТИСІН ЭНТЕРАЛЬДЫ ЕНГІЗУДЕГІ УЫТТЫЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

**М.К. АМИРКУЛОВА, Э.Б. ҚАРТБАЕВА, З.Б. САКИПОВА,
Э.М. САТБАЕВА, А.М. СЕЙТАЛИЕВА, Г.М. ПИЧХАДЗЕ**
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық
Университеті*

УДК 615.322:615.9-071:615.451.16:615.451.36

Аталған басылымда әртүрлі сұйылтулардағы бірреттік және көп реттік энтеральды жолмен егізілген цистанхе экстрактінің жедел және жеделдеу уыттылық әсерінің нәтижелері келтірілген. Тәжірибе жүзінде энтеральды жолмен енгізілгенде уыттылық әсерінің жоқтығы дәлелденді және фармакологиялық скринингтік зерттеулерді жалғастыруға болатынын көрсетті.

Түйінді сөздер: цистанхе, экстракт, уыттылық.

Қазіргі уақытта тәжірибелік денсаулықты сақтау саласында өсімдік текті дәрілік заттар аса жоғары сұранысқа ие [1–4]. Имунды жүйенің бұзылуларын коррекциялаушы жаңа дәрілік заттарды жасауда сұйық экстракциялау жолымен алынған экстракттардың биологиялық белсенді заттар комплексі перспективалы болып табылады. Өсімдік текті экстракттардың химиялық құрамы, биологиялық белсенділігі және уыттылық қасиеттері алу әдісі мен шығу тегіне тікелей байланысты.

«Фармацевт-технолог» модулінде сортаңды Цистанхе жыланбұтақтарынан, алдын ала зерттеулер бойынша жоғары иммунотропты қасиеттерге ие [5, 6], полисахаридтер бөліп алынды. Жаңа дәрілік затты жасаудағы маңызды сатылардың бірі ағзаға қауіпсіздігін зерттеу, нақтырақ айтқанда уыттылығын зерттеу. Дәрілік өсімдіктер құрамында күшті әсер ететін және улы заттар көп, сондықтан олардан жасалынған дәрілік заттардың аз ғана мөлшері қатты улануға немесе созылмалы ауруларды қоздыруға әкеледі. Осыған орай, өсімдік шикізатынан тек қана тиімді ғана емес, сонымен қатар аз уытты, қауіпсіз заттарды алу көзделеді.

Жаңа дәрілік заттарды алуға, өсімдіктер арасынан сортаңды Цистанхе жоғары қызығушылық тудырады. Сортаңды Цистанхе (лат. Cistanche salsa) — Сұңғыла тұқымдасынан, Азияда, Солтүстік Африка және Ресейдің Төменгі Волгасында кездеседі, шөл, шөлейтті және далалық аймақтарында өседі.

Шөлде, сортаңды, сазды, борлы, өк тасты топырақтарда кездеседі. Сортаңды Цистанхе Қазақстан Республикасының Бетпақдала, Мойынқұм, Балқаш - Алакөл аймақтарында өседі.

Цистанхенің Қазақстандағы жоғары мөлшердегі қоры, оны ішкі нарықта тағам және фармацевтикалық өндірісте пайдалануға перспективалы өсімдік болып табылады. Сондықтан, сортаңды Цистанхе өсімдігінен алынған

тонусты, потенцияны арттыратын, антиоксиданттық белсенділік көрсететін әртүрлі жаңа дәрілік қалыптардың клиникаға дейінгі зерттеулер жүргізу актуальды және тәжірибе жүзінде жаңа дәрілік препараттарды жасауда тиімді болып табылады. [7].

Зерттеу мақсаты сортаңды цистанхе өсімдігінен алынған экстракттың зертханалық тышқандарға энтеральды енгізілген жағдайда жедел және жеделдеу уыттылығын зерттеу.

Материалдар мен әдістер: Зерттелетін экстракттің жеделдеу уыттылығын зерттеу Фармакологиялық Комитеттің әдістемелік нұсқаулықтарына сәйкес жүргізілді [8]. Тәжірибелерде салмақтары 18,0-22,0 жүйелі бір жынысты, бірдей жастағы ақ тышқандар арнайы ҚазҰМУдың стандартталған виварий жағдайында сақталған (алдын ала 14 күн карантинде, сумен және жарықпен шексіз қамтамасыз етілетін болған), алты тышқаннан тұратын серияларға бөліп пайдаланылды. Зерттелетін препараттың көлемі жоғары болғандықтан тәжірибе жүргізілетін күні суға шектеу қойылды. Жедел уыттылық 1:5; 1:10; 1:15 қатнаста тазартылған сумен дайындалған зерттелетін затты энтеральды жолмен бірреттік енгізу арқылы жүргізілді. Жеделдеу уыттылықты анықтау үшін бір рет арнайы металл зонд арқылы асқазан ішіне енгізіледі. Заттың созылмалы уыттылығын анықтау үшін төрт апта бойы күнделікті түрде енгізіліп отырды.

Тәжірибе барысында зерттелетін жануарлардың жалпы жағдайлары тіркелінді, күнсайын жүріс тұрысының жиілігін, қимыл белсенділігінің сипаттамасын, талмалардың болуын және сипаттамасын, қимыл координациясын, бұлшықет тонусын, тактильді, ауру, дыбыс және жарықтық тітіркендіргіштерге реакциясы, тынысының жиілігімен тереңдігін, жүрек жиырылысының ритмін, түк және тері жабынының жағдайы, шырышты қабаттардың түсі, қарашық өлшемі, су ішу мен тамақтануы және құйрығының

орналасуы бақыланып отырды. Летальды жағдайда, уланудың клиникалық суретін жасау қажет және өлген тышқанды зерттейді. Орташа ЛД 50 (орташа летальды доза) Беренс әдісімен анықталды. Жануарларды декапитациямен сойып, тіндермен ағзалардың морфологиялық өзгерістерін зерттеді.

Нәтижелер мен талқылау. Тәжірибелер нәтижесінде зерттеу барысында жалпы көрсеткіштерде патологиялық сипатты өзгерістердің жоқтығы анықталды. Барлық топтағы жануарлар белсенді болып қалды. Бірреттік және көп реттік енгізулерде интоксикация, сонымен қатар тыныс

алу, жүрек қантамыр, орталық жүйке жүйесінде өзгерістер тіркелмеді. Түк жабынымен шырышты қабат жағдайы өзгеріссіз. Жем мен суды бұрынғы қалыпта қабылдады. Жануарлардың дене салмағы бастапқы көрсеткіштерде қалды. 4 апта бойы жануарлардың өлу фактісі тіркелмеді. Осы уақыт аралығында тәжірибелік тышқандар дене салмағын арттырды (кесте 1). Морфологиялық зерттеу нәтижесінде ағзалар мен тіндерде патологиялық өзгерістердің жоқтығы анықталды. Тәжірибелер нәтижесіне зерттелетін экстракттің орташа ЛД 50 анықтау мүмкін болмады, себебі барлық жануарлар тірі болды.

Кесте 1 - Тышқандардың салмағының динамикасы (бастапқы массаға % шаққанда) 4 апта бойы зерттелетін зат енгізілді

Жануарлардың топтары	Зерттеулер мерзімдері (апталар)	Апталар			
		Тәжірибе алдында	1	2	3
Бақылаушы	21±1,03	22±1,31	22±0,60	23±0,86	20±0,58
1- Цистанхе экстракты	22,2±1,24 (p≥0,05)	22,5±1,05 (p≥0,05)	22,5±0,58 (p≥0,05)	23±0,58 (p≥0,05)	23,9±0,36 (p≥0,05)

Қорытынды. Зерттелген экстракттың пероральды енгізілуі, кез келген сұйылтуларда, бір реттік және 4 апта бойы енгізу барысында визуальды бақылау барысында морфологиялық зерттеуден кейін жалпыпатологиялық және спецификалық

өзгерістер анықталмады. Жоғарыдағы мәліметтер уытты әсердің жоқтығын дәлелдейді. Тәжірибелік мәліметтер Цистанхе экстрактін ГОСТ 12.1.007-76 бойынша қауіптілігі V классына (аз қауіпті) жататын уыттылығы жоқ препараттар қатарына жатады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 De Smet PA. Herbal remedies // N Engl J Med. – 2002. -№347. – P. 2046–2056.
- 2 WHO. WHO issues guidelines for herbal medicines // Bull World Health Organ. – 2004. – №82. – P. 238.
- 3 Onaga L. Cashing in on nature's pharmacy: bioprospecting and protection of biodiversity could go hand in hand. EMBO Rep. – 2001. -№2. – P. 263–265.
- 4 Oberlies NH, Kroll DJ. Camptothecin and taxol: historic achievements in natural products research. Journal Of Natural Products 2004;67:129–35.
- 5 Bains J.S., Dhuna V., Singh J. et al. // Int. Immunopharmacol. - 2005. - V. 5. - № 9. - P. 1470—1478.
- 6 Popov S.V., Popova G.Y., Ovodova R.G. et al. // Fitoterapia. - 2005. - V. 76. - № 3(4). - P. 281—287.
- 7 Cistanche salsa extract enhanced antibody production in human lymph node lymphocytes Maruyama S., Hashizume S., Tanji T., Yamada K., Tachibana H. Pharmacologyonline. – 2008. - №2. – P. 341-348.
- 8 Кузденбаева Р.С., Рахимов К.Д., Шин С.Н., Чукуанова Г.Н. Доклиническое изучение местноанестезирующей активности новых биологически активных веществ. Методич. Әдістеме. – Алматы: 2000. - 30 б.

М.К. АМИРКУЛОВА, Э.Б. КАРТБАЕВА, З.Б. САКИПОВА, Э.М. САТБАЕВА, А.М. СЕЙТАЛИЕВА, Г.М. ПИЧХАДЗЕ
ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСТРАКТА ЦИСТАНХЕ ПРИ ЭНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ

Резюме: В данной публикации представлены результаты изучения острой и подострой токсичности экстракта цистанхе при однократном и многократном энтеральном пути введения в различных разведениях. В результате эксперимента было установлено отсутствие токсического действия при энтеральном введении, что позволяет рекомендовать его для дальнейших фармакологических скрининговых исследований.

Ключевые слова: цистанхе, экстракт, токсичность

M. K. AMIRKULOVA, E.B. KARTBAYEVA, Z.B. SAKIPOVA, E. M. SATBAYEVA, A. M. SEITALIYEV, G.M. PICHKADZE
THE STUDY OF ACUTE AND SUBACUTE TOXICITY OF THE TSISTANHE EXTRACT

Resume: This publication presents the results of study of acute and subacute toxicity of the cistanche extract at enteral way of introduction. No any toxic effects were revealed at enteral introduction in the experiment, which allow us to recommend it for further in-depth research of pharmacological activity.

Keywords: cistanche, extract, toxicity.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД
НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ABC –
И XYZ-МЕТОДОВ В
АССОРТИМЕНТНОЙ ПОЛИТИКЕ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

О.В. КРЫЛОВА¹, С.А. РОЖНОВА²

*1 Первый Московский Государственный медицинский
университет имени И.М.Сеченова, г.Москва, Россия
2 Российский Национальный Исследовательский медицинский
университет им.Н.И.Пирогова, г. Москва, Россия*

УДК 614.27: 615.12

В управлении аптечным ассортиментом большое значение имеет информация о скорости реализации отдельных наименований в данной аптеке. ABC-анализ позволяет разделить большой ассортиментный объем товаров и услуг на группы, имеющие существенно разное влияние на общий результат (объем продаж). Параллельно с ABC-анализом целесообразно проведение XYZ-анализ, направленного на структуризацию потребления фармацевтических товаров по фактору стабильности потребления и возможности его предвидения. Внедрение методики интегрирования ABC- и XYZ-анализов в практику работы фармацевтических организаций обеспечит эффективное управление товарным ассортиментом.

Ключевые слова: *ассортиментная политика, ABC-анализ, XYZ-анализ, интегрированный подход.*

Современные аптечные организации, осуществляя коммерческую деятельность, находятся в окружении жесткой разновекторной конкурентной среды. В результате этой борьбы успешные позиции на фармацевтическом рынке удается сохранить не всем его участникам.

В условиях сложившейся жесткой конкуренции на фармацевтическом рынке аптечные сети стремятся улучшить свои бизнес-процессы, однако такие ключевые направления, как планирование ассортимента, ценообразование, распределение товара, еще далеки от совершенства. Необходимость изучения ассортимента товаров и методов его анализа можно также подтвердить словами авторов Яковлевой Д.Н. и Битеряковой А.М., считающих, что рост конкуренции повлек за собой перемены в ассортиментной политике, а именно диверсифицировал ассортимент, привел к изменению его качественных и количественных характеристик. Эти изменения затронули как лекарственные средства, так и парафармацевтические товары, и медицинскую технику. Огромное значение в борьбе за потребителя имеет качество предлагаемой продукции и услуг, а также уровень обслуживания. Но наиболее актуальным в сложившейся обстановке суровой конкуренции является правильно составленный ассортимент. Вот почему методы анализа ассортимента приобретают все большую популярность при изучении. [1].

Целью исследования является систематизация отдельных теоретических положений по совершенствованию ассортиментной политики фармацевтической организации на основе интеграции ABC- и XYZ-методов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- рассмотреть основные направления и концепции анализа ассортимента;
- показать преимущества применения метода ABC – анализа при формировании ассортиментной политики аптечной организации;
- предложить интегрированный подход к оценке товарооборота с помощью ABC- и XYZ- анализа.

По мнению ряда авторов (Сыцко В.Е. и др.) отсутствие четкого бизнес-планирования, позволяющего выделить данную аптечную организацию среди конкурентов в части ее ассортимента, часто становится причиной неудач для многих предприятий. Руководители аптек часто используют старые методы анализа в поддержании и формировании ассортимента товаров и переносят эти данные в качестве прогноза. Один из них – метод усреднения. Определение количества, необходимого для заказа товара, чаще всего подсчитывается на основании продаж за предыдущие периоды методом усреднения. Однако, подобный метод анализа нельзя отнести ко всем лекарственным препаратам. Поэтому возникла необходимость создать новый подход для решения этой проблемы.[2]. Такой способ, безусловно,

позволяет контролировать позиции с постоянным спросом. Однако многие лекарства являются сезонными и, следовательно, подвержены значительным колебаниям продаж. Использование метода усреднения для таких товаров способствует при сезонном увеличении спроса дефектуре, а при снижении спроса – затовариванию, поэтому планирование ассортимента для сезонных товаров методом усреднения неприемлемо [3].

В настоящее время в экономической деятельности коммерческих организаций решающее место стала занимать ассортиментная политика предприятия, целью которой является определение ассортимента, наиболее предпочтительного для успешной работы на определенном сегменте рынка и обеспечивающего экономическую эффективность деятельности предприятия в целом.

Ассортиментная политика формирует ассортимент аптечной организации в зависимости от потребностей фармацевтического рынка, финансового состояния предприятия и его стратегических целей.

При разработке ассортиментной политики любой аптечной организации необходим всесторонний анализ находящихся в обращении лекарственных средств, медицинских изделий и иных аптечных товаров, а также рассмотрение применительно к своей деятельности конкретных номенклатурных позиций лекарств, их дозировок, фасовок, лекарственных форм, ценовых характеристик, качества, новизны.

Одновременно с оценкой ассортимента товаров в аптеке должна рассматриваться и ассортиментная политика услуг для потребителя в рамках оказания фармацевтической помощи.

К основным целям ассортиментной политики аптечной организации можно отнести следующие:

- 1) привлечение новых покупателей;
- 2) оптимизация финансовых ресурсов предприятия.

Для достижения данных целей необходимо решить следующие задачи:

- 1) удовлетворение запросов потребителей в лекарственных средствах, медицинских изделиях, лечебной косметике и других товаров аптечного ассортимента;
- 2) расширение ассортимента услуг по оказанию фармацевтической помощи потребителям.

Удовлетворение запросов потребителей должно осуществляться за счет определения потребности в лекарственных средствах и предметах медицинского назначения, непосредственно связанной с их товарными характеристиками, с их фактическим потреблением и выявлением закономерностей изменения спроса на них.

Расширение ассортимента услуг по оказанию фармацевтической помощи потребителям, использование новых методов работы, услуг для посетителей и коммерческих партнеров должно быть направлено на привлечение новых потребителей, и, как результат, к

увеличению товарооборота аптеки, ее дохода, оптимизации финансовых результатов предприятия [4].

Для решения вышеуказанных задач должны быть использованы эффективные методы, которые приводятся рядом авторов в современных научных источниках.

Так, по мнению ряда авторов (Тюренкова И.Н. и соавт.), в управлении аптечным ассортиментом и, особенно, товарными запасами большое значение имеет информация о скорости реализации отдельных наименований в данной аптеке[5].

Новой системой анализа аптечной номенклатуры, интегрирующей показатели влияния отдельных наименований на товарооборот, т.е. ABC-анализа, скорости реализации, эластичности спроса, возможные наценки на различные виды аптечного ассортимента и другие показатели, является структуризация аптечного ассортимента по маркетинговому потенциалу [5].

Для повышения финансовой эффективности процесса формирования и поддержания ассортимента, необходимо внедрение системы управления ассортиментом, которая позволила бы руководству аптечной сети централизованно контролировать ключевую часть ассортимента, приносящую аптечной сети основной доход и/или обеспечивающую приток посетителей. А для обеспечения гибкости и скорости реакции на изменение предпочтений потребителей формирование оставшейся части ассортимента делегировать на уровень аптеки.[3].

Условием эффективности систем формирования и поддержания ассортимента товаров и услуг в аптеке является обязательное выполнение следующих условий в ассортиментной политике предприятия:

- 1) формирование гибкого и актуального ассортимента с минимальными финансовыми, трудовыми и временными затратами;
- 2) сокращение финансовых затрат и снижение рисков финансовых потерь, связанных с формированием «неправильного» ассортимента (дефектурой или заговариванием), негативным влиянием человеческого фактора, потерей потенциальных клиентов;
- 3) управляемость ассортиментной политикой за счет «планируемости» ассортимента;
- 4) поддержание лояльности клиентов, за счет наличия необходимых им товаров.

Управление ассортиментом аптечной структуры должно базироваться на актуальной методологии, основанной на основных подходах маркетингового исследования, включая:

- 1) ABC-анализ (влияние отдельных наименований аптечного ассортимента на товарооборот);
- 2) XYZ-анализ (классификация аптечного ассортимента по структуре потребления);
- 3) анализ аптечного ассортимента по скорости его реализации;
- 4) вариации спроса (анализе эластичности спроса отдельных наименований аптечного ассортимента);
- 5) маркетинговые исследования аптечного ассортимента - по широте, полноте (насыщенности), глубине, структуре и устойчивости;
- 6) анализ аптечного ассортимента по маркетинговому потенциалу;
- 7) анализ аптечного ассортимента по степени регламентации отпуска;

8) анализ ассортимента по стадиям жизненного цикла товара.

Рассматривая каждый из методов, указанных выше, для формирования ассортиментной политики аптечной организации необходимо учитывать особенности данных методов и их возможности для формирования ассортимента товаров и услуг.

Так, в основе ABC-анализа лежит правило Парето, которое гласит: 20% ассортиментных позиций приносят 80% прибыли.[6].

ABC-анализ позволяет разделить большой ассортиментный объем товаров и услуг на группы, имеющие существенно разное влияние на общий результат (объем продаж).[7].

Не смотря на то, что основной принцип Парето имеет эмпирический характер (конкретная пропорция может оказаться иной: не 80/20, а, например, 90/10), правило Парето указывает именно на значительное отклонение от пропорции 50/50 в различных системах, поэтому пропорция 80/20 является универсальным термином для простоты формулировки. Это позволяет сосредоточиться на тех 20%, которые действительно важны.

Таким образом, метод ABC-анализа позволяет определить наиболее приоритетные позиции в ассортименте аптеки, выделить аутсайдеров процесса и показать, какая группа товаров и услуг являются базовым для ассортимента предприятия. По сути, ABC-анализ — это ранжирование ассортимента по разным параметрам. При этом ранжировать таким образом можно и поставщиков, и складские запасы, и покупателей, и длительные периоды продаж, т.е. все, что имеет достаточное количество статистических данных.

В рамках общего рейтингового списка выделяют три группы объектов — А, В и С, которые отличаются по своей значимости и вкладу в оборот или прибыль аптечной организации (в зависимости от выбранного результата):

- товары А - самые важные товары, приносящие первые 50% результата;
- товары В - «средние» по важности, приносящие еще 30% результата;
- товары С - «проблемные» товары, приносящие остальные 20% результата.

Считается, что такое соотношение процентов как раз и обусловлено правилом Парето: мы выделяем главные 80% результата (это выглядит, как 50+30, но можно использовать и другие пропорции, например 70 + 10 или 65 + 15) и оставшиеся 20%. [8].

Для использования данного метода с целью планирования ассортимента для каждой позиции вычисляется процент от продаж в общем товарообороте. Результат заносится в таблицу, а затем проводится сортировка по убывающей процента от оборота. Вертикальным суммированием процентов от оборота определяется сумма, равная 10 (группа А), затем сумма, равная 15 (группа В).

Пример использования ABC-анализа в рамках диаграммы Парето приведен на рисунке 1. Диаграмма Парето (кривая Лоренца) - инструмент, позволяющий выявить и отобразить проблемы, установить основные факторы, с которых нужно начинать действовать, и распределить усилия с целью эффективного разрешения этих проблем.

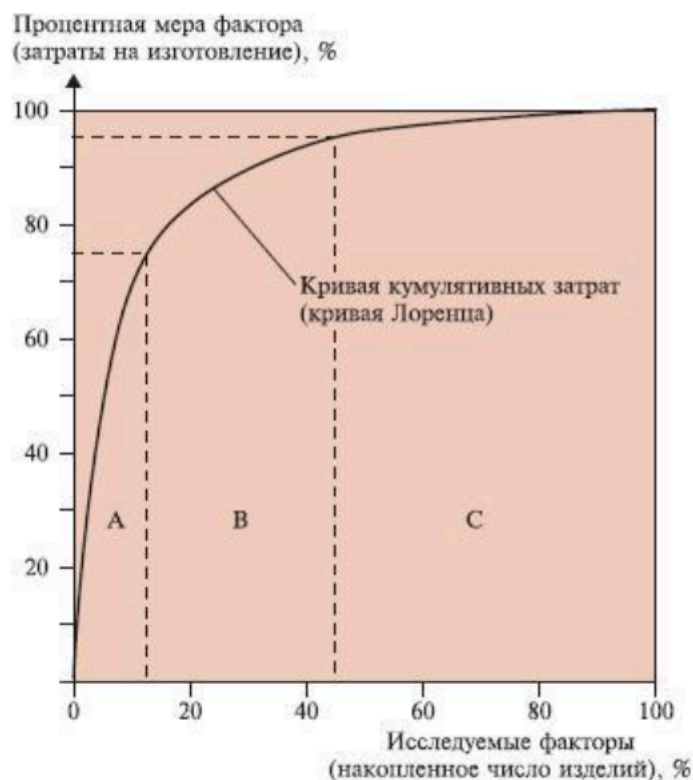


Рисунок 1 - Кривая кумулятивных затрат

ABC-анализ не требует больших финансовых и временных затрат. Учитывая ярко выраженную сезонность в продажах большинства аптечных товаров, оптимальным считается проведение ежемесячного мониторинга ассортимента методом ABC-анализа. Это позволяет оптимизировать закупочную деятельность аптеки, т.е. позиции групп А, В могут закупаться по предоплате; промоционные программы дают в этих группах наибольший эффект. Знание приоритетных позиций особенно важно, т.к., зная ассортимент стабильно продающихся позиций, можно формировать складские запасы без риска затоваривания аптеки и в то же время исключать появление дефектуры по ним.

Одновременно ABC-анализ позволяет получить косвенные статистические данные по потребителям и, если на протяжении длительного времени отслеживается устойчивый спрос на лекарственные препараты определенных терапевтических групп, то целесообразно установить более тесный профессиональный контакт со специалистами лечебно-профилактических учреждений, использующих именно данную терапевтическую группу лекарственных препаратов в своих назначениях пациентам. Кроме того, ABC-анализ позволяет определить «аутсайдеров» в ассортименте, которые находятся в зоне риска списания по сроку годности. Следуя логике, «аутсайдеры» находятся в самом конце отсортированного списка, но для более точного определения можно брать позиции, реализация которых составила менее 25% по анализируемому периоду. [6].

Параллельно с ABC-анализом целесообразно проведение XYZ-анализ, направленного на структуризацию потребления фармацевтических товаров по фактору стабильности потребления и возможности его предвидения.

Результатом XYZ-анализа является выделение 3 групп товаров:

- товары X – группы товаров со стабильной величиной потребления и, следовательно, высокими возможностями

прогнозирования спроса; имеют почти стабильный характер; недельная предсказуемость потребления определенного товара составляет свыше 95%

- товары Y – группы товаров с известными сезонными колебаниями и средними возможностями прогнозирования; характеризуются определенными тенденциями потребления (например, сезонностью) или нестабильностями (непостоянство потребления колеблется между 20 % и 50% ежемесячно), недельная предсказуемость потребления - не менее 70%.

- Товары Z – группа товаров с нестабильным спросом и, как следствие, низкой точностью прогнозирования спроса; потребность в них является стохастической, непостоянство потребления достигает более 50% ежемесячно, недельная предсказуемость – менее 70%.

Тюренок И.Н. и др. авторы, говоря об XYZ-анализе, отмечают, что применение его в практической работе ограничено, т.к. провести его без применения автоматизированных систем движения товара внутри аптеки и специальных статистических программ практически невозможно.

Данный метод может использоваться в научных исследованиях, а в практике работы аптечных учреждений его целесообразно проводить на ограниченном числе наименований аптечного ассортимента[9].

Ряд авторов считают, что для проведения полноценного анализа ассортимента можно совместить несколько известных и универсальных методов, возможных для адаптации к ситуации в конкретной компании. Результаты анализа продуктового портфеля, полученные по различным методам, сравниваются между собой и на основании полученной информации формируются предложения по изменению ассортимента[9].

Пример интегрированного подхода к оценке товарооборота с помощью ABC-анализа и XYZ-анализа продемонстрирован ниже в таблице 1.

Таблица 1 - Матричная проекция интегрированного ABC и XYZ-анализа товарооборота посреднического фармацевтического предприятия.

AX (высокая потребительская стоимость, высокая степень надежности прогноза вследствие стабильности и потребления)	AY (высокая потребительская стоимость, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления)	AZ (высокая потребительская стоимость, низкая степень надежности прогноза вследствие стохастичного потребления)
BX (средняя потребительская стоимость, высокая степень надежности прогноза вследствие стабильности потребления)	BY (средняя потребительская стоимость, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления)	BZ (средняя потребительская стоимость, низкая степень надежности прогноза вследствие стохастического потребления)
CX (низкая потребительская стоимость, высокая степень надежности прогноза вследствие стабильности потребления)	CY (низкая потребительская стоимость, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления)	CZ (низкая потребительская стоимость, низкая степень надежности прогноза вследствие стохастического потребления)

Помимо возможности управления ассортиментом товаров систематическое сравнение результатов ABC- и XYZ-анализов товарооборота и товарных запасов позволяет фармацевтической организации оптимизировать товарные запасы в объеме, достаточном для эффективной реализации, предотвратить чрезмерные запасы и увеличение риска «замораживания» оборотных средств, а также списания товаров в связи с окончанием срока годности.

Используя данную интегральную методику, товарный ассортимент разбивается на товарные сегменты. Каждой позиции присваиваются два индекса, принятые в ABC-анализе и XYZ-анализе, в зависимости от роли данной позиции в продажах предприятия: ABC - по признаку «проданное количество», XYZ - по признаку «цена за единицу».

При этом группа А - наиболее ходовые позиции, В - позиции, занимающие среднее положение по этому параметру и С - умеренно ходовые позиции; группа Z - самые дорогие препараты ассортимента, Y - умеренно дорогие и X - наиболее дешевые позиции.

На практике выделение товарных групп в общем, производственном (торговом) ассортименте предприятия требует от аналитика некоторого опыта и даже искусства, поскольку их ранжирование в значительной степени зависит от широты ассортимента предприятия и уровня «развитости» его каналов дистрибуции. Это вполне объяснимо с точки зрения закона нормального распределения: чем меньше товарный ассортимент, тем сильнее выражено смещение расхода.

Из матрицы товарных сегментов (МТС) очевидны характеристики спроса и характеристики ценового

диапазона ассортимента, а также уровень привлекательности товара с точки зрения рынка предприятия. С помощью объединения результатов ABC- и XYZ-анализа возможно выделить приоритетные позиции аптечного ассортимента лекарственных препаратов, используемых при терапии различных заболеваний. При составлении структуры и планировании объемов закупок лекарственных препаратов следует обратить внимание в матрице ABC-XYZ на группы с высоким маркетинговым потенциалом - AX, AY, BX, BY и CY. Прогноз потребления этих лекарственных препаратов можно составить со статистической достоверностью. [10].

Выводы: Внедрение методики интегрирования ABC- и XYZ-анализов в практику работы фармацевтических организаций обеспечит эффективное управление товарным ассортиментом, что в свою очередь будет способствовать сокращению количества утраченных продаж, ускорению товарооборачиваемости, уменьшению излишков товаров, снижению риска их списания, минимизации суммарных затрат, связанных с запасами [9, 3].

Заключение: Влияние ассортиментной политики крайне важно в определении бизнес-процессов любой организации. Проведя такую диагностику своего ассортимента, компания может определить перспективы развития ассортимента на ближайший период, найти средства повышения его прибыльности, выработать различные стратегии поддержания либо восстановления баланса своего продуктового портфеля. Влияние ассортиментной политики крайне важно в определении бизнес-процессов любой организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Яковлева Д.Н., Битерякова А.М. Некоторые аспекты анализа аптечного ассортимента в сетевых аптеках // Экономический вестник фармации. - 2005. - №1. - С. 23-27.
- 2 Сыцко В.Е., Садовский В.В., Целикова А.В.. Товарная политика предприятия отрасли: учебное пособие. - Минск: Высшая школа, 2007. - 239 с.
- 3 Лисовский П. Планирование ассортимента: методы анализа // Российские аптеки. - 2011. - № 4. - С. 22.
- 4 Соколова Н.Н. Вопросы ассортиментной политики // Московские аптеки. - 2009. - № 8.
- 5 Тюренок И.Н., Горшунова Л.Н., Битерякова А.М. Анализ аптечного ассортимента // Экономический вестник фармации. - 2001. - № 12. - С. 83-93.
- 6 Максимова И. ABC-анализ ассортимента в аптеке // Фармацевтическое обозрение. - 2004. - № 10. - С.28.
- 7 Executive. ABC/XYZ анализ. [Электронный ресурс]. URL: http://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/ABC/_XYZ (дата обращения 05.02.2014).
- 8 Бузукова Е.А. Ассортимент розничного магазина: методы анализа и практические советы. - СПб.: Питер, 2006. - 176 с.
- 9 Громовик Б.П. Логістичні технології у фармації (методичні рекомендації).- Львів: Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України, 2001.-24 с.
- 10 Буйлин А. ABC-XYZ-анализ ассортимента выпускаемой продукции как элемент стратегического маркетинга // Ремедиум. - 2005.- №3. - С. 80-84.

С.А. РОЖНОВА, О.В. КРЫЛОВА
ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ҰЙЫМДАРДАҒЫ АССОРТИМЕНТТІК САЯСАТТАҒЫ ABC – ЖӘНЕ XYZ – ӘДІСТЕРІНІҢ
ИНТЕГРАЦИЯСЫНЫҢ НЕГІЗІНДЕГІ МЕТОДИКАЛЫҚ БАҒЫТ

Түйін: Дәріхананың ассортиментін басқаруда сол дәріхананың жеке атауларының сатылымының жылдамдығы үлкен мәнге ие. ABC- талдау үлкен асоортименттік тауар көлемін және қызметті топтарға жіктеуге мүмкіндік береді, соңғы нәтижеге әрқайсысы өзінше әсерін тигізеді. ABC талдаумен қатар XYZ талдауы мақсатты түрде бірге қолданған дұрыс. Олардың негізгі мақсаты фармацевтикалық тауарды тұтыну тұрақтылығының факторын және олардың жүргізу жолы бойынша тұтынушылықты құруға бағытталған. ABC және XYZ талдауларының интеграциялық әдісін тәжірибелік жұмысқа енгізудің фармацевтикалық ұйымдарда тауарлық ассортиментті жүйелі басқаруды қамтамасыз етеді.

Түйінді сөздер: Ассортименттік саясат, ABC талдау, XYZ талдау, интеграциялық бағыт.

S.A. ROZHNOVA, O.V. KRYLOVA
METHODOLOGICAL APPROACH BASED ON THE INTEGRATION OF ABC- AND XYZ-METHODS IN THE ASSORTMENT POLICY OF A
PHARMACEUTICAL ORGANIZATION

Resume: The information about the speed of realization of proper titles is very important in the management of pharmaceutical assortment. ABC-analysis provides a big assortment volume of goods and services to divide into groups that have a significantly deferent influence on the main result (the sales volume). XYZ-analysis structures the consumption of pharmaceutical goods by the factor of the stabilized consuming and the opportunity of its foresight. Moreover, at the same time this analysis is needed to be done with an ABC-analysis. The implementation of the method of the ABC- and XYZ-analyzes integration into the practice of pharmaceutical organizations will provide an effective management of product range.

Keywords: The assortment policy, ABC-analysis, XYZ-analysis, integrated approach.

**ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ
ЭКСТРАКТА ЖИДКОГО
ПУСТЫРНИКА
ТУРКЕСТАНСКОГО МЕТОДОМ
РЕМАЦЕРАЦИИ**

О.В. СЕРМУХАМЕДОВА, З.Б. САКИПОВА, Л.Н. ИБРАГИМОВА
*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова*

УДК 615.786:615.451.16:615.012/.014

В статье представлен результат разработки технологии получения экстракта жидкого из травы пустырника туркестанского. На основании исследования физико-химических и фармако-технологических параметров сырья, обоснованы: метод экстракции – ремацерация и экстрагент – спирт этиловый 70%. Готовый продукт стандартизирован в соответствии с требованиями ГФ РК.

Разработан опытно – промышленный регламент, получены три серии готового продукта, отобраны образцы для проведения долгосрочных испытаний стабильности и определения срока хранения.

Ключевые слова: *трава пустырника туркестанского (Leonurus turkestanicus V.I. Krecz. & Kuprian), экстракт жидкий, технология, параметры качества, стандартизация, стабильность.*

На рынке Республики Казахстан отмечается повышенный интерес к разработке лекарственных препаратов на основе отечественного растительного сырья. Фитопрепараты обладают широким спектром фармакологического действия и возможностью длительного применения, что особенно приемлемо при лечении хронических заболеваний.

С целью создания новых лекарственных фитопрепаратов значительный научно-практический интерес представляет род Пустырник (*Leonurus L.*) из семейства Яснотковых *Lamiaceae* Lindl. Род *Leonurus L.* во флоре Казахстане представлен 4 видами: пустырник сизый *Leonurus glaucescens* Bunge, п. серый *L. incanus* V. Krecz. et Kuprian., п. панцириевидный *L. pancerioides* M. Pop., п. туркестанский *L. turkestanicus* V. Krecz. et Kuprian., из которых *L. incanus* является эндемичным [1, 2]. Повсеместное распространение пустырника туркестанского *L. turkestanicus* V.I. Krecz. et Kuprian и опыт применения его в народной медицине [3],

привлекли внимание ученых фармацевтического факультета Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, Национальной фармацевтической академии Украины (Харьков) и медицинского университета Люблина (Польша) в качестве объекта исследования как альтернативного источника фармакопейным видам пустырника сердечного и пустырника пятилопастного и потенциальной субстанции для производства фитопрепаратов.

Целью настоящего исследования явилась разработка технологии получения экстракта жидкого из травы пустырника туркестанского фармакопейного качества.

Материалы и методы исследования. Траву пустырника туркестанского осуществляли в предгорье Заилийского Алатау в фазу цветения в начале июня 2015 года.

Для разработки оптимальной технология получения экстракта изучены физико-химические и технологические

параметры высушенного сырья пустырника туркестанского: удельная масса, насыпная масса, объемная масса, пористость, порозность, свободный объем слоя сырья.

Исследованы выход биологически активных веществ из сырья в сравнительном аспекте в зависимости от размера частиц. Результаты исследования представлены в таблице № 1.

Таблица 1 – Содержание экстрактивных веществ в различных моделях экстрактов травы пустырника туркестанского

Модель	Наименование экстрагента	Степень измельченности, мм	Экстрактивные вещества, %
1	Вода очищенная	5-7	30.05
2	Вода очищенная	3-5	30.55
3	Вода очищенная	1-3	30.93
4	Спирт этиловый 20%	5-7	28.31
5	Спирт этиловый 20%	3-5	29.57
6	Спирт этиловый 20%	1-3	30.15
7	Спирт этиловый 50%	5-7	28.28
8	Спирт этиловый 50%	3-5	28.97
9	Спирт этиловый 50%	1-3	29.24
10	Спирт этиловый 70%	5-7	28.24
11	Спирт этиловый 70%	3-5	28.95
12	Спирт этиловый 70%	1-3	29.02
13	Спирт этиловый 96 %	5-7	20.65
14	Спирт этиловый 96 %	3-5	20.92
15	Спирт этиловый 96 %	1-3	21.35

Как видно из таблицы наибольший выход экстрактивных веществ показали модели 1, 2, 3, где их содержание составило - 30.05 %, 30.55 %, 30.93 %, соответственно, экстрагент - вода очищенная. В моделях 13, 14, 15 выход экстрактивных веществ значительно ниже, составил 20.65 %; 20.92 %; 21.35 %, соответственно, экстрагент - спирт этиловый 96 %. В моделях 7,8,9 выход биологически активных веществ - 28.28%, 28.97%, 29.24% соответственно, экстрагент - спирт этиловый 50% и незначительно выше, чем в моделях 10,11,12, - 28.24%, 28.95%, 29.02% соответственно, экстрагент - спирт этиловый 70%.

Следует отметить, что в моделях 1, 2, 3, 4, 5, 6 выход биологически активных веществ составил от 28,31 % до 30,93 %, однако нестабильность водных извлечений показала невозможность применения в качестве экстрагента воды очищенной и водно-спиртовой смеси в концентрации 20 % для получения жидких экстрактов.

Технологию получения жидкого экстракта разрабатывали на основе результатов экспериментальных данных выхода экстрактивных веществ, литературных данных [4] и фармако-технологических показателей сырья, таким образом, в качестве экстрагента обоснован спирт этиловый 70 % и размер частиц сырья 3-5 мм.

Рассчитанное количество травы пустырника туркестанского измельчали на траворезке до размера 3-5 мм, делили на три равные части и загружали в мацерационные емкости (I), (II), (III). В мацерационную емкость (I) заливали рассчитанным количеством спирта этилового 70 % с учетом коэффициента поглощения, в соотношении 1:3. Экстрагирование проводили при температуре не выше 25°C без принудительного перемешивания в течение 72 часов. По истечении времени производили слив, шрот отжимали, и соединяли сливы (1). В мацерационную емкость (II)

заливали слив (1), настаивали без принудительного перемешивания в течение 72 часов, при температуре не выше 25 °С. По истечении времени проводили слив, после отжима шрота, сливы соединяли (2). В мацерационную емкость (III), заливали слив (2), экстрагировали 72 часа при тех же условиях. Затем производили слив, шрот отжимали, и соединяли сливы (3). Полученный полупродукт (слив 3) отстаивали при температуре не выше 8°C в течение 24 часов [5]. Отстоявшийся экстракт отделили от балластной массы, подвергли трехступенчатой фильтрации (размер пор фильтров: 1.0 мкм; 0.5 мкм; 0.65/0.45 мкм), фасовали во флаконы из оранжевого стекла для фармацевтического применения по 30 мл, произвели маркировку в соответствии с требованиями приказа № 227 от 16.04.2015 [6]. Технологическая схема получения экстракта жидкого пустырника туркестанского представлена на рисунке 1.

Результаты и обсуждения.

Для обоснования выбора экстрагента и эффективности технологического процесса определены физико-химические и фармако-технологические параметры высушенного сырья травы пустырника туркестанского: удельная масса (4,95 г/см³), насыпная масса (0,2 г/см), пористость (0,9587 г/см), порозность (0,049 г/см), свободный объем слоя сырья (0,96), коэффициент поглощения сырья для спирта этилового 70 % (3,97). Обоснован экстрагент - спирт этиловый 70 % и размер частиц сырья 3-5 мм.

Качество готового продукта определяли по следующим показателям: описание, идентификация, относительная плотность, содержание этанола, сухой остаток, тяжелые металлы, объем содержания флакона, микробиологическая чистота, количественное определение, результаты анализа показали соответствие требованиям ГФ РК [7-9].

Ингредиенты 1	Операции 2	Контрольные точки в процессе производства 3
Пустырника туркестанского трава, спирт этиловый 96 %,	Подготовка сырья: (1), (2), (3)	Контроль в соотв. с ГФ РК, СП фирмы, масса
Пустырника туркестанского трава	Измельчение сырья Траворезка	- размер частиц
Пустырника туркестанского трава (I), спирт этиловый 70 %	Экстракция 1 Мацерационная емкость I	- масса; - температура; - время
Пустырника туркестанского трава (II), слив (1)	Экстракция 2 Мацерационная емкость II	- масса; - температура; - время
Пустырника туркестанского трава (III), слив (2)	Экстракция 3 Мацерационная емкость III	- масса; - температура; - время; - контроль на соотв. СП-фирмы
Слив (3)	Отстаивание экстракта Емкость для отстаивания	- температура; - время; - контроль на соотв. СП-фирмы
Экстракт жидкий пустырника туркестанского	Фильтрация Фильтр	- скорость фильтрации; - давление; - контроль на соотв. СП-фирмы
Экстракт жидкий пустырника туркестанского	Фасовка во флаконы УФМ	- объем наполнения; - контроль на соотв. с СП - фирмы
Экстракт жидкий пустырника туркестанского	Упаковка в коробки Стол для упаковки	- контроль в соотв. с СП-фирмы

Рисунок 1 – Технологическая схема производства

Выводы. На основании отвалидированной технологии получения экстракта жидкого пустырника туркестанского разработан опытно-промышленный регламент.

Произведены три опытно-промышленные серии готового продукта. Отобраны образцы для изучения стабильности и установления срока хранения готового продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Абдулина С.А. Список сосудистых растений Казахстана / С.А. Абдулина. – Алматы: 1999. – 187 с.
- 2 Флора Казахстана / Под ред Павлова Н.В. - В 9-ти Т. Т. 7. – Алма-Ата: АН Казахской ССР, 1964. – 497 с.
- 3 Аннотированный список лекарственных растений Казахстана: Справочное издание / Л.М. Грудзинская, Н.Г. Гемеджиева, Н.В. Нелина, Ж.Ж. Каржаубекова. – Алматы: 2014. - 200 с.
- 4 Георгиевский В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В.П.Георгиевский, Н.Ф. Комиссаренко, С.Е. Дмитрук. – Новосибирск: Наука, 1990. – 333 с.
- 5 Чуешов В.И. и др. Промышленная технология лекарств. - Х.: МТК-книга, Издат. НФАУ, 2002. – 716 с.
- 6 Приказ № 227 от 16.04.2015 «Об утверждении Правил маркировки лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники».
- 7 Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.1. - Алматы: Издательский дом «Жибек молы», 2008. – С. 242-243.
- 8 Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.2. - Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2009. – С. 164-166.
- 9 Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.3. - Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2014. – С. 777-779.

О.В. СЕРМУХАМЕДОВА, З.Б. САКИПОВА, Л.Н. ИБРАГИМОВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медициналық университеті

РЕМАЦЕРАЦИЯ ӘДІСІМЕН ТҮРКІСТАНДЫҚ САСЫҚШӨП СҰЙЫҚ ЭКСТРАКТЫН АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Түйін: Мақалада түркістандық сасықшөп сұйық экстрактын алу технологиясын жасау нәтижелері көрсетілген. Шикізаттың физика-химиялық және фармако-технологиялық параметрлерін зерттеу нәтижесінде экстракция әдісі – ремацерация және экстрагент – 70% спиртті таңдалды. Дайын өнім ҚР МФ талаптарына сәйкес стандартталды.

Тәжірибелік-өндірістік регламент жасалды, дайын өнімнің үш сериясы алынды, ұзақ мерзімді тұрақтылық сынақтарын жүргізуге және сақтау мерзімін анықтауға қажетті сынамалар алынды.

Түйінді сөздер: түркістандық сасықшөп шөбі (*Leonurus turkestanicus* V.I. Krecz & Kuprian), сұйық экстракт, технология, сапа параметрлері, стандарттау, тұрақтылық.

O.V. SERMUKHAMEDOVA, Z.B. SAKIPOVA, L.N. IBRAGIMOVA

Asfendiyarov Kazakh National Medical University

TECHNOLOGY OF LEONURUS TURKESTANICUS LIQUID EXTRACT BY REMATSERATION METHOD

Resume: The article presents the results of technology of liquid extract of the herb *Leonurus turkestanicus* (*Turkestani motherwort*). On the basis of the study of physicochemical and pharmaco-technological parameters of raw materials was justified: the method of extraction was rematseration and used extractant was 70% ethyl alcohol. The finished product was standardized in accordance with the requirements of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan.

A pilot - industrial regulation was developed, three series of the finished product were taken, samples for testing the long-term stability and shelf life determination were chosen.

Keywords: grass of Turkestani motherwort (*Leonurus turkestanicus* V.I. Krecz. & Kuprian), liquid extract, technology, quality settings, standardization, stability

**СОЗДАНИЕ НОВЫХ
ЛЕЧЕБНО-
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ В
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ**

**А.К. БОШКАЕВА, Р.А. ОМАРОВА, К.К. ЖАЛДЫБАЕВ,
М.К. ИСКАКОВА, А.Л. АХЕЛОВА**
*Казахский Национальный Медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Модуль «Фармацевт-аналитик», Модуль «Фармацевт-
менеджер», Институт стоматологии*

УДК 615.454.1:54.062:543.42.063

Разработанные лекарственные средства растительного происхождения апробированы при местном медикаментозном лечении больных с патологией пародонта и слизистой оболочки полости рта. На основе предложенного состава разработан алгоритм профилактического курса лечения и определена эффективность применения лечебно-профилактических средств.

Методики получения новых лекарственных средств отличаются простотой их выполнения и использованием отечественного растительного сырья.

В сравнении с аналогичными результатами отечественных работ разработанные в данной работе методики являются конкурентоспособными, так как позволяют получать новые лекарственные формы для местного и резорбтивного действия из доступного местного природного вида.

Ключевые слова: *лечебно-профилактическая паста, виды лекарственного растительного сырья Шалфея, Ромашки, Эхинацея, Можжевельника, каолиновые глины, пародонт*

Актуальность. Возрастающая потребность практического здравоохранения РК в расширении арсенала средств, необходимых для профилактики и лечения стоматологических заболеваний, предъявляет требования к разработке новых лечебно-профилактических препаратов на основе растительных компонентов и оптимизации процессов их получения.

Введение. Разработка новых оптимальных составов для конкурентоспособных лечебно-профилактических средств с высокой потребительской, биологической ценностью и длительным сроком годности – это перспективное направление, развивающееся высокими темпами в современной технологии производства. В этом аспекте направление исследований по внедрению в производство лечебно-профилактических зубных паст в отечественной практике, обеспечивающих национальный рынок Республики Казахстан новыми лекарственными средствами, приобретает международный характер.

На основании литературных [1-17] и экспериментальных данных новых разработок проведено теоретическое обоснование применения растительных экстрактов в качестве многофункциональных добавок в лечебно-профилактические зубные пасты. Введение ингредиентов в рецептуру зубных паст обеспечивает лечебно-профилактические свойства, проявляющиеся в результате действия комплекса биологически активных веществ.

Целью настоящей работы является теоретическое и экспериментально-лабораторное обоснование ряда лечебных препаратов, эффективно претендующих на разработку.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

- провести системный анализ растительных экстрактов и определить критерии их пригодности для получения лечебно-профилактических препаратов;
- разработать технологию получения препаратов и обосновать создание новых лекарственных форм на растительной основе, провести лабораторную апробацию препаратов;
- разработать схему эффективности новых паст для профилактики и лечения пародонта, патологии слизистой оболочки полости рта.

В состав новых лекарственных форм входит несколько видов лекарственного растительного сырья с обширным ареалом произрастания, использование которых возможно в промышленных масштабах. В качестве вспомогательных материалов при изготовлении новых паст использовано отечественное минеральное сырье (каолиновые глины Алексеевского месторождения).

Научное обоснование и разработка модели рецептурной смеси основы, описывающая зависимость показателей качества рецептуры от массового содержания ингредиентов и их функциональных свойств позволит обеспечить максимальную эффективность разрабатываемого состава лекарственной формы. За счет введения биологически-активных веществ в виде растительных экстрактов шалфея, ромашки, эхинацея, можжевельника и вспомогательных веществ, достигается необходимый эффект.

Таким образом, разработка новой пасты, не имеющей промышленных аналогов в Республике, является на наш взгляд, достойным вкладом в развитие производства лечебно-профилактических средств. Возможной коммерциализацией продуктов является налаживание промышленного производства разработанной новой пасты, что является итогом дальнейших планов.

Материалы и методы исследования: методы получения сухих экстрактов, стандартизация экстрактов и лекарственных форм, микробиологический и иммунологический виды анализа лечебно-профилактических средств.

Результаты и обсуждения:

Разработаны новые лечебно-профилактические средства на основе сухих экстрактов лекарственного растительного сырья (цветков ромашки аптечной, листьев шалфея, травы эхинацеи, плодов можжевельника), проведена стандартизация экстрактов, входящих в их состав, по качественным параметрам, подобран состав основы, соответствующий основным действующим веществам новой лекарственной формы, изучена совместимость ингредиентов в этой форме. Определена антибактериальная активность новых лекарственных форм в опытах *in vitro*.

В основе эффективного лечебного действия антибактериальных препаратов, как известно, лежит высокая чувствительность к ним возбудителей заболеваний, возможность создания терапевтически значимой концентрации препарата в очаге поражения и минимальное побочное действие на организм больного. Поэтому первой стадией лабораторных исследований явилось определение микробиологической активности новых лекарственных форм.

Изучение микробиологической активности новых паст производилось на базе Института им. Б. Атчабарова в опытах *in vitro* на основании динамики роста патогенных микроорганизмов методом диффузии в агар. В качестве патогенных микроорганизмов были взяты музейные штаммы: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* (стафилококк золотистый), *Esherichia coli* (кишечная палочка), *Candida* (дрожжеподобный гриб). В качестве

метода исследования использовался диско-диффузионный метод. В качестве контроля роста бактерий использовали образцы, содержащие среду и тестируемые штаммы без стандартного лекарственного препарата. Применялась следующая методика: на поверхность питательного газона в чашках Петри засеивалась исследуемая культура микроорганизмов. Затем на поверхности культур накладывали диски, пропитанные исследуемой основой лечебно-профилактической пасты. Чашки Петри помещали в термостат для инкубирования на 24 часа при 37 °С. После этого учитывали наличие или отсутствие роста микроорганизмов с точностью до 0,1 мм. Проведенные исследования показывают следующие результаты: диаметр зоны задержки роста микроорганизмов находился в интервале от 8,5 до 13,2 мм. Число чувствительных штаммов составило 80,4 %. Полученные результаты свидетельствуют о значительной антибактериальной эффективности новых пастообразных форм.

Для иммунологических исследований у пациентов контрольной группы и у больных (группа сравнения) была взята в пробирки исследуемая жидкость слизистой оболочки полости рта в количестве 10 мл. Определено количество содержания IgA и IgS в анализируемой пробе.

При патологии в цитограммах эпителия слизистой оболочки рта больных выявлялось большое количество сегментоядерных нейтрофилов, количество которых варьирует в пределах $59,2 \pm 2,6$ %. Значительно выросло количество мононуклеаров - $14,1 \pm 3,8$ %. Суммарное количество эпителиальных клеток всех типов на 1000 клеток снижалось за счет резкого увеличения числа нейтрофилов и мононуклеаров. При этом в цитограмме возрастало отношение количества клеток 1-го и 2-го типов к количеству клеток 3-го и 4-го типов, достигая величины $0,29 \pm 0,03$, что наблюдается при воспалении и свидетельствует о преобладании процессов пролиферации над процессами дифференцировки. Лечение, проведенное новыми лекарственными средствами, вызывало изменения в цитологической картине мазков-отпечатков у больных с патологией пародонта и слизистой оболочки полости рта. Положительная динамика в отношении всех показателей, по сравнению с исходными

показателями, представлена по статистической обработке результатов анализа ($P < 0,001$). Картина цитограммы у больных с патологией пародонта существенно отличалась от данных цитограммы до лечения: на фоне понижения эпителиальных клеток 1-го и 2-го типов, отмечалось повышение эпителиальных клеток 3-го и 4-го типов. Уменьшалось количество фагирующих клеток, мононуклеаров, голаядерных моноцитов. Но наиболее значимым было понижение сегментоядерных нейтрофилов - почти в 1,5 раза, что свидетельствует о положительной динамике профилактики. Положительная картина цитограмм отмечалась у больных с патологией слизистой оболочки рта: наблюдалось резкое понижение количества сегментоядерных нейтрофилов, мононуклеаров, фагирующих клеток и контаминированных эпителиоцитов 2-го, 3-го и 4-го типов, но они не достигали нормы. Наглядно наблюдалась тенденция повышения эпителиальных клеток 3-го и 4-го типов.

Для цитологических исследований применялась методика Романовского - Гимза. Окрашивание проводилось различными смешанными индикаторами в 2 этапа: 1 этап - эозин-метиленовый синий в течение 15 минут. На этом этапе окрашиваются ядра клеток; 2 этап - с помощью азур-эозин по Романовскому в течение 35 минут. Подсчитывали эпителиальные клетки I, II, III и IV типов, контаминированные, фагирующие клетки, мононуклеары, в том числе голаядерные, нейтрофилы, а также дистрофически измененные клетки из расчета на 1000 клеток. При цитологическом исследовании мазков с помощью профессионального пакета статистических программ StatSoft «Statistica - 6» проводилась обработка цифрового материала, последующий анализ полученных данных и оценку достоверности различий средних проводили с использованием критерия Стьюдента.

На основании положительных лабораторных данных дана рекомендация о применении новой лекарственной формы для профилактики патологии пародонта и слизистой оболочки полости рта в качестве местного противовоспалительного, антибактериального, раназаживляющего и иммуностимулирующего средства в клинической практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Дудченко Л.Г. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения. Справочник. - Киев: Наукова Думка, 1989. - С.203.
- 2 Костина Л. Лечение ромашкой. - М.: ООО «АСС-ЦЕНТР», ООО «Авеонт», 2005. - С. 128.
- 3 Рыжкова Н.П., Пикунов Е.Ю. Лекарственные растения: От А до Я. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. - С. 294-296.
- 4 Wagner H., Jurcic K. Immunologic studies of plant combination preparations. In vitro and in vivo on the stimulation of phagocytosis // *Arzneimittelforschung*. - 1991. - вып. 41, № 10. - P. 1072-1076.
- 5 Burger R.A., Torres A.R., Warren R.P., Caldwell V.D., Hughes B.G. Echinacea-induced cytokine production by human macrophages // *J. Immunopharmacol.* - 1997. - vol.19, № 7. - P. 371-379.
- 6 Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям: Учебное пособие / В.А. Быков, Н.Б. Демина, С.А. Скотков, М.Н. Анурова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 304 с.
- 7 Государственная фармакопея Республики Казахстан. В 2-т.ах. - Алматы: Изд. дом «Жибек жолы», 2008. Т.1. - 592 с.
- 8 Кондратьева Т.С., Иванова Ю.И., Зеликсон Ю.И. и др. Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарственных форм / под ред. Т.С. Кондратьевой. - М.: Медицина, 1986. - 288 с.
- 9 Махкамов С.М., Усуббаев М.У., Нуриддинова А.И. Руководство к лабораторным занятиям по технологии лекарственных форм. - Тошкент: Медицина, 1989. - 23 с.
- 10 Государственная фармакопея СССР. Изд. 11. - М.: Медицина, 1987. Вып. 1. - 334 с.
- 11 Государственная фармакопея СССР. Изд. 11. - М.: Медицина, 1987. Вып. 2. - 398 с.
- 12 Настойки, экстракты, эликсиры и их стандартизация / Под ред. проф. В.Л. Багировой, проф. В.А. Северцева. - СПб.: СпецЛит, 2001. - 180 с.
- 13 Милованова Е.Л. Технология изготовления лекарственных форм. - Ростов-на-Дону: Медицина, 2002. - 448 с.
- 14 Технология лекарств: Учебное пособие для фарм. вузов и факультетов / под ред. А.И. Тихонова. - Харьков: Изд-во НФАУ; Золотые страницы, 2002. - 704 с.
- 15 Супотницкий М.В. Микроорганизмы, токсины и эпидемии. - М.: Медицина, 2000. - 376 с.
- 16 Boshkayeva A.K., Omarova R.A., Iskakova M.K., Aktayeva A.M., Toktabekova A.M., Saurzhanova M.R. Evelopment and clinical laboratory researches of medicinal form "Maodent" //Actual questions of development of new drugs: abstracts of XX International Scientific and Practical Conference of young scientists and student (April 22-23,2014). - Kh.: Publishing Office, 2014. - P. 23-24.
- 17 Boshkayeva A.K., Omarova R.A., Iskakova M.K., Aktayeva A.M., Toktabekova A.M., Saurzhanova M.R. Evelopment and clinical laboratory researches of medicinal form "Maodent" //Actual Questions Of Development of New Drugs: Abstracts of XX InternationalScientific And Practical Conference Of Young Scientists And Student (April 22-23,2014). - Kh.: Publishing Office, 2014. - P. 23-24.

А.К. БОШКАЕВА, Р.А. ОМАРОВА, К.К. ЖАЛДЫБАЕВ, М.К. ИСКАКОВА, А.Л. АХЕЛОВА
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті
«Фармацевт-аналитик» модулі, «Фармацевт-менеджер» модулі
Стоматология Институты

СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ ТӘЖІРЕБИЕДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЖАҢА ЕМДІК – ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ДӘРЛІК ЗАТТАР ЖАСАУ

Түйін: Ауыз қуысының шырышты қабығындағы пародонт ауруының патологиясын медикаментозды емдеуде өсімдіктен жаңа дәрілік заттар алынды. Ұсынылған құрамның негізінде емдік-профилактикалық емдеу алгоритмі анықталды және қолданылудың тиімділігі анықталды.

Жаңа дәрілік заттар алу әдістері қарапайымдылығымен және отандық өсімдік шикізатынан алуымен ерекшеленеді.

Ұқсас отандық жұмыстардың нәтижесімен салыстырғанда олардың қолданылған әдістерімен бәсекелеске қабілетті, сондықтан жаңа дәрілік қалыптар алуда жергілікті және резорбты өсері бар қолжетімді табиғи шикізаттардан алынуы.

Түйінді сөздер: емдік-профилактикалық паста, өсімдік шикізаттарының түрлері Сәлбен, Түймедақ, Эхинацея, Арша, каолинитті саз, пародонт

A.K. BOSHKAYEVA, R.A. OMAROVA, K.K. ZHALDYBAEV, M.K. ISKAKOVA, A.L. AHELOVA
Asfendiyarov Kazakh National Medical University
Module "Pharmacist Analyst", Module "Pharmacist Manager", Institute of Dentistry

CREATING NEW MEDICAL AND PREVENTIVE DRUGS IN DENTAL PRACTICE

Resume: Designed herbal medicinal products have been tested at the local medical treatment of patients with pathology of periodontal and oral mucosa. Based on the proposed composition is designed the algorithm of prophylactic treatment and determined the effectiveness of therapeutic and preventive agents. Methods of obtaining new drugs are easy to perform, and use of domestic vegetable raw materials.

By comparison with similar results domestic work developed in this paper the methods are competitive because they allow to obtain new medicinal forms for local and resorptive action from locally available natural species.

Keywords: medical and preventive paste, species of medicinal plants Salvia, Chamomile, Echinacea, Juniper, kaolin clay, periodontitis

**МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩАЯ
 АКТИВНОСТЬ ВНОВЬ
 СИНТЕЗИРОВАННЫХ
 ПРОИЗВОДНЫХ
 ПИПЕРИДИНА НА МОДЕЛИ
 ИНФИЛЬТРАЦИОННОЙ
 АНЕСТЕЗИИ**

**К.Б. РАИМКУЛОВА, Д.М. КАДЫРОВА, Г.С. СМАГУЛОВА,
 И.И. КИМ, Г.М. ПИЧХАДЗЕ, Э.М. САТБАЕВА**
*КазНМУ им. С. Д.Асфендиярова, Алматы, Республика
 Казахстан, Кафедра фармакологии*

УДК 616.089.5:547.823-616.

В статье приводятся данные исследования свойств вновь синтезированных производных пиперидина, обладающих выраженными местноанестезирующими свойствами на модели инфильтрационной анестезии.

Ключевые слова. Производные пиперидина. Модель инфильтрационной анестезии.

Актуальность. В течение многих веков человечество стремится избавиться от боли. Биологическая сущность боли заложена в её двойственном характере: с одной стороны – боль сигнализирует об опасности в организме человека, с другой – многочисленные страдания с множеством неприятных ощущений и эмоций, с участием всех органов и систем организма[1-3]. В тоже время боль является реакцией организма на повреждающие (ноцицептивные) воздействия и представляет собой важнейший биологический феномен, обеспечивающий выживание организма в экстремальных условиях. Боль - это ключевой фактор эволюционного развития животного мира (Houdart, 1993). Определение, рекомендуемое Международной Ассоциацией Исследования Боли, трактующее ее как "неприятное сенсорное и эмоциональное ощущение, связанное действительным или потенциальным повреждением ткани, или описываемое в терминах такого повреждения". При этом подчеркивается, что боль всегда

субъективна, зависит от предшествующего жизненного опыта и множества индивидуальных особенностей[4-5]. Одним из важнейших направлений в решении проблемы боли и поиск путей и средств обезболивания является создание лекарственных препаратов, обладающих анестезирующим действием. В практической хирургии чаще используются методы инфильтрационной и проводниковой анестезии, как наиболее простые и безопасные. Местное обезболивание – является прорывом в современной медицине. И если брать в расчет целесообразность применения, показания, противопоказания и практическую значимость оно занимает одно из ведущих мест в современной медицине. Местное обезболивание является незаменимым способом применения у ослабленных и истощенных больных, в гериатрической практике, особенно при наличии сопутствующих заболеваний. Также широко используется в гинекологии, педиатрии, неврологии, нейрохирургии и пр.

Основными недостатками большинства местных анестетиков являются кратковременное действие в результате их быстрой метаболизации в организме, а также их раздражающее действие при местном применении и их низкая активность в воспаленных тканях [6-8]. С целью достижения высокой эффективности местноанестезирующего препарата требуется повышение их дозы или использование синергического эффекта в комбинации с сосудосуживающими препаратами, что чаще сопровождается побочными эффектами в виде токсических, аллергических и прочих реакций. Перед современной медициной стоит задача создания местных анестетиков с достаточной глубиной местной анестезии в течение сравнительно длительного времени. Синтез новых препаратов путем снижения их токсического и побочного действия, является актуальной проблемой современной фармакологии. Среди органических соединений, которые можно использовать для синтеза местных анестетиков, большой интерес представляют производные пиперидина. Согласно Государственной программе развития фармацевтической промышленности Республики Казахстан главной целью является обеспечение населения республики собственными отечественными лекарственными препаратами в необходимом объеме, в кратчайшие сроки. Важное место в программе уделяется научным исследованиям, направленным на поиск и создание новых оригинальных эффективных лекарственных средств, особенно, из отечественного сырья. [9-11]. Поэтому создание новых высокоактивных и малотоксичных местноанестезирующих средств является актуальной проблемой.

Материал и методы. Для экспериментального проведения скрининговых исследований производных пиперидина использованы морские свинки, рекомендованные Фармакологическим комитетом Республики Казахстан и руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ Р.У.Хабриев. Изучены свойства вновь синтезированных производных

пиперидина, в лаборатории органического синтеза ИХН МОН РК группой, под руководством члена корреспондента РАН, профессора Пралиева К.Д. были синтезированы новые производные пиперидина под лабораторными шифрами МАВ -178, МАВ -179, МАВ-181, МАВ- 183, МАВ-185 (МАВ - местноанестезирующее вещество).

Модель инфильтрационной анестезии. Метод Бюльбринг-Уэйда. Исследования проводились на морских свинках-самцах массой 200-250 г. В область спины каждого животного, предварительно удалив с него волосяной покров, в 4 точках (по углам квадрата со стороной 3см.) внутривожно вводили в объеме 0,2 мл изотонические растворы изучаемого соединения и эталонных препаратов. Местноанестезирующая активность оценивалась 6-8 раз для каждой из выбранных концентраций. Чувствительность в месте введения определялась прикосновением притупленной инъекционной иглой сериями по 6 прикосновений с промежутками 3-4, через каждые 5 минут, в течение 30 минут.

Определялась глубина анестезии, выраженная в "индексах анестезии" (среднее из 6 опытов, максимальный индекс - 36), длительность полной анестезии и общая продолжительность анестезирующего эффекта. Активность соединений сравнивалась с эталонными препаратами - с тримекаином, лидокаином и новокаином в соответствующих концентрациях. Результаты исследований обработаны статистически.

Результаты исследования и обсуждение.

Инфильтрационная анестезия. Анализ экспериментальных данных свидетельствует о том, что изученные вещества в разной степени эффективны при инфильтрационной анестезии. Все исследованные вещества в зависимости от активности были условно разделены на 2 группы: 1. Активные соединения, 2. Менее активные соединения. В 1 группу входили МАВ -178, МАВ -179, МАВ-183. Вторую группу составляли МАВ -185 и МАВ -181.

Таблица 1 - Активность и длительность действия 0,25% концентрации соединений при инфильтрационной анестезии.

Соединение, препарат	0,25%					
	Индекс анестезии М±m		Длительность полной анестезии мин.		Продолжительность действия мин.	
МАВ-178	35,6±0,19	p ₁ <0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001	34,0±1,26	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001	43,0±1,84	p ₁ <0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001
МАВ-179	35,6±1,18	p ₁ <0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001	34,8±0,98	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001	43,1 ±1,17	p ₁ <0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001
МАВ-181	29,16±1,45	p ₁ >0,05 p ₂ <0,002 p ₃ >0,05	16,0±2,9	p ₁ >0,05 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05	29,16±2,06	p ₁ <0,002 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05
МАВ-183	35,3±0,2	p ₁ <0,05 p ₂ <0,002 p ₃ <0,001	32,0±2,0	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001	40,8±2,06	p ₁ >0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001
МАВ-185	29,6±1,31	p ₁ >0,05 p ₂ <0,002 p ₃ <0,02	17,0±2,41	p ₁ >0,05 p ₂ >0,05 p ₃ <0,02	30,5±1,8	p ₁ <0,01 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05
Тримекаин	32,1±1,5		20,0±1,7		38,3±1,05	
Лидокаин	23,1±0,9		14,2±0,8		30,8±0,8	
Новокаин	25,0±1,0		10,0±1,2		29,1±1,5	

Примечания: P₁ - коэффициент корреляции по сравнению с тримекаином; P₂ - по сравнению с лидокаином; P₃ - по сравнению с новокаином.

Как видно из результатов таблицы глубина анестезии МАВ -178, МАВ -179 и МАВ-183 приближается к максимальной, определяемой по этой методике. Индекс анестезии указанных выше веществ статистически достоверно превышает соответствующий показатель тримекаина, лидокаина и новокаина в 1,1, 1,5 и 1,4 раз, соответственно. Препараты, входящие во 2 группу - МАВ -185 и МАВ-181 по глубине анестезии несколько уступали тримекаину, были

активнее лидокаина и новокаина. У МАВ-181 индекс анестезии больше, чем у новокаина, однако эта разница статистически недостоверна.

Длительность полной анестезии МАВ-179 и МАВ-178 больше, чем у тримекаина приблизительно в 1,7 раза. МАВ-183 по длительности полной анестезии активнее тримекаина в 1,7 раза.

Полная нечувствительность кожи морских свинок при введении МАВ-179, МАВ-178 длительнее, чем у лидокаина приблизительно в 2,4 раза. МАВ-183 превосходит лидокаин по этому показателю в 2,25 раза.

МАВ-179, МАВ-178 и МАВ-183 активнее новокаина по параметру полной анестезии в 3,4, 3,4 и 3,2 раза, соответственно.

В 0,25% растворах МАВ-185 и МАВ-181 несколько уступают тримекаину по этому показателю ($p_1 > 0,05$). В указанной концентрации они действуют несколько сильнее лидокаина и превышают эффект новокаина в 1,7 и 1,6 раза, соответственно.

Соединения МАВ-179 и МАВ-178 действуют длительнее (общая продолжительность) тримекаина примерно в 1,1 раза, а МАВ-183 по этому параметру несколько превышает эффект последнего.

Соединения 1-й группы статистически достоверно по продолжительности действия активнее лидокаина и новокаина приблизительно в 1,4 и 1,5 раза, соответственно. 0,25% растворы МАВ-181 и МАВ-185 по продолжительности действия примерно в 1,3 раз уступают тримекаину и соответствуют по этому показателю лидокаину и новокаину.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Таким образом можно заключить, что все испытанные соединения проявили эффект при инфильтрационной анестезии. МАВ-178 и МАВ-179 оказались активнее препаратов сравнения, как по силе анестезирующего, так и по продолжительности действия и представляют интерес для дальнейшего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Алиев М.А., Храпов А.В., Кургузкин А.В., Верболович В.П. Адекватность общей анестезии. - Алма-Ата: 1992. - 168 с.
- 2 Башмаков А.И., Чимбаев Т.Е., Маркова Т.Е. Оценка адекватности центральной анальгезии просидолом // Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции - Новгород: 1991. - 169 с.
- 3 Исаков К.М., Тукешева Б.Ш., Каминский А.Л. и др. Клиническая оценка обезболивающего действия просидола при остром инфаркте миокарда // Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции. - Новгород: 1991. - 171 с.
- 4 Кулик В.Ф., Белогорохов С.П. и др. Клиническое изучение эффективности нового центрального анальгетика просидола // Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции - Новгород: 1991. - 141 с.
- 5 Лукьянова М.С., Попова В.Ф., Моисеева Л.М. и др. О некоторых сторонах побочного действия просидола // Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции. - Новгород: 1991. - 104 с.
- 6 Мальцева Л.Ф., Романова Т.В., Муратова Г.П. и др. Доклиническая оценка просидола // Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции. - Новгород: 1991. - 166 с.
- 7 Осипова Н.М., Новиков Г.А., Петрова В.В. и др. Опиатные и опиоидные анальгетики в лечении острого и хронического болевого синдрома // Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции - Новгород: 1991. - 140 с.
- 8 Осипова Н.М., Новиков Г.А., Ветшева М.С. Первый опыт применения нового отечественного наркотического анальгетика просидола в онкологии // Анестезиология и реаниматология. - 1994. - №4. - С. 53-57.
- 9 106Ahmed П, Zabriskie N.A., Crandal A.S. et al. Topical versus retrobulbar anesthesia for combined phacotrabeculectomy prospective randomized study.// J.Cataract Refract. Surg. - 2002. - V.28. - N.4. - P.631-638.
- 10 ХлиенкоЖ.Н., МоисееваЛ.М.,ПралиевК.Д. и др. Фармакологические свойства просидола - нового наркотического анальгетика // Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции. - Новгород: 1991. - С.103.
- 11 Пралиев К.Д., Ю В.К., Фомичева Е.Е. и др. Производные пиперидина: взаимосвязь структуры с обезболивающей активностью // Синтез, фармакология и клинические аспекты новых обезболивающих средств - Тезисы докладов Всесоюзной конференции. - Новгород: 1991. - 520 с.

К.Б. РАЙМКУЛОВА, Д.М. КАДЫРОВА, Г.С. СМАГУЛОВА, И.И. КИМ, Г.М. ПИЧХАДЗЕ, Э.М. САТБАЕВА
ИНФИЛЬТРАЦИЯЛЫҚ АНАСТЕЗИЯ ҮЛГІСІНДЕ ҚАЙТАДАН СИНТЕЗДЕЛГЕН ПИПЕРИДИН ТУЫНДЫЛАРЫНЫҢ ЖЕРГІЛІКТІ
ЖАНСЫЗДАНДЫРАТЫН БЕЛСЕНДІЛІГІ

Түйін: Мақалада инфильтрациялық анестезия үлгісінде қайта синтезделген пиперидин туындыларының айқын жергілікті жансыздандыратын белсенділігін зерттеу нәтижелері көрсетілген.

Түйінді сөздер: Пиперидин туындылары, инфильтрациялық анестезия үлгісі. **Бюльбринг-Уэйд әдісі.** ЖЖЗ (жергілікті жансыздандыратын зат)

K.B. RAIMKULOVA, D.M. KADYROVA, G.S. SMAGULOVA, KIM I.I., G.M. PICHKHADZE, E.M. SATBAYEVA
LOCAL ANESTHETIC ACTIVITY OF NEWLY SYNTHESIZED PIPERIDINE DERIVATIVES ON THE MODEL OF INFILTRATIVE ANESTHESIA

Resume: The article presents results of researches of properties of newly synthesized piperidine derivatives possessing pronounced local anesthetic properties on a model of infiltration anesthesia.

Keywords: Piperidine derivatives, model infiltration anesthesia, method Byulbring-Wade, MAV (local anesthetic substance)

**РАЗРАБОТКА НОВОЙ
ЛЕЧЕБНОЙ МАЗИ
«СТОП - ГНОЙ»
НА ОСНОВЕ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЛРС -
ЖИМОЛОСТИ СЪЕДОБНОЙ**

Г.М. САЯКОВА, Н. ПАРХАТКЫЗЫ, Г.Т. ЖУМАШОВА
*Казахский Национальный медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова,
модуль «Фармацевт-фармакогноз»*

УДК: 615.454.1 - 012 : 582.971.1

В последнее время наблюдается большое количество заболеваний, особенно при хирургическом вмешательстве, связанные с лечением гноя. На модуле «Фармацевт-фармакогноз» разработана новая мягкая лекарственная форма - мазь, под названием «Стоп-гной» на основе отечественного лекарственного растительного сырья - жимолости съедобной, сортов «Бахчисарайский великан», «Илийская» и «Алтайская». Мазь обладает противовоспалительным и противогнойным действием. Эффективность мази проверялась на больных.

Ключевые слова: *мягкая лекарственная форма, густой экстракт жимолости съедобной, прополис, деготь, алоэ, противогнойное действие, противовоспалительное действие.*

Введение: В связи с тем, что в последнее время возросло число заболеваний, связанных с гноем, нами в настоящее время разработана новая фармацевтическая лекарственная форма - мазь, обладающая противогнойными свойствами. Гной является воспалительным экссудатом со значительным содержанием белка, клеточных элементов, микробной флоры, раневых ферментов. В начале воспалительного процесса гной жидкий, в дальнейшем густой. Вид гноя, запах, цвет зависят от микробной флоры, вызвавшей воспалительный процесс. С течением времени в старых гнойных полостях микробная флора в гное исчезает или теряет свою вирулентность.

В состав разработанной мази входит лекарственное растение - жимолость съедобная, произрастающая и собранная нами в Алматинской области. Листья и плоды жимолости съедобной подвергали CO₂ - экстракции. Для извлечения использовали большое количество растительного сырья, в результате которого получили густой экстракт - коричневого цвета. При скрининге выбрали жимолость съедобную из-за того, что в ней полезно все. Например, жимолостью лечат язвы и лишай на коже, прикладывая салфетки с мазью, которые меняют через 2 часа. И если из ран обильно идет гной, то ваше спасительное лечение густым экстрактом из жимолости съедобной быстро продвинется, как показал наш результат исследования.

Актуальность проблемы: В настоящее время изучение, проведение научных исследований отечественных лекарственных растений и разработка новых лекарственных форм, пригодных для применения в медицинской практике является актуальной проблемой. Интересным объектом в наших исследованиях служит лекарственное растительное сырьё - жимолость съедобная, разных отечественных сортов.

Цель исследования: Фармацевтическая разработка новой мягкой лекарственной формы - мази из отечественного лекарственного растительного сырья - жимолости съедобной.

Материалы и методы исследования: В состав разработанной мягкой лекарственной формы также вошли сырьё из растений алоэ и березовый деготь. Они способны улучшить кровообращение в тканях, пораженных гнойным заболеванием, подсушивают, смягчают и дезинфицируют нужные участки. В качестве вспомогательных компонентов использовали: прополис, пчелиный воск, обладающие бактерицидным и противомикробным действием, а также мёло хозяйственное и сахар.

Результаты и обсуждения: Жимолость съедобная, произрастающая на территории Казахстана является одним из наиболее богатых полифенолами растений, благодаря

чему отлично успокаивает раздраженную и воспаленную кожу, оказывают дезинфицирующее и противомикробное действие. Экстракт жимолости содержит много витамина С, который является великолепным антиоксидантом и хелатирующим компонентом, а также возможным стимулятором выработки коллагена нашей кожей. Жимолость съедобная сортов алтайская, илийская в основном представляют собой пряморослый сильноветвистый кустарник высотой до 2-3 метра с бурой или красноватой корой и опушенными продолговатыми листочками. Уже в начале мая на кустах жимолости появляются красивые желтовато-белые или белые цветки, привлекающие своим ароматом насекомых. Цветение растянуто по времени на целый месяц, что позволяет основной массе цветков жимолости избежать повреждения заморозками и обеспечивает ежегодный стабильный урожай. Ягоды - темно фиолетовые иногда с сизым налетом, имеют густой красящий сок, что напоминает чернику, однако размеры и форма их на кусте различны, как правило форма продолговатая. Вкус плодов очень разнообразен - сладкий, кисло-сладкий, кислый с более-менее выраженной пикантной горчинкой, которую придает гликозид лоницерин. Ягоды жимолости бывают как съедобными, так и не съедобными - горькие на вкус. Мы использовали для своих исследований жимолость съедобную. В плодах этого растения присутствуют калий, фосфор, кальций, натрий, магний, железо, кремний, медь, цинк, йод, дубильные и пектиновые вещества. В доказательство наличия в сырье полезных микро-макроэлементов и биологических веществ служат проведенные нами атомно-абсорбционные, хромато и спектроскопические исследования. По литературным данным ягоды обладают способностью повышать желудочную секрецию и увеличивать переваривающую силу желудочного сока. Они применяются в качестве желудочного, вяжущего, общеукрепляющего, антицинготного, мочегонного, желчегонного, слабительного средства. Жимолость съедобной в народе лечат гипертонию, болезни желудка, печени, почек; поносы, запоры. В народной медицине свежие и переработанные плоды используют с лечебно-профилактической целью, как эффективное поливитаминное, жаропонижающее и капилляроукрепляющее (при сердечно-сосудистых заболеваниях, гипертонии) средство, отвар ветвей применяют как мочегонное, настой цветков и листьев - как вяжущее, антисептическое (при ангинах, тонзиллитах) средство. Водным настоем цветков промывают глаза. Молодые ветви, кора жимолости применяются для ванн при ревматизме. В тибетской медицине кору используют, как болеутоляющее - при суставном ревматизме и головной боли. В состав мази имеется и другой компонент

прополис (пчелиный клей), который представляет из себя пластилино-подобное вещество, с помощью которого пчёлы в улье заделывают щели и изолируют вредные посторонние предметы, попадающие в улей. Ещё в древности люди заметили, что данный продукт обладает антигнилостным, бальзамирующим и мумифицирующим действием. В известном труде "Канон врачебной науки" Авиценна писал, что чёрный воск (так он называл пчелиный клей) вытягивает из ран концы стрел и шипы, он очищает, разрезает и слегка смягчает. В его состав входят терпеновые соединения (терпеновые кислоты), которые обладают выраженным противогрибковым действием. Также в состав данного продукта входит множество флавоноидов (кемпферол, рамназин, рамноцентрин,

акацетин, изорамнетин), которые оказывают активное антимикробное и ранозаживляющее действие. В пчелином клее также присутствуют органические кислоты, в частности: бензойная, кофейная, коричная, которые эффективно останавливают развитие бактерий, а также обладают обезболивающими свойствами. В нём также есть смолы, воски и эфирные масла, которые обладают антивирусным действием. В нём присутствуют дубильные вещества, которые обладают противовоспалительным действием, помогают регенерации повреждённых тканей. В общей сложности в состав данного продукта входит около 50 активных веществ. Ниже в таблице мы привели среднее содержание основных составных элементов пчелиного клея:

Состав прополиса	
Элемент	Процентное содержание
Растительные смолы	От 38 до 60 % (в среднем 55)
Бальзамы, в том числе:	От 3 до 30 % (в среднем 15)
- дубильные вещества	- 0,5 - 15 %
- эфирные масла	- 2 - 15 %
Воск	От 7,8 до 36 % (в среднем 22)

Свойства данного продукта поистине уникальны. Так, он обладает мощнейшими антисептическими свойствами. Прополис уничтожает вирусы, бактерии, грибки. Флавоноиды, входящие в состав пчелиного клея, обладают активным противовоспалительным действием при проблемах с суставами, кожей и слизистых оболочек. Эти вещества укрепляют соединительную ткань в организме человека, сосуды. Они противодействуют распаду витамина С, уменьшают активность некоторых видов энзимов, которые вызывают распад межклеточной и хрящевой ткани. Другим компонентом, входящий в состав нашей мази был пчелиный воск – также продукт жизнедеятельности пчёл, сложное органическое соединение. Оно представляет собой многокомпонентное твёрдое вещество от белого (с лёгким жёлтым оттенком) до жёлто-бурого цвета с характерным мёдовым запахом. Под действием солнечного света в тонких слоях пчелиный воск осветляется. При наличии примеси прополиса пчелиный воск может приобретать зеленоватый оттенок.

В состав воска входят около 50 различных химических соединений, среди которых имеются сложные эфиры (до 75 %; преобладает сложный эфир мелиссилового спирта и пальмитиновой кислоты, предельные углеводороды (11-17 %), свободные жирные кислоты (13-15 %) церотиновая, монтановая, мелиссовая, вода - до 2,5 %.

Пчелиный воск обладает сильными бактерицидными свойствами. Он используется для производства лекарственных препаратов (мазей и пластырей), при лечении ран, ожогов, язв, воспалительных процессов кожи и слизистых оболочек.

Также мы использовали в качестве вспомогательного средства деготь березовый. Фармакологическое действие дегтя березового является антисептическое средство, оказывающий местнораздражающее, противовоспалительное, восстанавливающее и инсектицидное действие. Применение березового дегтя улучшает кровоснабжение тканей, стимулирует процессы ороговения. Получают деготь из коры березы, в состав его входит больше 10 000 полезных элементов, в том числе, это фитонциды и крезолы - дезинфицирующие вещества, гваякол с противогнилостным, обеззараживающим эффектом и антисептик фенол. Березовый деготь – натуральный природный препарат, который получают путем сухой перегонки верхней, светлой части коры молодого дерева. Внешне это средство выглядит как маслянистая жидкость темного цвета, имеющая характерный запах. В состав дегтя входит множество важных компонентов, включая бензол, фенол, толуол,

ксилол, фитонциды, органические кислоты и смолистые вещества. Обязательным компонентом мы посчитали включить в состав нашей мази мыло хозяйственное. Выбрали сорт мыла с содержанием жирных кислот не более 72 % и большим количеством щелочей, около 0,15-0,20 %. Вследствие чего имеет очень высокий водородный показатель - рН 11-12.

Обладает антибактериальными свойствами. Хозяйственное мыло получают охлаждением мыльного клея. На первом этапе производства хозяйственного мыла происходит реакция омыления: в большом котле смешивают масло и гидроксид натрия; затем смесь в течение десяти дней варят при температуре около 121°C. Продукт, который получается на этом этапе, называют клеевым мылом. Затем смесь обрабатывают раствором хлорида натрия, в результате чего в ней не остается следов гидроксида натрия. Получившееся вещество должно постоять в течение двух дней, после чего его обрабатывают чистой водой. И, пока смесь еще горячая (50-70°C), переливают ее в большие формы, в которых она в течение двух дней застывает. После этого мыло можно резать на куски и отправлять на продажу. Весь цикл производства мыла занимает от 14 дней до месяца. Так как сегодня хозяйственное мыло часто делают из клеевого мыла, длительность процесса значительно сократилась. Для пролонгирования лечебного эффекта добавляли сахар. Последним компонентом нами был выбран экстракт алоэ. Примечательно это растение потому, что алоэ может существовать в условиях, когда другие растения вянут и умирают. Это позволило Алоэ пережить суровые изменения в климате нашей планеты и дожить до наших времён. В экстремальных ситуациях это растение закрывает поры кожи, удерживая влагу внутри листа. В листьях алоэ создаётся довольно большой запас влаги, что тоже имеет полезное свойство для новой разработанной нами мази.

Выводы: Нами был проведён фитохимический анализ вышеперечисленных лекарственных средств. В настоящее время, ведется работа по стандартизации готовой лекарственной формы, продумана внешняя упаковка. По фармакологическому действию разработанный нами медицинский продукт оказывает: противогнойное, ранозаживляющее, болеутоляющее антибактериальное действие. Проведенные предварительные анализы микробиологической чистоты свидетельствуют о том, что препарат обладает также бактериостатическим действием. При проведении патентного поиска, результаты анализа показали отсутствие аналогичного состава. Компонентный состав данной мягкой лекарственной формы впервые разработан нами в Казахстане.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия. - М.: Медицина, 2014. - 652 с.
- 2 Махатов Б.К. Фармакогнозия. - Шымкент: 2011. - 492 с.
- 3 Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии (под ред. И.А.Самылиной и А.А.Сорокиной). - М.: «МИА», 2010. - 672 с.
- 4 Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии. Анализ фасованной продукции (под ред. И.А.Самылиной). - М.: «МИА», 2010. - 286 с.
- 5 Самылина И.А., Сорокина А.А. Атлас лекарственных растений и сырья. - М.: «Авторская академия», 2013. - 218 с.
- 6 Практикум по фармакогнозии (под редакцией В.Н.Ковалева). - Харьков: 2010. - 512 с.
- 7 А.А.Сорокина, И.А.Самылина Фармакогнозия. Понятия и термины. - М.: «МИА», 2010. - 84 с.
- 8 Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.1. - Алматы: Жибек жолы, 2008. - 592 с.
- 9 Государственная фармакопея СССР, X издание. - М.: «Медицина», 1968. - 197 с.
- 10 Государственная фармакопея СССР, XI издание. - М.: «Медицина», 1987. - Вып. 1, 2. - 249 с.
- 11 Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г. Список лекарственных растений Казахстана. - Алматы: 2012. - 139 с.
- 12 Машковский М.Д. Лекарственные средства. - 15-е изд., перераб., испр. и доп. - М.: РИА "Новая волна": Издатель Умеренков, 2013. - 1206 с.: ил.
- 13 Практикум по фармакогнозии: Учеб. пособие для студ. Вузов / В.Н. Ковалев, Н.В. Попова, В.С. Кисличенко и др.: Под общ. ред. В.Н. Ковалева. - Харьков: Изд-во НФаУ: Золотые страницы: МТК - книга, 2004. - 512 с.: 615 ил.: 24 с. Вкл7
- 14 Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. - СПб.: СпецЛит, 2014. - 844 с.
- 15 Памятка сборщику лекарственных растений. - Алматы: 2002. - 50 с.

Г.М. САЯКОВА, Н. ПАРХАТКЫЗЫ, Г.Т. ЖУМАШОВА

*С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университет
«Фармацевт-фармакогност» модулі*

**ОТАНДЫҚ ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫ ЖЕУГЕ ЖАРАМДЫ ҮШҚАТЫ НЕГІЗІНДЕГІ ЖАҢА ЖҰМСАҚ
ДӘРЛІК ҚАЛЫП «СТОП - ГНОЙ» ӨНДІРІЛУІ**

Түйін: Соңғы кезде хирургия саласында іріңді емдеумен байланысты көптеген аурулар кездесуде. «Фармацевт-фармакогност» модулінде отандық өсімдік шикізаты жеуге жарамды үшқатының «Бахчисарайский великан», «Илийская» және «Алтайская» түрлерінің негізіндегі «Стоп-гной» атауымен жаңа жұмсақ дәрілік қалып алынды. Жаңа жұмсақ дәрілік қалып іріңге қарсы қасиетке ие.

Түйінді сөздер: жұмсақ дәрілік пішін, жеуге жарамды үшқаты экстрактысы, прополис, алоэ, іріңге қарсы, қабынуға қарсы әсер етуші.

G.M. SAYAKOVA, N. PARHATKYZY, G.T. ZHUMASHOVA

Kazakh National Medical University S.D Asfendiyarov, module " Pharmacist - pharmacognosists "

DEVELOPMENT OF A NEW OINTMENT "STOP - PUS " BASED ON DOMESTIC RL - EDIBLE HONEYSUCKLE

Resume: Recently there has been a large number of diseases, especially in surgery, associated with the treatment of pus. The module "Pharmacist-pharmacognosists" developed a new soft medicinal forms - ointment, called "Stop the pus" based on domestic medicinal plants - honeysuckle edible varieties "Bakhchisarai giant", "Ili" and "Altai". Ointment has anti-inflammatory and protivognoynym action. The effectiveness of the ointment tested on patients.

Keywords: soft dosage form dense edible honeysuckle extract, propolis, tar, aloe, protivognoynoe action, anti-inflammatory effect.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИОКАРДИАЛЬНЫХ ЦИТОПРОТЕКТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ

А. КАИРБЕКОВ, Н.Б. БАЙЖИГИТОВА, Г.С. БОРАНБАЕВА,
М.И. ОРДАХАНОВА, Б.Х. КИЕКОВА, Б.А. ЕРАЛИЕВА,
А. КАЗБЕКОВА

Казахский Национальный Медицинский Университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии

УДК 616.12-005.4-08

Приведен анализ применения Кардионата у пожилых больных с ишемической болезнью сердца на примере 20 больных в сравнении с контрольной группой (20 больных) получавшей стандартные лечения. Отмечался положительный клинический эффект в основной группе с уменьшением клинических проявлений ИБС по сравнению с больными, получавших стандартную терапию без включения Кардионата.

Ключевые слова: ИБС, пожилые больные, качества жизни, гемодинамика.

Несмотря на значительный прогресс в области кардиологии, ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает первое место среди всех причин смерти в нашей стране. У половины больных ИБС заболевание проявляется в форме стабильной стенокардии. Поиск новых эффективных методов лечения больных ИБС представляется актуальным. (1)

Впервые было показано, что больные ИБС, получающие максимальную профилактическую терапию, включающую статины (74%), и АПФ (90%), антиагреганты (94%) и бета-блокаторы (87%), но имеющие ЧСС ≤ 70 уд/мин имеют более высокий риск развития смерти от сердечно-сосудистых причин на 34% ($p=0,0041$), госпитализаций в связи с сердечной недостаточностью на 53% ($p=0,0001$), госпитализаций с ИМ на 46% ($p=0,0066$), и потребности в коронарной реваскуляризации на 38% ($p=0,037$) по сравнению с больными с ЧСС меньше 70 уд/мин. При увеличении ЧСС на каждые 5 уд/мин. повышался риск смерти от сердечно-сосудистых причин на 8% ($p=0,0005$), госпитализаций с сердечной недостаточностью на 16% ($p=0,0001$), госпитализаций с ИМ на 7% ($p=0,052$) и коронарных реваскуляризации на 8% ($p=0,034$). (2,3).

Проблема повышения эффективности лечения ИБС является одной из центральных в современной кардиологии и имеет большое медико-социальное значение.

Несмотря на успехи, достигнутые в лечении ИБС, крупные исследования не смогли продемонстрировать улучшение прогноза при этом заболевании в популяции в целом.

Рост числа больных ИБС диктует необходимость поиска новых лекарственных препаратов, не влияющих на доставку кислорода к миокарду, и не обладающих отрицательным хронотропным и инотропным эффектом. Одним из наиболее перспективных направлений в этой области является применение препаратов, непосредственно влияющих на метаболизм ишемизированного миокарда, поскольку в основе его повреждения всегда лежат метаболические нарушения. (4)

К таким препаратам можно отнести миокардиальные цитопротекторы позволяющие оптимизировать метаболизм миокарда, переключая его с использования жирных кислот на утилизацию глюкозы. (5).

Поиск препаратов тормозящих окисление жирных кислот, привел к появлению и внедрению в клиническую практику таких препаратов, как триметазин, милдронат и кардионат.

Цель исследования - оценка эффективности Кардионата в комплексном лечении ишемической болезни сердца у пожилых больных.

Материал и методы.

В исследование было включено 40 больных мужского пола в возрасте от 66 до 79 лет с клиническими признаками ИБС, стенокардией напряженной, ФКЗ.

Пациенты были разделены на 2 группы. Больным 1 основной группы (n=20) в комплексное лечение включали Кардионат в дозе 250 мг в сутки в течение 12 недель. Больные группы контроля - 2-я группа (20 чел) получали только базисную терапию. Обе группы были сопоставимы по возрасту, полу, тяжести заболевания и применяемым дозам стандартной терапии. От всех пациентов было получено информационное согласие на участие в исследовании, включая проведение биохимических анализов крови.

При клиническом обследовании больных выясняли общие и типичные для ИБС жалобы, анамнез заболевания, наличие наследственной отягощенности, факторы риска, сопутствующую патологию. Из исследования исключались пациенты с сопутствующей патологией эндокринной, бронхо-легочной, кровотокарной системы.

До начала и после окончания 12 недельного исследования у всех пациентов была проведена оценка качества жизни (КЖ) с использованием «Миннесотского опросника качества жизни у пожилых больных».

Эффективность проводимой терапии оценивалось по динамике клинических симптомов проявление одышки, отеков в конечностях, и количество ангиозных приступов (все больные заполняли аналоговую шкалу одышки и боли при кашле(ВАШ)) уменьшение слабости, измерение суточного диуреза, а также по динамике объективных данных: основных показателей гемодинамики (пульса, частоты сердечных сокращений, артериального давления), ЭКГ, ЭХО кардиографии (оценивали размеры сердца, функцию выброса ФВ%, ударный объем (УО), минутный объем (МО л/мин), сердечный индекс (СИ), сердечный выброс (СВ), фракцию выброса (ФВ)).

Статическая обработка результатов исследования проводилась методами параметрической и не параметрической статистики.

Использовались стандартные методы описательной статистики (вычисление средних, стандартных отклонений, стандартных ошибок ранговых статистик и т.д., а также известные критерии значимости t-критерий Стьюдента и т.д.).

Результаты исследования и их обсуждение.

На фоне проводимой терапии положительную клиническую динамику наблюдали в обеих группах. У больных первой группы применение кардионата приводило к значительному уменьшению клинических проявлений ИБС (выраженность одышки, периферические отеки, боли в области сердца), существенную снижению систолического и диастолического АД у больных с сопутствующий АГ.

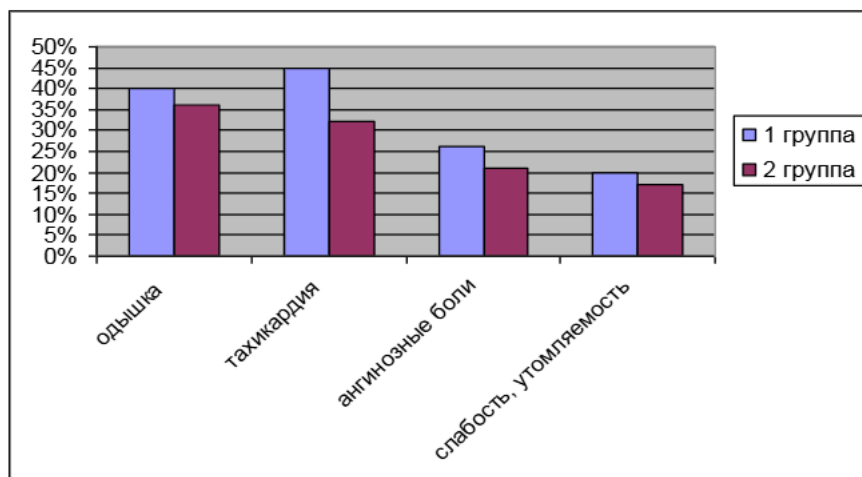


Рисунок 1 - Основные клинические симптомы у больных ИБС

Лечение препаратом «Кардионат» отмечалась субъективное улучшения состояния больных: уменьшились головные боли, головокружения, прошли кардиалгии, дискомфортные состояния, нормализовалась АД. В результате проведенного нами исследования было выявлено, что через месяц от начала лечения препаратом «Кардионат» наблюдалось снижение САД с $185,5 \pm 1,5$ мм.рт.ст. до $159,8 \pm 1,3$; ДАД с $111,2 \pm 1,2$ до $98,5 \pm 1,4$ мм.рт.ст.; через 2 месяца САД до $147,1 \pm 1,5$ мм.рт.ст. и ДАД до $91,4 \pm 1,2$ мм.рт.ст.; тогда через 3 месяца САД снизилось до $132,4 \pm 1,5$ мм.рт.ст. и ДАД до $88,5 \pm 1,3$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$), так применения в дозе 5 мг в сутки приводит к достижению целевого уровня артериального давления у больных пожилого возраста. Наблюдалась положительное динамика показателей ЭКГ в обеих группах. Надо отметить, что более выраженные

положительные изменения показателей ЭКГ были обнаружены у больных, получивших кардионат. При проведении контрольных исследований через 2 месяца наблюдалась нормализация синусового ритма в 1 группе у 78% больных, во 2 группе - 57%, желудочковая экстрасистолия в 1 группе 15% случаев, во второй 8%, нормализация зубца Т выявлены у 53% больных в 1 группе, тогда в 2 группе 31% больных.

Эхокардиографические показатели: масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) и индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) у пожилых больных ИБС на фоне лечения

«Кардионат» представлена на рисунке 2.

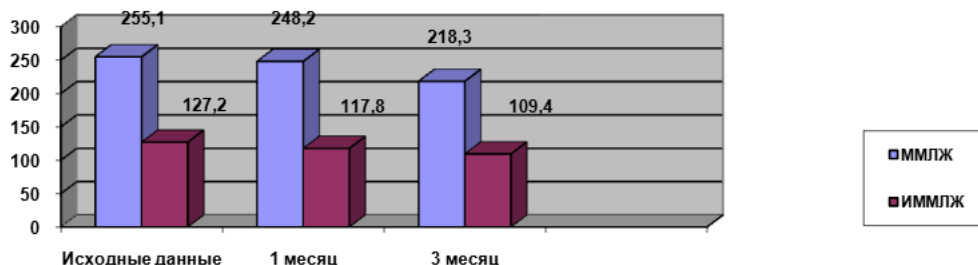


Рисунок 2 - Показатели ММЛЖ и ИММЛЖ у пожилых больных ИБС при лечении кардионатом

На рисунке 2 представлены изменения ММЛЖ и ИММЛЖ у пожилых больных ИБС на фоне приема кардионата. Через 1 месяц лечения кардионатом нами выявлена тенденции к снижению ИММЛЖ (с $127,2 \pm 5,2$ до $117,8 \pm 5,1$ г/м²), через 3 месяца достоверное снижение ММЛЖ (с $255,1 \pm 9,1$ до $218,3 \pm 8,8$ г/м²) и ИММЛЖ (с $127,2 \pm 6,1$ до $109,4 \pm 5,2$ г/м²).

По результатам исследования при терапии «Кардионат» через 3 месяца выявлено достоверное снижение толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП) и толщины задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) в систолу (с $1,84 \pm 0,1$ до $1,41 \pm 0,1$ и с $1,91 \pm 0,2$ до $1,4 \pm 0,1$ соответственно, $p < 0,05$).

Отсутствие влияния препарата Кардионата в нашей работе на уровень глюкозы в крови, общего холестерина позволяет отнести его к метаболической нейтральному препарату, что дает возможность назначать этот препарат больным ИБС с сопутствующими АГ, сахарным диабетом, не тяжелыми поражениями печени и почек.

Положительные изменения в физическом статусе и кардиогемодинамике пациентов позитивно отразились на

показателях качества жизни (КЖ). Сравнительная оценка показателей КЖ в двух группах свидетельствует о благоприятном влиянии добавления Кардионата к стандартной терапии у больных ИБС. Согласно Миннесотскому опроснику КЖ больных с ИБС, в основной группе отмечается более выраженное улучшение КЖ-на 7,1%, а в контрольной группе -1,5%.

Серьезных побочных эффектов у пожилых больных, получивших терапию «Кардионат», не зарегистрировано. Хорошая переносимость, удобный режим назначения - все это определяет хорошую приверженность больных к лечению препаратом «Кардионат».

Выводы:

1. У больных ИБС на фоне терапии кардионатом в дозе 250 мг/сут. отмечался положительный клинический эффект, что проявилось значительным уменьшением клинических проявлений ИБС по сравнению с больными, получавших стандартную терапию без включения кардионата.

2. Лечение кардионатом способствовало улучшению внутрисердечной гемодинамики (ФВ левого желудочка достоверно увеличивалось через 8 недель терапии).

3. В основном все больные хорошо переносили терапию кардионатом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 World Health Organization. The World Health Report 2007. Reducing risk, promoting healthy life. www.who.int
- 2 Thadani U. Current medical management of chronic stable angina. J Cardiovasc Pharmacol Therapeut. – 2008. - 9(Suppl. 1). – P. 11-29.
- 3 Gibbon RJ, Abrams J, Catterjee, et al. ACC/AHA 2012 guideline update for the management of patients with chronic stable angina – Summary article: A report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Chronic Stable Angina). – Circulation: 2003. – 107. – P. 49-158.
- 4 Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. Принципы рационального лечения сердечной недостаточности. - М.: Медико Медика, 2010. – 266 с.
- 5 Карпов Р.С. Клиническая эффективность и безопасность милдроната при лечении ХСН у больных ИБС // Кардиология. – 2010. - №6. – С. 69-74.

**А. КАИРБЕКОВ, Н.Б. БАЙЖИГИТОВА, Г.С. БОРАНБАЕВА, М.И. ОРДАХАНОВА, Б.Х. КИЕКОВА,
Б.А. ЕРАЛИЕВА, А. КАЗБЕКОВА**

*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ,
Клиникалық фармакология және фармакотерапия кафедрасы*

**ЖҮРЕК ИШЕМИЯСЫ БАР ҚАРТ НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДЕГІ МИОКАРДИАЛДЫ
ЦИТОПРОТЕКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ**

Түйін: Жиырма жүрек ишемия ауруы (ЖИА) бар қарт адамдардағы Кардионат препаратының қолданылуы стандартты ем алған бақылау тобымен (20 науқас) салыстырмалы тексерілді.

Негізгі топта оң клиникалық эффектінің байқалуы, ЖИА-ның клиникасы төмендеуі. Кардионат қоспаған стандартты терапия қабылдаған науқастармен салыстырғанда өте жоғары болды.

Түйінді сөздер: ЖИА, қарт адамдар, гемодинамика, өмір сүру сапасы.

A.K. KAIRBEKOV, N.B. BAIJIGITOVA, G.S. BORANBAEVA, M.I. ORDAHANOVA, B.H. KIEKOVA, B.A. ERALIEVA, A. KAZBEKOVA
Kazakh National Medical University n.a. S.D.Asfendiyarov,

Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy

EFFICIENCY OF MYOCARDIAL CITOPROTECTION IN TREATMENT OF ISCHEMIC HEART DISEASE FOR ELDERLY PATIENTS

Resume: An analysis over of application of Cardionat is brought for elderly patients with ischemic heart trouble on an example 20 patients by comparison to a control group (20 patients) getting standard treatments.

The authors showed a positive clinical effect in the group of patients with HID with improvment compared to a control group that were treated with Cardionat.

Keywords: HID, elderly patients, qualities of life, hemodynamics.

**СУППОЗИТОРИЛЕРДІҢ
ҚҰРАМЫ МЕН
ТЕХНОЛОГИЯСЫН НЕГІЗДЕУ**

**Ш. НӨКЕРБЕК, З.Б. САКИПОВА, Б.А. ДОСЖАНОВА,
М. ҚЫЗАЙБЕК**

*С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина
университеті; ҚХР,ШҰАР, Қазақ дәстүрлі медицинасын
зеріттеу институты*

УДК 615.322:615.454.2:615.012/.014

Бұл ғылыми мақалада Artemisia rupestris өсімдігінің экстракты негізінде, вагинальды суппозиторийдің тиімді құрамы мен оңтайлы технологиясын әдебиеттерге шолу, физика-химиялық, технологиялық және микробиологиялық қасиеттеріне зеріттеулер жүргізу арқылы жасау нәтижелері көрсетілген.

Түйінді сөздер: Artemisia rupestris L., вагинальды суппозиторий, оңтайлы құрам және технология.

Кіріспе:

Artemisia rupestris L. Күрделі гүлдер тұқымдасы, жусан туысына жататын көп жылдық шөп тектес өсімдік. Ол Қазақстанның Бcіл, Ертіс, Семей, Көкшетау аймақтарында, Қарқаралы, Зайсан, Алтай, Тарбағатай, Алатау, Батыс Тянь-Шань өңірлерінде өседі [1]. Қазақ халық емшілігінде аталмыш дәрілік өсімдікті асқазан-ішек жолдарының ауруларына, бауыр ауруына, қатерлі ісікке, түрлі тері және шырышті қабаттың ауруларына, таралғыш тұмауға, улы жәндіктер шаққанда қолданған [2,3,4]. Дәстүрлі Қытай медицинасында *Artemisia rupestris* өсімдігін бактерияға, вирусқа, саңырауқұлаққа, қабынуға қарсы қолданған [5,6]. Қытай елінде соңғы кездері зерттеушілер тарапынан аталмыш өсімдікке деген қызығушылық артып, жаппай зерттеле бастады. Соның нәтижесінде құрамында *Artemisia rupestris* бар дәрілік қалыптар фармацевтика нарығына еніп, заманауи медицинада да қолданыс тауып келеді. Ал Қазақстанда бұл өсімдік негізінен зерттелмеген, сондықтан *Artemisia rupestris* өсімдігін терең зерттеп, еліміздің фармацевтика нарығына енгізетін болсақ фармацевтика саласындағы бірқатар мәселерді шешуге септігін тигізер еді.

Біз ең алдымен бұл өсімдікке фармакогнозиялық талдаулар жасап, макро-микроскопиялық зерттеулер жүргіздік. Содан кейін әртүрлі әдіспен экстракт алып, бұл экстракттардың микробқа және саңырауқұлаққа қарсы әсерін зерттегенімізде экстрагент ретінде дистилденген суды пайдаланып сабағынан алынған құрғақ экстрактының *Candida albicans* саңырауқұлағына өте жақсы әсер ететіндігін байқадық. Сондықтан аталмыш экстрактты стандарттап, оның негізінде вагинальды кандидоз ауруына қарсы вагинальды суппозиторийлер жасадық. Бұл мақалада аталған суппозиторийлердің тиімді құрамы мен оңтайлы технологиясын негіздеу жолдары баяндалады.

Вульвовагинальды кандидоз – бұл ашытқы тәрізді *Candida* тұқымдасының саңырауқұлақтары, әсіресе *Candida albicans* келтіріп шығаратын сырытқы жыныс мүшелерінің және қынаптың инфекциялық ауруы. 75% жуық әйел адамдар кем дегенде бір рет вульвовагинальды кандидозбен ауырады. Ол әйелдердің 40%-50% бұл ауру қайталаанады. Кезкелген синтетикалық дәрілік заттың тәбиғи құрамды өз аналогына қарағанда ағзаға жанама әсері анағұрлым көп болатындығы белгілі. Сондықтан бұл ауруды емдеуде дәрілік өсімдік шикізаттарын қолдану аурудан сауығудың ең қауіпсіз әрі оңтайлы жолы болып табылады. Әйелдерге жағымсыз жүйелік әсердің қауіпін төмендету үшін дәрілік заттарды қолданудың ең қауіпсіз жолы вагинальды суппозиторийлерді қолдану болып табылады. Көптеген дәрігерлер интروагинальды жолмен енгізілетін дәрілік заттардың келесідей артықшылықтарын сипаттайды: жергілікті қабыну орталықтарына дәрілік заттардың жылдам сіңуі (суппозиторийлер әсер ету жылдамдығы жөнінен инъекциялық дәрілермен сәйкес келеді. Ол инъекциялық дәрілік заттарға қарағанда тері жабынын

жарақаттамайды), әсерінің ұзақ сақталуы, зиянды әсерінің төмендеуі, бірнеше дәрілік заттарды қатар қолдануға болатындығы, және т.б. [7].

Суппозиторийлердің негізін талдау бойынша әдебиеттерге тереңінен шолу жасадық. Соның нәтижесінде, вагинальды суппозиторийлерде кеңінен қолданылатын глицерин-желатинді негізді таңдадық. Бұл әдіспен жасалған суппозиторийлердің басқалардан артықшылығы дәрілік зат суппозиторийлерден біртіндеп, біркелкі босап шығатындықтан жергілікті әсері ұзаққа созылады.

Зеріттеу нысандары мен әдістері:

Artemisia rupestris келу қайнары: Шығыс Қазақстан облысы Алтай таулы аймағынан жиналған. Ғылыми мақалада әдебиеттерге шолу, физика-химиялық, технологиялық және микробиологиялық әдістер қолданылды. Суппозиторийлердің оңтайлы технологиясын құрастыруда, глицерин-желатинді суппозиторийлер алуда кеңінен қолданылатын Starky әдісін қолдандық.

Әдістеме: 25.0г консервантты суды таза стаканға құйып, оған алдын-ала өлшенген 12.5г желатин біртіндеп қосамыз және айнек таяқшамен араластырсон соң 15 минутқа қалдырамыз (Желатин суды толық сіміруі үшін). 62.5г глицеринді жаңағы дайындалған массаға біртіндеп құйып, су моншасында жәйлап қыздырамыз (қыздыру барысында құрамындағы су белгілі мөлшерде буланады, қолданған стакандарымыздың салмағын ең басында өлшеп алу арқылы буланған су мөлшерін есептеп, толықтырып отырамыз), гомогендейміз. Қую әдісі арқылы алынған массаны металдан жасалған екі ұяшықтары бір-бірімен тығыз байланысқан қалып түзушіге құямыз. Алдымен құймаз бұрын массамыз қалыпқа жабысып қалмас үшін және дайын өнімді алу кезінде бұзылулары, үгітілулері болмас үшін қалыпты вазелин майымен жұқа қабат түзе отырып сүртеміз. Металл қалыпқа құйылған суппозиторийлерді тоңазытқышқа салып, суппозиторийлер қатқан соң шығарып аламыз және металл қалыпты жәйлап ашып Х дана дайын суппозиторийлерді шығарып аламыз. Алынған суппозиторийлерді таза стаканға салып, су моншасында ерітеміз. *Artemisia rupestris* өсімдігінің сабағынан алынған құрғақ экстрактыны арнаулы ұнтақтау құрылғысында ұнтақтаймыз, ұнтақталған экстрактыдан 0,015Хг өлшеп алып жаңағы еріген негізге енгіземіз, гомогендейміз. Жоғарыдағы әдіс бойынша қалыпқа құямыз. Суппозиторийлерді қораптарға салу арнайы автоматтандырылған құрылғылардың көмегімен жүзеге асады. Бұл кезде қораптағы суппозиторийлердің саны, таңбалау, мөрдің дұрыс қойылуы (серия нөмері, сақталу мерзімі және т.б.) тексеріледі. Қораптарды жәшіктерге орамдау өнімді орамдауға арналған үстелде орындалады. Бұл сатыда жәшіктегі қораптардың саны, жазудың дұрыстығы бақыланады. Соңында алынған дайын өнім толық бақылаудан өтеді.

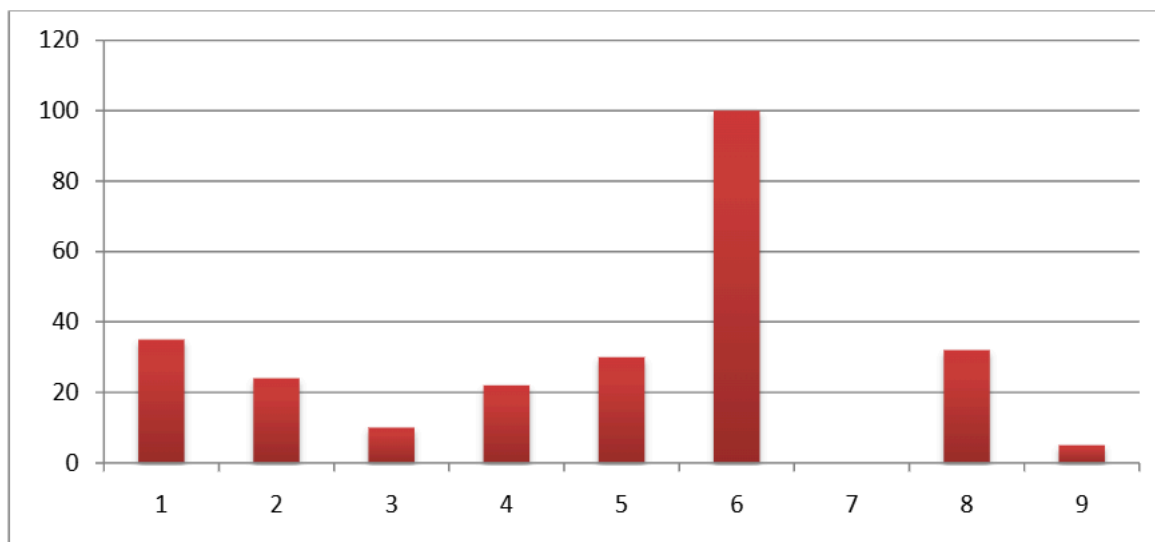
Нәтижелер және оны талқылау:

Artemisia rupestris өсімдігінің экстракты негізінде жасалатын вагинальды суппозиторилердің тиімді құрамын, яғни, әсер етуші заттың тиімді дозасын анықтау үшін бес

түрлі үлгі таңдап алып, алынған үлгілерге микробиологиялық зерттеулер жүргіздік.

Кесте 1 – таңдалған үлгілер:

Құрамындағы заттардың атауы	Үлгі				
	I	II	III	IV	V
Artemisia rupestris өсімдігінің экстракты	0,1%	0,3%	0,5%	0,7%	1%
Желатин	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
Глицерин	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%
Консервантты су (тазартылған су-99.9%, метилпарабен-0.067%, пропилапарабен-0.033%)	24,9%	24,7%	24,5%	24,3%	24%
Бір суппозиторилердің орташа салмағы	3г (100%)	3г (100%)	3г (100%)	3г (100%)	3г (100%)



Сурет 1 – вагинальды суппозиторилер үлгілерінің микробиологиялық зерттеу нәтижелері

- 1- 0.1% суппозиторилер
- 2- 0.3%суппозиторилер
- 3- 0.5%суппозиторилер
- 4- 0.7%суппозиторилер
- 5- 1.0%суппозиторилер
- 6- Оң салыстру үлгісі

- 7- Бос үлгі
- 8- Негіз
- 9- Кері салыстру үлгісі l-5-flucytosine

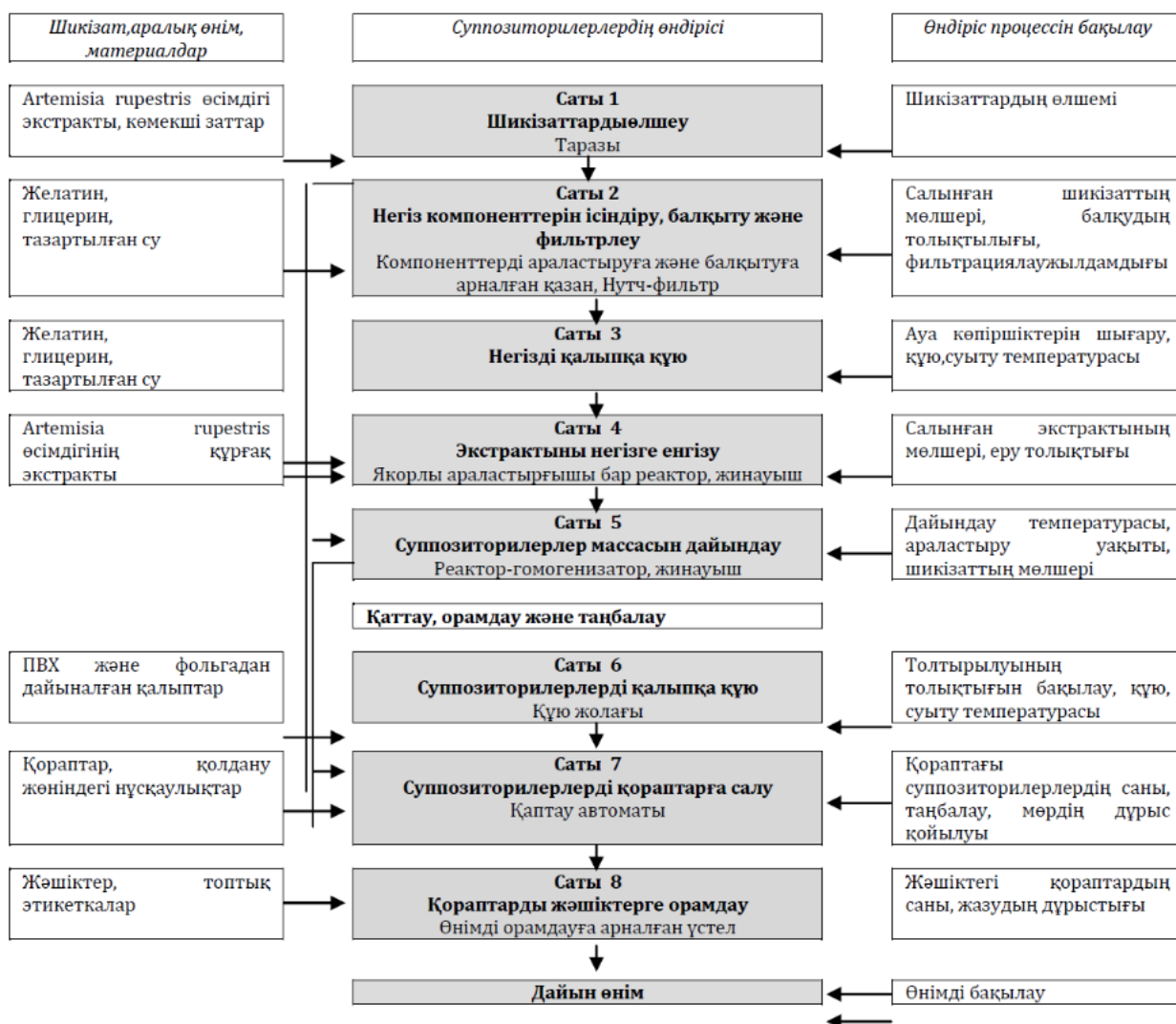
Микробиологиялық зерттеу нәтижесі бойынша №3 үлгі, яғни, құрамында 0.5% экстракт бар суппозиторилердің Candida albicans саңырауқұлағына өте жақсы әсер ететіндігі белгілі болды. Мұнда, №1, №2 үлгілердің әсерінің төмен болуы құрамындағы экстракт концентрациясының жетіспеуі себебінен. Ал, №4 және №5 үлгінің әсерінің төмендігінің себебі: экстракт сумен алынғандықтан

құрамындағы қант мөлшері жоғары болады. Суппозиторилердегі экстракт мөлшері артқан сайын қант құрамы көбейіп ол керісінше Candida albicans саңырауқұлағына қолайлы орта қалыптастырады. Зерттеу нәтижелері негізінде біз 3-ші үлгі бойынша жасалған суппозиторилерге таңдау жасадық.

Кесте 2 - №3 үлгі вагинальды суппозиторилердің физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін зерттеу нәтижелері

Вагинальды суппозиторилердің Сапа параметрлері	Суппозиторилермассасы, г	Массабіркелкілігі	Толық деформациялану уақыты, мин	Балқу температурасы, °С
Сапа көрсеткіші	3,0	3±5%	7,5	35,7

Вагинальды суппозиторилердің физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін зерттеу нәтижелері ҚР МФ талаптарына сай келеді.



Сурет 2 – суппозиторилер алудың технологиялық блок-схемасы

Қортынды: Artemisia rupestris өсімдігінің экстракты суппозиторилердің тиімді құрамы мен оңтайлы технологиясы жасалды.

ӘДБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Флора Қазақстана. - 1966. - Т. 9. - 98 б.
- 2 Батай Зейнеқабұлұлы, Синь Цзян дәрі шөптері // ШҰАР ғылым-техника, денсаулық сақтау баспасы. - 2006. - Б. 173-174.
- 3 Уаң Рын, Қазақ дәрігерлік шежіресі // ШҰАР ғылым-техника баспасы. - 2008. - 1-бөлім. - Б. 26-27.
- 4 De-quan Yu. Recent results on structural chemistry of new natural products from Chinese herbal medicine. // Pure and Appl. Chem. - 1998. - Vol. 70. - No. 2. - P. 431-434.
- 5 De QY. Recent results on structural chemistry of new natural products from Chinese herbal medicine. // Pure and Appl. - 1998. - №70. - P. 431-434.
- 6 Wei X, Aibai S, Li ZJ. Study on the anti-inflammatory effect of the extract of Artemisia rupestris L. // Lishizhen medicine and material medica research. - 2008. - №19. - P. 2836- 2838.

Ш. НӨКЕРБЕК, З.Б. САКИПОВА, Б.А. ДОСЖАНОВА, М. ҚЫЗАЙБЕК
Казахский национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова
Традиционный казахский медицинский институт, Синьцзян, Китай.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ СУППОЗИТОРИЕВ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА ИЗ ARTEMISIA RUPESTRIS L

Резюме: В научной статье проведен обзор литературы и представлены результаты исследования физико-химических, технологических, микробиологических свойств для выбора оптимального состава и технологии вагинальных суппозиториях на основе экстракта из Artemisia rupestris L.

Ключевые слова: Artemisia rupestris L., вагинальные суппозитории, оптимальной состав и технологии

SH. NOKERBEK, Z.B. SAKIPOVA, B.A. DOSZHANOVA, M. KIZAIBEK
Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov
Traditional Kazakh Medicine Research Institute, Xinjiang, China

PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT FOR COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF SUPPOSITORIES ON THE BASIS OF AN EXTRACT FROM ARTEMISIA RUPESTRIS L

Resume: The scientific article presents a review of literature and the results of the study of physical-chemical, technological, microbiological properties for selecting the optimal composition and technology of vaginal suppositories based on an extract from Artemisia rupestris L.

Keywords: Artemisia rupestris L., vaginal suppository, optimal composition and technology

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВИДА
 УПАКОВКИ НА КАЧЕСТВО
 СУБСТАНЦИИ АЛЬТАБОР
 ПРИ ХРАНЕНИИ**

Т.В. КРУТСКИХ¹, А.С. ШАЛАМАЙ², У.М. ДАТХАЕВ³
¹*Национальный фармацевтический университет,*
г. Харьков, Украина,
²*ПАО НПЦ «Борщаговский ХФЗ», Киев, Украина,*
³*Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.*
Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

УДК 615.014.8:615.014.4:615.322

В статье представлены результаты изучения влияния вида упаковки на качество субстанции Альтабор при хранении. Определены оптимальные упаковочные материалы и срок хранения лекарственного средства.

Ключевые слова: альтабор, срок хранения, условия хранения, стабильность

Основная цель изучения стабильности - получение информации об изменениях качества лекарственных средств с течением времени в зависимости от влияния факторов окружающей среды (температуры, влажности, света) [1]. Для регистрации новых лекарственных субстанций и препаратов должны быть проведены, как минимум, долгосрочные и ускоренные испытания.

Ускоренные испытания стабильности используют в процессе разработки новых лекарственных средств с целью ускорения сравнительного изучения различных вариантов экспериментальных прописей, технологических приемов, упаковочно-укупорочной системы [2]. Ускоренные испытания проводят при более высокой, не менее чем на 15°C, по сравнению с долгосрочными испытаниями

температуре и при влажности более высокой по сравнению с ожидаемыми условиями хранения. Ускоренные испытания проводят при температуре $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ и влажности $(75 \pm 5) \%$ на протяжении 6 месяцев. Методы ускоренного хранения (ускоренного старения) позволяют за 15-115 дней установить сроки хранения, которые, как правило, совпадают с результатами, полученными при хранении лекарственных препаратов при комнатной температуре в течение 3-5 лет. Исследования ведут в климатических шкафах или комнатах, которые имеют устройства, позволяющие автоматически регулировать заданные условия хранения: температуру, влажность, свет. Оценку стабильности осуществляют, исследуя физические и химические изменения веществ [3]. Таким образом, методы ускоренного старения основаны на изучении кинетики реакций разложения лекарственных веществ. Используя факторы, ускоряющие химические реакции (температуру, свет, влагу, pH среды, кислород), можно в течение короткого промежутка времени количественно установить те изменения, которые происходят с лекарственными средствами при длительном хранении. Из перечисленных факторов чаще всего используют температуру. На основе полученных результатов устанавливают оптимальные параметры хранения ЛС: температурный режим, влажность, освещенность, pH среды, характер упаковки и т.д. Цель исследования стабильности препаратов методами ускоренного хранения может быть различной. Если исследуется лекарственное вещество (субстанция), то устанавливают влияние температуры, света и других факторов на процесс разложения (скорость химических реакций). Для лекарственных форм также устанавливают влияние вспомогательных веществ, стабилизаторов и других компонентов на стабильность. Следует учесть, что возможности ускоренных испытаний термолabileльных веществ и некоторых лекарственных форм (эмульсии, мази) весьма ограничены. Для них основным методом изучения стабильности являются долгосрочные испытания. Вместе с тем положительные результаты ускоренных испытаний дают возможность сделать заключение о том, что эти препараты проявят устойчивость при краткосрочных отклонениях условий хранения от нормальных.

Если при проведении ускоренных испытаний обнаруживаются значительные изменения, то проводят дополнительные испытания в промежуточных условиях, например, при температуре $30 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности $65 \pm 5\%$. Дополнительные испытания в промежуточных условиях проводят 12 месяцев. На регистрацию могут быть представлены результаты первых 6 месяцев испытаний, но с условием, что производитель будет их продолжать до получения данных в полном объеме.

Долгосрочные испытания (испытания в реальном времени). Результаты этих испытаний являются важнейшим основанием для установления и подтверждения оптимальных сроков годности лекарственных средств как при их регистрации, так и в пострегистрационный период. Они проводятся в условиях, максимально приближенных к предполагаемым условиям хранения препаратов в процессе реализации. Долгосрочные испытания проводят при температуре $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$ и влажности $(60 \pm 5) \%$ на протяжении 30 месяцев.

Изложенные положения относительно новых лекарственных веществ применимы и к воспроизведенным препаратам (дженерикам) [4]. Однако в зависимости от наличия и характера информации о стабильности субстанции, сложности готовых лекарственных средств объем необходимых испытаний для регистрации данных может быть сокращен.

Цель.

Целью наших исследований стало изучение влияния различных видов упаковки на качество субстанции Альтабор при хранении и определении оптимальных упаковочных материалов для препарата.

Материалы и методы.

Стабильность лекарственных средств во многом зависит от химического состава и свойств упаковочного материала. От момента получения до приема больным эти вещества находятся в контакте и, следовательно, могут вступать вразличного рода взаимодействия. При исследовании возможности использования того или иного упаковочного материала необходимо предварительное проведение физических, химических и биологических испытаний. Важное значение имеет не только стабильность упаковочного материала, но и его способность предохранить лекарственное вещество от воздействия температуры, света, влажности окружающей среды. Поэтому после изучения стабильности упаковочного материала исследуют стабильность образцов лекарственных средств, помещенных в ту же упаковку. Изучают также процессы, которые могут происходить с активными фармацевтическими ингредиентами под влиянием веществ, содержащихся в упаковочном материале. На основе этого устанавливают сроки годности препарата в соответствующей упаковке.

Упаковочным материалом для лекарственных средств обычно служат металлы, стекло, полимеры, резина, из которых изготавливают различного рода емкости или упаковки. С каждым годом расширяется использование полимеров в качестве упаковочного материала для лекарственных препаратов. Например, применяют такие полимеры, как полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид и др. Следует иметь в виду, что полимеры могут содержать в своем составе исходные и промежуточные продукты синтеза, катализаторы, вспомогательные вещества (стабилизаторы, наполнители, красители, пластификаторы и т.д.), а также продукты окислительной деструкции, образовавшиеся в процессе производства или хранения полимеров. Природа и качество полимеров влияют на стабильность препаратов.

Полимерные материалы, используемые для упаковки, должны быть непроницаемы для содержащихся во внешней среде кислорода, углекислого газа, паров воды, а также для микроорганизмов. Возможны явления адсорбции лекарственных веществ полимером. Может происходить процесс разрушения полимера под воздействием активного фармацевтического ингредиента. Это приводит не только к нарушению стабильности препарата и его инактивации, но и к образованию токсичных примесей.

Для хранения субстанций в фармацевтическом производстве чаще всего используют контейнеры для медицинских препаратов или двухслойные пакеты из светозащитной полиэтиленовой пленки, которые упаковываются термосвариванием. Это связано с хорошими потребительскими свойствами и возможностью качественной защиты лекарственных веществ от воздействия факторов окружающей среды. Для установления срока годности субстанции Альтабор мы также выбрали именно эти упаковочные материалы. Субстанцию Альтабор упаковывали по 5 кг и исследовали ее стабильность. Исследования проводили согласно требованиям Государственной Фармакопее Украины и Спецификации, которая разработана на препарат [5].

Результаты и обсуждение.

Результаты изучения стабильности субстанции Альтабор в условиях ускоренного и долговременного хранения приведены в таблицах 1 и 2.

На основании изучения стабильности субстанции как при ускоренном так и долговременном хранения было определено, что качество субстанции не изменяется и не зависит от вида упаковочных материалов. Только такой показатель как потеря в массе при высушивании несколько лучше в двухслойных пакетах из светозащитной пленки, чем в контейнерах. Это связано, видимо, с тем, что пакеты герметично запаиваются и препятствуют доступу воздуха.

Выводы.

В связи с тем, что субстанция Альтабор является сухим растительным экстрактом, для которого количество влаги является критическим показателем, мы в качестве

упаковочного материала выбрали двухслойные пакеты из светозащитной полиэтиленовой пленки, а срок годности

установили - в течение 2 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Настанова «Лікарські засоби. Випробовування стабільності» (Настанова 42-3.3:2004) – К.: МОРИОН, 2004. – 60 с.
- 2 Настанова «Лікарські засоби. Фармацевтична розробка» (42-3.1:2004) – К.: МОРИОН, 2004. – 15 с.
- 3 Берегових В.В. Нормирование фармацевтического производства / В.В. Берегових, А.В. Машковский. – М., 2001. – С. 527.
- 4 Фармацевтический сектор: основы современного законодательства в Европейском Союзе / Авторы-составители: Н.А. Ляпунов, В.А. Усенко, А.Л. Спасокукоцкий, Е.П. Безуглая / Научные консультанты: В.П. Георгиевский, В.Т. Варченко, В.Л. Багирова - К.: МОРИОН, 2002.
- 5 Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково – експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Х.: РІПЕГ, 2001. – 556 с.

Таблица 1 – Результаты изучения стабильности субстанции Альтабор в условиях ускоренного хранения

Наименование показателя по Спецификации	Норма Спецификации	Срок хранения, мес					
		Контейнер для медицинских препаратов			Двухслойные пакеты из светозащитной пленки		
		Закладка	3 мес	6 мес	Закладка	3 мес	6 мес
Внешний вид	Аморфный порошок коричневого цвета со слабым специфическим запахом						
Идентификация	А. При добавлении к испытуемому раствору раствора желатина образуется осадок светло-коричневого цвета В. При добавлении к испытуемому раствору раствора натрия нитрита в присутствии кислоты серной постепенно появляется красно-коричневое окрашивание, которое со временем переходит в синее						
Тяжелые металлы	Не более 0,01 %	< 0,01%	< 0,01%	< 0,01%	< 0,01%	< 0,01%	< 0,01%
Потеря в массе при высушивании	Не более 10,0%	8,31±0,20	8,53±0,15	8,76±0,20	6,60±0,10	6,65±0,15	6,70±0,10
Микробиологическая чистота	Общее число жизнеспособных аэробных микроорганизмов: не более 10 ³ бактерий и не более 10 ² грибов в грамме.	отв.	отв.	отв.	отв.	отв.	отв.
Количественное содержание суммы эллаготанинов	Не менее 45,0 %, в пересчете на таниновую кислоту и сухое вещество	58,48±0,22	58,39±0,30	58,42±0,21	58,77±0,21	58,80±0,20	58,83±0,21

Таблица 2 - Результаты изучения стабильности субстанции Альтабор в условиях долгосрочного хранения

Наименование показателя по Спецификации	Норма Спецификации	Срок хранения, мес									
		Контейнер для медицинских препаратов					Двухслойные пакеты из светозащитной пленки				
		6 мес	12 мес	18 мес	24 мес	30мес	6 мес	12 мес	18 мес	24 мес	30мес
Внешний вид	Аморфный порошок коричневого цвета со слабым специфическим запахом										
Идентификация	А. При добавлении к испытуемому раствору раствора желатина образуется осадок светло-коричневого цвета В. При добавлении к испытуемому раствору раствора натрия нитрита в присутствии кислоты серной постепенно появляется красно-коричневое окрашивание, которое со временем переходит в синее										
Тяжелые металлы	Не более 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %	< 0,01 %
Потеря в массе при высушивании	Не более 10,0%	8,38 ±0,20	8,40 ±0,15	8,45 ±0,15	8,52 ±0,20	8,60 ±0,15	6,68 ±0,20	6,70 ±0,20	6,71 ±0,15	6,72 ±0,20	6,73 ±0,15
Микробиологическая чистота	Общее число жизнеспособных аэробных микр-мов: не более 10 ³ бактерий и не более 10 ² грибов в грамме.	отв.	отв.	отв.	отв.	отв.	отв.	отв.	отв.	отв.	отв.
Количественное содержание суммы эллаготанинов	Не менее 45,0 %, в пересчете на таниновую кислоту и сухое вещество	59,00 ±0,15	59,02 ±0,20	59,15 ±0,15	58,98 ±0,20	58,83 ±0,15	59,86 ±0,15	59,71 ±0,20	59,80 ±0,15	59,80 ±0,20	59,74 ±0,15

T.V. Krutskikh¹, A.S. Shalamay², U.M. Datkhaev³

¹National University of Pharmacy, Kharkov, Ukraine

²JSC SIC "Borshchahivka CPP", Kyiv, Ukraine

³Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

STUDY OF THE INFLUENCE THE TYPE OF PACKAGING ON THE QUALITY OF SUBSTANCE ALTABOR DURING STORAGE

Resume: The article presents the results of studying the effect of type of packaging on the quality of substance altabor during storage. Determine the optimal packing materials, time and storage conditions of the drug.

Keywords: altabor, shelf life, storage conditions, stability.

УРОВЕНЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А.В. ЕФРЕМОВ, Р.Е. ТУЛЕУТАЕВА, И.Д. САФРОНОВ
 ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России
 (г. Новосибирск)

УДК 616.233-002: 577.118

Целью настоящего исследования явилось изучение содержания микроэлементов (Cu, Fe, Mn, Se, Zn) в крови при ХОБЛ на разных стадиях развития патологического процесса. Полученные результаты свидетельствуют, что у пациентов с ХОБЛ отмечается развитие микроэлементного дисбаланса: снижение содержания магния, селена и цинка в крови, повышение содержания железа и меди. Нарушения обмена микроэлементов были значительно более выраженными при конечных стадиях ХОБЛ. Установлено достоверное снижение уровня селена и цинка и повышение железа и меди у больных III-IV стадией ХОБЛ.

Ключевые слова: ХОБЛ, микроэлементы (Cu, Fe, Mn, Se, Zn), кровь.

Введение. В настоящее время известно, что в формировании отклонений ведущих функциональных систем организма при патологии особое место отводится микроэлементам [1, 2, 9].

В организме микроэлементы являются активным участником широкого спектра биохимических реакций, нарушение которых играет важную роль в патогенезе заболеваний. Однако, несмотря на серьезный прогресс в понимании этих процессов, вопрос участия микроэлементов в развитии и течение ХОБЛ остается до конца не решенным. Хотя, установлено, что даже небольшой дефицит цинка вызывает функциональные изменения Т- и В-клеток со снижением синтеза иммуноглобулинов, дисрегуляцией продукции цитокинов, хемотаксиса лимфоцитов, активности Zn-содержащих ферментов [3]. Снижение содержания Zn в активных центрах ферментов, в частности супероксиддисмутазы, приводит к нарушению внутриклеточного антиоксидантного потенциала. Это можно отнести и к уровню селена, снижение которого приводит к нарушению про- / антиоксидантного баланса и развитию окислительного стресса. В тоже время увеличение в биологической среде свободных ионов железа и меди способствует усилению активности реакций свободнорадикального окисления [6, 7].

Поэтому оценка состояния баланса микроэлементов является важным звеном патогенеза ХОБЛ, определяющим особенности ее течение.

Цель исследования.

Изучить содержание микроэлементов (Cu, Fe, Mn, Se, Zn) в крови у пациентов с ХОБЛ на разных стадиях развития патологического процесса.

Материал и методы исследования.

В соответствии с поставленной целью исследования было обследовано 217 пациентов с ХОБЛ, среди которых было 159

мужчин и 58 женщин в возрасте от 40 до 74 лет (56,7 ± 2,31 лет). Длительность ХОБЛ составляло от 3 до 32 лет. Наличие и степень тяжести ХОБЛ устанавливались в соответствии с критериями GOLD [5] и второго издания Федеральной программы по ХОБЛ [4]. Стадия I (легкое течение) отмечалось у 32 пациентов, стадия II (среднетяжелое течение) – у 139 пациентов и стадия III-IV (тяжелое и крайне тяжелое течение) – у 46 пациентов.

Все исследования выполнялись в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы научные и медицинских исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г., № 266.

Содержание микроэлементов (Cu, Fe, Mn, Se, Zn) в сыворотке крови определялось на атомно-абсорбционном спектрофотометре «Unicam-939» (Англия), чувствительность которого по изучаемым микроэлементам (МЭ) составляет 10⁻⁵ мг/л. Содержание МЭ выражалось соответственно в мкг/мл.

Результаты исследований статистически обрабатывали, вычисляя среднюю арифметическую величину (М), ошибку репрезентативности средней величины (m) и уровень значимости различий средних величин (р) на основании t-критерия Стьюдента с поправкой Бонферони для уровня достоверности 95 % (р < 0,05).

Результаты исследования и обсуждение.

При анализе характера изменения содержания МЭ в зависимости от тяжести заболевания было установлено (Таблица 1), что в сыворотке крови у пациентов с ХОБЛ III-IV стадией содержание селена и цинка достоверно ниже в 2,44 и 1,54 раза, а железа в 1,76 раза выше по сравнению с пациентами ХОБЛ I стадии (р < 0,05).

Таблица 1 - Содержание микроэлементов в сыворотке крови у пациентов ХОБЛ с различной стадией заболевания (М ± m)

Микроэлементы (мкг/мл)	пациенты ХОБЛ		
	I стадия (n=32)	II стадия (n=139)	III-IV стадия (n=46)
Железо	0,71 ± 0,10	0,82 ± 0,12	1,25 ± 0,11*
Марганец	0,015 ± 0,002	0,012 ± 0,001	0,010 ± 0,003
Медь	1,84 ± 0,05	1,95 ± 0,06	1,87 ± 0,07
Селен	0,044 ± 0,008	0,035 ± 0,006	0,018 ± 0,007*
Цинк	1,09 ± 0,11	1,05 ± 0,08	0,71 ± 0,08*

Примечание: * - р < 0,05 по сравнению с I стадией заболевания

Результаты проведенных исследований показали, что при ХОБЛ у пациентов отмечается развитие микроэлементного дисбаланса: снижение содержания магния, селена и цинка в крови, повышение содержания железа и меди. Нарушения обмена микроэлементов были значительно более выраженными при конечных стадиях ХОБЛ. Установлено достоверное снижение уровня селена и цинка и повышение железа и меди у больных III-IV стадией ХОБЛ. По всей

вероятности, при ХОБЛ имеет место состояние дизадапционного синергизма [1] между микроэлементами, когда дефицит одного из них влечет за собой дефицит другого. Можно утверждать, что у лиц с бронхобструктивной патологией отмечается внутриклеточный дефицит селена и цинка, который возможно, имеет свои патогенетические особенности на разных стадиях течения ХОБЛ.

Заключение.

Таким образом, нарушения микроэлементного обмена, задействованные в патогенезе ХОБЛ весьма многообразны, причем важную роль в развитии патологического процесса играют не столько изменения метаболизма каждого микроэлемента (Cu, Fe, Mn, Se, Zn), сколько нарушения микроэлементного баланса в целом. Несомненно,

дальнейшие исследования в этой области позволят расширить наши представления о роли микроэлементов в патогенезе ХОБЛ. Своевременная коррекция нарушений баланса микроэлементов при ХОБЛ позволит существенно снизить тяжесть и частоту осложнений, возникающих при этом заболевании особенно в период обострения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш Л.С., Строчкова Л.С. Микроэлементозы человека: Этиология, классификация, органопатология.- М.: Наука, 1991. - 495 с.
- 2 Кудрин А.В., Скальный А.В., Жаворонков А.А. и др. Иммунофармакология микроэлементов. - М.: Изд-во КМК, 2001. - 537 с.
- 3 Подколзин А.А., Донцов В.И. Иммунитет и микроэлементы. - М.: 1994. - 396 с.
- 4 А. Г. Чучалина Хроническая обструктивная болезнь легких. - М.: 2004. — 61 с.
- 5 Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease // WHO Workshop Report. - London: 2001. - 100 p
- 6 Emerit J, Beaumont C, Trivin F. Iron metabolism, free radicals, and oxidative injury // Biomed Pharmacother. - 2001. - V. 55. - N 6. - P. 333-339.
- 7 Halliwell B., Gutteridge J. Free radicals in biology and medicine. - Oxford: Oxford University Press, 1998. - 980 p.
- 8 Shankar A.H., Prasad A.S. Zinc and immune function: the biological basis of altered resistance to infection // Am J Clin Nutr. - 1998. - V. 68. - P. 447-463.
- 9 Trace elements in human nutrition and health. - Geneva: 1996. - 343 p.

А.В. ЕФРЕМОВ, Р.Е. ТУЛЕУТАЕВА, И.Д. САФРОНОВ
**ӨКПЕНІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ОБСТРУКТИВТІ АУРУЫ БАР НАУҚАСТАРДЫҢ АУРУДЫҢ ӨРТҮРЛІ КЕЗІНДЕГІ ҚАНДАҒЫ
МИКРОЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ ДЕҢГЕЙІ**

Түйін: Осы зерттеудің мақсаты ӨСОА бар аурудың патологиялық процесстің дамуының өртүрлі кезеңінде қан құрамында (Cu, Fe, Mn, Se, Zn) микроэлементтердің деңгейін зерделеу. Алынған нәтижелер ӨСОА бар науқастарда микроэлементтік дисбаланстың орын алуын дәлелдейді: магний, селен және мырыш деңгейі төмендейді, темір мен мыс құрамы жоғарылайды. Микроэлементтердің алмасуының бұзылыстары әсіресе ӨСОА-ның соңғы кезеңдерінде айқын байқалады. III-IV кезеңдегі ӨСОА науқастарында селен және мырыш деңгейі айтарлықтай төмендегі және темір мен мыс деңгейінің жоғарылағаны анықталды.

Түйінді сөздер: ӨСОА, микроэлементтер (Cu, Fe, Mn, Se, Zn), қан.

A.V. EFREMOV, R.E. TULEUTAeva, I.D. SAFRONOV
**LEVEL TRACE ELEMENTS IN BLOOD PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
AT DIFFERENT DISEASE STAGES**

Resume: The purpose of this study was to examine the content of trace elements (Cu, Fe, Mn, Se, Zn) in the blood of patients with COPD at different stages of development of the pathological process. The results indicate that patients with COPD develop microelement marked imbalance: reduction of magnesium, selenium and zinc in the blood, elevated levels of iron and copper. Metabolic trace elements were much more pronounced during the final stages of COPD. Established a significant decrease in the level of selenium and zinc, and an increase of iron and copper in patients with stage III-IV COPD.

Keywords: COPD, microelements (Cu, Fe, Mn, Se, Zn), blood.

УРОВЕНЬ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА И ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ-АНТИОКСИДАНТОВ В КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А.В. ЕФРЕМОВ, Р.Е. ТУЛЕУТАЕВА, И.Д. САФРОНОВ
 ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России
 (г. Новосибирск)

УДК 616.233-002;577.352.38

Целью настоящего исследования явилось изучение содержания метаболитов оксида азота и жирорастворимых витаминов-антиоксидантов баланса в крови при ХОБЛ на разных стадиях развития патологического процесса. Полученные результаты свидетельствуют о снижении уровня продуктов метаболизма NO-радикала и содержания жирорастворимых антиоксидантов (α -токоферола, β -каротина и ретинола) в крови у пациентов с ХОБЛ в динамике прогрессирования заболевания.

Ключевые слова: ХОБЛ, метаболиты NO-радикала, жирорастворимые антиоксиданты, кровь.

Введение. В последние годы интенсивно исследуется роль оксида азота (NO) в патогенезе болезней легких [15]. В результате было показано NO-зависимое бронхо- и вазодилатирующее действие [6]. Высокий уровень генерации NO модулирует развитие воспалительной реакции, влияет на секреторную и метаболическую активность макрофагов и способен снижать синтез лейкотриенов, за счет возможности ингибирования 5-липооксигеназы и НАДФН-оксигеназы [13]. Вместе с тем, некоторые исследователи отмечают, что при патологии легких, напротив, наблюдается снижение синтеза NO и нарушение эндотелий зависимой регуляции сосудистого тонуса, что может быть связано с разной фазой воспаления или различиями в степени тяжести заболевания [8]. В тоже время известно, что развитие окислительного стресса при ХОБЛ сочетается с усилением продукции NO в результате активации iNOS [7, 12]. С другой стороны одним из механизмов регуляции активности NOS в организме являются жирорастворимые антиоксиданты [11]. Показано, что мощными модулятором активности NOS является витамин E [14]. Причем эффект γ -токоферола выше, чем α -токоферола [5]. Закономерно возникает вопрос о состоянии активности NO системы и уровне жирорастворимых антиоксидантов в организме при ХОБЛ. Поэтому целью настоящего исследования явилось изучение уровня продуктов метаболизма NO и содержания жирорастворимых антиоксидантов в крови при ХОБЛ на разных стадиях развития патологического процесса.

Материал и методы исследования.

В соответствии с поставленной целью исследования было обследовано 217 пациентов с ХОБЛ, среди которых было 159 мужчин и 58 женщин в возрасте от 40 до 74 лет ($56,7 \pm 2,31$ лет). Длительность ХОБЛ составляла от 3 до 32 лет. Наличие и степень тяжести ХОБЛ устанавливались в соответствии с критериями GOLD [9] и второго издания Федеральной программы по ХОБЛ [4]. Стадия I (легкое течение) отмечалась у 32 пациентов, стадия II (среднетяжелое

течение) – у 139 пациентов и стадия III-IV (тяжелое и крайне тяжелое течение) – у 46 пациентов.

Все исследования выполнялись в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы научных и медицинских исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г., № 266.

Определение продуктов метаболизма оксида азота (NOx) в сыворотке крови проводили реакцией Griess [10] после восстановления нитритов до нитратов активированными медью гранулами кадмия, с последующим спектрофотометрическим исследованием. Уровень NOx определяли путем суммирования концентраций нитратов и нитритов. Содержание жирорастворимых антиоксидантов (β -каротин, ретинол, α -токоферол) исследовались в сыворотке крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии [2]. Результаты исследований статистически обрабатывали, вычисляя среднюю арифметическую величину (M), ошибку репрезентативности средней величины (m) и уровень значимости различий средних величин (p) на основании t-критерия Стьюдента с поправкой Бонферони для уровня достоверности 95 % ($p < 0,05$).

Результаты исследования и обсуждение.

При исследовании особенностей содержания NOx у пациентов с различной стадией течения ХОБЛ были установлены отличия в динамике оксида азота в зависимости от стадии заболевания (Таблица 1). Так, уровень NOx в сыворотке крови на начальных стадиях (I) заболевания являлся наиболее высоким в отличие от II и III-IV стадии ХОБЛ. Сравнение больных I и II стадии ХОБЛ выявило снижение содержания NOx в сыворотке крови в 1,37 раза, а сравнение больных I и III-IV стадии – в 1,72 раза ($p < 0,05$).

Таблица 1 - Содержание NOx и жирорастворимых антиоксидантов в сыворотке крови у пациентов ХОБЛ с различной стадией заболевания (M \pm m)

Показатели	пациенты ХОБЛ		
	I стадия (n=32)	II стадия (n=139)	III-IV стадия (n=46)
NOx (ммоль/мл)	12,1 \pm 0,62	8,83 \pm 0,54*	6,98 \pm 0,39*
α -токоферол (мкмоль/л)	20,9 \pm 0,76	16,5 \pm 0,49*	15,1 \pm 0,54*
β -каротин (мкмоль/л)	1,25 \pm 0,11	0,96 \pm 0,07*	0,73 \pm 0,09*
ретинол (мкмоль/л)	2,01 \pm 0,09	1,80 \pm 0,07*	1,71 \pm 0,08*

Примечание: * - $p < 0,05$ по сравнению с I стадией заболевания

При оценке концентраций жирорастворимых антиоксидантов в крови на разных стадиях ХОБЛ было обнаружено, что их содержание на начальных стадиях заболевания являлся наиболее высоким в отличие от поздних стадий (табл.). Так, сравнение больных I и II стадии

ХОБЛ выявило снижение содержания α -токоферола в сыворотке крови в 1,27 раза, а сравнение больных I и III-IV стадии - в 1,38 раза ($p < 0,05$). Аналогичная закономерность наблюдалась и при анализе изменения содержания каротина и ретинола в крови при прогрессировании ХОБЛ.

Таким образом, результаты определения уровня оксида азота в сыворотке крови пациентов с ХОБЛ выявили достоверное снижение его уровня. Это может быть обусловлено тем, что воспалительный процесс сопровождается активацией свободнорадикальных реакций, в результате которых происходит избыточная генерация пероксинитрита (ONOO-) и нарушение нитроксидагических процессов. Возможно, это также обусловлено уменьшением образования NO по окислительному пути метаболизма аргинина [3]. Следовательно, можно предположить, что снижение уровня NOx в крови у пациентов с различной стадией течения заболевания может свидетельствовать о степени тяжести окислительного стресса при ХОБЛ. Причем известно, что окислительный стресс характеризуется истощением потенциала антиоксидантной защиты [1]. Обнаруженное уменьшение содержания жирорастворимых

антиоксидантов (α -токоферола, каротина и ретинола) в крови у пациентов с различной стадией течения ХОБЛ является тому подтверждением.

Заключение.

Полученные данные наглядно демонстрируют тот факт, что одним из важных механизмов прогрессирования ХОБЛ является окислительный стресс, характеризующийся изменением активности свободнорадикальных реакций и процессов антиоксидантного контроля. Причем возможно, что снижение уровня антиоксидантного потенциала в условиях хронического воспаления способствует повышенной изнашиваемости клеточно-тканевых структур респираторного тракта, с последующим нарушением их функции, как на уровне бронхолегочного аппарата, так и организма в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Зенков Н.К., Ланкин В.З., Меньщикова Е.Б. Окислительный стресс: Биохимический и патофизиологический аспекты. - М.: Наука, 2001.- 343 с
- 2 Микичур Н.И. Сафронов И.Д. Микрометод определения различных форм токоферола для оценки компенсаторных и патологических состояний организма // Проблемы оценки и прогнозирования функциональных состояний организма в прикладной физиологии. - Фрунзе, 1988. - С. 238-240.
- 3 Реутов В.П., Сорокина Е.Г. NO-синтазная и нитритредуплектазная компоненты цикла оксида азота // Биохимия. - 1998. - Том 63, № 7. - С. 1029-1040
- 4 Хроническая обструктивная болезнь легких. Федеральная программа/ Под ред. акад. РАМН, профессора А. Г. Чучалина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М., 2004. — 61 с.
- 5 Christen S. Gamma-tocopherol traps mutagenic electrophiles such as NOx and complements alpha-tocopherol // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. - 1997. - Vol 94. - P. 3217-3222
- 6 Clini E., Ambrosino N. Nitric oxide and pulmonary circulation // Med Sci Monit. - 2002. - Vol 8, № 8. - P. 178-182
- 7 Corradi M., Pesci A., Casana R. Nitrate in exhaled breath condensate of patients with different airway diseases // Nitric Oxide. - 2003. - Vol 8, № 1. - P. 26-30
- 8 Dinh-Xuan, A.T., Higenbottam, T.W., Clelland, C.A. Impairment of endothelium-dependent pulmonary-artery relaxation in chronic obstructive lung disease // N. Engl. J. Med. - 1991. - Vol 324. - P. 1539-1547
- 9 Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. // NHLBI/WHO Workshop Report. Publication № 2701. 2001; 100 p
- 10 Granger DL, Taintor RR, Boockvar KS, Hibbs JB Jr. Measurement of nitrate and nitrite in biological samples using nitrate reductase and Griess reaction // Methods Enzymol. - 1996. - Vol 268. - P. 142-151
- 11 Navarro A., Gomez C., Sanchez-Pino M.J. Vitamin E at high doses improves survival, neurological performance, and brain mitochondrial function in aging male mice // Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. - 2005. - Vol. 289. - P. 1392-1399
- 12 Nevin B.J., Broadley K.J. Nitric oxide in respiratory diseases // Pharmacol Ther. - 2002. - Vol. 95, № 3. - P. 259-293
- 13 Ricciardolo F.L., Di Stefano A., Sabatini F., Folkerts G. Reactive nitrogen species in the respiratory tract //Eur J Pharmacol. - 2006.- Vol. 533, № 1-3. - P. 240-252
- 14 Sacha B., Zierler S., Lehnardt S., Weber J.R., Kerschbaum H.H. Heterogeneous effects of distinct tocopherol analogues on NO release, cell volume, and cell death in microglial cells // J Neurosci Res. - 2008. - Vol. 86, № 16. - P. 3526-3535
- 15 Sugiura H., Ichinose M. Nitrate stress in inflammatory lung diseases //Nitric Oxide. - 2011. - Vol. 25, № 2. - P. 138-144

A.V. EFREMOV, R.E. TULEUTAeva, I.D. SAFRONOV

ӨКПЕНІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ОБСТРУКТИВТІ АУРУЫ БАР НАУҚАСТАРДЫҢ АУРУДЫҢ ӨРТҮРЛІ КЕЗІНДЕГІ АЗОТ СЫҢАР ТОТЫҒЫНЫҢ МЕТАБОЛИТТЕРІ ЖӘНЕ МАЙДА ЕРІГІШ ДӘРУМЕН-АНТИОКСИДАНТТАРДЫҢ ДЕҢГЕЙІ

Түйін: Осы зерттеудің мақсаты азот сыңар тотығының метаболиттерін және майда ерігіш дәрумен-антиоксиданттардың Θ COA-да, патологиялық процесстің әртүрлі кезеңдерінде, қандағы балансын зерделеу болды. Алынған нәтижелер Θ COA бар науқастарда аурудың динамикада үдеуі кезінде NO-радикалдың метаболизм өнімдерінің және майда ерігіш антиоксиданттардың (α -токоферол, β -каротин және ретинол) мөлшерінің төмендеуін дәлелдейді.

Түйінді сөздер: Θ COA, NO-радикал метаболиттері, майда ерігіш антиоксиданты, кровь.

A.V. EFREMOV, R.E. TULEUTAeva, I.D. SAFRONOV

LEVEL NITRIC OXIDE METABOLITES AND FAT-SOLUBLE ANTIOXIDANT VITAMIN IN THE BLOOD OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AT DIFFERENT DISEASE STAGES

Resume: The purpose of this study was to examine the contents of nitric oxide and lipid-soluble antioxidant vitamins balance in the blood in patients with COPD at different stages of development of the pathological process. The results obtained show a decrease in the level of metabolic products of NO-radical, and the content soluble antioxidant (α -tocopherol, β -carotene and retinol) in the blood of patients with COPD progression in dynamics.

Keywords: COPD, metabolites NO-radical, liposoluble antioxidants, blood.

**THE MOLECULAR DESIGN OF
BIOLOGICALLY ACTIVE
ACRIDINE DERIVATIVES USING
THE GRAPH THEORY**

O.M. SVECHNIKOVA¹, S.V. KOLISNYK², A. NURBAIULY³

¹*Kharkiv national pedagogical University
named after G.S. Skovoroda, Ukraine*

²*National University of Pharmacy, Ukraine*

³*Asfendiyarova Kazakh national medical university, Kazakhstan*

UDC 547.835:311.16:519.173

The problem of modeling the relationship between the structure and the biological activity of organic compounds is one of the urgent mathematical problems of chemistry. To find quantitative correlations of the structure – anti-inflammatory activity in the isostructural series of substituted 9-thioacridone, acridinyl-9-thioacetic acids and 9-hydrazine acridine the molecular connectivity indices calculated for the given molecular structures have been used. The correlation equations of lgA – f(æ_R) relationship with the convincing statistical characteristics have been determined. They will be used for the molecular design of active pharmacophores.

Keywords: topological indices, graph theory, derivatives of acridine, correlation, molecular design

Determination of the quantitative relationship between the structure and its biological activity is one of the most important tasks of designing pharmacologically active substances. Formation of this relationship is the only reasonable alternative to the very expensive total screening. As a tool the graph theoretical and topological representations playing an increasing important role in various chemical and pharmaceutical studies can be used [1, 2, 3].

Molecular structures of organic compounds are in fact graphs, in which atoms are vertices, and covalent chemical bonds are edges. Such a graph describes the connectivity of atoms in the molecular skeleton regardless of metric features, i.e. the equilibrium internuclear distances, valence angles, etc., corresponding to the

chemical structure. Therefore, graph theoretical description reflects those features of the molecular structure that depend on the connectivity as opposed to properties conditioned by the precise geometric arrangement of atoms constituting the molecule in space. It is in this meaning that chemical graphs are topological (but not geometrical) values of molecular structures. Thus, the chemical graph describes the topology of the molecule. Numeric indices derived from topological characteristics of the corresponding chemical graphs are called topological indices.

One of the most successfully used topological indices to determine quantitative relationships of the structure – biological activity is the molecular connectivity index æ_R introduced by Randić:

$$\text{æ}_R = \sum (V_i \cdot V_j)^{-1/2} \quad (1)$$

where V_i, V_j – are the vertex degrees of *i* and *j* in the graph; the summation is carried out for all edges of the graph.

The molecular connectivity index is universal and contains information about the size, branching, number of cycles, unsaturation and the presence of heteroatoms in the molecule. The molecular connectivity index is one of the simplest topological indices, and it has been successfully applied to predict anesthesia of amphetamines, the antiarrhythmic action of substituted N-(diisopropyl)-diphenylpropylamines, toxicity of barbiturates, etc. [4].

To predict the biological activity of acridine derivatives the graph theory has not been applied. Therefore, calculation of topological

indices of acridine derivatives and correlation of these values with various types of the biological activity is of great theoretical and practical interest.

The relationship of the anti-inflammatory activity of some substituted 9-thioacridone, acridinyl-9-thioacetic acids and 9-hydrazine acridine with the connectivity indices of their molecules has been analyzed. The measure of the biological response is lgA. Both its values and the corresponding molecular connectivity indices of compounds are given in Table.

For substituted 9-thioacridone the optimum correlation equation lgA – f(æ_R) was obtained:

$$\text{lgA} = 4.273 - 0.400\text{æ}_R \quad (2)$$

$$n = 7 \quad r = 0.858 \quad S = 0.575$$

Equation (2) is statistically significant. From this it follows that the anti-inflammatory activity of substituted 9-thioacridone decreases with increase of the molecular connectivity index

(Fig.). Reliability of the prediction according to equation (2) is illustrated by data of Table.

For substituted acridinyl-9-thioacetic acids the optimal equation was lgA – f(æ_R):

$$\text{lgA} = 7.766 - 0.755\text{æ}_R \quad (3)$$

$$n = 8 \quad r = 0.978 \quad S = 0.042$$

This equation is statistically significant; its parameters indicate that increase of the molecular connectivity index leads to decrease of the anti-inflammatory activity of acridinyl-9-thioacetic acids.

A good predictive ability of equation (3) is confirmed by the data of Table. It was used to predict the anti-inflammatory activity of

other substituted acridinyl-9-thioacetic acids. In accordance with this equation the maximum anti-inflammatory activity in the isostructural series of substituted 3-chloracridinyl-9-thioacetic acids in the parent compound of the series – 3-chloracridinyl-9-thioacetic acid is lgA_{calc.} = 1.842.

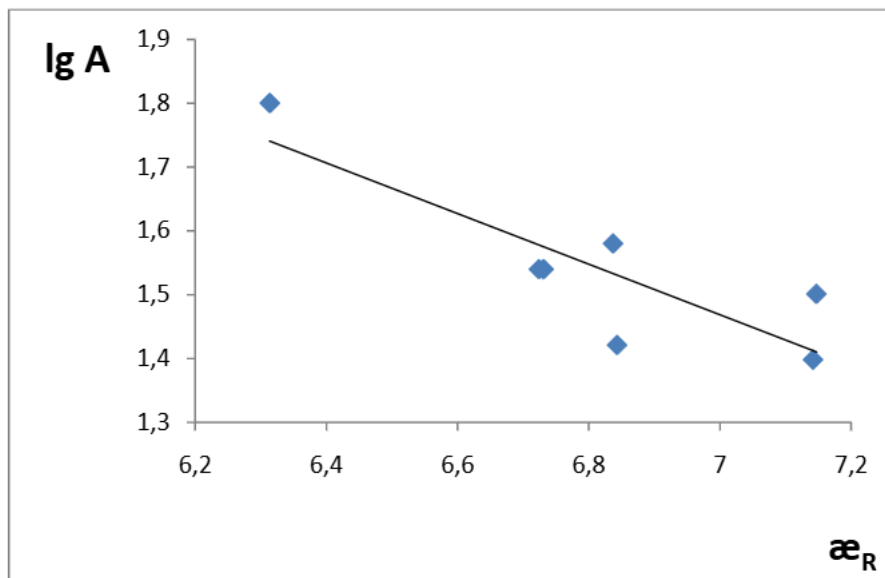


Figure – Dependence of the anti-inflammatory activity $\lg A$ of substituted 9-thioacridone on the molecular connectivity index æ_R

For substituted 9-hydrazine acridine the parameters of $\lg A - \text{æ}_R$ correlation were obtained:

$$\lg A = 5.196 - 0.532 \text{æ}_R \quad (4)$$

$$n = 8 \quad r = 0.912 \quad S = 0.074$$

Equation (4) has sufficiently reliable statistical characteristics. In the given homological series the anti-inflammatory activity of compounds also decreases with increase of the molecular

connectivity index. The values for $\lg A$ calculated by equation (4) are quite close to the experimental values (Table).

Table 1 - The molecular connectivity indices, the values of the anti-inflammatory activity of acridine substituents: experimental ($\lg A_{\text{expr.}}$), calculated ($\lg A_{\text{calc.}}$)

R									
	æ_R	$\lg \Pi_{\text{эксп.}}$	$\lg \Pi_{\text{расч.}}$	æ_R	$\lg \Pi_{\text{эксп.}}$	$\lg \Pi_{\text{расч.}}$	æ_R	$\lg \Pi_{\text{эксп.}}$	$\lg \Pi_{\text{расч.}}$
H	6.314	1.800	1.747	7.955	1.780	1.760	6.219	1.950	1.887
4-OCH ₃	6.843	1.421	1.536	8.302	1.510	1.498	6.749	1.640	1.606
2-OCH ₃	6.837	1.580	1.538	8.296	1.467	1.502	6.742	1.576	1.609
4-CH ₃	6.791	1.561	1.581	8.189	1.522	1.583	6.636	1.695	1.666
2-CH ₃	6.724	1.540	1.583	8.183	1.645	1.588	6.630	1.525	1.669
2,4-(CH ₃) ₂	7.142	1.398	1.416	8.600	1.320	1.273	7.047	1.420	1.447
1,4-(CH ₃) ₂	7.147	1.501	1.414	8.606	1.252	1.268	7.053	1.421	1.444
1,3-(CH ₃) ₂				8.600	1.270	1.273	7.047	1.502	1.447

Experimental part.

The anti-inflammatory activity was studied on the model of formalin paw edema in mice. The edema was caused by subplantar introduction of 0.01 ml of 3% aqueous solution of formalin in the hind limb of the animals in the experimental and control groups. The compounds studied or the reference drug (diclofenac sodium) were introduced intraperitoneally 40 min before induction of the pain response. The control group of mice received the same amount of saline solution with the emulsifier Tween-80. After the injection of formalin solution the mice were placed in a cage and observed for 40 min recording the time spent by the animals for licking the swollen limb. The

antinociceptive activity was judged by the ability of the compounds under study to reduce the time of the swollen limb licking [5].

Correlation analysis was carried out according to the microstatistics [6].

Conclusions:

1. Correlation of the relationship of the anti-inflammatory activity of acridine derivatives with their molecular connectivity indices has been conducted.
2. The correlation equations obtained will be used for the molecular design of more active pharmacophores in these isostructural series.

REFERENCES

- 1 Коваленко С.Н., Друшляк А.Г., Черных В.П. Основы комбинаторной органической химии. – Харьков: НФаУ «Золотые страницы», 2003. – 106 с.
- 2 Виноградова М.Г., Папулова Д.Р., Артемьев А.А. Теория графов в исследовании корреляций «структура-свойства» // Успехи современного естествознания. – 2006. - №11. – С. 37-38.
- 3 Иванов В.В., Спета Л.А. Расчетные методы прогноза биологической активности органических соединений. – Харьков: ХНУ, 2003. – 71 с.
- 4 Химические приложения топологии и теории графов. – М.: Мир, 1987. – 560 с.
- 5 Tjolsen A., Berge D., Hunskaar S. et al. The formalin test: an evaluation of the method // Puin. – 1992. – Vol. 51. – P. 5-17.
- 6 Львовский Е.Н. Статистические методы построения эмпирических формул. – М.: Высш. шк., 1988. – 239 с.

Е.Н. СВЕЧНИКОВА¹, С.В. КОЛЕСНИК², А. НУРБАЙҰЛЫ³

¹*Г.С. Сковорода атындағы Харьков ұлттық педагогика университеті, Украина*

²*Ұлттық фармацевтика университеті, Украина*

³*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Қазақстан*

**ГРАФТАР ТЕОРИЯСЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ АКРИДИННІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ НЕГІЗДЕРІНІҢ
МОЛЕКУЛЯРЛЫ ДИЗАЙНЫ**

Түйін: Органикалық қосылыстардың құрылым мен биологиялық белсенділігі арасындағы байланысты модельдеу мәселесі химияның өзекті математикалық мәселелерінің бірі болып саналады. 9-тиоакридонмен, акридинил-9-тиоуксусты қышқылымен және 9-гидразинокридинмен алмастырылған изоқұрылымдық қатардағы қабынуға қарсы белсенділік құрылымындағы сандық арақатынасты анықтау үшін осы молекулярлық құрылымдарға арнап есептелген байланыс индексі қолданылды. Белсенді фармакорлардың молекулярлық дизайны үшін қолданылатын шынайы статистикалық сипаттамасы бар $\lg\Pi - f(\text{æR})$ корреляциялық теңерім байланысы анықталды.

Түйінді сөздер: топологиялық индекс, графтар теориясы, акридин негіздері, корреляция, молекулярлы дизайн

Е.Н. СВЕЧНИКОВА¹, С.В. КОЛЕСНИК², А. НУРБАЙҰЛЫ³

¹*Харьковский национальный педагогический университет им. Г.С. Сковороды, Украина*

²*Национальный фармацевтический университет, Украина*

³*Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Казахстан*

**МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДИЗАЙН БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АКРИДИНА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕОРИИ ГРАФОВ**

Резюме: Проблема моделирования связи между структурой и биологической активностью органических соединений является одной из актуальных математических проблем химии. Для нахождения количественных соотношений структура – противовоспалительная активность в изоструктурных рядах замещенных 9-тиоакридона, акридинил-9-тиоуксусных кислот и 9-гидразинокридина использованы рассчитанные для данных молекулярных структур индексы связности. Установлены корреляционные уравнения связи $\lg\Pi - f(\text{æR})$ с убедительными статистическими характеристиками, которые будут использованы для молекулярного дизайна активных фармакофоров.

Ключевые слова: топологические индексы, теория графов, производные акридина, корреляция, молекулярный дизайн

**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ
ИЗУЧЕНИЕ
АНТИДИАБЕТИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ НОВОЙ
КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ
МЕТФОРМИНА И
БЕНФОТИАМИНА**

**К.Н. ТОРАЕВ, Н.А. ЦУБАНОВА, С.Н. КОВАЛЕНКО,
С.Н. ГУБАРЬ, Л.В. ЕВСЕЕВА**

Национальный фармацевтический университет, Украина

УДК 615.01:615.252.349.7

В статье приведены результаты фармакологического изучения антидиабетической активности нового комплекса на основе метформина и бенфотиамина. Комплекс содержит метформин в дозе 72 мг/кг (соответствует дозе для человека 1200 мг в сутки) и бенфотиамин в дозе 3,6 мг/кг (соответствует дозе для человека 60 мг в сутки). Исследования проведены на модели экспериментального дексаметазонового диабета. Препаратом сравнения был выбран метформин в дозе 90 мг/кг (соответствует среднесуточной дозе для человека 1500 мг). Доказано, что новая композиция нормализует углеводный и липидный обмен на уровне препарата сравнения, и превышает эффективность метформина по антиоксидантной активности.

Ключевые слова: экспериментальная фармакология, комплексные сахароснижающие препараты, метформин, бенфотиамин.

Оптимизация фармакотерапии сахарного диабета (СД) является одной из актуальнейших проблем современной медицины и фармации [8, 12]. Стремительный рост числа больных СД, а по данным Международной Федерации Диабета это около 350 миллионов человек (10 % населения всего земного шара), требует особого внимания к этому вопросу. Следует отметить, что по мнению экспертов ВОЗ, все статистические данные по заболеваемости СД являются значительно заниженными – недиагностированными условно можно считать случаи заболевания примерно у 50 процентов пациентов с СД, в первую очередь, это СД второго типа. Смертность, связанная с СД и его осложнениями в несколько раз превышает среднестатистические показатели и в 75-80% случаев коррелирует с сердечно сосудистыми катастрофами. Исходя из этого, наиболее актуальными вопросами современной медицины и фармации является профилактика, ранняя диагностика и эффективная фармакотерапия СД [11]. В настоящее время клинически доказано, что только эффективный контроль СД может свести до минимума или предотвратить многие из связанных с ним осложнений. Установлено, что эффективное управления СД 2 типа достоверно улучшает гликемический контроль и может значительно снизить риск развития как полинейропатий, так и ангиопатий [6].

Патогенетически оправдано может быть создание нового комплексного лекарственного средства, содержащего метформин и бенфотиамин. Метформин является препаратом первой линии в фармакотерапии СД 2 типа [10]. Основным механизмом действия метформина направлен на снижение резистентности периферических тканей (мышечной и печеночной) к действию инсулина. Кроме того, метформин повышает текучесть плазменных мембран, увеличивает подвижность мембранных белков в фосфолипидном бислое. Клинические эффекты метформина и его антигипергликемические свойства хорошо изучены. Бенфотиамин введен в состав нового комплексного лекарственного средства с целью профилактики развития и коррекции диабетической полинейропатии, так как способен нивелировать ключевые изменения в структурах периферических нервов и микроциркуляторном русле, что характерно для патогенеза полинейропатий. Кроме того, бенфотиамин нормализует эндоневральный кровоток и метаболические процессы в нервных волокнах, увеличивает активность фермента транскетолазы, обеспечивает утилизацию промежуточных продуктов гликолиза в пентозофосфатном цикле [9]. Таким образом, разработка фиксированной комбинации метформина и бенфотиамина, позволит не только качественно контролировать диабетическую гипергликемию, но и профилактировать и/или нивелировать развитие диабетической полинейропатии.

Учеными НФаУ была разработана новая композиция, содержащая метформин в дозе 72 мг/кг (соответствует дозе для человека 1200 мг в сутки) и бенфотиамин в дозе 3,6 мг/кг (соответствует дозе для человека 60 мг в сутки).

Целью работы было изучить антидиабетическую активность новой композиции метформина и бенфотиамина (КМБ) на фоне экспериментального инсулиннезависимого сахарного диабета.

Материалы и методы. Инсулиннезависимый сахарный диабет, моделировали согласно рекомендациям [1, 2] подкожным введением крысам глюкокортикоида дексаметазона в дозе 0,125 мг/кг в течение 14 дней с одновременным содержанием животных на высококалорийной углеводной диете [4].

Экспериментальные животные были распределены на следующие группы по 8 крыс в группе: интактный контроль; контрольная патология (14 дневное введение дексаметазона + высокоуглеводная диета); животные, которые получали композицию метформина в дозе 72 мг/кг (соответствует дозе для человека 1200 мг в сутки) и бенфотиамина в дозе 3,6 мг/кг (соответствует дозе для человека 60 мг в сутки), на фоне экспериментальной патологии; животные, получавшие препарат сравнения метформин в дозе 90 мг/кг (соответствует среднесуточной дозе для человека 1500 мг) на фоне патологии. Для проведения биохимических исследований животных выводили из эксперимента (под эфирным наркозом) на 15 сутки и забирали биоматериал. Содержание глюкозы, инсулина, свободных жирных кислот (СЖК), триацилглицеролов (ТАГ), холестерина и липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) определяли с использованием стандартных наборов фирм «СпайнЛаб», Украина; «Филисит-Диагностика», Украина; «Lachema» Чехия. Показателями системы перекисное окисление липидов – антиоксидантная система (ПОЛ-АОС) были выбраны реагенты тиобарбитуровой кислоты (ТБК-АП), восстановленный глутатион (G-SH) и каталаза, которые определяли по стандартным методикам [3]. Животных содержали в стандартных условиях вивария Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) НФаУ. Исследования проводились в соответствии с Национальными «Общими этическими принципами экспериментов на животных» (Украина, 2001) [5], которые основаны на положениях «Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей» (Страсбург, 1986). Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы AnalystSoft Inc. StatPlus с использованием критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что к 15 дню эксперимента у животных зарегистрированы достоверные

изменения в динамике массы тела (Таблица 1).

Таблица 1 - Динамика и прироста массы тела у крыс с дексаметазоновым сахарным диабетом (n=8)

№	Группа	Масса тела, г		Динамика изменения массы тела	p
		Дни эксперимента			
		1 день	15 день		
1	Интактный контроль	182 ± 2,50	194 ± 2,56	11,9 ± 0,91	-
2	Контрольная патология	184 ± 2,39	210 ± 2,31	25,6 ± 1,47	p ₂₋₁ <0,001
3	Композиция метформин 72 мг/кг + бенфотиамин 3,6 мг/кг	182 ± 1,87	196 ± 1,83	14,4 ± 1,13	p ₃₋₂ <0,001
4	Метформин 90 мг/кг	183 ± 1,75	197 ± 2,50	13,7 ± 1,57	p ₄₋₂ <0,001

У животных группы контрольной патологии в условиях экспериментального инсулиннезависимого сахарного диабета наблюдалось достоверное увеличение массы тела, показатель прироста был в 2,15 раз выше, чем у группы интактного контроля.

Лечебно-профилактическое введение новой композиции метформина и бенфотиамина (КМБ) позволило контролировать динамику массы тела в условиях введения дексаметазона и высокоуглеводной диеты, показатель прироста массы тела немного превышал данный показатель у группы крыс, получавших препарат сравнения метформин

в более высокой средней терапевтической дозе. Следует отметить, что у животных, получавших КМБ и метформин, динамика изменения массы тела находилась на уровне показателя группы интактного контроля.

Известно, что введение повышенных доз глюкокортикостероидов может привести к нарушению секреторной функции панкреатических бета-клеток и развитию инсулинрезистентности. Дексаметазоновый сахарный диабет у экспериментальных животных верифицировано по значительным нарушениям углеводного и липидного обменов (Таблица 2).

Таблица 2 - Показатели углеводного и липидного обмена у крыс на фоне дексаметазонового сахарного диабета (n=8)

Интактный контроль	Контрольная патология	Композиция метформин 72 мг/кг + бенфотиамин 3,6 мг/кг	Метформин 90 мг/кг
Глюкоза, ммоль/л (сыворотка крови)			
5,15±0,18	11,1±0,32***	5,65±0,17**	5,25±0,15**
Инсулин, пг/мл (сыворотка крови)			
1299±22,5	2074±29,8***	1470±41,6**	1392±47,5**
СЖК, ммоль/л (сыворотка крови)			
0,41±0,04	0,81±0,04***	0,59±0,02***	0,56±0,03***
ТАГ, ммоль/л (сыворотка крови)			
0,83±0,05	1,89±0,04***	0,99±0,06**	0,89±0,04**
Холестерин, ммоль/л (сыворотка крови)			
2,17±0,10	3,47±0,11***	2,36±0,09**	2,22±0,10**
ЛПВС, ммоль/л (сыворотка крови)			
1,16±0,05	0,88±0,03**	1,10±0,04*	1,13±0,04*

Примечание: 1. Статистически значимые отличия с показателями группы интактного контроля: * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001. 2. Статистически значимые отличия с показателями группы контрольной патологии: # - p<0,01; ## - p<0,001.

Повышение уровня глюкозы в 2,1 раза в группе контрольной патологии, может быть связано с тем, что дексаметазон ингибирует экспрессию транспортеров глюкозы GLUT 1 и GLUT 4 [7], что обуславливает снижение утилизации глюкозы периферическими тканями. Одновременно, как компенсаторная реакция на гипергликемию, наблюдается масштабная гиперинсулинемия. Последняя свидетельствует о нечувствительности клеток к инсулину и развитию выраженной инсулинорезистентности (уровень инсулина в группе контрольной патологии превышает данный показатель группы интактного контроля в 2,7 раза).

У животных группы контрольной патологии дексаметазоновый сахарный диабет и высокоуглеводная диета индуцирует значительные нарушения липидного обмена. К 15 дню эксперимента наблюдается значительное увеличение концентрации СЖК (на 197%), ТАГ (на 228%). Вышеприведенное является результатом того, что из-за ослабления ингибирующего действия инсулина на процессы липолиза, осуществляется мобилизация жира из жировой ткани и увеличивается синтез печенью атерогенных липопротеинов низкой плотности и холестерина. Также установлено снижение уровня антиатерогенных ЛПВП, что свидетельствует об усилении их катаболизма.

Повышение содержания СЖК и ТАГ в крови, увеличенное их поступление в клетки органов и тканей провоцирует дальнейшие нарушения клеточного метаболизма, усиливает гипергликемию и гиперинсулинемию.

Введение новой композиции на основе метформина и бенфотиамина нормализует изучаемые показатели

углеводного и липидного обмена до границ физиологической нормы интактного контроля, при этом не уступает активности препарата сравнения метформина.

Установленную фармакологическую активность КМБ, объясняет введение в ее состав метформина, для которого характерно снижение концентрации глюкозы в крови и уровня гликозилированного гемоглобина. Гипогликемический эффект метформина реализуется за счет уменьшения интестинальной абсорбции глюкозы, снижения ее продукции в печени, а также потенцировании чувствительности к инсулину периферических тканей, при этом повышается усвоение глюкозы и ее метаболизм. Для метформина характерным является способность восстанавливать показатели липидного профиля, снижая содержание атерогенных фракций (СЖК, ТАГ, холестерин) и восстанавливая уровень антиатерогенных ЛПВП.

Следует отметить, что снижение на 20% дозы метформина в КМБ, не привело к статистически значимым отличиям эффективности с препаратом сравнения метформинном, вводимым в среднесуточной дозе 90 мг/кг по влиянию на углеводный и липидный обмен. Данный феномен можно объяснить потенцированием активности метформина бенфотиамином, входящим в состав КМБ.

Следующим этапом работы было изучение влияния КМБ на показатели системы ПОЛ-АОС в условиях экспериментального инсулиннезависимого сахарного диабета. Результаты приведены в Таблице 3

Одним из механизмов токсического действия избыточного содержания СЖК в крови является активация свободнорадикального окисления. Полученные результаты

свидетельствуют, что в группе контрольной патологии происходит значительное нарушение прооксидантно-антиоксидантного равновесия. Уровень ТБК-АП в сыворотке крови и в гомогенате печени в 2,7 – 2,9 раз превышает показатели интактного контроля, что свидетельствует о

масштабной активации процессов перекисного окисления липидов. При этом наблюдается одновременное снижение активности эндогенной антиоксидантной системы организма, уровень G-SH в гомогенате печени снижен на 54,3%, активность каталазы на 46%.

Таблица 3 - Показатели системы ПОЛ-АОС у крыс на фоне дексаметазонового сахарного диабета (n=8)

Интактный контроль	Контрольная патология	Композиция метформин 72 мг/кг + бенфотиамин 3,6 мг/кг	Метформин 90 мг/кг
ТБК-АП, мкмоль/л (сыворотка крови)			
1,08±0,05	2,91±0,10***	1,84±0,07*** ^{§§}	2,31±0,04****
ТБК-АП, мкмоль/г (гомогенат печени)			
80,7±0,90	230±9,07***	128±4,84*** [§]	165±5,12****
G-SH, усл. ед. (гомогенат печени)			
66,5±1,38	30,4±1,64***	57,7±2,55***	52,1±1,19****
Каталаза, мккат/г (гомогенат печени)			
0,37±0,01	0,20±0,02***	0,32±0,01***	0,29±0,01****

Примечание: 1. Статистически значимые отличия с показателями группы интактного контроля: * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001. 2. Статистически значимые отличия с показателями группы контрольной патологии: # - p<0,01; ## - p<0,001. 3. Статистически значимые отличия с показателями группы препарата сравнения метформина: § - p<0,01; §§ - p<0,001.

Введение КМБ достоверно нормализует показатели баланса ПОЛ-АОС до уровня интактного контроля. В механизме антиоксидантного действия КМБ лежит восстановление активности как неферментативного звена АОС (увеличение содержания G-SH на 89%, относительно группы контрольной патологии), так и ферментативного звена (рост активности каталазы на 60%, относительно группы контрольной патологии).

По способности нормализовать процессы перекисного окисления и восстанавливать работу эндогенной антиоксидантной системы, КМП превосходит препарат сравнения метформин, причем по влиянию на уровень ТБК-АП в гомогенате печени достоверно.

Преимущества КМБ перед референс-препаратом метформином, по восстановлению дисбаланса системы ПОЛ-АОС, можно объяснить тем, что в состав композиции введен бенфотиамин, относящийся к водорастворимым биогенным биоантиоксидантам.

Таким образом, установлено, что по воздействию на углеводный и липидный обмен КМБ находится на уровне препарата сравнения метформина, вводимого в более высокой дозе, по антиоксидантной активности новая композиция превышает действие референс-препарата, причем по нормализации уровня ТБК-АП в гомогенате печени достоверно.

Выводы. Новая композиция на основе метформина в дозе 72 мг/кг, что соответствует дозе для человека 1200 мг в

сутки и бенфотиамин в дозе 3,6 мг/кг, что соответствует дозе для человека 60 мг в сутки, в условиях инсулиннезависимого сахарного диабета с высокой углеводной нагрузкой проявляет выраженные антидиабетические свойства.

По влиянию на основные показатели углеводного (глюкоза, инсулин) и липидного (свободные жирные кислоты, триацилглицеролы, холестерин, липопротеиды высокой плотности) обменов новая композиция не уступает действию препарату сравнения метформину в дозе 90 мг/кг (соответствует среднесуточной дозе для человека 1500 мг), при том, что доза референс-препарата на 20% выше дозе метформина в составе композиции.

Новая композиция метформина и бенфотиамин оказывает выраженное антиоксидантное действие и снижает процессы патологического радикального окисления. По антиоксидантной активности новая композиция превосходит метформин в дозе 90 мг/кг.

Состав новой композиции: метформина – 72 мг/кг, что соответствует дозе для человека 1200 мг в сутки; бенфотиамин – 3,6 мг/кг, что соответствует дозе для человека 60 мг в сутки, подтвержден фармакологическими исследованиями как высокоэффективное антидиабетическое средство с выраженным антиоксидантным эффектом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Грицюк М. І. Порівняльна характеристика експериментальних моделей цукрового діабету // Світ медицини та біології. – 2014. – №2 (44). – С. 199–203.
- Доклінічні дослідження лікарських засобів: метод. рек. / за ред. О. В. Стефанова. – К.: Авіцена, 2001. – С. 396–404.
- Камышников В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике / В. С. Камышников. – Минск: Беларусь, 2000. – 168 с.; Комаров Ф. И. Биохимические исследования в клинике / Ф. И. Комаров, Б. Ф. Коровкин, В. В. Меньшиков. Элиста: Джангар, 1999. – 250 с.
- Патент на изобретение (19) KZ 913] A4 (11) 22018 республика Казахстан. Способ воспроизведения сахарного диабета второго типа у молодых крыс. А 61К 31 573/2006.01 / Месова А. М., Жетписбаев Б. А., Еспенбетова М. Ж., Исханова Б. А. № 22018; заявл. 19.01.2009; опубл. 15.12.2009, Бюл. № 12. – 6 с.
- Резников О. Г. Загальні етичні принципи експериментів на тваринах / О. Г. Резников // Ендокринологія. – 2003. – Т. 8, № 1. – С. 142–145.
- Adherence to Therapies in Patients with Type 2 Diabetes / L.-E. García-Pérez, M. Álvarez, T. Dilla, et. al. // Diabetes Ther. – 2013. – Vol. 4 (2). – P. 175–194.
- Buren J. Dexamethasone decreases GLUT 1 and GLUT 4 content in primary cultured rat adipocytes / J. Buren, J. Ereksson // Diabetol. – 1999. – Vol. 42 (1). – P. 170–175.

- 8 Diabetes and related remedies in medieval Persian medicine / M. Mohammad, A. Zarshenas, S. Khademian, et. al. // Indian J Endocrinol Metab. – 2014. – Vol. 18 (2). – P. 142–149.
- 9 Effect of Benfotiamine on Advanced Glycation Endproducts and Markers of Endothelial Dysfunction and Inflammation in Diabetic Nephropathy / A. Alkhalaf, N. Kleefstra, K. Groenier, et. al. // PLoS One. – 2012. – Vol. 7 (7). – P. 421–427.
- 10 Huri H. Z. Drug-related problems in type 2 diabetes mellitus patients with dyslipidemia / H. Z. Huri, L. C. Ling // BMC Public Health. – 2013. – Vol. 13. – P. 1192–1194.
- 11 Standards of Medical Care in Diabetes–2013 // American Diabetes Association. Diabetes Care. – 2013. – Vol. 36 (Suppl. 1). – P. S11–S66.
- 12 Vlassara H. AGE restriction in diabetes mellitus: a paradigm shift / H. Vlassara, Gary E. Striker // Nat Rev Endocrinol. – 2011. – Vol. 24; 7 (9). – P. 526–539.

К.Н. ТОРАЕВ, Н.А. ЦУБАНОВА, С.Н. КОВАЛЕНКО, С.Н. ГУБАРЬ, Л.В. ЕВСЕЕВА

Ұлттық фармацевтика университеті, Украина

МЕТФОРМИН МЕН БЕНФОТИАМИН НЕГІЗ РЕТІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЖАҢА КОМПОЗИЦИЯНЫҢ АНТИДИАБЕТИКАЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Түйін: Мақалада метформин мен бенфотиамин негіз ретінде қолданылатын жаңа композицияның антидиабетикалық белсенділігін фармакологиялық зерттеу нәтижелері көрсетілген. Кешен құрамында 72 мг/кг дозада метаформин (адам үшін тәулігіне 1200 мг доза сай келеді) және 3,6 мг/кг дозада бенфотиамин (адам үшін тәулігіне 60 мг доза сай келеді) кіреді. Зерттеу эксперименталды дексаметазонды диабет моделінде жүргізілді. Салыстырмалы препарат ретінде 90 мг/кг дозадағы метформин (адам үшін орташа тәулігіне 1500 мг доза сай келеді) алынған болатын. Жаңа композиция салыстырмалы препарат деңгейінде көміртегі және липидті алмасуды реттеу, және де антиоксидантты белсенділік бойынша метформиннің тиімділігін жоғарлату дәлелденген.

Түйінді сөздер: эксперименталды фармакология, кешенді қандағы қант құрамын төмендететін препараттар, метформин, бенфотиамин.

K.N. TORAEV, N.A. TSUBANOVA, S.N. KOVALENKO, S.N. GUBAR, L.V. IEVSIEIEVA

National University of Pharmacy, Ukraine

PHARMACOLOGICAL STUDY OF ANTIDIABETIC ACTIVITY OF NEW COMPOSITIONS BASED ON METFORMIN AND BENFOTIAMINE

Resume: The article describes the results of a pharmacological study of the antidiabetic activity of the new complex on the basis of metformin and benfotiamine. The complex comprises a metformin dose of 72 mg/kg (equivalent to human dose of 1200 mg per day) and benfotiamine in a dose of 3,6 mg/kg (equivalent to human dose of 60 mg per day). Research has been carried out on the model of experimental diabetes dexamethasone suppression. Comparison drug metformin has been chosen at a dose of 90 mg/kg (equivalent to an average daily human dose of 1500 mg). It was proved that the new composition normalizes carbohydrate and lipid metabolism at the level of the reference drug, metformin and exceeds the efficiency of antioxidant activity.

Keywords: experimental pharmacology, complex hypoglycemic agents, metformin, benfotiamine.

РАЗДЕЛ 3. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ CHAPTER 3. INNOVATIVE TEACHING METHODS

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОГРАММ PhD- ДОКТОРАНТУРЫ: ОПЫТ ДЛЯ КАЗНМУ

Ф.Н. НУРМАНБЕТОВА, А.К. БОШКАЕВА, Ф.Г. ОРАЗЕВА
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
отдел послевузовского образования (PhD-докторантуры и
медицины)

УДК 615.12:65.016.(574)(470 + 571)(476)

Определение стандартов для получения степени PhD-доктора является средством достижения желаемой цели – возможность представить будущему кандидату наук образование, у которого имеется международное признание. Предложенные стандарты основаны на согласованных документах, разработанных Ассоциацией ORPHEUS в Загребе, начиная с 2004 г. и на глобальных стандартах Ассоциации Медицинских Школ Европы (AMSE) и Всемирной Федерации Медицинского образования (WFME).

Как институциональный член ORPHEUS, КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, осуществляющий развитие международных стандартов в образовательной системе, несет огромную ответственность за реализацию программ по подготовке PhD-докторов.

Ключевые слова: международные стандарты, ORPHEUS, AMSE, WFME, доктор философии медицинских наук

Актуальность. Реализация международных стандартов для обучения докторов философии медицинских наук и гарантирование качества программ PhD-докторантуры является важной и обсуждаемой темой в образовательной структуре РК.

Введение. На международном уровне признаны потребность и важность Стандартов обучения кандидатов наук (PhD) в области Биомедицины и Наук о здоровье в Европе, как инструмента для проведения реформ в образовании и повышения качества послевузовского образования. Общеизвестно, что стандарты формулируются в качестве основания для учреждений, ответственных за докторские программы или в качестве основы для своей институциональной разработки. Стандарты подготовлены Европейской Организацией PhD образования в области Биомедицины и Наук о здоровье (ОРФЕУС), Ассоциацией Медицинских Школ Европы (AMSE) и Всемирной Федерацией Медицинского образования (WFME). Главный документ ОРФЕУСА – стандарты PhD-образования, разработанные для повышения качества докторских программ в развивающихся странах. PhD-программа должна поддерживать учебный процесс для исследователей и давать возможность обучения будущих преподавателей и инструкторов.

Документ полезен для внутреннего и внешнего академического аудита, тестирования между учреждениями, оценки внешними организациями. Стандарт является результатом дискуссий, начатой в 2004 году и продолженной впоследствии на всех заседаниях и семинарах ORPHEUS; было проведено 20 семинаров и совещаний в университетах и специализированных организациях. Обсуждения проводились на ежегодных мероприятиях Ассоциации медицинских школ в Европе, Ассоциации для медицинского образования в Европе, Федерации европейских биохимических обществ, Международного союза фундаментальной и клинической фармакологии.

Целями Ассоциации ORPHEUS являются:

- защита репутации PhD, как научной степени и укрепления возможности карьерного роста выпускников;
- оказание активной поддержки для членов ORPHEUS в повышении их вклада в медицину и общества в целом;
- предоставление информации для членов ORPHEUS и всех докторантов по всей Европе;
- представление послевузовского образования и исследований в области биомедицины и здравоохранения, а также влияние на разработку политики на национальном, европейском и международном уровне;

- поощрение сотрудничества между членами Ассоциации и разработка эффективных двусторонних и многосторонних сетей;

- способствование сотрудничеству в области исследований и разработке совместных программ PhD;

- способствование гармонизации докторских программ в области биомедицины и здравоохранения;

- поощрение мобильности докторантов и преподавателей по всем регионам Европы;

- стимулирование обеспечения качества образования и исследований докторантов, в частности для разработки процесса аккредитации докторских программ в области биомедицины и здравоохранения;

- сотрудничество с другими ассоциациями с похожими целями.

Опыт использования международных стандартов обеспечения качества программ PhD-докторантуры в Университете Загреб Факультета фармации и биохимии (Хорватия) показывает, как реализуются PhD-обучающие программы в учебном процессе по существующим программам PhD-докторантуры фармацевтических факультетов Европейских стандартов. Предлагаемая ими программа рекомендована для фармацевтов, медицинских биохимиков и других специалистов в области молекулярной науки о жизни. Учебный план сравним с учебной программой PhD-докторантуры фармацевтических факультетов Европы и стандартам ORPHEUS, AMSE, WFME. Программа длится 3 (1) года для студентов, обучающихся по очной форме и 6-8 лет для студентов-заочников. В ходе освоения PhD-программы кандидатам необходимо приобрести как минимум 180 ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) кредитов: 20 % от организованных курсов (обязательных, отдельных модулей, методология и элективные курсы) и 80 % от активного участия в исследованиях (публикации, участие в конгрессах, летние школы, тренинги и т.д.). ECTS - это аббревиатура, которая расшифровывается на русском языке как Европейская кредитно-трансфертная система. Система ECTS позволяет зачислять одним университетом обучение в другом университете, в том числе зарубежном. Система ECTS лежит в основе международной мобильности студентов.

Целью внедрения программы ORPHEUS является обеспечение PhD-кандидатов необходимыми компетенциями, чтобы стать квалифицированными исследователями в области биомедицины и здравоохранения, как внутри государства, так и за ее пределами.

Все эти программы вносят существенную лепту в концепцию развития постдипломного образования PhD-докторантов КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова. Внедрение международных стандартов обеспечивает качество программ PhD-докторантов, что соответственно во всех аспектах приближает структуру содержания. Одной из главных целей в этом направлении является разработка совместных программ PhD, отвечающих международным стандартам и опыт их внедрения в образовательной системе КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова.

Материалы и методы исследования: международные стандарты, ORPHEUS, AMSE, WFME, программы постдипломной подготовки PhD-докторантов.

Результаты и обсуждения: Европейским союзом предложены, как международные рекомендации, принципы инновационного PhD-обучения: привлекательная инфраструктура, междисциплинарность, привлечение работодателей, международных сетей, обучение в передаче навыков и управления качеством. В соответствии с этими принципами, PhD-программа в области биомедицинской инженерии предлагает учебную базу, включающую семь инструментов PhD-платформы медицинских наук (PhD Platform of Health Sciences (PPHS)) Университета Базеля (Португалия):

1. обучение докторантов через веб-платформу;
2. введение летних и зимних школ по актуальным темам с участием ведущих лекторов мира;
3. серия семинаров по результатам исследований от начала до окончания даты исследований с привлечением международных экспертов;
4. структурирование учебных программ с широким многопрофильным горизонтом, специализированных курсов, организованных партнером программ;
5. надзор или руководство докторантов высококвалифицированными международными экспертами;
6. запуск стипендиального фонда;
7. координация PhD-программ докторантов для достижения по крайней мере 180 ECTS кредитных пунктов в рамках партнерской программы.

Белградский университет организует научные исследования PhD, направленные на подготовку кандидатов для самостоятельного исследования, обеспечения высокого уровня образования. Учебные программы PhD обучаются на

основе аккредитованной программы обучения, которые могут быть задействованы в любой научной области и в образовательной сфере. Часть программ может быть принята в сотрудничестве с одним или несколькими институтами в рамках существующей программы университета. Длительность PhD академических исследований составляет, как минимум 3 года.

Организация PhD программ по международным стандартам будет зависеть от структуры учреждения, который предлагает эти программы, от национальных правил и соответствующих заинтересованных сторон. Система обеспечения качества послевузовского образования в КазНМУ показывает, как реализуются эти стандарты в программе постдипломной подготовки. Концепция развития постдипломного медицинского образования и непрерывного профессионального развития в КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова на 2014-2017 гг., утвержденная в мае 2014 г., основной целью определила обеспечение качества программ постдипломной подготовки и непрерывного профессионального развития специалистов здравоохранения через соответствие потребностям здравоохранения и принципам наилучшей клинической практики, гармонизацию и интернационализацию, интеграцию в Европейское пространство высшего образования и научных исследований. Концепция «КазНМУ – университет международного уровня» на 2015-2020 годы является документом, объединяющим все инициативы университета по выходу на лидирующие позиции по интернационализации образования и интеграции в международное пространство высшего образования и исследований через международное партнерство/сотрудничество. В Концепции определены стратегические направления развития КазНМУ по достижению международного уровня на 2015-2020 г.г.: международное признание Организацией по PhD программам в биомедицине и клинической медицине в Европейской системе (ORPHEUS) программ КазНМУ по PhD докторантуре в биомедицине и клинической медицине; аккредитация образовательных программ по специальностям PhD докторантуры на соответствие международным стандартам (WFME, ORPHEUS, AMSE). В настоящее время КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова ведет подготовку профессиональных кадров по 4 специальностям докторантуры (таблица 1).

Таблица 1 - Образовательная структура PhD-докторантуры в КазНМУ

№п/п	Наименование специальности	Принято в докторантуру		
		2012-2013	2013-2014	2014-2015
1.	6D110100-медицина	-	2	10
2.	6D110200-общественное здравоохранение	5	6	5
3.	6D110400-фармация	1	2	5
4.	6D074800-технология фармацевтического производства	6	6	5
	Итого:	12	16	25

В соответствии с заключенными договорами (зарубежными вузами партнерами) по академическому обмену магистранты и докторанты выезжают в вузы-партнеры на научную или производственную стажировку. Из 69 договоров 26 заключены с ТОП университетами: Technische University Munchen (53 по рейтингу QS), Trinity College Dublin (61 по рейтингу QS), University of Southampton (94 по рейтингу QS), Albert-Ludwig University Freiburg, Faculty of medicine (Freiburg University) (102 по рейтингу QS), The Hebrew University- Hadassah/School of Dental Medicine (140 по рейтингу QS), University of Ottawa Centre for Global Health (227 по рейтингу QS), University of Dundee (230 по рейтингу QS), University of Koln (University of Cologne) (243 по рейтингу

QS), Kyung Hee University (255 по рейтингу QS), Tokyo Medical and Dental University (276 по рейтингу QS), Johannes Gutenberg University Mainz (297 по рейтингу QS), American University (471-480 по рейтингу QS) и другие. По данным 2014-2015 учебного года количество зарубежных научных руководителей PhD-докторантов составляет: Чехия - 3; Польша - 4; США - 4; Германия - 2; Австрия - 1; Литва - 2; Азербайджан - 1; Украина - 7; Италия - 1; Россия - 3; Ирландия - 1; Тайван - 2; Япония - 2; Великобритания - 1; Канада - 1; Словакия - 1.

За период 2012-2015 гг. научные стажировки PhD-докторантов по всем специальностям преобладают за 50 (таблица 2):

Таблица 2 - Стажировки PhD-докторантов на 2012-2015 гг.

№п/п	Наименование специальности	Принято в докторантуру		
		2012-2013	2013-2014	2014-2015
1.	6D110100-медицина	-	2	10
2.	6D110200-общественное здравоохранение	5	6	5
3.	6D110400-фармация	1	2	5
4.	6D074800-технология фармацевтического производства	6	6	5
	Итого	12	16	25

Организация программ PhD-докторантуры в КазНМУ осуществляется в рамках намеченных рекомендации, принятые на семинаре, посвященной организации программ PhD-докторантуры по биомедицине и наукам о здоровье. С 2015 г. КазНМУ является институциональным членом ORPHEUS. Вместе с этой ассоциацией 14-15 апреля 2014 г. Школой педагогического мастерства им. Х.С. Насыбуллиной КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова организован семинар. Workshop проведен под руководством визитинг-профессора Университета Белград Здравко Ласкович.

Процесс введения международных стандартов в структуру послевузовского образования КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова постепенно усиливается. Тенденция этого вопроса связана с оценкой обучения PhD-доктора философии, главным образом результатам исследования, научным качествам в PhD-обучении по направлению клинической медицины, клиническим исследованиям и клинической практике, улучшению клинических PhD-программ, оценкой PhD-образования, их возможностям и проблемам.

Образовательная программа для всех учебных специальностей преследует следующие цели:

- Достижение качества послевузовского профессионального образования при соблюдении обязательных требований к уровню подготовки докторантов, отражаемое в специфике специальности;

- Упорядочение прав и ответственности обучающихся в докторантуре, стимулирование самостоятельной учебной,

научно-исследовательских и профессиональной деятельности докторантов;

- Обеспечение признания образовательных документов Республики Казахстан о присуждении академической степени «Доктора философии» (PhD) в международном образовательном пространстве и рынке труда.

Стандартный срок разработки образовательной программы докторантуры - 3 года. Реализация образовательных программ докторантуры осуществляется университетом в тесном сотрудничестве с ведущими зарубежными организациями науки и образования. Наличие двух научных консультантов (отечественных и зарубежных) позволяет обеспечить PhD-докторанта фундаментальной подготовкой в выбранной области, а также возможность использования в научных исследованиях новейших разработок в области науки. Индивидуальная траектория обучения докторанта предполагает возможность обучения за границей, что обеспечивает функционирование с первоисточниками, возможность проведения научных экспериментов на основе принимающего высшего учебного заведения или научно-исследовательского центра, выступление на научных симпозиумах, конференциях и т.д.

Реализация образовательной программы обеспечивает свободный доступ к международным информационным сетям, электронным базам данных, к библиотечным запасам, компьютерных технологий, учебно-методической и научной литературы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Nerad M, Heggelund M (eds) Toward a Global PhD // Univ Washington Press. - 2008. - P. 45-48.
- 2 "Doctoral Programmes for the European Knowledge Society" // www.eua.be. URL: Bologna Seminar, Salzburg, (дата обращения: 3-5 February 2005).
- 3 The Bologna Declaration of 19 June 1999; Joint declaration of the European Ministers of Education. // <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf>.
- 4 Zagreb declaration and ORPHEUS consensus documents 2004-2011. // www.orpheus-med.org.
- 5 ORPHEUS 2009 position paper: Towards Standards for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences. 2009. // www.orpheus2009.org, www.orpheus-med.org.
- 6 WFME Global Standards for Quality Improvement in Medical Education: European Specifications For Basic and Postgraduate Medical Education and Continuing Professional Development. WFME/AMSE International Task Force, WFME Office Copenhagen. // www.wfme.org and www.amse-med.eu.
- 7 Salzburg II Recommendations: European universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg Principles. // www.eua.be/cde. URL: European Universities Association - Council for Doctoral Education. 2010.

Ф.Н. НУРМАНБЕТОВА, А.К. БОШКАЕВА, Ф.Г. ОРАЗАЕВА
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина университеті,
 Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бөлімі (PhD-докторантура және магистратура)*

**PHD-ДОКТОРАНТУРА БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ САПАМЕН ҚАМТАМАССЫЗ ЕТУ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ СТАНДАРТЫ:
 ҚАЗҰМУ ҮШІН ТӘЖІРИБЕ**

Түйін: PhD-доктор дәрежесін алу үшін анықталатын стандарттар халықаралық дәрежесі бар болашақ кандидаттың мақсатына жететін құрал болып табылады. Дүниежүзілік Медициналық білім Федерациясы (WFME) және (AMSE) Еуропалық Медициналық Мектеп бірлестігінің глобалды стандарттары, 2004 жылдан бастап Загребтегі ORPHEUS Ассоциациясының әзірлеуімен ұсынылған стандарттар келісілген құжаттарға негізделген. ORPHEUSқа институционалды мүше ретінде С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ оқыту жүйесінде халықаралық стандартты жүзеге асыруды дамытуда PhD-докторантарды дайындау бағдарламасында үлкен жауапкершілік алып отыр.

Түйінді сөздер: халықаралық стандарттары ORPHEUS, AMSE, WFME, медицина ғылымдардың философия докторы

F.N. NURMANBETOVA, A.K. BOSHKAIEVA, F.G. ORAZAEVA
*Asfendiyarov Kazakh National Medical University
 Department of postgraduate education (PhD-doctoral and medical)*

INTERNATIONAL STANDARDS FOR QUALITY ASSURANCE PROGRAM PHD-DOCTORAL: EXPERIENCE FOR KAZNMU

Resume: Definition of standards for PhD-doctor degree is a means to achieve the desired goal - opportunity to present the future candidates of science education, which has international recognition. The proposed standards are based on the agreed documents produced by the Association of ORPHEUS in Zagreb since 2004, and on the global standards of the Association of Medical Schools in Europe (AMSE) and the World Federation for Medical Education (WFME). As an institutional member of ORPHEUS, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, carrying out the development of international standards in the educational system, has a huge responsibility for the implementation of training programs for PhD-doctors.

Keywords: international standards, ORPHEUS, AMSE, WFME, PhD of Medical Sciences.

**КЛИНИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ
 В СИСТЕМЕ
 ПЕДИАТРИЧЕСКОГО
 ОБРАЗОВАНИЯ**

**Г.Е.АБДРАХМАНОВА, Ш.Х. РАМАЗАНОВА,
 З.Г. ДАВЛЕТГИЛЬДЕЕВА, Е.Т. КОШЕРБЕКОВ,
 А.Ж. ЖУНУСОВА**
*Казахский Национальный медицинский университет
 имени С.Д.Асфендиярова, г.Алматы*

УДК 616-053.2-071:378.144/146

Целью нашей работы является улучшение качества подготовки врачей-интернов по направлению «Педиатрия». Становление врача-педиатра как врача-клинициста, невозможно без клинического мышления. В связи с этим, в данной работе рассматривается необходимость развитие клинического мышления у врачей-интернов-педиатров.

Ключевые слова: *врачи-интерны-педиатры, клиническое мышление, активные методы обучения.*

Настало время существенного улучшения качества подготовки специалистов. Необходимо формировать у будущих врачей профессиональное мышление, которое дает возможность интернам-педиатрам самостоятельно обновлять знания, повышать свой профессиональный уровень, критически мыслить и находить оригинальные способы решения клинических задач. Развитое профессиональное мышление врача позволит правильно понять процесс заболевания человека, творчески и глубоко подойти к тактике его лечения. Клиническое (врачебное) мышление – специфическая умственная деятельность практического врача, направленная на наиболее эффективное использование

теоретических научных знаний, практических навыков и личного опыта при решении профессиональных (диагностических, лечебных, прогностических и профилактических) задач для сохранения здоровья конкретного пациента (Академик РАМН В.И.Петров, 2010). Основными задачами профессионального обучения интернов-педиатров являются активация познавательной деятельности учащегося, развитие клинического мышления, формирование творческих способностей. Клиническое мышление в сегодняшней ситуации – это время доказательной медицины, время стандартизации, унификации, глобальных подходов, время высоких технологий и информатизации всего и вся, период

реформирования, как самого здравоохранения, так и высшей медицинской школы. Лечится дорого, не эффективно лечиться – очень дорого! (Академик РАМН В.И. Петров, 2010).

Современные условия обучения интернов отличаются необходимостью внедрения инноваций, новшеств и нововведений. Данные методы обучения позволяют развить у будущих врачей клиническое и критическое мышление, формировать опыт творческой и инновационной деятельности, совершенствуют компетенции, научить работать на опережение, стимулируют развитие не только учащегося но и преподавателя.

Клиническое мышление воспитывается в процессе общения студента, врача-преподавателя и больного (у постели больного). Это объясняет, почему любой вид заочного обучения медицине неприемлем [1].

Теоретическое клиническое мышление является основой целенаправленного лечебно-диагностического процесса и имеет свои существенные особенности:

➤ Предмет исследования врача «объект-субъект», активно отражающей своего обследователя и также активно (отрицательно или положительно) влияющий на его способ действия.

➤ Объект – пациент-постоянно изменяющийся из-за его патологического состояния.

➤ Неоходимость постоянной дифференциации и коррекции своего мыслительного процесса, т.е. необходимость рефлексии.

Клиническое мышление – это содержательно специфицированный процесс диалектического мышления, придающий целостность и законченность медицинскому знанию.

В вопросах философии и в психологии выделяют 2 типа мышления – теоретического (разумного) и рассудочно – эмпирического мышления (В.В.Давыдов).

Формирование профессионального клинического мышления должно осуществляться на основе теоретического типа мышления. При таких условиях оно будет одновременно и творческим и диалектическим. Такое мышление позволяет современному специалисту не просто работать, а создавать условия для творческой деятельности. Если клиническое мышление создается на основе эмпирического типа мышления, тогда оно будет нетворческим [2].

Творческое и рассудочно-эмпирическое формы мышления рассматриваются в психологии как две ступени рационального познания.

При этом именно теоретическое мышление как более высокая ступень, соответствующая современному уровню научного познания и общественной практики, представляет интерес для психолого-педагогических исследований. Клиническое мышление врача обладает следующими основными характеристиками: оно должно быть определенным; последовательным; доказательным.

В клиническом мышлении имеются 2 противоречия:

Первое противоречие между многовековым опытом использования традиционных клинических методов обследования пациентов и достижениями современной медицины в виде роста объема лабораторно-инструментальных исследований. Существует опасность, что при чрезмерной увлеченности техническими новшествами можно потерять нечто важное из многовекового опыта клинической медицины;

Второе противоречие между целостностью объекта (больным пациентом) растущей дифференциацией медицинской науки. Медицина дробится на узкие специальности, в результате врач оказывается в плену ограничений той области медицины, в которой работает. Это приводит к тому, что больного исследует и лечит коллектив врачей. В этих условиях теряется общее представление о пациенте, ослабевает личная ответственность врача за больного, затрудняется психологический контакт с пациентом [3].

Мастерская- это психология, требующая от преподавателя перехода на позиции партнерства с учащимся. Преобладающие методы на таких уроках: проблемно-поисковые (решение клинических задач) и диалогические. Обязательно сотрудничество, сотворчество. Тип управления – система малых групп + репетитор (мастер). Даже слабоуспевающие учащиеся не испытывают больших затруднений в работе, так как чувствуют в группе поддержку, помощь, понимание. Заканчивается мастерская всегда рефлексией на уровне мысли, анализа своих ощущений, впечатлений [4].

Под рефлексным клиническим мышлением следует понимать творческий познавательный процесс, обеспечивающий решение профессиональных задач путем анализа генезиса и развития заболевания, предвидения возможных его осложнений, дифференции и коррекции лечебных мероприятий.

Высокий уровень профессионализма связан с теоретической формой мышления.

Рефлексия – переживаемый в мыслях и (или) чувствах процесс осознания субъектом своей деятельности. Это отражение чувств, возникших у учащихся в ходе мастерской, приводящее к усовершенствованию дальнейшей работы педагога и обучаемых; это анализ успеха и неуспеха на каждом этапе мастерской, это осознание конфликта в самом себе и разрешение этого конфликта в результате его преодоления.

Благодаря рефлексии достигается значительный эффект: во-первых, эффективность в овладении учащимися необходимыми учебными действиями обеспечивается только при включении направляемой рефлексии. Рефлексия создает условия для внутренней мотивации на деятельность, для «приближения» содержания обучения к учащемуся.

В настоящее время внедрение основных принципов Болонского процесса, переход Отечественного высшего образования на трехуровневую систему актуализирует задачу подготовки творческого конкурентоспособного специалиста, обладающего общекультурной и профессиональной компетенциями.

В КазНМУ при подготовке педиатров используют активные метод обучения. Особенности активного обучения являются:

- принудительная активация мышления, когда обучаемый вынужден быть активным независимо от его желания;
- активность обучаемых совпадает с активностью преподавателя;
- повышенная степень мотивации, эмоциональности, творчества;
- постоянное взаимодействие преподавателя и обучаемых посредством прямых и обратных связей;
- направленность на преимущественных, интеллектуальных, поведенческих умений и навыков в сжатые сроки;

При обучении интерна-педиатров для развития мышления в нашем ВУЗе используются различные методы активного обучения, такие как: проблемные лекции, семинары, тематические дискуссии, круглые столы, метод мозгового штурма, деловые игры, ролевые игры, курация больных, клинический разбор тематического больного, интерпретация результатов параклинического обследования, симуляционное обучение (симуляционные технологии в обучении интернов-педиатров является одним из важных механизмовзапускающих и формирующих клиническое мышление на высоком и мотивированном уровне, портфолио, кейс-стади и т.д. [5].

Главный принцип активных методов обучения – запрет на высказывания студента «я не могу», «я не знаю». Рекомендуется соблюдать принцип свободного пространства: участники занятия могут свободно передвигаться, располагаться по кругу, объединятся в малые группы [6].

Основными задачами профессионального обучения интернов-педиатров являются активации познавательной

деятельности учащегося развитие клинического мышления формирование творческих способностей.

В современных условиях организации учебного процесса в высших учебных заведениях не ограничиваются следующими требованиями к учащимся как компетентность в знаниях, умениях и навыках. ВОЗ расширяет сферы человеческого интеллекта еще до трех составляющих – проницательности, отношения к учебе и здравого смысла. Проницательность включает сообразительность, логику, аналитику, гибкость, скорость мышления, интуицию [6]. Например, преподаватель формирует клиническое мышление во время клинического разбора тематического больного. Стимулирует активность у студентов при осмотре и опросе больного ребенка. Интерны последовательно по очереди (регулирует преподаватель) задают вопросы пациенту (родителю больного, волонтеру или преподавателю) по определенной схеме. Далее интерн дает заключение по анамнезу болезни и анамнезу жизни больного. И решает клиническую задачу:

- патология какой системы предполагается?
- острое или хроническое заболевание?
- какие отрицательные факторы могли способствовать развитию настоящего заболевания или отягощали его?

Задача преподавателя – не только использовать все достижения практической и теоретической медицины, но прежде всего научить клинически мыслить. При этом студент должен видеть больного, а не учиться по абстрактным моделям болезни, ибо в этих случаях пациент будет рассматриваться сквозь бланки анализов, рентгеновских и других исследований. (проф.Е.М.Тареев). Задача клинического преподавателя состоит в том, чтобы

начинающий овладел методами исследования и приемлемыми умозаключениями в такой степени, чтобы быть самостоятельным деятелем (проф.С.П.Боткин).

В процессе клинического разбора истории болезни пациента преподаватель инициируют дискуссию. Интерны проводят интерпретацию параклинических данных. По окончании клинического разбора тематического больного принимается решение о предполагаемом диагнозе, составляется схема лечения. Все заключения отразить на доске. Преподаватель отмечает, в какой психологической атмосфере проводился опрос. Какие средства коммуникации – вербальные (словесные), невербальные использованы учащимся. После перерыва – курация больных, презентация электронных докладов, изучение дидактических материалов [6].

Контроль конечного уровня знаний можно провести методом «515». Условия метода: за 5 мин. каждый интерн должен написать 15 новых медицинских терминов (гlossарий), который он усвоил в процессе данного занятия. Интернам предлагается взаимная проверка результатов выполнения задания. Преподаватель корректирует ответы. Подведение итогов занятия. Преподаватель акцентирует внимание на то, какие компетенции были сформулированы у интерна педиатра (знания, навыки, коммуникативные навыки, правовые аспекты, саморазвитие).

Выводы: Для развития клинического мышления интернов педиатров мы можем рекомендовать использовать активные методы обучения, такие как: проблемные лекции, семинары, деловые, ролевые игры, круглые столы, метод мозгового штурма, симуляционное обучение, тематическое обучение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ф.Ф. Тетевев, Формирование и развитие клинического мышления важнейшая задача медицинского образования. //«Успехи современного естествознания». - №4. – 2008. – С. 5.
- 2 О.М.Кузьминов. Формирование клинического мышления и современные информационные технологии в образовании в PDF. – БелГУ. – 2012. -155 с.
- 3 Мынбаева А.К., Садуақасова З.М. Инновационные методы обучения, или Как интересно преподавать: учебное пособие. - 3-е изд. доп. – Алматы: ДООИВА, 2009. – 344 с.
- 4 Муравьев К. А., Ходжаян А. Б., Рой С. В. Симуляционное обучение в медицинском образовании — переломный момент // Фундаментальные исследования. — 2011. — № 10 (часть 3). — С. 534–537.
- 5 Сарсенбаева С.С., Рамазанова Ш.Х., Баймаханова Н.Т., «Активные методы обучения в медицинском ВУЗе». – Алматы: 2011. - С.8.
- 6 Малишевский М.В., «Клиническое мышление и формирование профессиональных компетенций по специальности». – М.: «Лечебное дело», 2013. – С. 65.

**Г.Е.АБДРАХМАНОВА, Ш.Х.РАМАЗАНОВА, З.Г.ДАВЛЕТГИЛЬДЕЕВА,
Е.Т.КӨШЕРБЕКОВ, А.Ж.ЖУНУСОВА**

С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, Алматы қ.

ПЕДИАТРИЯЛЫҚ БЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ КЛИНИКАЛЫҚ ОЙЛАУ

Түйін: біздің жұмысымыздың мақсаты «Педиатрия» бағыты бойынша дәрігер-интерндерді даярлаудың сапасын жақсарту болып табылады. Дәрігер –педиатрдың дәрігер-клиницист ретінде қалыптасуы клиникалық ойлау-қабілетінсіз мүмкін емес. Осыған байланысты бұл мақаламызда дәрігер-интерн-педиатрларда клиникалық ойлау қабілетін дамытудың қажеттілігі туралы қарастырылады.

Түйінді сөздер: дәрігерлер-интерндер-педиатрлар, клиникалық ойлау қабілеті, оқытудың белсенді әдістері.

**G.E.ABDRAKHMANOVA, SH.H.RAMAZANOVA, Z.G.DAVLETGILDEEVA,
E.T.KOSHERBECOV, A.ZH.ZHUNUSSOVA**

Kazakh national medical University named after S. D. Asfendiyarov, Almaty

CLINICAL REASONING IN PEDIATRIC EDUCATION

Resume: The aim of our work is to improve the quality of training of interns in «Pediatrics». It is impossible to become a pediatrician without clinical thinking. Therefore, this paper discusses the need for the development of clinical thinking in pediatric interns.

Keywords: Interns pediatricians, clinical reasoning, active learning methods.

**ФОРМИРОВАНИЕ И
РАЗВИТИЕ
КОММУНИКАТИВНЫХ
НАВЫКОВ ФАРМАЦЕВТОВ**

**У.М. ДАТХАЕВ, М.А. АСИМОВ, А.Р. ШОПАБАЕВА,
К.Д. ШЕРТАЕВА, Г.Ж. УМУРЗАХОВА, А.А. СУЛТАНБЕКОВ**

УДК 615.15:343.263.7

В статье рассмотрены основные подходы к формированию и развитию коммуникативных навыков фармацевтов в современных условиях.

Ключевые слова: *фармация, современные условия*

Происходящие преобразования в сфере обращения лекарственных средств наряду с другими факторами, связаны и с изменениями в отношениях между персоналом, совместно осуществляющими трудовую деятельность и участвующими в процессе управления фармацевтической организацией. Кадровый менеджмент в фармации все в большей мере становится одной из наиболее важных сфер деятельности фармацевтических субъектов. Постоянное совершенствование управленческих и информационных технологий, переоценка общечеловеческих ценностей в условиях рыночной конкуренции создают основу для повышения профессиональной компетентности фармацевтов. Профессиональные качества и способности фармацевтических специалистов, как показывает современная практика, дают большую эффективность при высоких коммуникативных навыках общения [1].

Качество лекарственного обеспечения населения в аптечных организациях в значительной степени определяется культурой и общей положительной установкой фармацевтических работников. Каждый специалист в аптечной организации отвечает за профессиональный уровень выполнения своих служебных обязанностей. Фармацевты, непосредственно работающие с населением, должны обладать высокой общей и профессиональной культурой общения, уметь найти к посетителю индивидуальный подход, то есть обладать коммуникативными навыками общения [2].

Учитывая эти факторы в новом государственном общеобразовательном стандарте высшего профессионального образования - 2014 года по специальности - «Фармация» для студентов фармацевтического факультета предусмотрено изучение предмета «Коммуникативные навыки».

Приобретение необходимых знаний и умений по коммуникативным навыкам позволят повысить профессиональный уровень современного специалиста фармацевта [3].

В аптечном трудовом коллективе можно различить несколько уровней общения:

- 1 уровень – общение фармацевтов с посетителями аптеки;
- 2 уровень – общение фармацевтических специалистов с медицинскими работниками;
- 3 уровень – общение аптечных работников между собой.

В последнем уровне можно выделить общение по горизонтали (фармацевтические работники между собой) и по вертикали (от общения с руководителями отделов, администрацией аптечной организации, до общения с фасовщиками и санитарками) [4].

Общение на втором и третьем уровнях должно быть деловым и наименее эмоциональным, особенно когда оно происходит на глазах у посетителей аптек. Общение «Коллега - коллега» характеризуется профессиональной этикой, вниманием, доброжелательностью, доверием и разумной требовательностью. При общении с фасовщиками, санитарками должны соблюдаться вежливость, корректность, отсутствие превосходства.

Рассмотрим более подробно специфику первого уровня общения: общение фармацевтов с посетителями. В данном уровне общение начинается с предоставления фармацевтических услуг, которые аптечная организация может оказать своим посетителям. Нужно всегда помнить, что фармацевтическую услугу может оказывать лицо, имеющее необходимую квалификацию. Безопасность предоставления фармацевтической услуги представляет собой совокупность требований к качеству профессиональных действий фармацевтического работника и должна обеспечиваться во время ее оказания. Фармацевтический работник должен обладать знаниями об эффективности и безопасности лекарственных средств, ориентироваться в широком ассортименте лекарственных препаратов, оказывать населению информационно-консультативную услугу, но при этом он должен быть готов защитить свои действия или оправдать их, если в интересах пациента было необходимо поступить тем или иным способом. Фармацевт также должен помнить, что перегружая пациентов излишней информацией, он может спровоцировать их на приобретение, неоправданно большого количества лекарственных средств.

В этих условиях фармацевту помогают знания принципов эффективного общения с пациентами, их родственниками и коллегами, основных требований к личности фармацевта и применения эффективных подходов к построению взаимоотношений с потребителями фармацевтических услуг в процессе осуществления профессиональной деятельности. Фармацевт всегда обязан помнить о том, что прием лекарственных средств связан с риском: и это обусловлено не только свойствами лекарственных средств, но и личными качествами фармацевтического работника, который берет на себя ответственность за те или иные рекомендации, которые он дает покупателю. С целью оказания помощи пациенту, чтобы он сделал правильный выбор, рекомендуется следующая схема построения диалога:

- приветствие;
- выявление проблемы со здоровьем пациента;
- обсуждение с пациентом возможных путей устранения проблемы;
- выбор наилучшего (с точки зрения фармацевта и пациента) решения;
- непосредственный отпуск лекарственных средств (или отказ от него)
- консультация по применению лекарственных средств.

При этом следует обратить внимание на принадлежность пациента к группам с повышенным риском применения лекарственных средств, а именно:

- беременные и кормящие женщины;
- подростки, дети;
- пожилые люди;
- пациенты с недостаточной функцией печени и почек, а также имеющие другие хронические заболевания;
- пациенты с лекарственной аллергией;

- пациенты, уже принимающие другие лекарственные средства.

Из изложенного следует, что фармацевту необходимо выбрать и использовать соответствующую модель коммуникативного взаимоотношения, ориентированную на пациента. Кроме того, работа фармацевта требует от него наличия особых качеств, как готовность к общению, терпеливость, выдержка и внимание при высокой психологической подготовленности. Это знание основ психологии личности, понимание особенностей поведения потребителя, психологического механизма принятия покупательского решения, это умение поддерживать эффективное общение с покупателем, стимулирующее совершение покупки; способность к самоорганизации собственного поведения и внешнего вида.

Необходимо также помнить и о том, что в процессе работы иногда возникают конфликтные ситуации – споры и разногласия.

В целях предотвращения конфликтной ситуации фармацевт должен помнить о том, что для больного трудно запрограммировать положительный настрой, а для фармацевтического работника доброжелательное отношение и терпение строго обязательны. Если конфликт случился, то для его разрешения фармацевту следует овладеть и управлять им. Управление конфликтом начинается с управления самим собой. Мы предлагаем модель установления контакта в любой конфликтной ситуации:

- почувствовать состояние больного;
- попытаться успокоить его, расположить к себе;
- взять на себя долю вины;
- признать трудность ситуации;
- попытаться убедить больного, что ситуация разрешима;

- предложить конструктивное решение;
- не упрекать больного, демонстрировать понимание больного, слушать его, не перебивая;
- высказать ему благодарность за то, что он пошел навстречу и помог уладить конфликт.

Проведенный нами анализ конфликтных ситуаций, наиболее часто встречающихся в аптечных организациях, позволил выявить основные причины, лежащие в их основе и определить, что доминирующим фактором при конфликтных ситуациях является личность фармацевтического работника, работающего с населением.

Так в число основных причин, вызывающих конфликтные ситуации, мы отнесли следующие:

- неуверенность в знаниях, навыках, умениях;
- взрывной темперамент;
- потеря самообладания и снижение работоспособности в стрессовых ситуациях;
- отсутствие навыков в культуре общения и другие.

Роль фармацевтических услуг, которые аптечная организация оказывает своим посетителям с каждым годом возрастает. Качество фармацевтической услуги зависит от того, где, как и кем, она была предоставлена. Иными словами, качество услуги во многом зависит от личности фармацевта и обстоятельств, в которых она действует. А это значит, что правильно организованная фармацевтическая деятельность, подобранные кадры, которые обладают коммуникативными навыками – неперемные условия эффективной работы.

Таким образом, формирование и развитие коммуникативных навыков фармацевтов будет способствовать повышению качества лекарственного обеспечения населения в современных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАУРЫ

- 1 Комиссинская И.Г. Методические подходы к оптимизации кадрового обеспечения мелкорозничных аптечных предприятий // Новая аптека – 2002. - № 10. - С. 39-46.
- 2 Датхаев У.М., Шопабаяева А.Р., Шертаева К.Д., Умурзахова Г.Ж., Султанбеков А.А., Кеукенова Ж. « Методика оценки профессиональной компетенции фармацевтов»\ Харьков: Международная научно- практическая интернет конференция « Менеджмент и маркетинг в составе современной экономики, науки, образования, практики». - 2015. – С. 90-98.
- 3 Умурзахова Г.Ж. Стандарты фармацевтических услуг для потребителей аптечных организаций – Журнал «Наука и новые технологии». – Бишкек: 2010. - С. 67-69.
- 4 Шарахова Е.Ф. Теория и практика менеджмента аптечной организации // Учебное пособие. – Барнаул: Издательство АГМУ, 2005. – 208 с.

У.М. ДАТХАЕВ, М.А. АСИМОВ, А.Р. ШОПАБАЕВА, К.Д. ШЕРТАЕВА, Г.Ж. УМУРЗАХОВА, А.А. СУЛТАНБЕКОВ
ФАРМАЦЕВТЕРДІҢ КОММУНИКАТИВТІК ДАҒДЫЛАРЫН КАЛЫПТАСТЫРУ ЖӘНЕ ДАМУЫ

Түйін : Мақалада қазіргі кезеңде фармацевтердің коммуникативтік тағылымдарын қалыптастырып дамытудың негіздері қарастырылған.

Түйінді сөздер: фармация, заманауи шарттар

U.M. DATHAEV, M.A. ASIMOV, A.R. SHOPABAEVA, K.D. SHERTAEVA, G.J. UMURZANOVA, A.A. SULTANBEKOV
FORMATION AND DEVELOPMENT OF COMMUNICATION SKILLS PHARMACISTS

Resume: The article deals with the main approaches to the formation and development of communication skills of pharmacists in modern conditions.

The ongoing reforms in the sphere of circulation of medicines along with other factors, are associated with changes in the relationship between staff, together carrying out work and involved in the management of the pharmaceutical organization. Personnel management in pharmacy are increasingly becoming one of the most important fields of activity of pharmaceutical agents. Continuous improvement of management and information technologies, the revaluation of human values in a competitive market provide the basis for enhancing the professional competence of pharmacists. Professional qualities and abilities of pharmaceutical professionals, as the current practice, provide greater efficiency at high communication skills of communication [1].

The quality of the drug provision of the population in pharmacy organizations is largely determined by the culture and the overall positive setting pharmaceutical workers. Each specialist in the pharmacy organization is responsible for the professional level of performance of their duties. Pharmacists working directly with the population, should have a high general and professional culture of communication, to be able to find an individual approach to the visitor, ie have the communication skills of communication [2].

Considering these factors in the new state educational standards of higher professional education in the specialty of the year -2014 - "Pharmacy" for students of the Faculty of Pharmacy of the subject provided by the study "Communication skills".In clause the basic approaches to formation and development of communicative skills of the pharmacists in modern condition are considered.

Keywords: pharmacy, modern facilities

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ
НА МОДУЛЕ НОРМАЛЬНОЙ
АНАТОМИИ**

**А.Т. ДЮСЕМБАЕВА, А.А. АБИЛОВА, С.М. МУКАНОВА,
У.А. ИСАБЕКОВА, Б.М. ТАЖИМЕТОВ, С.П. ПЕРНЕБЕКОВА**
*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

УДК 611:378.147

Инновационные методы позволяют в рамках кратковременного учебного процесса сместить акцент с «системы знаний» на «систему навыков, умений, способов поведения, отношений и приемов творчества», то есть на приобретение достойного уровня компетенции для значимой деятельности в будущей профессии врача.

Ключевые слова: инновации, студенты, преподаватель

Введение. Современный образовательный процесс немаловажно без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей обучающихся [1]. Преподавание материала “модулем” позволяет больше затрачивать время на формирование умений, обсуждение изучаемого материала, обучение учащихся высказывать своё мнение, оценивать содержание материала в целом [2]. Кредитная система обучения предполагает в основном самостоятельное изучение предметов студентами, а это требует серьезной перестройки сложившихся стереотипов. Необходимо помочь студентам приспособиться к новым условиям обучения, мобилизовать их силы и возможности на преодоление затруднений [3]. Студенты должны использовать свои неиспользуемые возможности, эффективно применять усвоенную информацию, постепенно приближаться к руководству собственным обучением [4]. В число наиболее перспективных дидактических средств обучения, обеспечивающих формирование широкого круга компетенций можно включить групповые методы обучения, дискуссии, круглые столы, студенческие конференции по актуальным вопросам изучаемых тем, кейс-стади, дистанционные образовательные технологии [4].

Цель работы. Необходимо добиваться, что бы студент стал активным участником учебного процесса, а преподаватель являлся организатором познавательной деятельности.

Результаты работы.

При интегрированном обучении проводится системное обучение материала по 8 дисциплинам – анатомия-2, патологическая анатомия-2, нормальная физиология-2, патологическая физиология-2, гистология-2, визуальная диагностика, фармакология, пропедевтика внутренних болезней. При этом происходит более глубокое знакомство с изучаемыми темами. Метод интегрированных занятий раздвигает границы знаний студентов, не позволяет замкнуться в узком кругу темы или учебного курса, помогает обнаружить причинно-следственные связи явлений, вызывает интерес к изучению различных сторон изучаемой системы.

На практических занятиях модуля нормальной анатомии широко используются групповые методы обучения. Групповая работа подразделяется на два вида: дифференцированную и единую. При единой работе все группы выполняют одинаковые задания. При дифференцированной – разные группы выполняют разные задания в рамках общей для всех обучающихся темы. Группы формируются с учетом психологической совместимости. При этом в каждой группе должны быть студенты с разным уровнем знаний. Задания специально разработаны для групповой работы, т.е. способствуют возникновению различных мнений и являются основой для

обсуждения. Другими словами, задания создают определенное познавательное затруднение, предоставляя возможность для активного использования имеющихся знаний и являющиеся импульсом к творческому мышлению, к поиску новых знаний и новых способов действия.

Работа в группе дает возможность чаще вступать в коммуникацию с другими членами группы, формулировать свою позицию, согласовывать действия, что может способствовать развитию сотрудничества, межличностной компетентности, коммуникативной культуре. Именно работа в группе позволяет использовать рабочее время на занятии более эффективно, позволяет наиболее эффективно достигнуть прогнозируемых результатов обучения и раскрывать потенциальные возможности и самостоятельно добывать знания, обеспечивая необходимые условия для активизации познавательной деятельности каждого члена группы.

Кроме того, во время практических занятий студенты активно вступают в дискуссию по проблемам, предложенным самими студентами или преподавателем, если студенты затрудняются, по событиям и фактам из клинической практики. Метод учебной дискуссии улучшает и закрепляет знания, увеличивает объем новой информации, вырабатывает умения спорить, доказывать свое мнение, точку зрения и прислушиваться к мнению других.

Во время самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя проводятся студенческие конференции по актуальным темам, встречи за «круглым столом». При этом приглашались различные специалисты, занимающихся изучением рассматриваемой проблемы или работающих по изучаемой студентами теме. Так, при изучении темы опорно-двигательной системы был приглашен доктор медицинских наук, ведущий хирург-ортопед Дюсенов Н.Б. Перед встречей студентами выдвигались интересующие их по данной теме проблемы и вопросы для обсуждения. Заседание «круглого стола» прошло активно и заинтересованно, слушатели были настроены на обмен мнениями и поддерживалась атмосфера свободного обсуждения.

На практических занятиях активно используется метод анализа конкретных ситуаций (таблица 1). В разработанных нами кейсах четко обозначены название темы и модуль на котором идет разбор данной кейс-стади. Была определена цель: выработать у студентов уверенность в себе и в своих силах, умение отстаивать свою позицию и оценивать позицию оппонента, формировать устойчивые навыки рационального поведения и проектирования деятельности в жизненных ситуациях. Задачами кейса явилось, чтобы студенты с учетом конкретных условий и наличия фактической

Таблица 1 - Кейс-стади, проводимые на модуле нормальной анатомии

№	Название кейсов
1.	Анатомические особенности про проникающих ранениях груди;
2.	Инородные вещества в легком;
3.	Анатомические особенности при переломах плечевой кости;
4.	Анатомические особенности при поражении лучевого нерва.
5	Анатомические особенности про проникающих ранениях груди;
6	Инородные вещества в легком;
7	Анатомические особенности при переломах плечевой кости;
8	Анатомические особенности при поражении лучевого нерва.
9	Опыт изучения ситуации при проникновении в дыхательные пути внешних частиц;
10	Изучение случая, осложненного нарушением целостности плевры.
11	Анатомические особенности бронхиального дерева при проникновении внешних частиц;
12	Невропатия лучевого нерва.
13	Разбор случая пневмоторакса при внешнем воздействии;
14	Ситуации с повреждением лучевого нерва;
15	Разбор случая, произошедшего с 2-х летней девочкой.
16	Вероятность попадания посторонних веществ в правое или левое легкое

информации смогли оценить вербальную и невербальную информацию, установить проблему, проанализировать и четко ее сформулировать, аргументированно высказать свою позицию. Были даны основные вопросы кейса, знания которых помогут решить данную ситуацию. Методами работы явились - самостоятельная работа студентов с кейсом, разбор практической ситуации, работа в малых группах, дискуссия, итоговый контроль. В кейсе был отмечен хронометраж работы, с выделением этапов работы, таких как организационная часть, ознакомление с инструкцией по работе с практической ситуацией, самостоятельная работа студентов с кейсом в малых группах, публичные дебаты с защитой позиции в ее открытом обсуждении, подведение итогов занятия с общей оценкой знаний студентов. Отдельно в виде таблицы были выведены критерии оценки. Перед началом работы над кейсом студенты знакомились с подробной инструкцией, в которой были отмечены - содержание проблемной ситуации, причинно-следственные связи, выводы и решения проблемы, выработка общей позиции с оформлением текста выступления от группы и защита ее в открытом обсуждении. Если в процессе работы намечались два самостоятельных решения или диаметрально противоположные позиции (по типу «да»-«нет»), студентам предлагалось выйти на следующий этап в форме публичных дебатов, в ходе которых в группе формировалось третейское жюри (экспертная группа). Экспертная группа анализировала выступления студентов, проведенный ими анализ ситуации, предложенные варианты и способы решения проблемы, а также эффективность их ораторского искусства, логичность доказательств, ответы на вопросы, корректность поведения и умение совместно принимать решение проблемы. При разборе кейса давалась общая проблемная ситуация, студенты разбивались на малые группы и каждая группа разбирала отдельные клинические ситуации по общей проблемной теме. При этом кейсы состояли из двух

утверждений. Необходимо было разобрать эти утверждения, решить справедливы они или нет, находятся ли они в причинно-следственной связи. В конце занятия оформлялся текст выступления с общей позицией и проводилась ее защита в открытом обсуждении. Интерактивный кейс-метод дает возможность студентам проявить инициативу, почувствовать самостоятельность в освоении знаний и овладении практических навыков. Анализ ситуаций воздействует на профессионализацию студентов, способствует их взрослению, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

Важное значение приобретает обеспечение студента соответствующей учебно-методической литературой, переход на электронные носители. Профессорско-преподавательский состав модуля активно участвует в создании операционного архива и наполнение его материалами из библиотечного фонда университета, электронными учебниками и пособиями. Кроме того проводится мониторинг спроса учебной литературы. Коллектив модуля проводит работу по обеспечению в реализации дистанционных образовательных технологий для повышения доступности и качества образования.

При применении всех этих форм занятий студенты получают реальную практику формулирования своей точки зрения, осмысления системы аргументации, т. е. превращения информации в знание, а знаний в убеждения и взгляды.

Таким образом, при переходе на студент-ориентированное обучение преподаватель превращается в консультанта, который лишь организует и направляет учебный процесс. Роль студента становится весьма активной и из объекта учебной деятельности студент становится более активным субъектом образования, у студентов развивается и совершенствуется умение работать в команде. Такой принцип совместного обучения содействует развитию творческого начала и росту академического потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бургин М.С. Инновация и новизна в педагогике. - Новосибирск: 2009. - С. 25-30.
- 2 Собкин В. С., Белова О. В. Качество педагогического образования глазами студента // Педагогика.- № 5. - 2010. - С. 10-17.
- 3 Антюхов А.В., Николаева Т.А., Ретивых М.В., Фомин Н.В. Современные образовательные технологии в вузе. -Брянск: 2011. - 224 с.
- 4 Извольская А. А. Диалогизация процесса изучения педагогических дисциплин на первом курсе как средство адаптации студентов к обучению в педагогическом вузе / А. А. Извольская // Молодой ученый. — 2013. — №11. — С. 597-601.
- 5 Гущина П.А. Технология кейс-стади как средство, повышающее уровень подготовки специалистов нового поколения // Педагогика: традиции и инновации. Материалы международной научной конференции. - Челябинск: 2011. - Т.11. - С. 68-70.

**А.Т. ДҮЙСЕМБАЕВА, А.А. ӘБІЛОВА, С.М. МҰҚАНОВА, У.А. ИСАБЕКОВА,
Б.М. ТАЖИМЕТОВ, С.П. ПЕРНЕБЕКОВА**

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Алматы, Қазақстан*

ҚАЛЫПТЫ АНАТОМИЯ МОДУЛІНДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР

Түйін: Инновациялық әдістер шегінде өткінші оқу үдерістің орын алмастыр-акцентті бер "білімнің жүйесінен" баста "жүйені дағды, ұсталықтардың, әдіс-айлалардың тәртіптің, қатынастардың және шығармашылықтың" әдіс-айлаларының қояды, ана бол- на құзырдың абзал деңгейінің табысына үшін мәнді қызмет үшін ара дәрігер келешек кәсіп.

Түйінді сөздер: инновация, студенттер, оқытушы.

**A.T. DYUSEMBAEVA, A.A. ABILOVA, S.M. MUKANOVA, U.A. ISABEKOVA,
B.M. TAZHIMETOV, S.P. PERNEBEKOVA**

*S.D. Asfendiyarev Kazakh National Medical University
Almaty, Republic of Kazakhstan*

INNOVATIVE METHODS TO THE MODULE NORMAL ANATOMY

Resume: Innovative techniques allow within short learning process to shift the emphasis from "system of knowledge" to "system of skills, abilities, behaviors, attitudes and techniques of creativity", that is for the purchase of a decent standard of competence for the relevant activities in the future of the medical profession.

Keywords: innovation, students, teacher

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ «НАВИГАТОР ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА» В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЦЕНТРА ПМСП КАЗНМУ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА

**М.А. БАХТИЯРОВА, А.К. ЕШМАНОВА, А.А. АКАНОВА,
А.Г. БЕЛТЕНОВА**

*Казахский Национальный медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова*

УДК 614.2:378.180.6:32.973

В статье отражена информация о возможностях системы «Навигатор здоровья студента», разработанной в рамках внутривузовского студенческого научного проекта «Foresight student project» специально для автоматизации процесса медицинского осмотра и диспансерного наблюдения студентов Казахского национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова. Различные опции системы «Навигатор здоровья студента» позволяет участковому врачу и медицинской сестре осуществить автоматический поиск прикрепленных пациентов, с отражением информации о прохождении профилактического осмотра, последнем обращении, тем самым позволяет медицинскому работнику проводить мониторинг за состоянием здоровья прикрепленного контингента; получать информацию в онлайн-режиме о предстоящих приемах с детализацией жалоб, краткого анамнеза со стороны пациента с результатами минимального объема лабораторных исследований; реализует функцию электронной записи на прием, исключая тем самым возможность возникновения очередей.

Внедрение системы «Навигатора здоровья студента» в практику Центра ПМСП университетской клиники позволило реализовать автоматизацию процесса медицинских осмотров, решить проблему очередей в студенческой поликлинике, создать цифровую базу данных для дальнейшей статистической обработки и наладить дистанционную связь между пациентом и медицинским персоналом в онлайн-режиме.

Ключевые слова: система «Навигатор здоровья студента», медицинский осмотр студентов, диспансерное наблюдение студентов, автоматизации процесса медицинского осмотра студентов.

Изучению и оценке здоровья молодежи и факторов его формирующих посвящены немало научных работ. Особенно актуальными они являются для нас сейчас, в свете масштабных задач по социальной модернизации, форсированной инновационной индустриализации и экономической интеграции, ставящихся перед нашей страной, каждый второй житель которой моложе 30 лет [1]. Анализ литературы показал, что одним из основных проблем при изучении состояния здоровья среди студенческой молодежи является отсутствие единой базы данных основных показателей медицинской статистики среди лечебных медицинских учреждений ряда стран. Так, в данных официальной статистики представленные показатели основных заболеваний, определяющих структуру обращений за медицинской помощью, инфекционные заболевания, осложнения беременности и родов, травмы и отравления представлены в общей массе молодежи, с ранжированием по возрастным категориям без учета принадлежности к студенческому сообществу, что создает значительные трудности в мониторинге структуры заболеваемости данной группы.

Проблема создания и внедрения медицинской информационной системы для автоматизации процессов в лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ) не является новой и широко обсуждается в различных статьях, книгах и научных работах [2-5].

По данным Ассоциации развития медицинских информационных технологий (АРМИТ) на территории стран СНГ зарегистрированы сведения о 775 различных программных продуктов для здравоохранения [6].

Казахстан стал одной из первых стран на постсоветском пространстве, внедрившей Национальный проект «Создание Единой информационной системы здравоохранения Республики Казахстан» (далее ЕИСЗ) в рамках Государственной программы реформирования и развития здравоохранения на 2005-2010 годы и реализовавшей обеспечение всех лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) на государственном уровне целым комплексом программных продуктов:

- Медико-статистическая система - пациенториентированная система, обеспечивающая информатизацию всех процессов взаимодействия пациентов

с медицинским персоналом (обращения в медицинские организации, проведенные лечебно-диагностические мероприятия, выявленные заболевания, назначенные и оказанные пациенту медицинские услуги, в том числе потребленные лекарственные средства, если лечения проходило непосредственно в медицинской организации, планирование и мониторинг выполнения профилактических мероприятий).

- Система управления ресурсами – для решения стратегических и оперативных вопросов кадрового и материально-технического обеспечения медицинских учреждений, с учетом их реальных потребностей, а также обеспечение использования единых справочников и кодификаторов.

- Система мониторинга санитарно-эпидемиологической ситуации – для решения задач сбора, обобщения и анализа информации, своевременного информирования ответственных подразделений Министерства здравоохранения и местных органов власти о санитарно-эпидемиологическом состоянии во всех регионах Республики.

- Система управления лекарственными обеспечением мониторингом лекарственного оборота – для осуществления автоматизированного контроля процессов производства, движения и использования лекарственных средств, средств медицинского назначения и медицинской техники.

- Система управления качеством медицинских услуг – с целью повышения качества контроля деятельности медицинских организаций и персонала деятельности медицинских организаций в части оказываемых услуг на основе формирования объектных индикаторных показателей.

- Система управления финансами – для осуществления управления финансовыми потоками.

Внедрение инновационных подходов в реформировании здравоохранения РК и информатизация медицинских услуг на государственном уровне позволило реализовать принцип доступности и прозрачности. Так, обеспечение каждого гражданина страны возможностью получения государственных услуг в сфере медицины в онлайн режиме через электронное правительство (egov.kz): прикрепление к

медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь; запись на прием к врачу и вызов врача на дом является предпосылкой для внедрения электронного паспорта здоровья [7].

Адаптация информационно-аналитических систем здравоохранения к сети ЛПУ, оказывающим комплекс медицинских услуг для студенческой молодежи является наиважнейшей задачей для реализации комплексных программ в сохранении и укреплении здоровья студентов. Особенностью таких программных продуктов является их соответствие регламентам, используемым в медицинских учреждениях и нормативно-правовых баз [8].

Так, создание программного продукта, позволяющего обеспечить интеграцию информации о пациентах с информацией о студентах, с возможностью создания медицинских отчетов на основе различных характеристик (курс, успеваемость, факультет) позволило бы внедрить систему мониторинга здоровья молодежи с реализацией межведомственного подхода со стороны медицинской организации и ВУЗа [9-10].

Существенная роль при формировании перспективной модели организации медико-социальной помощи студентам отводится координации взаимодействия медицинских и образовательных структур, а также внедрению инновационных технологий организации медико-социальной помощи с учетом удовлетворенности студентов качеством медицинской помощи, социальной защищенности.

При проведении массовых медицинских и профилактических осмотров в условиях университетской

клиники актуальными являются системы своевременного и эффективного мониторинга состояния здоровья студентов, позволяющим обеспечить эффективную автоматизацию процесса медицинских осмотров, решить проблему очередей, создать цифровую базу данных для дальнейшей статистической обработки и наладить дистанционную связь между пациентом и медицинским персоналом в онлайн-режиме.

Система «Навигатор здоровья студента» была разработана в рамках студенческого проекта «Foresight student project» в 2014 году специально для автоматизации процесса медицинского осмотра и диспансерного наблюдения студентов КазНМУ.

Специалистами Центра ПМСП и ТОО «Нобель» (технические разработчики) в период с октябрь по декабрь месяцы 2014 года проводилась апробация системы «Навигатор здоровья студента». Согласно технической спецификации система «Навигатор здоровья студента» соответствовала требованиям к услугам по технической и контент-поддержке корпоративной системы «Навигатор здоровья студента» разработка макета велась на основе iOSAndroid приложения корпоративного сайта, позволяющему в дальнейшем разработать прототип приложения на iOSAndroid устройства под iOSAndroid приложение, что обеспечивало мобильность данного приложения.

Система «Навигатор здоровья студента» находится в веб-портале <http://nzs.iknobel.kz/>.

Структура системы «Навигатор здоровья студента» приведена на рисунке 1.

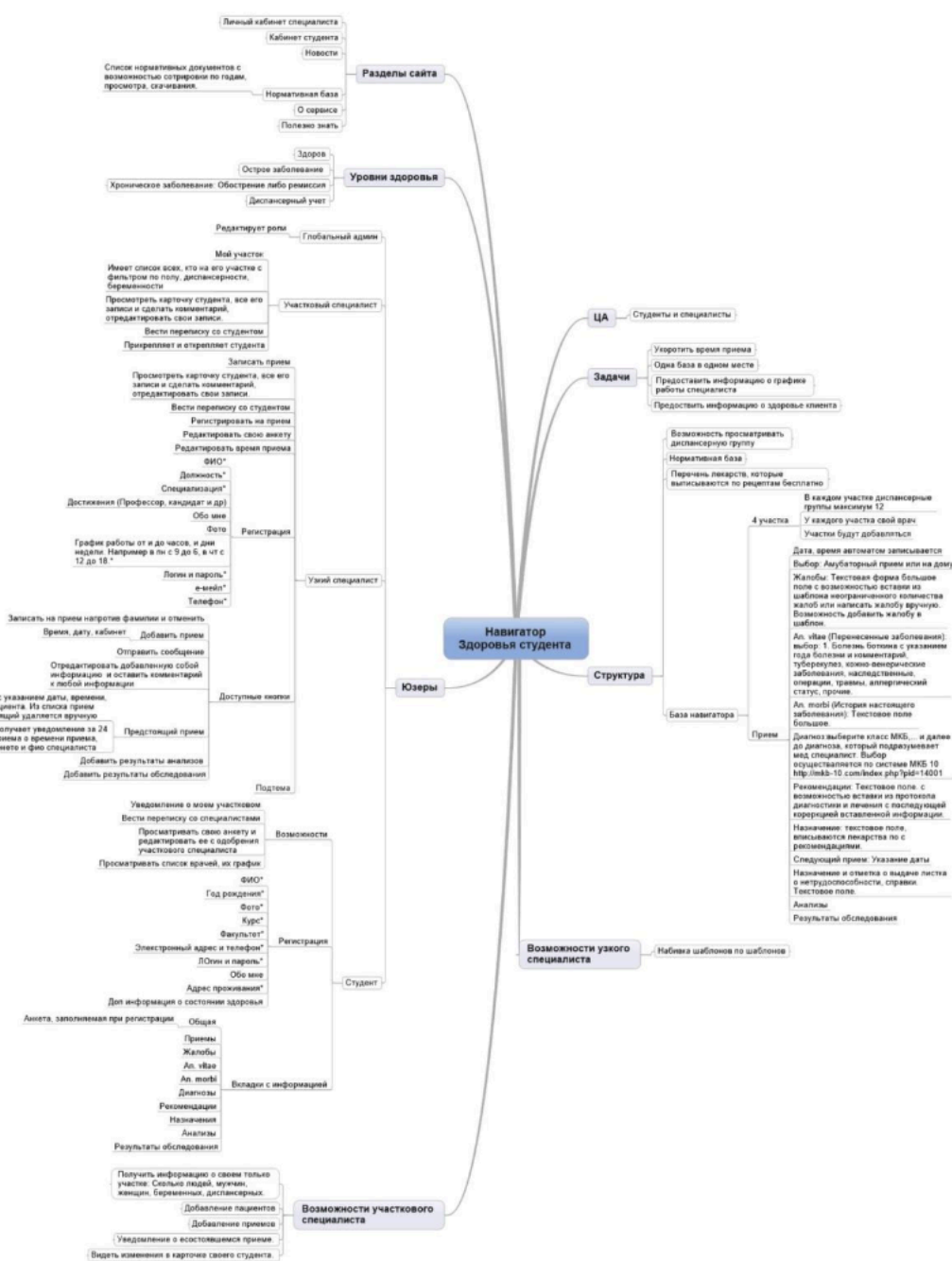


Рисунок 1 - Организационная структура системы «Навигатор здоровья студента»

Интерфейс системы «Навигатор здоровья студента» представляет собой возможность авторизации на сайте в качестве студента или специалиста (Рисунок 2) и возможностью управления медицинскими услугами (запись на прием) в личном кабинете. Следует отметить, что

разработчиками полностью исключена возможность регистрации на данном ресурсе в качестве специалиста – регистрация специалистов проводится по согласованию с администрацией Центра.

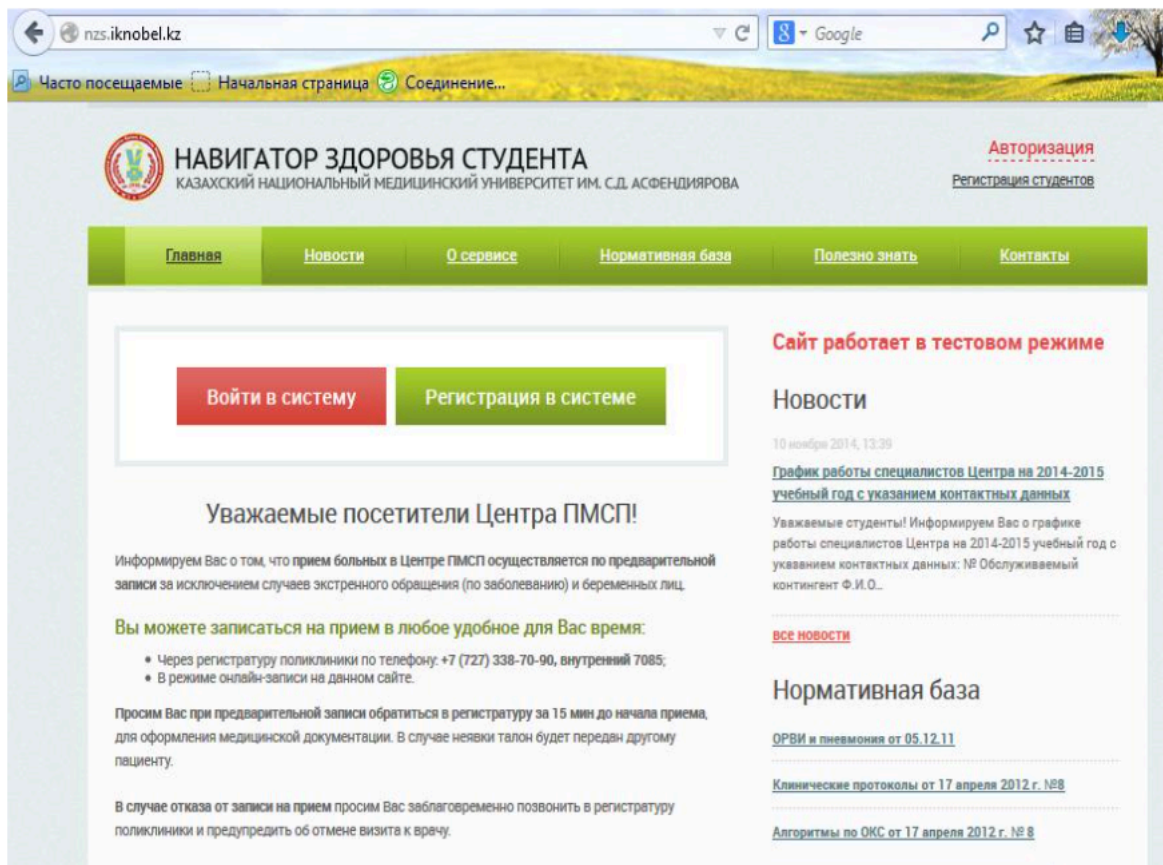


Рисунок 2 - Электронная база «Навигатор здоровья студента».

Личный кабинет специалиста позволяет медицинскому работнику управлять профилем специалиста с указанием основной информации о занимаемой должности, специализации/ повышения квалификации, данных о

времени приема (№ кабинета, координаты участковых медицинских сестер) и контактной информацией, позволяющей студенту связаться с участковым врачом/ медицинской сестрой (Рисунок 3).

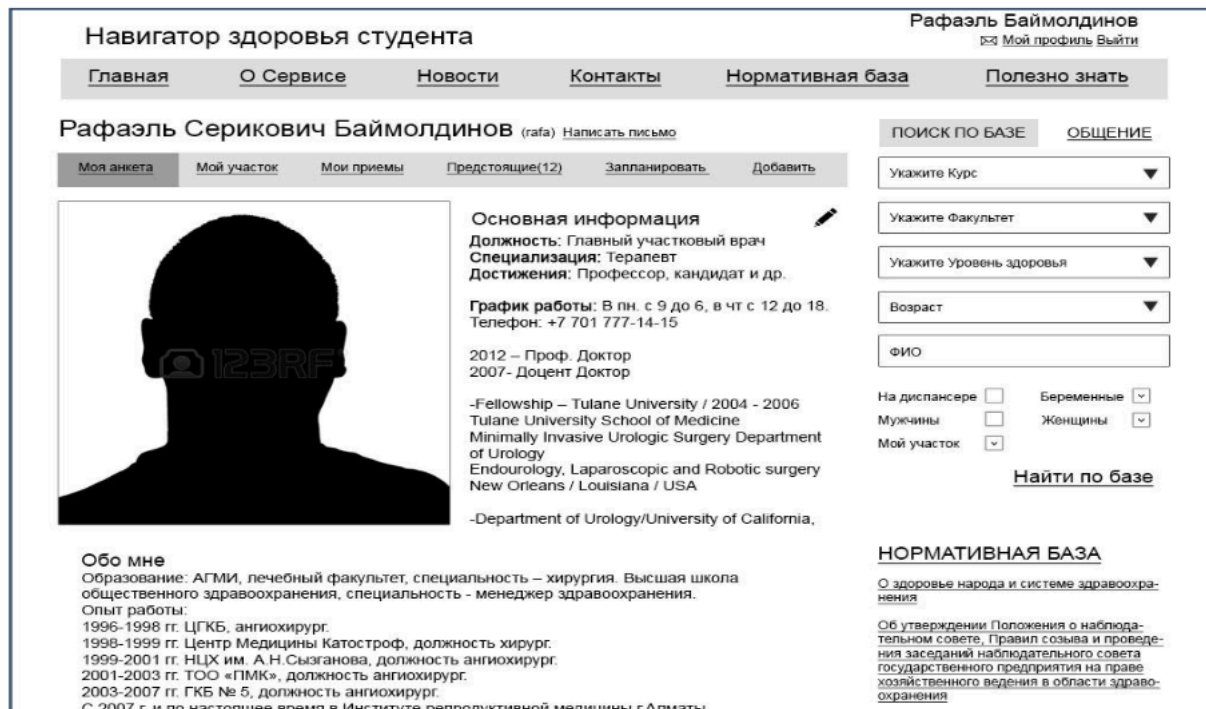


Рисунок 3 - Шаблон профиля личного кабинета специалиста

Опция «Мой участок» позволяет участковому врачу/медицинской сестре осуществить поиск пациентов,

прикрепленных к данному участку (Рисунок 4) с отражением информации о прохождении

профилактического осмотра, последнем обращении, тем самым позволяет медицинскому работнику проводить мониторинг за состоянием здоровья прикрепленного контингента.

Немаловажным является то, что система позволяет

наладить диалог с пациентом и реализовать функционал информирования пациента о предстоящих визитах в Центр ПМСП (профилактический прием, очередной диспансерный осмотр, повторный осмотр с результатами анализов при обращении по заболеваемости и т.д.).

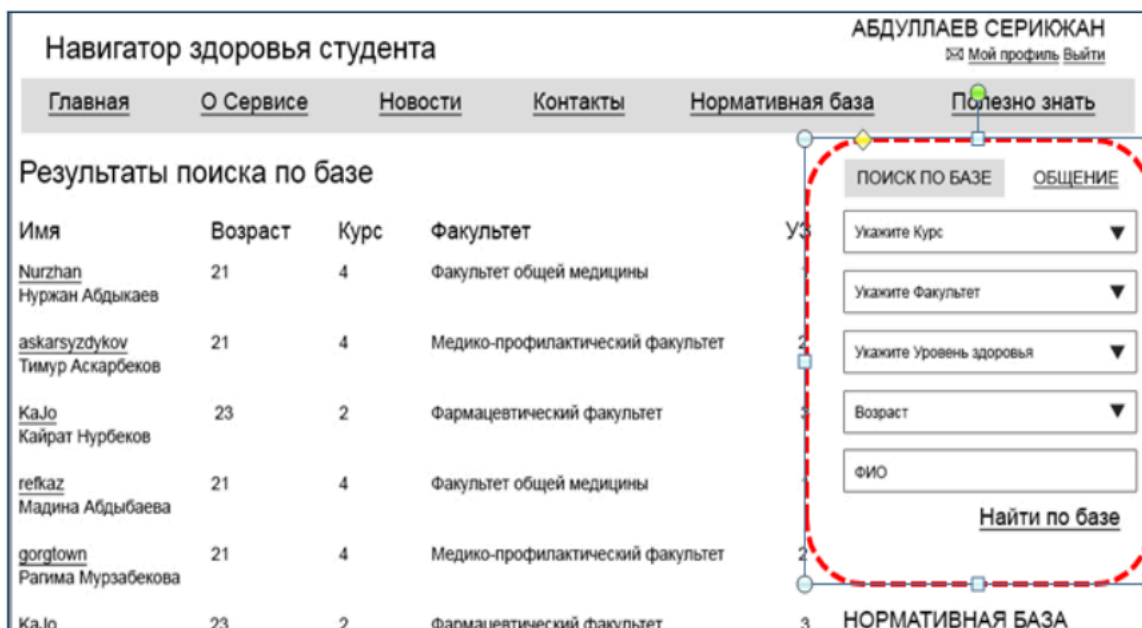


Рисунок 4 - Характеристика опции поиска по базе и добавления в участок

Опция «Мои приемы» содержит информацию о предстоящих приемах (Рисунок 5) с детализацией жалоб, краткого анамнеза со стороны пациента и содержит осмотр средним медицинским работником (электронную карту первичного осмотра СМР) с результатами минимального объема лабораторных исследований, тем самым позволяя врачу провести более детализированный осмотр пациента. Также

специалист может воспользоваться опцией планирования и/или добавления приема в случае осмотра пациента без посещения доврачебного кабинета и регистратуры (по экстренным показаниям) или планировании следующего визита пациента (Рисунок 6), что позволяет реализовать функцию электронной записи на прием, исключая тем самым возможность возникновения очередей.

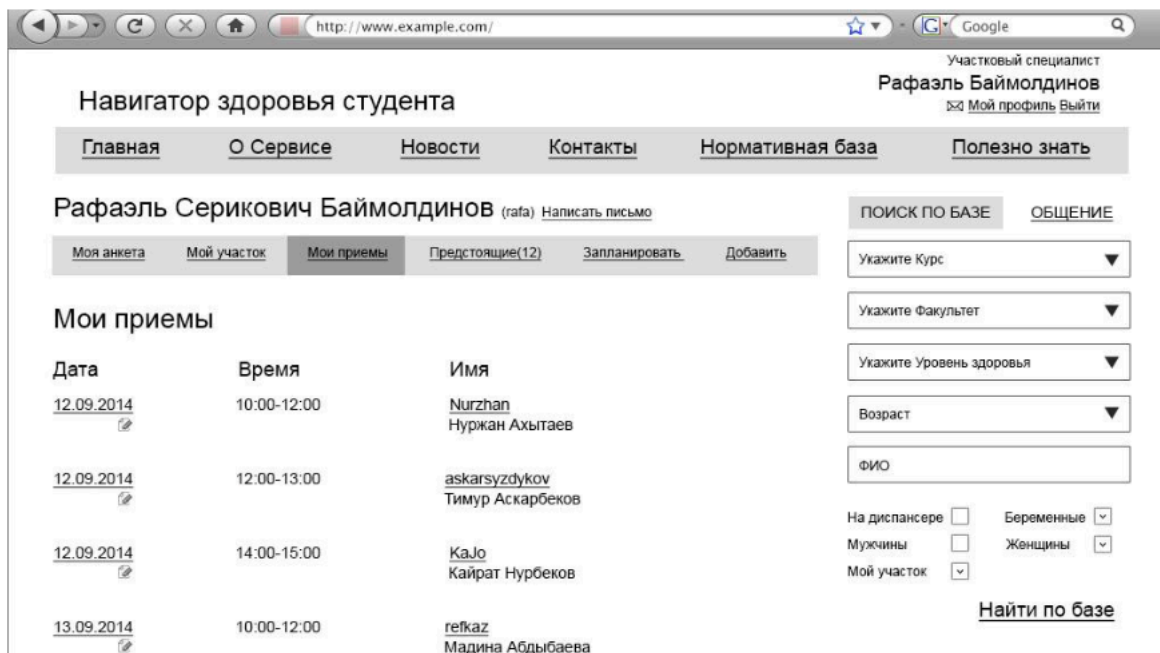


Рисунок 5 - Характеристика предстоящих приемов специалиста

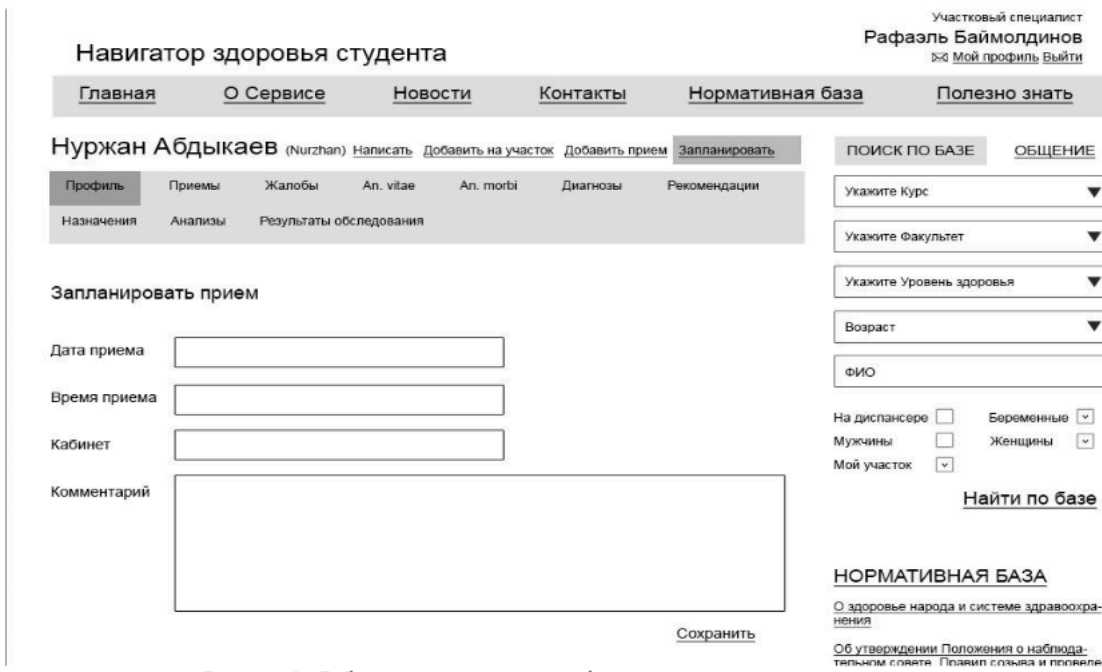


Рисунок 6 - Добавление нового приема/планирование последующего приема

В свою очередь, профиль студента представлен интерфейсом опций записи на прием с указанием жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания, наличия диагнозов; возможностью просмотра в онлайн-режиме результатов обследования, назначений и рекомендаций врача (Рисунок 7) и обратной связи.

При создании данной системы «Навигатор здоровья студента» следует отметить, что функционал профиля студента выполнен с учетом медицинского направления университета, тем самым позволяя включить опции медицинской терминологии.

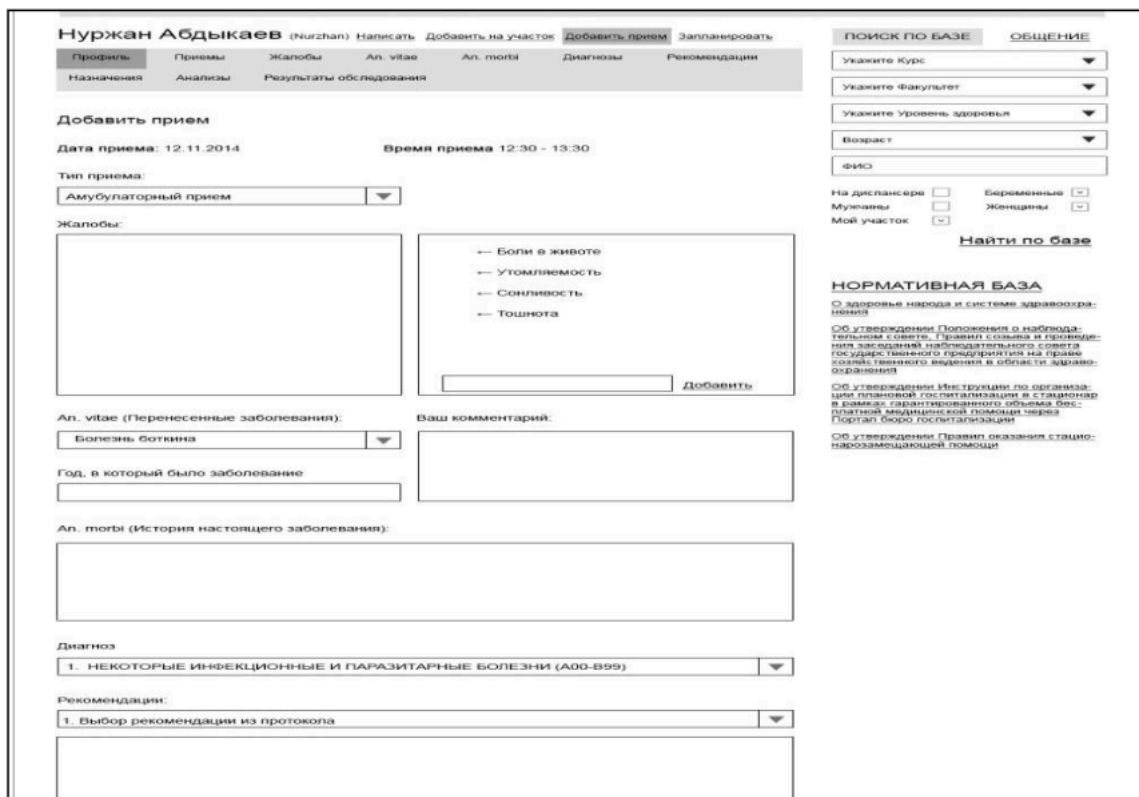


Рисунок 7 - Характеристика профиля студента

При выполнении апробации системы «Навигатор здоровья студента» специалистами Центра ПМСП особое внимание уделялось заполнению электронной карты «Первичного приема средним медицинским работником», утвержденной Протоколом №3 заседания Ученого Совета КазНМУ имени

С.Д.Асфендиярова от 28.10.2015 г. По итогам апробации системы «Навигатор здоровья студента» имеется акт внедрения в практику. В ходе исследования были проанализированы 1217 электронных карт «Первичного приема средним

медицинским работником» заполненных медицинскими сестрами Центра ПМСП, ведущими самостоятельный прием пациентов в период с октября по ноябрь месяца 2014 года. По результатам анализа установлены некоторые затруднения средних медицинских работников при заполнении поля «Объективного исследования пациента», что обоснованием для проведения непрерывно-образовательных модулей на рабочем месте Институтом сестринского дела и на базе ОУК №1. Анализ первичной медицинской документации медицинских сестер общего профиля Объединенной университетской клиники №1 показал, что введение электронного документооборота в системе системы «Навигатор здоровья студента» на уровне среднего медицинского работника (делегирование части полномочий от врача к медицинским сестрам, разработка и введение в

повседневную практику карты первичного осмотра СМР) позволило уменьшить нагрузку на врачей ВОП до 47%. Таким образом, внедрение в практическую деятельность Центра ПМСП системы «Навигатора здоровья студента» позволило реализовать автоматизацию процесса медицинских осмотров, решить проблему очередей в студенческой поликлинике, создать цифровую базу данных для дальнейшей статистической обработки и наладить дистанционную связь между пациентом и медицинским персоналом в онлайн-режиме. Немаловажным является то, что впервые среди студенческой молодежи РК налажена система информирования о студентах о профилактических мероприятиях на уровне амбулаторно-поликлинического звена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Концепция государственной молодежной политики Республики Казахстан до 2020 года "Казахстан 2020: путь в будущее".
- 2 Мингалеев Г. Ф., Проблемы применения IT-технологий в медицине, Сборник научных трудов всероссийской медицинской научно-практической конференции "Развитие российского здравоохранения на современном этапе" / Министерство здравоохранения Мурманской области — М.: АдамантЪ, 2013. - С. 66-71.
- 3 Запольская М. М., Комплексная медицинская информационная система для врачей узких специальностей, Сборник научных трудов научно-технической конференции "Перспективные информационные технологии в научных исследованиях, проектировании и обучении". - Самара: Издательство СНЦ РАМН, 2012. - С. 277-279.
- 4 Кобринский А. А., Медицинская информатика: учебник для студ. ВУЗов. - М.: Академия, 2009. - С. 132-139.
- 5 Гусев А. В., Рекомендации по выбору медицинской информационной системы, журнал «Менеджер здравоохранения». - №5. - 2010. - С. 38-45.
- 6 Сайт электронного правительства РК (<http://egov.kz>).
- 7 Воронов А.В. Автореферат магистерской диссертации. «Разработка медицинской информационной системы НГУ». - Новосибирск: 2013. - 129 с.
- 8 Международный стандарт ISO/TR 20514:2005, Информационные технологии в медицине – Электронная медицинская запись – Определение, назначение, содержание (Healthinformatics - Electronichealthrecord - Definition, scopeandcontext).
- 9 Гусев А. В., Эльянов М. М Методические рекомендации на разработку и внедрение информационной системы «Электронная регистратура (приемное отделение)» [Электронный ресурс, 04.04.2011]. -К-МИС. - 2011. - С. 8-23.
- 10 веб-портал <http://nzs.iknobel.kz>.

М.А. БАХТИЯРОВА, А.К. ЕШМАНОВА, А.А. АКАНОВА, А.Г. БЕЛТЕНОВА

С.Ж. Асфендияров атындағы қазақ ұлттық медицина университеті

С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗҰМУ АМСК ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ЖҰМЫСЫНА «СТУДЕНТ ДЕНСАУЛЫҒЫНЫҢ НАВИГАТОРЫ» СТУДЕНТ ЖАСТАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН БАСҚАРУДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ-АНАЛИТИКАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ

Түйін: Мақалада С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің студенттерін медициналық тексеру және диспансерлік қадағалау үдерісін автоматтандыру мақсатында «Foresight student project» атты университетішілік студенттік ғылыми жобаның шеңберінде жасалған «Студенттің денсаулық навигаторы» жүйесінің мүмкіндіктері туралы ақпарат берілген. «Студенттің денсаулық навигаторы» жүйесінің түрлі опциялары жергілікті дәрігерге және медбикеке тіркелген науқастарды олардың профилактикалық тексеруден өткендігі, дәрігерге соңғы келуі туралы ақпараттың көрсетілуімен автоматты түрдегі іздеуді жүзеге асырады. Бұл медицина қызметкеріне тіркелген контингенттің денсаулық жағдайына мониторинг жүргізуге; онлайн-режимде науқас жағынан шағымдардың талдамаларды, қысқаша анамнезді, зертханалық талдаулардың мини көлемді талдамаларды ұсынуымен алдыңғы қабылдаулар туралы ақпарат алуға; электронды жазылу қызметін жүзеге асыруға мүмкіндік туғызады. Университет клиникасының АМСК орталығының жұмысына «Студенттің денсаулық навигаторы» жүйесін енгізу медициналық тексеру үдерісінің автоматтандыруды, студенттік емханаларды кезек мәселесін шешуге, статистикалық талдау үшін мәліметтердің сандық базасын жасау және онлайн-режимде науқас және медициналық қызметкерлер арасындағы дистанциялық байланысты жақсартуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: «Студенттің денсаулық навигаторы» жүйесі, студенттерді медициналық тексеру, студенттерді диспансерлік қадағалау, студенттерді медициналық тексеру процесін автоматтандыру.

M.A. BAKHTIYAROVA, A.K. YESHMANOVA, A.A. AKANOVA, A.G. BELTENOVA
 Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov

INTRODUCTION OF THE INFORMATIONAL AND ANALYTICAL TOOL FOR THE HEALTH PROVISION OF THE STUDENTS' HEALTH «THE NAVIGATOR OF THE STUDENT'S HEALTH» AT THE PRIMARY HEALTH CARE CENTER AT THE KAZNMU NAMED AFTER S.D. ASFENDIYAROV

Resume: The main aim of this article is to describe the program "The navigator of the student's health" that is developed under the «Foresight student project», the university grant. This program is developed for computerization of the medical examination process and clinical supervision of KazNMU students.

The different options within the program "The navigator of the student's health" allows the doctor and the nurse to have an access to electronic database of their patients as well as to have an access to the related information such as the date of the latest prophylactic examination and medical supervision thereby this program allows to monitor the health status of their contingent; in addition, it allows to obtain in advance some information about patients' anamnesis and complains in online regime as well as this program allows to book an appointment in advance thereby escaping the problem of queuing.

The introduction of "The Navigator of the Student's Health" into the practice of the primary health care center at the university clinic allowed to computerize the process of medical examination, it solved the problem of queuing in the hospital as well as it allowed to establish an electronic database for future statistical monitoring, finally, it allowed to establish a distant communication link between the medical personnel and the patient.

Keywords: "The Navigator of the student's health", medical examination of students, clinical supervision, computerization of the medical examination processes.

ЗНАЧЕНИЕ ОЛИМПИАДЫ ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В МОТИВАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Д.Е. ЖАНЫБЕКОВ, Т.М. ДОСАЕВ, Г.Р. МЫНЖАНОВА
 КазНМУ, кафедра нормальной анатомии

УДК 611:378.14

В данной статье рассматривается роль олимпиады по анатомии человека в мотивации изучения предмета. Олимпиада по анатомии человека включает вопросы, позволяющие оценить познавательную и творческую деятельность студента, а именно: знание истории анатомии; навыки мышления; связь анатомии с клиническими дисциплинами; умение решать клинические задачи.

Ключевые слова: олимпиада, мотивация, мышление, история анатомии, навыки, клинические задачи.

Одним из методов нетрадиционной проверки знаний студентов, в основе которого лежит соревнование является олимпиада [1,2,3,4,5]. Она мобилизует внимание студентов на познавательной стороне обучения, а также стимулирует их самостоятельно решать ряд клинических задач. Значение олимпиады — повышение интереса к изучению предмета, которой существенно способствует элемент соревнования. Анатомия человека являясь одним из фундаментальных медицинских дисциплин, имеет тесные связи почти со всеми клиническими дисциплинами. Поэтому олимпиада по анатомии человека включает вопросы, позволяющие оценить познавательную и творческую деятельность студента, а именно: 1- его эрудицию и культуру знание истории предмета; 2- навыки мышления; 3- понимание связи предмета с клиническими дисциплинами; 4- умение решать клинические задачи. В целях полной оценки знания предмета студентам предлагается 5 вида заданий.

1.Эпонимы

История анатомии представляет сферу профессиональных знаний, которая помогает выделить основные этапы формирования изучаемой науки. Очень важно, в какой стране, в какое время протекала жизнь того или другого ученого, какие научные открытия были сделаны в этот период. Поэтому традиционным заданием олимпиады являются эпонимы. При выборе эпонимов нужно учитывать, насколько применим этот эпоним в клинической практике,

а также насколько он соответствует учебному материалу, который изучает студент в данный семестр.Выполнение этого задания связано со знаниями конкретных анатомических структур, латинской терминологии, жизни и творчества зарубежных и отечественных анатомов.

Пример задания: напишите русские эквиваленты следующих эпонимов:

Вопросы:1- Пирогов венозный угол.2- Евстахиева труба. 3- Гете кость.4-Лисфранков сустав.5-Морганьев желудочек .6- Пупартова связка. 7-Шлемов канал. 8-Блюменбахов скат.9- Брока центр.10-Виллизиев круг.

Ответ: 1-место слияния подключичной и внутренней яремной вен, образующих плече-головную вену,2-костно-хрящевой канал соединяющий барабанную полость с носовой частью глотки.3- это межтеменная кость представляющая собой обособленныйотдел чешуи затылочной кости,4- предплюсне-плюсневый сустав,5- парное углубление слизистой оболочки гортани между преддверной и голосовыми складками,6- паховая связка,7- венозный синус склеры,8-широкий желоб образованный телом клиновидной кости и базиллярной частью затылочной кости, 9- двигательная речевая зона коры мозга в заднем отделе нижней лобной извилины,10- артериальный круг большого мозга.

Пример задания. Напишите латинские эквиваленты следующих эпонимов:

Вопросы: Канал Грубера. Фасция Грубера. Ямка Аллена. Связка Везалия. Связка Жимберната. Связка Коллиса. Треугольник Пирогова. Канал Гунтера. Линия Дугласа. Гайморовапазуха.

Ответы: canaliscruropopliteus, fascia ciavipectoralis, fossa trochanterica, ligamentuminguinale, ligamentuminguinale, ligamentumlacunare, ligamentumreflexum, trigonumlinguale, canalisadductorius, lineaarcurata, sinus maxillaris.

2.Задания по теории живых систем.

Логично, также привлекать внимание студентов к теории живых систем, используя олимпиаду.

Пример задания. Какие из перечисленных объектов можно отнести к системе, а какие к организации?

Молекула, студенческая группа, березовая роща, молекула, собака, крыса, дерево, созвездие, звездная галактика.

Ответы: система: дерево, атом, собака, молекула.

Ответы: организация: студенческая группа, березовая роща, созвездие, звездная галактика

3. Ситуационные задачи

Решение этих задач позволяет связать конкретные анатомические знания с клиническими проблемами и акцентировать важность этих знаний для выбранной специальности практического врача.

Примеры задания.

Вопрос. На рентгенограмме видна точка окостенения в теле и больших рогах подъязычной кости. В какие сроки примерно появляются точки окостенения в теле и больших рогах подъязычной кости?

Ответ: точки окостенения в теле и больших рогах подъязычной кости появляются перед рождением (8-10 месяцев).

Вопрос: На рентгенограмме видны точки окостенений в эпифизах большеберцовой кости. В каких возрастах появляются точки окостенения в эпифизах большеберцовой кости?

Ответ: в проксимальном эпифизе точка окостенения закладывается незадолго до рождения, в дистальном эпифизе появляется на втором году жизни. Он срастается с диафизом в 16-19 лет. Проксимальный эпифиз - в возрасте от 19 до 24 лет.

Вопрос. На рентгенограмме обнаружены 4 крестцовых позвонка. Как это объяснить?

Ответ. I крестцовый позвонок не срастается с остальными крестцовыми позвонками и становится VI поясничным.

4.Примеры задания: проводящие пути центральной нервной системы

Для выполнения этого задания, студент должен знать анатомию проводящих путей центральной нервной системы, органов чувств и соединяет в своем представлении детали строения соматической и вегетативной нервных систем, что формирует у него представление об анатомии как о науке функциональной, а живой системы — как единого целого, в котором структура и функция взаимопределяют одно другое.

Вопрос: объяснить роль следующих реакции в организме.

1-снижение артериального давления в жаркую погоду. 2- усиление количества сердечных сокращений. 3- на резкую

боль в верхней конечности. 4-слезотечение при боли. 5- расширение зрачка при выключении света.

На рисунках студенты обозначают структуры под номерами, которые обязательно расшифровываются. Например, в последнем случае:

1-мультиполярные клетки сетчатки глаза (СГ). 2- биполярные клетки СГ. 3- униполярные клетки СГ. 4- ядра верхних холмиков пластинки четверохолмия. 5- сетчатая формация. 6- промежуточное латеральное ядро спинного мозга; 7-шейный отдел симпатического ствола. 8- внутреннее сонное сплетение.

5. Примеры задания: В следующем ниже тексте некоторые слова или фразы замещены буквами в скобках. Вместе каждой из таких букв вставьте подходящее слово или фразу. Мышца, поднимающая задний проход берет начало от передней поверхности (а)..... кости.....и (б)....., которая является утолщением (в)фасции, покрывающей (г).....и (з)мышцу. Прикрепляется (б)сзади у (д)при этом волокна мышцы, поднимающей задний проход, идут от места начала до места прикрепления в направлении (е)..... Двигательная иннервация этой мышцы осуществляется (ж).....и (з)и ее сокращение приводит к (и)органов таза и (к)в месте перехода прямой кишки в задний проход. Мышца образует верхнюю границу заполненного жиром пространства, называемого (л).....

Ответ: а-лонной; б-сухожильной дуги; в-запирательной/тазовой; г-внутреннюю запирательную; д-седалищной ости; е-вниз, медиально и кзади; ж-промежностным нервом из сегмента S4; з-половым нервом; и- подтягиванию кверху; к-увеличению угла; л- седалищно-прямокишечной ямкой.

- 1) Оценка результатов олимпиады
- 2) За один правильный ответ первого и второго заданий студенту дается 1 балл, за правильное решение задачи — 5 баллов. Рисунок оценивается таким образом: совершенно верное изображение — 5 баллов; незначительные погрешности в изображении — 4 балла; значительные ошибки — 3 балла; неправильное изображение — 0 баллов.
- 3) Олимпиада проводится один раз в течение учебного года. В декабре месяце, когда студенты завершают курс изучения анатомии человека. Победитель олимпиады (I место) получает 15 рейтинговых баллов. Участники, получившие II и III места — 10 баллов.
- 4) Каждый участник, не получивший призовое место, получает 2 рейтинговых балла за участие в олимпиаде.
- 5) Последний момент очень важен для привлечения внимания студентов к этому виду деятельности.
- 6) Коллектив кафедры делает всё для того, чтобы привлечь как можно больше студентов к участию в олимпиаде.
- 7) Опыт показывает, что студенты, занимающие в олимпиаде призовые места, как правило, резко отличаются от общего контингента учащихся высоким уровнем мотивации к обучению и почти всегда успешны в других формах деятельности (музейное препарирование, научно-исследовательская работа, конкурс «Мои представления о живой системе»).



Анатомическая олимпиада. Команда «АКВА»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Е.Р.Эрастов,И.Г.Стельникова. Вопросы преподавания. //Морфология. - 2006. - №1. - С.97-98.
- 2 Нужнова С.В. Организация научно-исследовательской деятельности студентов при формировании к профессиональной мобильности: Методические рекомендации // С.В.Нужнова, С.А.Караваяева. – Троицк: 2010. – С. 50.
- 3 Научная деятельность преподавателей и студентов Кемеровского госуниверситета: по результатам комплексного социологического исследования / О. И. Лузгарева и др. – Кемерово: 2006. – С. 76.
- 4 Хамраев Д.Р. научно-исследовательская работа в ТГМУ глазами студентов // Современная медицина в Таджикистане: проблемы, достижения и перспективы развития: матер.науч.- практ. конф. молодых ученых и студентов ТГМУ имени Абуалиибни Сино. – Душанбе: 2012. - С.178.
- 5 Почоджанова Ш. Ш, Хамраев Д. Р. Научно-исследовательская работа студентов глазами преподавателей. // Сборник научных статей 61-ой годичной Международной научно-практической конференции ТГМУ имени Абуалиибни Сино. – Душанбе: 2013. - С. 82-83.

Д.Е.ЖАНЫБЕКОВ, Т.М.ДОСАЕВ, Г.Р.МЫНЖАНОВА

АДАМ АНАТОМИЯСЫ БОЙЫНША ОЛИМПИАДАЛАРДЫҢ ПӘНГЕ ҚЫЗЫҚТЫРУДАҒЫ МАҢЫЗЫ

Түйін: бұл мақалада адам анатомиясы бойынша олимпиадалардың пәнге қызықтырудағы рөлі қарастырылады. Адам анатомиясы бойынша олимпиадада студенттің танымдық және шығармашылық еңбегін бағалауға мүмкіндік беретін сұрақтар болады, атап айтқанда: анатомия тарихын білу; ойлау дағдысы; анатомияның клиникалық пәндермен байланысы; клиникалық есептерді шығара білу.

Түйінді сөздер: олимпиада, ынталандыру, ойлау, анатомия тарихы, тірі ағзалар теориясы, дағды, клиникалық есептер.

D.E. ZHANYBEKOV, T.M.DOSAEV, G.R.MYNZHANOVA

THE VALUE OF OLYMPIAD DEDICATED TO HUMAN ANATOMY IN MOTIVATING THE STUDY OF THE SUBJECT

Resume: this article reviews the role of olympiad in human anatomy in motivating the study of the subject. The olympiad of human anatomy permits to evaluate students cognitive and creative activities, exactly: knowledge of the history of anatomy, thinking skills, the linkage of human anatomy with other clinical studies, the ability to solve other clinical tasks.

Keywords: olympiad, motivation, thinking, the history of human anatomy, skills, clinical tasks.

РОЛЕВАЯ ИГРА КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

М.Г. ЖУМАТОВА, Б.Х. КИЕКОВА
*КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, кафедра клинической
фармакологии*

УДК 616.43/.45:378.129

Для улучшения качества подготовки студентов в медицинских вузах необходимо использование инновационных методов преподавания. В статье подчеркивается важное значение метода ролевой игры в обучении студентов.

Ключевые слова: ролевая игра, интерактивные методы обучения, развивающее обучение.

Актуальность. Современная клиническая фармакология — быстро развивающаяся область медицины, которая охватывает информацию о самых современных лекарственных средствах, технологиях и научных достижениях лечебного процесса. Клиническая фармакология — это не только новая дисциплина, но и, возможно метод мышления врача, основа для приобретения умений грамотного назначения лекарственной терапии, выбора режима дозирования лекарств. Важной задачей преподавания этого предмета в ВУЗе является научить студентов составлению научно обоснованных комбинаций лекарственных средств, которые могут быть использованы в конкретных клинических ситуациях и выбору оптимальных режимов их дозирования.

В современных условиях произошло изменение требований к качеству образования. Многие проблемы относятся к созданию условий развития системы образования в целом и внедрению новых методов обучения. Главным недостатком вузовского образования при этом является отсутствие деятельности студента, который зачастую пассивно воспринимает информацию, без понятия и осмысливания полученных знаний.

Материалы и методы. Одним из наиболее интересных, живых и запоминающихся методов освоения предметов в ВУЗе является ролевая игра — методический прием, относящийся к группе активных способов обучения. Как современное педагогическое явление, ролевая игра представляет собой инновационную технологию.

Постановка проблемы, поиск её решений в заданном контексте учат мыслить более широко, отходить от ситуационного анализа, подниматься на более высокие уровни анализа, а значит, адекватно современным условиям уверенно следовать по пути саморазвития. Ролевая игра включает в процесс обучения эмоциональную сферу студентов, развивает их мыслительные и аналитические способности.

Ролевую игру следует проводить на основе ситуации, адекватной реальной клинической ситуации. В рамках ролевой игры все время и внимание сконцентрировано на практике и развитии знаний умений и навыков студентов, что формирует врачебное мышление. Студент получает возможность научиться прогнозировать реакцию пациента на введение лекарственного средства с учетом возможных побочных действий препаратов.

В настоящей статье мы представили одну из ролевых игр, применяемых на кафедре клинической фармакологии, как метод обучения. Данная ролевая игра проводится нами на занятии, тема которого: «Фармакокинетика, фармакодинамика и побочные эффекты гормональных лекарственных средств, их взаимодействие с другими лекарственными средствами».

Как известно, гормонотерапия глюкокортикоидами оказывает действие чрезвычайно быстро эффективно, однако ее неправильное использование может нанести значительный вред организму пациента. Применение глюкокортикоидов сопряжено с возможностью

разнообразных осложнений, риск развития которых и тяжесть ассоциируются с уровнями их дозировок и длительностью использования. Проведение ролевой игры позволит закрепить теоретические знания студентов о наиболее частых осложнениях глюкокортикоидной терапии.

Продолжительность игры 45 мин. В начале занятия преподаватель подробно объясняет цель ролевой игры, ее значимость для разбора темы занятия.

Каждый из студентов должен продумать поведение при проведении ролевой игры, продумать вопросы, которые сможет задать, позднее высказать мнение о роли участников игры, внести коррекцию. Для приближения к реальной обстановке студентам предлагается тетрадные листы, имитирующие бланки для направления в стационар, консультативные листы, рецептурные бланки, бланки направления на общий анализ крови, гормональные, биохимические, электролитные, ультразвуковые исследования, история болезни. Преподавателю необходимо обеспечить проведение игры в доброжелательной, творческой атмосфере.

В ролевой игре участвуют 6-7 студентов. Студенты самостоятельно делают выбор роли и самостоятельно репетируют, контактируя с другими членами группы. Роли, исполняемые студентами в предстоящей тематической игре:

1. Пациент(ка) — 28 лет. Студент, исполняющий роль пациента(ки) для приближения к реальному консультативному приему держит в руках фотографию больной с выраженными клиническими проявлениями красной волчанки в фазе обострения.
 2. Родственница пациентки — мама или сестра.
 3. Лечащий врач терапевт или ревматолог.
 4. Профессор, консультирующий сложных больных.
 5. Штатный клинический фармаколог клиники.
 6. Резиденты — будущие клинические фармакологи
- Сценарий ролевой игры:

«Лечащий врач» докладывает жалобы пациентки: « Больная, 28 лет, поступила в клинику с жалобами на боли в грудной клетке слева, боли и припухлость мелких суставов кистей, боли в локтевых суставах, эритематозные пятна на лице в области спинки носа и скуловых дуг, головные боли, бессонницу, снижение памяти, снижение веса (на 10 кг в течение года), алопецию, периодически возникающую субфебрильную температуру до 37,6°».

«Пациентка»: «Мне стало хуже 2 года назад, когда появились боли и припухлость суставов кистей, повышение температуры тела до 37,5°С. К врачу я не обращалась. Через 2 месяца появилась красные пятна на коже лица, боли в грудной клетке слева, а через 6 месяцев высыпания на лице усилились, стали выпадать волосы, я потеряла в весе, субфебрильная температура стала постоянной. Когда сдала в поликлинике анализы, врач отметил наличие белка в моче.

«Родственник(ца) пациентки»: «Мы уговаривали ее обратиться к врачу, но она была занята работой и пыталась

не обращать внимание на свое состояние. Но мы заметили, что она постоянно худела и чувствовала слабость. Родственники уговорили ее отдохнуть на море, но самочувствие после этого ухудшилось.»

«Профессор» просит лечащего врача доложить для резидентов анамнез и результаты обследования пациентки. «Лечащий врач»: «Пациентка считает себя больной около 2 лет, когда появились боли и припухлость суставов кистей, повышение температуры тела до 37,5°C. К врачу не обращалась. Через 2 месяца появилась эритема на коже лица, боли в грудной клетке слева, а через 6 месяцев - эритематозные высыпания на лице, алопеция, прогрессирующее похудание, субфебрильная температура стала постоянной, белок в моче. Последнее ухудшение самочувствия наступило после пребывания на солнце на отдыхе на море.»

Лечащий врач, резиденты, профессор и клинический фармаколог приступают к «осмотру» пациентки.

«Лечащий врач», (показывая фотографию больной с красной волчанкой) при объективном осмотре отмечает: эритематозные высыпания в области спинки носа и скуловых дуг. Припухлость пястно-фаланговых, проксимальных межфаланговых суставов. Отеки голеней. Перкуторно со стороны сердечно-сосудистой системы: границы в норме, аускультативно - ритм правильный, ЧСС=74 в мин., АД 110/70 мм рт ст. В легких слева в нижних отделах шум трения плевры. Печень: 9x8x6 см.

Лабораторно: Ан. крови: Нв - 80 г/л, Эр - $3,6 \times 10^{12}$, Л - $2,8 \times 10^9$, тромб. 130×10^9 , СОЭ - 42 мм/час.

Общий белок 54 г/л, альбумин - 37%, глобулин - 63%.

LE клетки 10 на 1000 лейкоцитов. АНФ 1:128; антитела к н ДНК 1:80. Мочевина - 6,7 ммоль/л, креатинин - 0,097 ммоль/л, холестерин - 8,2 ммоль/л.

Ан. мочи: уд. вес 1007, белок 3,6 г/л, Эр - 15-20, Л - 5-6, цилиндры гиалиновые - 3-5.

«Профессор» просит клинических ординаторов выделить основные синдромы в данном клиническом случае.

«Резидент»: «В данном случае можно выявить синдромы:

1. Синдром поражение кожи («бабочка», фотосенсибилизация)
2. Суставной синдром по типу артрита (боли, припухлость пястно-фаланговых, проксимальных межфаланговых суставов)
3. Астенический синдром (похудание, лихорадка, алопеция)
4. Нефротический синдром (протеинурия 3,6 г/л, гипопротеинемия - 54 г/л, альбумин - 37%, холестерин - 8,2 ммоль/л, отеки)
5. Мочевой синдром (гематурия, цилиндрурия).
6. Синдром поражения плевры (шум трения плевры, боли в грудной клетке при дыхании)
7. Синдром поражения ЦНС (головные боли, бессонницу, снижение памяти).
8. Синдром панцитопении (анемия, лейкопения, тромбоцитопения)
9. Иммуновоспалительный синдром (СОЭ - 42 мм/час, LE клетки 10 на 1000 лейкоцитов. АНФ 1:128; антитела к н ДНК 1:80).

«Профессор» просит лечащего врача сформулировать диагноз согласно существующей классификации.

«Лечащий врач» выставляет клинический диагноз: Системная красная волчанка, острое течение, активность III степени. «Бабочка», фотосенсибилизация, полиартрит. Сухой плеврит слева. Панцитопения. Гломерулонефрит с нефротическим синдромом. ДН 0. ХПН 0.

«Профессор» просит клинического фармаколога назначить лечение и обосновать его.

«Клинический фармаколог» обосновывает лечение:

«Высокая степень активности СКВ, нефротический синдром, цитопенический синдром, поражение ЦНС являются показанием к проведению пульс-терапии большими дозами метипреда (1000 мг в/в капельно в течение 3-х дней), а наличие у больной волчаночного нефрита и поражение ЦНС говорит в пользу выбора интенсивной терапии (комбинация плазмафереза, пульс-

терапии метипредом и циклофосфаном). Предложенная терапия направлена на стимуляцию пролиферации лимфоцитов, удаление аутоантител с помощью плазмафереза, подавление активности воспалительного процесса ударными дозами циклофосфана. На первом этапе предлагаю провести 2-4 сеанса терапии с интервалами в 2-3 дня, в дальнейшем ежемесячно проводить 1 процедуру плазмафереза и одновременно внутривенно капельно вводить 1 г метипреда и 1 г циклофосфана в течение 6-12 месяцев.»

«Профессор»: Есть указания в литературе, что такая интенсивная терапия позволяет увеличить 10-летнюю выживаемость больных волчаночным нефритом до 75%, по сравнению с 40% при применении стандартной пульс-терапии.

«Профессор» задает вопрос: «На чем основан противовоспалительный эффект глюкокортикоидов?»

«Клинический фармаколог»: «Глюкокортикоиды влияют на регуляцию цитокинов - медиаторов, регулирующих активность лейкоцитов.»

«Профессор»: «Необходимо отметить особенности фармакокинетики для выбора определения режима дозирования глюкокортикоидов. Интересным является фармакокинетика глюкокортикоидов: пути введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс препаратов. Учитывая высокую активность иммуновоспалительного процесса у пациентки желательнее определить понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах.»

«Клинический фармаколог»: «При приеме внутрь ГК всасываются быстро, практически полностью в верхних отделах тощей кишки. Максимальная концентрация в крови отмечается через 0,5-1,5 часа. При местном применении системная абсорбция ГК составляет в среднем 5%. Инъекционные формы ГК выпускаются в виде различных эфиров. Наиболее распространенными являются сукцинаты, гемисукцинаты, фосфаты, ацетаты. В неотложных ситуациях они являются препаратами выбора и вводятся внутривенно. При внутримышечном введении максимальный эффект развивается через 1-2 часа. Среди водорастворимых ГК существуют и такие эфиры, которые представляют собой пролекарства, например, метилпреднизолона сукцинат. После внутривенного введения он быстро гидролизует с высвобождением активного метилпреднизолона. В то же время ацетаты и ацетониды представляют собой мелкокристаллические суспензии, не растворимые в воде. Их действие развивается медленно (часы) и продолжается длительно (недели). Их вводят в суставы, суставные сумки. При внутримышечном введении водонерастворимые эфиры медленно всасываются с началом действия через 24-48 часов, максимумом - через 4-8 дней и продолжительностью действия до 4 недель. Их нельзя вводить внутривенно. В высокой степени ГК связываются с белками плазмы - альбуминами и транскортином.»

«Профессор»: «Мне хотелось бы подчеркнуть для информативности нашего консультационного приема для резидентов основные эффекты глюкокортикостероидов.

Это противовоспалительное и иммуномодулирующее действие. Глюкокортикостероиды являются наиболее эффективными противовоспалительными препаратами и потенциально обладают способностью подавлять большинство механизмов, лежащих в основе воспаления.»

«Родственница пациентки»: «Каковы эти механизмы и факторы? Мне это тоже будет интересно.»

«Профессор»:

- Угнетение экспрессии антигенов класса II главного комплекса гистосовместимости, клеточных молекул адгезии (ICAM-1, ELAM-1, E-селектин), "провоспалительных" цитокинов (ФНО-а, ИЛ-6, ИЛ-1), ЦОГ-2, рецепторов эндотелина.

- Стабилизация сосудистой проницаемости.

- Усиление экспрессии липокортина-1
- Ингибция функции нейтрофилов (образование супероксидных радикалов O₂ — хемотаксис, адгезия, апоптоз, фагоцитоз, метаболизм арахидоновой кислоты).
- Снижение миграции в зону воспаления.
- Индукция липокортина, липомодулина, макрокортина.
- Супрессия NF-κB и ЦОГ-2.
- Подавление синтеза цитокинов (ИЛ-1, ФНО, ИЛ-6 и др.).
- Подавление экспрессии Fc-рецепторов на мембране моноцитов.
- Увеличение экспрессии Fc-рецепторов на мембране фагоцитов.

- Снижение синтеза ИЛ-2 и ИФН-γ.
- Регуляция гиомопоэза, посредством апоптоза.
- Подавление функции Т-лимфоцитов и естественных килерных клеток.
- Подавление синтеза иммуноглобулинов (в высоких дозах).

«Клинический фармаколог»: «Хотелось бы также подчеркнуть влияние ГК на водно-электролитный обмен. Это замедление выделения из организма натрия и воды за счет увеличения реабсорбции в дистальном отделе почечных канальцев. Усиление выведения калия. Эти инералкортикоидные эффекты больше присущи природным ГК (кортизону и гидрокортизону), в меньшей – полусинтетическим (преднизолону, метилпреднизолону). У фторированных препаратов – триамцинолона, дексаметазона и бетаметазона – минералкортикоидная активность отсутствует.

«Лечащий врач»: «Хотелось также напомнить влияние ГК на углеводный обмен, стимуляция глюконеогенеза в печени, уменьшение проницаемости мембран для глюкозы, гипергликемия, глюкозурия вплоть до развития стероидного диабета и влияние на белковый обмен: угнетение синтеза белка, усиление процессов катаболизма, особенно в коже, в мышечной и костной тканях. Это проявилось у нашей пациентки похуданием, мышечной слабостью, атрофией кожи и мышц, стриями, кровоизлияниями, замедлением заживления ран.

«Пациентка»: «А страдает ли жировой обмен?»

«Лечащий врач»: «Влияние на жировой обмен заключается в перераспределении подкожной жировой клетчатки по кушингоидному типу в связи с тем, что в тканях конечностей преобладает липолиз, а в тканях груди, шеи, лица, плечевого пояса – липогенез. Влияние на обмен кальция: ГК угнетают всасывание кальция в кишечнике, способствуют выходу кальция из костной ткани и усиливают его почечную экскрецию. В результате могут развиваться гипокальциемия, гиперкальциурия и остеопороз.

«Резидент»: «Я также читал в монографии о влиянии ГК на сердечно-сосудистую систему. Глюкокортикостероиды повышают чувствительность адренорецепторов к катехоламинам, усиливают прессорное действие

ангиотензина –II, уменьшают проницаемость капилляров, поддерживают нормальный тонус артериол, сократимость миокарда. Недостаточность коры надпочечников характеризуется низким сердечным выбросом, расширением артериол, слабой реакцией на адреналин. В сочетании с гиповолемией, вызванной дефицитом минералкортикоидов, эти изменения могут вести к сосудистому коллапсу. А каковы еще побочные действия этих препаратов?

«Профессор»: «Влияние на кроветворение. Препараты вызывают лимфоцитопению, моноцитопению и эозинофилопению. В то же время, они стимулируют образование эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Максимум изменений в крови отмечается через 4-6 часов, восстановление исходного состояния – через 24 часа. После завершения длительного курса глюкокортикоидной терапии изменения картины крови сохраняются на протяжении 1-4 недель. Необходимо отметить влияние и на эндокринную систему. Угнетается гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система, что обусловлено механизмом отрицательной обратной связи. Оно более выражено при длительном применении ГК и/или использовании препаратов, обладающих продолжительным действием. Кроме того, ГК вызывают снижение выработки половых гормонов, которое является результатом прямого ингибирования их синтеза и уменьшения продукции лютеинизирующего гормона гипофиза.

«Родственница пациентки»: «Каким должно быть питание при приеме глюкокортикоидов?» «Профессор просит ответить лечащего врача.

«Лечащий врач»: «Пациенты, находящиеся на глюкокортикоидной терапии, должны больше двигаться и рационально питаться. Пища несколько замедляет скорость их всасывания, но не уменьшает его степень. Показано питание с высоким содержанием белков, т.к. в организме снижается содержание белков. Необходимо сократить употребление легкоусвояемых углеводов, т.к. глюкокортикоиды повышают содержание сахара в крови. В питании рекомендуется увеличить употребление продуктов с высоким содержанием кальция, увеличить прием молочных продуктов т.к. глюкокортикоиды уменьшают уровень кальция в организме, способствуя остеопорозу. Питание желательнее дополнить витамином С, который важен для обеспечения нормальной функции надпочечников.»

Выводы. Таким образом, при данной ролевой игре идет участие всех студентов группы в клинической ситуации и охватывается необходимые аспекты разбора темы занятия. Ролевая игра закрепляет теоретические основы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. Заинтересованность в студентов в ходе ролевой игры повышает интерес к предмету клинической фармакологии, что способствует эффективности обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Жук Н. В., Тузова М. К., Ермакова Л. В. Ролевая игра как метод обучения иностранному языку в высшей школе. Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). — Уфа: Лето, 2013. - С. 187-191.
- 2 Хохлов А. Л., Ершова Т. С., Русина Н.А. Новые технологии образовательного процесса в преддверии государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования нового поколения //
- 3 Медицина и образование в Сибири. – 2008. - № 2. - URL: <http://cyberleninka.ru/article>.
- 4 Машарова Т.В., Пивоваров А.А. Ситуация выбора как основа ситуативной доминанты в новом образовательном стандарте // Интеграция образования. – 2015. - №1 (78). - URL: <http://cyberleninka.ru/article>.
- 5 Деркач А.М. Кейс-метод в обучении органической химии при подготовке технологов пищевой промышленности в системе среднего профессионального образования: автореф. дис. ... канд. пед. - СПб., 2012. - 26 с.
- 6 Михайличенко О.В. Методика преподавания общественных дисциплин в высшей школе: учебное пособие. – Сумы: СумДПУ, 2009. – 122 с.

М.Г. ЖУМАТОВА, Б.Х. КИЕКОВА
СТУДЕНТТЕРДІ ОҚЫТУДА ҚОЛДАНАТЫҢ РОЛЬ ОЙН ӘДІС

Түйін: медицина жоғарғы оқу сапалығын жоғарлату үшін, медициналық вуздарда инновациялық әдістерді қолданылу аясының кендігімен толықтығына мәң беру кажет. Бұл макалада роль оцны әдісіне студенттерге білім беру қолданылу маңыздісін көрсетіледі.

Түйінді сөздер: Роль ойны, инновациялық оқыту әдістеі, дамытуші оқыту.

M.G. ZHUMATOVA, B.H. KYEKOVA
ROLE PLAY TEACHING STUDENTS AT THE UNIVERSITY AS ONE A METHODS OF STUDYING OF CLINICAL PHARMACOLOGY

Resume: In order to improve the quality in teaching of students in medical universities its nessesery to use innovative teaching methods. The article highlights the importance of the case – study method in teaching of students.

Keywords: case study method, interactive teaching methods, developing training

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ CHAPTER 4. PUBLIC HEALTH

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ГИРУДОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ

**Н.Н. КОНЫРТАЕВА, Г.К. КАУСОВА, Ж.А. КАЛМАТАЕВА,
А.М. ГРЖИБОВСКИЙ, В.А. ЖЕРНОВ**

*Высшая школа Общественного здравоохранения МЗСР РК,
г. Алматы;*

*Норвежский институт общественного здравоохранения, г.
Осло, Норвегия;*

Российский университет дружбы народов, г. Москва

УДК 615.811.2:616.1-085.811.2

В статье описаны результаты изучения социологического опроса пациентов и их удовлетворенности оказываемой гирудотерапевтической помощью и считают, что гирудотерапию необходимо включить в стандарты ГОБМП.

Ключевые слова: гирудотерапия, профилактика и лечение заболеваний, социологический опрос пациентов, стандарты гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.

Введение. Приоритетными задачами системы здравоохранения любого государства в настоящее время является сохранение и улучшение состояния здоровья населения, которое реализуется прежде всего путем совершенствования методов раннего выявления заболеваний, их профилактики, лечения, реабилитации, и повышение качества оказания медицинской помощи населению [1].

Увеличение продолжительности жизни населения европейских стран привело к распространению ряда неинфекционных заболеваний, которые, по мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), являются серьезной угрозой населению на уровне общественного здравоохранения и становятся главной причиной заболеваемости и смертности в мире [2]. При этом рост заболеваемости и смертности от неинфекционных заболеваний демонстрирует недостаточную эффективность существующих способов и методов лечения, как на уровне отдельных пациентов, так и на уровне государственных систем общественного здравоохранения. В основе подавляющего большинства терапевтических мероприятий лежит медикаментозное лечение с использованием специализированных фармакологических агентов. Именно поэтому, в связи с недостаточной эффективностью стандартных терапевтических подходов и относительно высокой вероятностью развития связанных с медикаментозным лечением осложнений, а также высокой стоимостью современных лекарственных препаратов, в последние годы наблюдается рост интереса к альтернативным методам лечения различных социально-значимых терапевтических болезней.

Подобные альтернативные методы лечения описываются собирательным термином «комплементарная медицина» (от лат. «complementum» – дополнение), под которым понимают совокупность методов и видов лечения, дополняющих официально признанные лечебные методы и протоколы.

Наиболее часто комплементарная медицина представляется как набор методов диагностики, лечения и/или

профилактики, которые дополняют или заменяют основные направления медицины при решении задач, которые в настоящее время официальная медицина решить не способна [3]. С данным термином во многом также связаны понятия «альтернативная медицина», «традиционная медицина», «народная медицина» и др. С комплементарной медициной также часто связывают термин «натуропатия», под которым понимают методы профилактики и лечения заболеваний с использованием природных веществ и агентов [4, 5]. В совокупности, средства и методы комплементарной медицины включают в себя основные безлекарственные лечебно-профилактические технологии и средства природного происхождения, что является немаловажным обстоятельством, побуждающим широкие круги населения активно обращаться к методам комплементарной медицины.

То есть, комплементарная медицина включает в себя как лечебные, так и профилактические мероприятия, в основе которых лежат средства природного происхождения. Методы комплементарной медицины включают достаточно широкий спектр вмешательств. Гирудотерапия является одним из наиболее известных и широко используемых методов комплементарной медицины. Помимо гирудотерапии, к данной категории относятся остеопатия, гомеопатия, фитотерапия, индийская аюрведа, акупунктура, климатотерапия (санаторно-курортное лечение) и еще около 1 800 менее известных методов [6, 7].

Цель исследования. Изучить удовлетворенность пациентов оказанной гирудотерапевтической помощью.

Материалы и методы. Социологический опрос пациентов, обратившихся в Первый Казахстанский Медицинский Центр Гирудотерапии «Гирудо» за период с июля 2012 г. по декабрь 2014 г., проводился с использованием специально разработанной анкеты. Пациенты заполняли анкету после окончания курса гирудотерапии. Данная анкета включала в себя 14 вопросов, касающихся различных аспектов оказанной гирудотерапевтической помощи:

- «Оцените по пятибалльной шкале качество полученной Вами гирудотерапевтической помощи?».
- «Как Вы оцените результативность оказанной Вам гирудотерапевтической помощи?».
- «Считаете ли Вы гирудотерапию эффективной по сравнению со стандартными методами лечения?».
- «Хотите ли Вы обратиться повторно за гирудотерапевтической помощью?».
- «Курс гирудотерапевтического лечения по сравнению со стандартными методами лечения, финансово обходится Вам...»
- «Были ли у Вас осложнения за период проведения гирудотерапии?»
- «Удовлетворила ли Вас организация гирудотерапевтической помощи?».

- «Который раз Вы обращаетесь за гирудотерапевтической помощью?».
- «Оцените санитарное состояние медицинского центра».
- «Какие аспекты качества и эффективности гирудотерапевтической помощи, по Вашему мнению, необходимо улучшить?».
- «Ваш возраст (полных лет)».
- «Пол».
- «Семейное положение».
- «Уровень образования».

Результаты. Социологический опрос пациентов проводился с использованием специально разработанной анкеты и охватил 2428 пациентов (901 мужчин и 1527 женщин), обратившихся в Первый Казахстанский Медицинский Центр Гирудотерапии «Гирудо» за период с июля 2012 г. по декабрь 2014 г. Среди опрошенных пациентов 89% состояли в браке (11% не состояли в брачных отношениях), 46% пациентов имели высшее образование (у 54% уровень образования были ниже высшего образования). Среди респондентов 83% обратились за гирудотерапевтической помощью впервые, и только 17% обращались к гирудотерапевту раньше. Анализ ответов пациентов на вопросы, касающиеся результатов оказания пациенту гирудотерапевтической помощи, показали, что улучшение состояния отметил 91% пациентов, 9% пациентов отметили, что их состояние не изменилось, и ни один из пациентов не сообщил, что его состояние после курса гирудотерапии ухудшилось. Развитие осложнений на фоне лечения зафиксировали только 0,9% пациентов. Санитарное состояние гирудотерапевтического центра как хорошее оценили 91% пациентов, как удовлетворительное – 9% пациентов, и ни один из респондентов не расценил санитарное состояние центра как неудовлетворительное. Оценка финансовых затрат на гирудотерапии показала, что 84% пациентов считают, что их затраты на гирудотерапию меньше, чем на стандартное лечение, и 16% пациентов затруднились сопоставить данные затраты. Повторно обращаться в гирудотерапевтический центр по поводу различных заболеваний планировали 91% пациентов, и только 9% непланировали повторно обращаться для получения гирудотерапевтического лечения. По мнению 43% пациентов, для совершенствования гирудотерапевтической помощи населению необходимо включить гирудотерапию в стандарты гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП). Следовательно, по данным социологического опроса пациентов, более 90% пациентов отметили улучшение

состояния здоровья после курса гирудотерапии, все пациенты оценили качество оказанной им гирудотерапевтической помощи высокое, выше среднего (67% респондентов), и ни один из пациентов не дал низкой оценки качеству оказанной помощи. Полную и частичную удовлетворенность организацией гирудотерапевтической помощи отметили 99% обратившихся пациентов. Подавляющее большинство пациентов придерживались мнения, что гирудотерапия более эффективна, чем стандартные схемы терапии. В связи с достаточной степенью удовлетворенности результатами гирудотерапии 91% пациентов планировали в случае необходимости вновь обращаться в гирудотерапевтический центр. Следует отметить, что частота осложнений гирудотерапии, которые беспокоили пациентов, составила всего лишь 0,9% (95% ДИ: 0,6-1,7%). Почти ½ обратившихся за гирудотерапевтической помощью пациентов считали, что гирудотерапию необходимо включить в стандарты ГОБМП. **Выводы.** Более 90% пациентов отметили улучшение состояния здоровья после курса гирудотерапии. Все пациенты оценили качество оказанной им гирудотерапевтической помощи высокое, выше среднего и среднее, причем преобладала высокая оценка (67% респондентов), и ни один из пациентов не дал низкой оценки качеству оказанной помощи. Полную и частичную удовлетворенность организацией гирудотерапевтической помощи отметили 99% обратившихся пациентов. Подавляющее большинство пациентов придерживались мнения, что гирудотерапия более эффективна, чем стандартные схемы терапии. В связи с достаточной степенью удовлетворенности результатами гирудотерапии 91% пациентов планировали в случае необходимости вновь обращаться в гирудотерапевтический центр. Почти половина больных, обратившихся за гирудотерапевтической помощью считали, что гирудотерапию необходимо включить в стандарты ГОБМП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сафроничева, О. Г. Возможности методов комплементарной медицины в персонализированной профилактике и реабилитации инфекционных заболеваний / О. Г. Сафроничева // Вестник новых медицинских технологий. – 2014. – № 1. – С. 207.
- 2 Персонализация программ медицинской реабилитации больных распространенными соматическими заболеваниями / В. В. Бобровницкий [и др.] // Курортные ведомости. – 2012. – № 4. – С. 8-9.
- 3 Complementary medicine – a definition / E. Ernst [et al.] // The British Journal of General Practice. – 1995. – Vol. 45. – P. 506.
- 4 Василенко, А. М., Комплементарная медицина в современном здравоохранении / А. М. Василенко, М. М. Шарипова, К. Э. Лузина // Вестник Росздравнадзора. – 2011. – № 2. – С. 67-72.
- 5 Василенко, А. М. Комплементарная медицина: пора определиться в терминологии / А. М. Василенко // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – № 2. – С. 16-20.
- 6 Староверова, Т. А. Пунктурная рефлексотерапия как альтернативный метод лечения артериальной гипертензии / Т. А. Староверова, О. И. Горькова, А. Б. Цибисова // Медицинский альманах. – 2013. – № 4. – С. 127-128.
- 7 Kreitzer, M. J. Healing the Heart: integrating Complementary Therapies and Healing Practices into the Care of Cardiovascular Patients / M. J. Kreitzer, M.
- 8 Snyder // Progress in Cardiovascular Nursing. – 2002. – Vol. 2. – P. 73-80.

N.N. KONYRTAEVA, G.K. KAUSOVA, J.A. KALMATAEVA, A.M. GRZYBOWSKI, V.A. ZHERNOV
PATIENT SATISFACTION GIRUDOTHERAPY MEANS

Resume: Results of the study showed patients poll satisfaction provided girudoterapevticheskoy help and suggested that hirudotherapy be included in the standards of the guaranteed volume of free medical care.

Keywords: girudoterapiya, prevention and treatment of diseases, a sociological survey of patients, standards of guaranteed volume of free medical care.

**ИЗУЧЕНИЕ
УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ
РОДИТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТОВ
КАЧЕСТВОМ БОЛЬНИЧНОЙ
ПОМОЩИ В ПЕДИАТРИИ**

Ж.К. БУРИБАЕВА, Г.Т. МЫРЗАБЕКОВА, Р.Ш. САГИМОВА
КазМУНО, КазНМУ им.С.Дасфендиярова

УДК 614,253,8-082,3/8-078

Одним из основных составляющих качества медицинской помощи является удовлетворенность пациента. Методом анкетирования родителей раскрыт механизм формирования удовлетворенности пациентов качеством стационарной помощи детям. Получена информация для разработки действенных механизмов обеспечения качественной медицинской помощи в стационаре. Анализированы результаты исследования анкетирования родителей пациентов качеством больничной помощи.

Ключевые слова: дети, родители, стационарная помощь, качество медицинской помощи, анкетирование.

Введение. Задача обеспечения высокого качества медицинской помощи включает такие аспекты, как облегчение страданий, восстановление утраченного здоровья и работоспособности, проведение социальной реабилитации, т. е. улучшение «качества жизни» пациентов [1]. Для медицинских учреждений улучшение качества медицинской помощи означает повышение престижа и преимущества в конкурентных рыночных отношениях, что должно способствовать решению вопросов финансирования, особенно в рамках ГОМБП.[2,3]

Актуальность. Вопрос контроля качества медицинской помощи также остается актуальным для казахстанского здравоохранения, что вызвано следующими обстоятельствами: во-первых, увеличением числа медицинских учреждений негосударственных форм собственности; во-вторых, необходимостью рационального использования имеющихся финансовых средств в здравоохранении без снижения качества медицинской помощи; в-третьих, ростом ожиданий пациентов (безопасность, своевременность, доступность медпомощи и другие).

Одним из основных составляющих качества медицинской помощи, провозглашенных ВОЗ, является удовлетворенность пациента проведенным лечением. Пациент не всегда способен компетентно оценить качество работы врача, но очень хорошо ориентируется в своих психологических ощущениях от пребывания в медицинском учреждении [3]. От того впечатления, которое произвели на пациента учреждение здравоохранения и его медицинский персонал, зависит, обратится ли он в случае необходимости в эту же медорганизацию повторно, какую информацию о нем он будет распространять среди своего окружения, а ведь именно мнение населения в конечном итоге формирует имидж учреждения [3]. На сегодняшний день пациенты, а в педиатрии – родители ребенка, имеют право знать все о своем заболевании, методах лечения, возможности отказаться от предложенных исследований и терапии. Право на информацию пациента о состоянии его здоровья закреплено в Кодексе РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» [4].

Несмотря на трудность оценки удовлетворенности населения медицинской помощью, в настоящее время ориентация на пациента рассматривается как одно из ключевых положений концепции непрерывного улучшения и обеспечения качества [5].

Цель исследования: анализ мнение родителей госпитализированных в пульмонологическое отделении детей.

Материал и методы исследования. При разработке анкеты были использованы методические рекомендации «По проведению анкетирования граждан в целях определения степени удовлетворенности уровнем и качеством оказываемой медицинской помощи» (приказ МЗ РК №468 от 22.07.11 г [6] и анкеты CAHPS Child Hospital Survey: Overview of the Questionnaire в (США от 22.09.14 г) [7].

Проведен социологический опрос родителей и близких родственников (n = 150) детей в возрасте с 1 месяца жизни до 15 лет, получавших лечение в ноябре-декабре 2014 г в пульмонологическом отделении ДГКБ №2 г.Алматы. Анкетирование респондентов проводилось анонимно и на добровольной основе, перед анкетированием получено информированное согласие родителей.

Вопросы анкеты условно делится по следующим блокам показателей: организация приема; взаимоотношения с лечащим врачом; уровень назначенного лечения и обследования; информированность пациентов о заболевании; оценка работы среднего и младшего медицинского персонала; качество выполнения процедур; бытовые условия пребывания в стационаре; условия и качество питания; оценка работы медучреждения (доверие к предоставляемым услугам и общее впечатление о коллективе); экономические факторы: материальный доход на одного члена семьи в месяц с учетом величины прожиточного минимума (19966 тг. на каждого члена семьи в 2014г); достаточность финансовых средств для госпитализации ребенка в стационар.

Критерии включения: родители и близкие родственники детей в возрасте старше 1 месяца и до 15 лет, госпитализированные в пульмонологическое отделение ДГКБ №2 г.Алматы.

Критерии исключения: родители и близкие родственники детей с наследственной патологией и врожденными аномалиями, а также детей в возрасте до 1 месяца жизни.

Выборка социологического опроса составила 10% респондентов от общего количества пациентов, находящихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении ДГКБ №2 г.Алматы за год. Выборка сплошная. Качество полученной медицинской помощи пациентами оценены по 5-бальной шкале с присвоением от 1 – минимального до 5 – максимальных баллов.

В анкетировании приняли участие 150 родителей, из них мужчин – 9 (6%); женщин – 141 (94%). Респонденты разделились на следующие категории по месту жительства: город – 98,2 %, село – 1,8%. Полученные материалы проанализированы с помощью применения традиционных методов статистики, с использованием программы SPSS, Excel.

Результаты и их обсуждение. Оценка качества работы и медицинского обеспечения в пульмонологическом отделении ДГКБ №2 была проведена в зависимости от достаточности объема информации, разъяснений и рекомендаций.

Возрастные категории респондентов: до 18 лет – 8,7%, от 18 до 29 лет – 52%, от 30 до 39 лет – 29,3%, от 40 до 59 лет – 8% и старше 60 лет – 2% респондентов, т.е. наибольшая часть опрошенных представлена лицами молодого и работоспособного возраста.

По социальному статусу респонденты распределились следующим образом: работающие (36,7%) и временно не работающие (декретный отпуск или отпуск по уходу за

ребенком)- (35,3%), домохозяйки (12%), многодетные родители (10%) и другие (6%).

Из опрошенных 150 респондентов 26% (39 человек) являлись жителями Алматинской области и других областей Казахстана, реализовавшие свое право на свободный выбор учреждения для госпитализации больных детей. Остальные 74% (111 человек) госпитализированы в ДГКБ №2 по территориальному принципу.

Для характеристики материального благосостояния была проведена группировка респондентов с учетом величины прожиточного минимума. В результате все обследуемые лица были разделены в три группы:

1) малообеспеченные (32,7%) – живущие в состоянии бедности, когда доход семьи ниже прожиточного минимума; (меньше 19966 тг на каждого члена семьи в месяц).

2)относительно бедные (39,2%) – живущие в состоянии относительной бедности, имеющие среднедушевые доходы в пределах от прожиточного минимума до среднего уровня дохода на одного члена семьи; (от 19966тг до 39932тг на каждого члена семьи)

3)обеспеченные (28,1%)- лица, величина среднедушевых доходов которых выше среднего уровня доходов на душу населения.(более 39932тг на каждого члена семьи в месяц)

Нами установлено, что удовлетворенность пациентов квалификационными характеристиками персонала зависит от дохода семьи. Так, более низкую оценку профессиональной компетенции врача дали малообеспеченные (3,9 балла), по сравнению с относительно бедными (4,2 балла) и обеспеченными гражданами (4,7 балла). Доступность объяснений лечащего врача малообеспеченные оценили в 4,1 балла, относительно бедные и обеспеченные одинаково оценили в 4,7 балла. В оценке вежливости медсестер более требовательны также малообеспеченные граждане (4,1 балла), относительно бедные и обеспеченные одинаково высоко оценили вежливость медсестер (4,4 балла).

Параметрами организационного фактора одинаково удовлетворены как малообеспеченные, так и относительно бедные и обеспеченные респонденты. Так, организацию приема пациентов в приемном отделении респондентами оценено в 3,9 балла. Своевременность назначения и проведения обследования - в 4,7 балла.

Удовлетворенность комфортом и уютом в зависимости от среднедушевого дохода семьи имеет свои различия. Так, несмотря на то, что больница построена по современным

стандартам, где комфорт, уют и безопасность пребывания пациентов на высоком уровне, тем не менее, по результатам нашего исследования малообеспеченные пациенты бытовые условия оценили ниже (3,8 балла), чем относительно бедные – 4,1 балла и обеспеченные пациенты – 4,7 балла.

Удовлетворенность родителей пациентов качеством и безопасностью зависела и от доходов семьи. Так, к качеству первичного осмотра врача приемного покоя и качеству лечения более требовательны оказались малообеспеченные пациенты (4,0 и 3,9 баллов), относительно бедные пациенты по данным параметрам оценили в 4,2 и 4,5 баллов, обеспеченные пациенты оценили в 4,6 и 4,7 баллов соответственно. Качество диагностики все респонденты оценили одинаково высоко - в среднем в 4,8 балла и удовлетворенность качеством лечебной помощи в 4,3 балла. Оценка профессиональных компетенций медсестер респондентами была достоверна ниже, чем оценка врачей ($p < 0,05$). Так профессиональные и человеческие качества среднего медицинского персонала составили 4,4 и 4,1.

Заключение: На субъективную оценку качества медпомощи в отделении пульмонологии ДГКБ №2 по мнению 150 родителей госпитализированных влияет материальное состояние респондентов. Основную долю составили молодые лица (родители и близкие родственники) в возрасте 18 до 39 лет- 60,7%. 26% респондентов реализовали свое право свободного выбора врача и медицинской организации.

Проблемы доступа к квалифицированной медицинской помощи большинство респондентов отрицают. Качество предоставляемых услуг в пульмонологическом отделении ДГКБ №2 респонденты оценили на отлично (39,3%) и удовлетворительно (53,3%), неудовлетворены качеством медицинской помощи 7,4% опрошенных.

Выводы: Удовлетворенность пациентов качеством медицинской помощи в пульмонологическом отделении ДГКБ №2 г.Алматы (своевременным осмотром в приемном отделении, диагностикой и лечением, качеством питания, чистотой палат, качеством постельного белья и др.) составила 92,5%.

2. Субъективная оценка качества медпомощи родителей госпитализированных детей зависит от уровня доходов семьи: более низкую оценку дают лица из числа малообеспеченных, более высокую – из числа обеспеченных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ахелова Ш.Л. Обоснование и разработка эффективных методов лекарственного обеспечения на уровне высокоспециализированной медицинской помощи: автореф. дис. ... PhD - Астана, 2011. - 140 с.
- 2 Баранов А.А., Валиуллина С.А., Ваганов Н.Н., Карпучин Е.В. Пути оптимизации стационарной помощи детям.- М.: Литерра, 2006.- 70 с.
- 3 Сагитова Г.Р., Сердюков А.Г. Детская больница глазами родителей./ Детская больница./- 2008. -№3. - С. 3-6.
- 4 Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (по состоянию на 04.07.2014г).
- 5 Лившиц С. А. Некоторые механизмы повышения эффективности функционирования лечебного учреждения в современных условиях.// Экономика здравоохранения. - 2004. - № 2. - С. 23-26.
- 6 Приказ М.З. РК № 468 от 22.07.11г: «Об утверждении методических рекомендаций по проведению анкетирования граждан в целях определения степени удовлетворенности уровнем и качеством оказываемой медицинской помощи».
- 7 CAHPS Child Hospital Survey: Overview of the Questionnaire inUSA.- 22.09.14 г.- Режим доступа: www.cahps.ahrq.gov.

Ж.К. БУРИБАЕВА, Г.Т. МЫРЗАБЕКОВА, Р.Ш. САГИМОВА
 ПЕДИАТРИЯДА АУРУХАНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ САПАСЫНА ПАЦИЕНТТЕРДІҢ АТА-АНАСЫНЫҢ ҚАНАҒАТТАНУЫН ЗЕРТТЕУ

Түйін: Медициналық көмектің сапасын анықтаудың негізін құрайтын бөлігінің бірі пациенттердің қанағаттануы. Балаларға стационарлық көмектің сапасын анықтауда ата-аналарға сауалнама жүргізу арқылы пациенттердің қанағаттануын қалыптастыру механизмі ашылды. Стационарда сапалы медициналық көмек көрсетуді қамтамасыз етудің механизмін құрастыру үшін ақпараттар алынды. Медициналық көмектің сапасын анықтауда ата-аналарға сауалнама жүргізу нәтижелерін зерттеу сарапталды.
Түйінді сөздер: балалар, ата-ана, стационарлық көмек, медициналық көмек сапасы, сауалнама жүргізу.

ZH.K. BURIBAYEVA, G.T. MYRZABEKOVA, R.SH. SAGIMOVA
 STUDY OF SATISFACTION FOR PARENTS OF PATIENTS BY QUALITY OF HOSPITAL CARE IN PEDIATRICS

Resume: Satisfaction of patient is one of main parts of medical aid quality declared. Questionnaire of parents can elucidate mechanism of satisfaction forming by hospital care of children. Estimation of medical care's quality permits to receive information for more complete analysis of hospital functioning and assists to outwork effective mechanism for provision of pediatric population by medical care of highquality.

Keywords: children, parents, hospital care, medical care's quality, questionnaire.

**К ВОПРОСУ О ДЕТСКОМ
 ТРАВМАТИЗМЕ.
 ПРОФИЛАКТИКА**

**А.А. АБИЛОВА, А.Т. ДЮСЕМБАЕВА, С.М. МУКАНОВА,
 Н.Б. ДУЙСЕНОВ, К. ЖАЛАЛОВ, М. АСАН, А. ЖАДИЛ**
*Казахский Национальный медицинский университет
 имени С.Д.Асфендиярова.
 Университетская клиника «Аксай»,
 модуль нормальной анатомии*

УДК 616-001.4-084-053.2

Здоровье детей – самая высокая социальная ценность. И те, кто сегодня ходит в детский сад или сидит за школьной партой, уже в ближайшем будущем будут определять уровень благосостояния нашей страны, ее экономический, научный и культурный потенциал, обеспечивать национальную безопасность государства.

Ключевые слова: дети, травма, переломы, профилактика, кости конечностей

Введение.

В последние десятилетия в больших городах, по данным отдела мониторинга и медицинской статистики, тенденция увеличения травматизма сохраняется, неуклонно растет количество больных с множественными и сочетанными повреждениями опорно-двигательного аппарата. Основными причинами тяжелых сочетанных повреждений является наезд автомобиля, внутриавтомобильная травма в результате столкновения, падение с высоты, которые приводят к развитию высокоэнергетических травм.

Происходит неуклонный рост и детского травматизма с превалированием высокоэнергетического механизма травмы, что приводит к тяжелым сочетанным и множественным повреждениям костей скелета. Несмотря на наличие современных подходов к лечению переломов костей у детей, количество последствий, таких как возникновение деформаций и укорочений, особенно нижних конечностей, остается довольно на высоком уровне.

Актуальность проблемы лечения пациентов связана с наличием комплекса анатомо-функциональных

нарушений в виде недостаточности кровообращения, рубцового перерождения мягких тканей, деформацией и анатомическим укорочением конечности

Целью и задачей данного исследования является знание анатомии опорно-двигательного аппарата, на основе которой формируется основные практические навыки в направлении прикладной, прктической медицины.

Материалом исследования явились архивные данные историй болезней Республиканской детской клинической больницы «Аксай» за период с 2010 по 2013 годы и детской поликлиники №7.

Анализ исследуемого материала.

Проведен анализ 694 историй болезни детей с переломами костей конечностей и их последствиями, причем 61 ребенок был госпитализирован в клиники повторно. Всем детям производилось оперативное лечение с использованием аппаратов внешней фиксации различных модификаций. Возраст больных при поступлении от 2,5 до 18 лет, мальчиков было 393, девочек – 301. Распределение больных по полу представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение больных по полу

Вид повреждения	Мальчики	Девочки	Всего:
Первичные повреждения (переломы)	98	41	139
Последствия повреждений	295	260	555
Итого:	393	301	694

Из 694 пациентов мальчиков было 56,6 %, девочек – 43,4 %, т. е. мальчики чаще были подвержены травмам и возникновению посттравматических последствий по сравнению с девочками, что требовало проведения оперативного лечения методом чрескостного остеосинтеза.

Анализируя распределение больных детей, которым произведено оперативное лечение с использованием аппаратов внешней фиксации, видно существенное количественное различие в возрастных группах.

В процентном отношении наибольшее число травм отмечается у детей старше 12 лет – 50,7 %, затем в младшем школьном возрасте – 41,8 % и небольшой процент (7,5 %) составляют дети дошкольного возраста. Как видно, в стационаре преобладают дети старшего школьного возраста, они более мобильны по сравнению с другими возрастными группами и чаще поступают с тяжелыми травмами, требующими оперативного лечения с применением чрескостного остеосинтеза.

Таблица 2 - Распределение больных по возрасту в зависимости от вида повреждения

Вид повреждения	Возрастные группы			Всего:
	До 7 лет	7-12 лет	Старше 12 лет	
Первичные повреждения (переломы)	11 1,6 %	47 6,8 %	81 11,6 %	139 20 %
Последствия повреждений	41 5,9 %	243 35,0 %	271 39,1 %	555 80 %
Итого:	52 7,5 %	290 41,8 %	352 50,7 %	694 100%

В таблице 2 представлено общее количество детей оперированных методом чрескостного остеосинтеза. Больных с переломами костей конечностей, по нашим данным, было в 20 % случаев (139 детей). В эту группу вошли дети и подростки с открытыми и оскольчатыми переломами, множественной, сочетанной и полиструктурной травмой, при неэффективности других методов лечения переломов костей конечностей. Другую группу составили дети и подростки с последствиями травматических повреждений костей конечностей, таких как укорочение, деформации конечностей и их сочетание, ложные суставы и дефекты костей, анкилозы и контрактуры суставов. Посттравматические последствия отмечались в 80 % случаев у 555 детей.

Анализируя распределение количества полученных травм в зависимости от месяца года, видно, что наибольшее количество травм наблюдается в период летних каникул: май – 12,4 %, июнь – 13,5 %, июль – 13,0 %, август – 15,5 %, когда школьники предоставлены самим себе и большую часть времени они проводят на улице. Это составляет 54,4 % всего количества травм полученных детьми за год, что опровергает сложившееся мнение об увеличении травм, полученных в зимнее время, при наличии гололеда и других факторов. По нашим данным, в этот промежуток времени произошло 15,7 % травм, потребовавших оперативное лечение с применением чрескостного остеосинтеза.

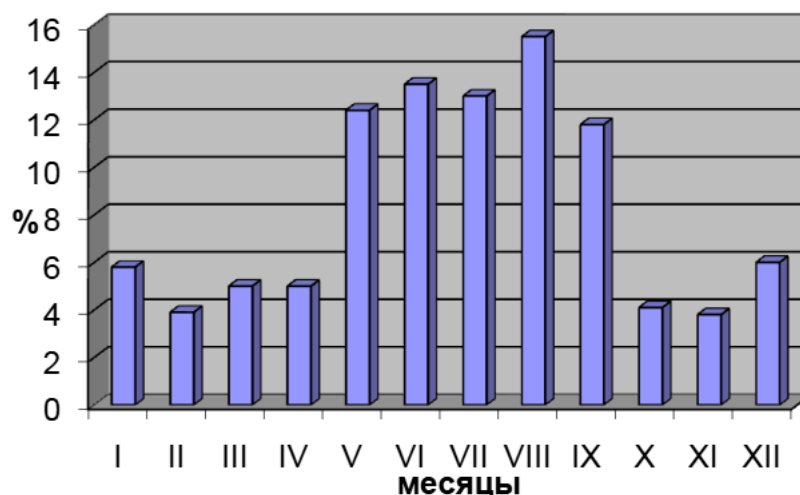


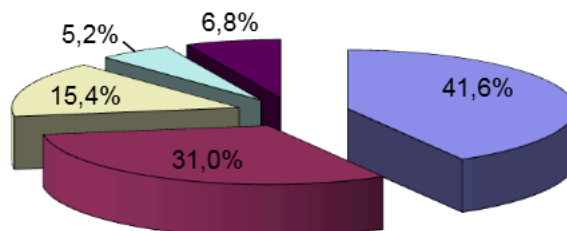
Рисунок 1 - Процентное соотношение количества детей с переломами костей конечностей в зависимости от времени года

Распределение поступивших детей на оперативное лечение методом чрескостного остеосинтеза в зависимости от механизма травмы представлено на рисунке 2. При переломах костей конечностей основной причиной травм, полученных детьми, явилось падение на улице – 41,6 %. У 31,0 % пациентов причиной

госпитализации в стационар было дорожно-транспортное происшествие, вызвавшее высокоэнергетическую травму, требующую оперативного лечения с применением аппаратов внешней фиксации. Обращает на себя внимание бытовая травма, составившая 15,4% случаев, преобладающее количество которой отмечалось у детей

младшего возраста. Спортивная травма и прочие причины составили 5,2 % и 6,8 % соответственно,

существенно не влияли на общую картину распределения детей по механизму травмы.



■уличная ■дтп □бытовая □спортивная ■ прочие

Рисунок 2 - Процентное соотношение количества детей в зависимости от механизма травмы

Таблица 3 - Процентное соотношение количества детей в зависимости от пола, возраста и локализации переломов

Локализация переломов	Мальчики			Девочки			Всего:
	До 7 лет	7 – 12 лет	Старше 12 лет	До 7 лет	7 – 12 лет	Старше 12 лет	
Плечевая кость	0,2	2,2	3,7	-	1,4	3,2	10,7
Кости предплечья	1,9	9,7	6,9	1,3	3,6	3,2	26,6
Бедренная кость	0,8	5,8	4,5	0,4	6,2	6,5	24,2
Кости голени	1,7	7,3	11,5	0,7	5,6	11,7	38,5
Итого:	4,6	25,0	26,6	2,4	16,8	24,6	100

В таблице 3 представлен анализ частоты переломов костей конечностей у детей, которым производилось лечение методом чрескостного остеосинтеза в зависимости от возрастных групп и локализации. Наибольшее количество травм приходилось на группу детей в возрасте старше 12 лет – 26,6 % мальчиков и 24,6 % девочек. Вторая по величине группа – это дети, поступившие в возрасте 7-12 лет, мальчиков было 25,0 % и 16,8 % девочек. Наименьшее количество детей с

переломами наблюдалось в дошкольном возрасте (до 7 лет) – 4,6 % мальчиков и 2,4 % девочек.

При этом отмечалось, что наибольшее количество повреждений костей скелета приходится на голень 38,5%. Поражение костей предплечья и бедренной кости было в меньшей степени – 26,6 % и 24,2 % соответственно. Относительно минимально, в 10,7 % случаев травматическому воздействию подвергалась плечевая кость.

Таблица 4 - Распределение детей с посттравматическими повреждениями в зависимости от пола

Диагноз	Первичное поступление		Повторное поступление		Всего:
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки	
Деформация	92	78	7	4	181
Деформация и укорочение	27	49	4	5	85
Укорочение	37	76	12	5	130
Ложные суставы	73	28	3	2	106
Дефекты	16	6	6	1	29
Контрактуры и анкилозы	48	25	9	3	85
Итого:	293	262	41	20	616

Распределение больных по виду посттравматических повреждений приведено в таблице 4, из которой видно, что среди последствий травм основную группу составляли укорочения, деформации и их сочетание – 396 (64,3 %) детей.

Одну из достаточно значимых групп среди посттравматических последствий составляли ложные суставы и дефекты костей – 135 (21,9 %) детей. Наличие ограничения движений в суставах, которое не поддавалось консервативному лечению, потребовало у 85 (13,8 %) пациентов оперативной коррекции.

В 61 случаях (9,9 %) дети поступали на оперативное лечение методом чрескостного остеосинтеза повторно. Выделяется группа пациентов – 37 (6,0 %) с такими последствиями травмы как деформация и укорочение конечностей, в большинстве случаев, возникших вследствие поражения зоны роста на разном протяжении, которые не зависели от тяжести первоначального травматического повреждения и метода лечения.

Также необходимо отметить, что в 3,9 % случаях, несмотря на адекватно проводимые мероприятия по

лечению таких тяжелых посттравматических последствий как ложные суставы и дефекты костей, а также ограничения движений в суставах конечностей, у 23

больных потребовалась повторная госпитализация для проведения оперативного лечения с применением метода чрескостного остеосинтеза.

Таблица 5 - Распределение детей с посттравматическими последствиями в зависимости от локализации

Диагноз	Плечо	Предплечье	Бедро	Голень	Всего:
Деформация	9	104	35	33	181 29,4 %
Деформация и укорочение	-	-	43	42	85 13,8 %
Укорочение	9	-	45	76	130 21,1 %
Ложные суставы	16	17	17	56	106 17,2 %
Дефекты	-	11	-	18	29 4,7 %
Контрактуры и анкилозы суставов	Локтевого 27	Луче-запястного 19	Коленного 27	Голено- стопного 12	85 13,8 %
Итого:	61 9,9 %	151 24,5 %	167 27,1 %	237 38,5 %	616 100%

Анализ частоты посттравматических повреждений костей конечностей у детей в зависимости от локализации представлен в таблице 5.

Отмечается, что больше всех оперированы методом чрескостного остеосинтеза посттравматические последствия нижней конечности – 404 (65,6 %) детей. Это дети с нарушениями опорной и локомоторной функцией нуждались в компенсации функционального статуса, причем подавляющее большинство наблюдалось при поражениях костей голени у 237 (38,5 %) детей.

Среди поражений верхней конечности практически в 2,5 раза чаще оперативному лечению с использованием аппаратов внешней фиксации подвергались кости предплечья – 151 (24,5 %) ребенка.

По локализации отдельных видов посттравматических последствий наибольшее количество деформаций наблюдалось среди костей предплечья – 104 ребенка (57,5 % всех деформаций). К ним относились в основном дети с посттравматической лучевой косорукоустью и с застарелыми повреждениями Монтеджа.

Детей с деформациями и укорочениями нижней конечности, а также их сочетаниями, требующих оперативной коррекции было 44,5 % (274 ребенка) среди всех посттравматических последствий. Данные поражения, вызывали нарушение опорной и локомоторной функции.

Обращает на себя внимание достаточно большая группа детей с ложными суставами и дефектами костей, составлявшая 21,9 % (135 детей) от всех посттравматических последствий

Профилактика детского травматизма.

Приоритетным структурным элементом системы здравоохранения является профилактика.

Дорожно-транспортный травматизм в Республике Казахстан, а также как и в других странах мира, является актуальной медико-социальной проблемой, не только из-за высоких показателей смерти на дорогах, но и тяжелых социальных последствий для пострадавшего и общества.

Проблемы снижения дорожно-транспортного травматизма нашли широкое отражение в Послании Президента РК в 2011 году «Построим будущее вместе!», где приоритетной задачей определено развитие транспортной медицины с обеспечением вертолетами службы санитарной авиации, созданием мобильных медицинских комплексов, трассовых медико-спасательных пунктов на аварийно опасных участках дорог республиканского значения, а также в Государственной программе развития здравоохранения на 2011-2015 гг. «Саламатты Казахстан». Проводятся широкомасштабные пропагандистские акции, посвященные проекту

«Десятилетия действий по обеспечению безопасности дорожного движения 2011-2020 гг.».

В целях предупреждения детского дорожно-транспортного травматизма МВД проводит различные конкурсы по безопасности дорожного движения, в том числе: республиканские акции «Внимание – дети!», «Внимание светофор!», «Юный санитар», конкурсы рисунков, плакатов, комиксов, фоторабот и сочинений на тему «Дорога и мы».

В СМИ проводится информационно-пропагандистская работа.

Для информирования населения по профилактике травматизма привлечены ведущие теле- и радиовещания. Освещаются республиканские месячники, широкомасштабные акции «Осторожно, дети», «Ауыл жолдары», ежегодные слеты юных инспекторов дорожного движения. Публикуются статьи по профилактике травматизма почти во всех газетах РК. На первом месте детского травматизма лежит уличный травматизм; обращает на себя внимание высокий процент бытового детского травматизма, что связано с ростом детской безнадзорностью.

В недалеком прошлом организацией свободного времени детей решались целой системой социального устройства жизни общества: детскими организациями, библиотеками, спортивными школами, клубами по месту жительства, летними лагерями и т.п.

Сегодня многие звенья этой цепи разрушены и решение этой проблемы легло на дополнительные платные услуги.

В современных условиях родители зачастую рассматривают организацию свободного времени как пространство для отдыха и развлечений, недооценивают роль досуга, не всегда используют совместное с детьми проведение досуга в целях их формирования и развития. Актуальность данного направления обусловлена создавшимся положением в обществе, когда большинство семей озабочено решением проблем экономического характера, самоустраняясь от решения вопросов досуговой деятельности

Именно досуговая деятельность в семье становится важным фактором интеллектуального и физического развития детей.

Разные виды совместного досуга способствуют формированию у детей и родителей потребность в здоровом образе жизни. Это не только современная двигательная деятельность: посещение бассейна, участие в спортивных соревнованиях, походах и др., но и игры наших бабушек: салочки, горелки, лапта и т.д.

Совместные игры с детьми духовно и эмоционально обогащают детей, удовлетворяют потребность в общении с близкими людьми, укрепляют веру в свои силы.

К сожалению, в наши дни подвижность, активность детей уменьшаются из-за амбиций родителей. Они чрезмерно увлекаются интеллектуальным развитием своих детей. Дети большое количество времени проводят у телевизора, компьютера.

Другая форма совместного досуга повысит культурный уровень ребенка: посещение театров, музеев, библиотек и т.п.

Развитие способностей ребенка помогут такие виды, как изготовление работ художественного творчества, участие в выставках, любительских спектаклях, совместно с мамой увлечение шитьем, приготовление обеда, с отцом - рыбалкой и т.д.

Считаем, что все выше перечисленное снизит детскую безнадзорность, что, безусловно, приведет к снижению уличного и бытового детского травматизма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Батпенов Н.Д. с соавт. Дорожно-транспортный травматизм в Республике Казахстан и меры по его снижению. // Журнал травматология және ортопедия. – 2012. - № 2. - С. 3-6.
- 2 Дуйсенов Н.Б. Анатомо-клинические и рентгенологические особенности при посттравматических ложных суставах у детей. // Журнал травматология және ортопедия. – 2012. - №2. - С. 146-148.
- 3 Ормантаев К.С., Ерекешев А.Е., Кунанбаев А.Б. Детский травматизм и новые методы лечения // Матер. научно-практической конференции «Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии». – Алматы: 2000. – С. 10-18.
- 4 Отчет ДТП – 1 Генеральной прокуратуры Республики Казахстан «О лицах, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях за 6 месяцев 2011-2012 гг.».
- 5 Омарова М.Н. с соавторами. Основные аспекты профилактической деятельности всех структур практического здравоохранения. // "Family health in the XXI century". Papers of the XVII International Scientific Conference. – Lisbon, Portugal: 2013. - P. 233-234.
- 6 Цыкунов М.Б., Дуйсенов Н.Б., Меркулов В.Н. Оценка степени компенсации функции при повреждениях костей конечностей у детей. // Материалы научно-практической конференции детских травматологов – ортопедов России с международным участием «Актуальные проблемы детской травматологии и ортопедии». – Екатеринбург: 2007. – С. – 109-110.
- 7 Цыкунов М.Б., Дуйсенов Н.Б., Меркулов В.Н. Методика комплексной оценки функции при повреждениях костей конечностей и их последствиях у детей и подростков. // Материалы III международного конгресса «Человек, спорт, здоровье». – СПб.: 2007. – С. 154.

А.А. АБИЛОВА, А.Т. ДЮСЕМБАЕВА, С.М. МУКАНОВА, Н.Б. ДУЙСЕНОВ, К. ЖАЛАЛОВ, М. АСАН, А. ЖАДИЛ

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
«Ақсай» университеттік клиникасы, қалыпты анатомия модулі*

БАЛА ЖАРАҚАТТАНУШЫЛЫҒЫ МӘСЕЛЕСІ ТУРАЛЫ. АЛДЫН АЛУ

Түйін: Балалар денсаулығы - ең жоғарғы әлеуметтік байлық. Бүгін бала бақшаға баратындар және мектеп партасында отырғандар жақын болашақта біздің еліміздің әл-ауқат деңгейін, оның экономикалық, ғылыми және дәстүрлі потенциалын анықтайтын болады, мемлекеттік ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Түйінді сөздер: балалар, жарақат, сынулар, алдын алу, аяқ-қол сүйектері.

**A.A. ABILOVA, A.T. DYUSEMBAEVA, S.M. MUKANOVA, N.B. DUISENOV, K. JALALOV,
M. ASAN, A. ZHADIL**

*S.D. Asfendiyarev Kazakh National Medical University
The University Clinic "Aksai", module of normal anatomy*

TO THE QUESTION OF CHILD INJURIES. PREVENTION

Resume: Children's health - the highest social value. And those, who now goes to kindergarten or sits at school desk, in the near future will determine the level of prosperity of our country, its economic, scientific and cultural potential, ensure the national security of the state.

Keywords: children, trauma, fractures, prevention, limb bones.

**ВИД СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО
ОПРОСА – АНКЕТИРОВАНИЕ**

**У.М. ДАТХАЕВ, А.Р. ШОПАБАЕВА, Г.Ж. УМУРЗАХОВА,
К.Д. ШЕРТАЕВА, Р.Б. ЕРЖАНОВА, А.А. СУЛТАНБЕКОВ**

УДК 615.1:301(079.5)

Анкетирование специалистов в фармацевтической отрасли, как вид социологического исследования, наилучшим образом позволяет решать поставленные перед исследователем задачи. Анализ литературных данных показал, что этот метод является наиболее распространенным при исследовании мнений экспертов в сфере медицины и фармации.

Ключевые слова: анкетирование, фармация, социальный опрос

Основная часть.

Наиболее распространенный в практике прикладной социологии вид опроса – анкетирование. Нами был сделан выбор в сторону анонимного анкетирования специалистов-фармацевтов, чтобы наилучшим образом решать поставленные задачи. Вопросы анкеты были направлены на стимулирующую и мотивационную организацию труда фармацевтов. Анкетирование проводилось анонимно, т.е. мы, объяснив порядок заполнения анкеты, цель и задачи исследования, удалились, чтобы на следующий день забрать заполненные анкеты. То есть нами были соблюдены принципы деонтологии и телеологии. Также нами были определены характер структуры, или формализации, который требуется от анкеты, и степень открытости анкеты, которая соответствует исследуемой проблеме, содержащей в анкете. Инструментом для проведения выборки стали фармацевты-специалисты.

Структура анкеты или уровень стандартизации, предполагаемый инструмент сбора данных. Например, высоко стандартизированная анкета-это анкета, в которой задаваемые вопросы и ответы, допускаемые темой опроса, полностью предопределены, тогда как в обычной анкете, задаваемые вопросы четко не определены и респонденты должны отвечать своими словами и в произвольной, подходящей для ответа форме. В своем исследовании мы использовали высоко стандартизованную анкету.

Закрытость. Объем информации о цели исследования сообщается респонденту. Например, открытая анкета-это

та, в которой цель исследования очевидна. Нами в анкете была указана и озвучена цель исследования.

При проведении анкетирования используются различного типа вопросы. Например, вопросы с многовариантным ответом. Вопросы, в которых существует определенный выбор вариантов проекции при формулировании ответа. Проективная техника подразумевает использование неявных стимулов, побуждающих респондента описать, раскрыть или построить определенную структуру в ходе ответа. К наиболее часто используемым побудителям относятся словесные ассоциации, завершение предложения и ключевые слова.

Также в анкетировании используются вопросы открытого и закрытого типа. Закрытые вопросы могут быть альтернативные и не альтернативные. Альтернативные вопросы предполагают возможность выбора респондентом всего одного варианта ответа. Не альтернативные вопросы допускают выбор респондентом несколько вариантов ответов.

Существует полузакрытая форма вопроса, используемая в анкетах в том случае, когда исследователь не уверен в полноте известных ему вариантов ответов на поставленный вопрос и предоставляет респонденту возможность самому дополнить их. В данном случае в анкете используется линейная форма расположения вопросов.

Часто в анкетах используются и табличная форма ответов на закрытый или полузакрытый вопрос. При этом шкала измерения в таблице может располагаться либо построчно (таблица 2), либо столбцами.

Таблица 2.

Хватает ли Вам времени	Хватает	Не хватает	Затрудняюсь ответить
На учебу и повышение квалификации	001	002	003
На обеденный перерыв	004	005	006

Вопрос с произвольным вариантом ответа – вопрос, на который респондент свободен, отвечать своими собственными словами, не будучи ограниченным выбором из набора ответов.

Многовариантный вопрос – это вопрос с ограниченным набором ответов, из которого респондента просят выбрать вариант, который наиболее соответствует его собственной позиции по данному вопросу.

Дихотомический вопрос – это вопрос сформированным количеством вариантов ответа, при котором респондента просят указать тот из 2-х ответов, который более соответствует его взгляду на предмет вопроса.

Наводящий вопрос – вопрос, сформулированный таким образом, что, будучи заданный респонденту, он указывает, как он или она должны отвечать.

Существуют двухканальные вопросы – вопрос, который требует ответа по двум направлениям, и поэтому создает затруднение для респондента.

«Какова Ваша оценка дизайна и удобства расположения демонстрационного зала фармацевтического предприятия?». Проблема можно разрешить, если этот вопрос разделить на две части, касающихся дизайна и удобства расположения.

«Воронкообразный» подход к выстраиванию последовательности вопросов, которые начинаются с общих вопросов и постепенно переходящие к вопросам с более узкой тематикой, т.е. туннельный подход.

«Какие изменения необходимы в кадровой политике компании?», плюс к этому вопросу «Как Вы оцениваете качество мотивационных услуг предприятия?»

Разветвленный вопрос - техника, используемая для того, чтобы отослать респондентов к различным местам в анкете, основываясь на их ответах, на текущий вопрос.

Начальный вопрос «Вы получали премию в течение последних 6 месяцев?» Если респондент отвечает «да», то он инструктируется перейти к другому месту в анкете, где содержатся вопросы о конкретных деталях премии. Те, кто говорит «нет» направляется дальше.

Предварительное тестирование - использование анкеты в качестве объекта испытания в предварительном исследовании, с целью определить, насколько хорошо анкета работает.

В своем исследовании мы использовали вопросы открытого и закрытого типа, вопросы наводящие, деликатные, двухканальные и другого типа не применялись, в силу этического момента. Предварительное тестирование показало, что проблемы, поднятые нами актуальны, и нашли отклик у фармацевтов - специалистов.

Также нами была четко разграничена информация, которую содержит анкета. Различие между основной информацией и социально - демографической информацией, а также, какая из них должна быть выяснена в анкете первой.

Основная информация относится к предмету исследования, социально-демографическая информация к другим данным, которые мы собираем для классификации респондентов, чтобы извлечь больше информации об объекте интереса управления человеческими ресурсами. Можно составлять анкету с таким порядком вопросов, который обеспечивает получение основной информации в первую очередь, а социально - демографическую информацию оставляет напоследок и наоборот.

В составленной нами анкете, социально - демографическую информацию мы поставили в первую очередь, а основную информацию во вторую очередь, для предварительной подготовки респондентов к ответам на вопросы.

Ответы на каждый вопрос записываются один за другим и позднее анализируются. Обычно ответы оцениваются по трем направлениям:

- по чистоте, с которой каждое слово упоминается в ходе ответов;
- по среднему промежутку времени, который приходится отводиться каждому ответу;
- по числу респондентов, которые не ответили на вопросы после истечения определенного времени.

Промежуток времени измеряется секундомером. Предварительное тестирование показало, что на всю процедуру тестирования уходит в среднем 5-7 минут.

Выводы.

Из вышесказанного можно сделать следующий вывод, что в своем исследовании мы использовали высоко стандартизированную анкету, открытого типа. В анкете мы использовали вопросы открытого и закрытого типа. Было проведено предварительное тестирование, которое определило, что проблемы, поднятые нами актуальны. Предварительное тестирование показало, что на всю процедуру тестирования уходит в среднем 5-7 минут. Также нами была четко разграничена информация, которую содержит анкета. В составленной нами анкете, социально - демографическую информацию мы поставили в первую очередь, а основную информацию во вторую часть, для предварительной подготовки респондентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бас В.Н. Управление персоналом в организации, ориентированной на качество // Реферат - 2003. - С. 21-23.
- 2 Миклтуэтт Д.Ж., Вулдридж А. Магия менеджмента: пер. с англ. // М.: АСТ - 2004. - 216 с.
- 3 Басков А., Бейкер Г. Современная социологическая теория. - М.: 1996. - С. 26-32.
- 4 Социология: наука об обществе. Под редакцией Андрущенко В.П. и Горлега Н.И. - Харьков: 1996. - С. 264-265.
- 5 Социология: наука об обществе. Под редакцией Андрущенко В.П. и Горлега Н.И. - Харьков: 1996. - С. 267-268.
- 6 Социология: основы общей теории. Под редакцией Осипова Г.В. - М.: «Аспект-пресс», 1996. - 271 с.

У.М. ДАТХАЕВ, А.Р. ШОПАБАЕВА, Г.Ж. УМУРЗАХОВА, К.Д. ШЕРТАЕВА, Р.Б. ЕРЖАНОВА, А.А. СУЛТАНБЕКОВ
САУАЛНАМА-ӘЛЕУМЕТТІК СҰРАУЛАР ТҮРІ

Түйін: фармацевт саласындағы мамандар арасында сауалнама жүргізу, әлеуметтік зерттеулердің алға қойған мәселелерді шешудің ең оңай жолы. Медицина және фармацевтика саласындағы эксперттер айтуы бойынша, бұл әдіс кең таралған болып саналады.

Түйінді сөздер: сауалнама, фармацевтика, әлеуметтік сұраным

U.M. DATHAEV, A.R. SHOPABAIEVA, G.J. UMURZANOVA, K.D. SHERTAEVA, R.B. YERZHANOVA, A.A. SULTANBEKOV
VIEW OF SOCIAL INTERVIEW - SURVEYS

Resume: The survey of experts in the pharmaceutical industry, as a kind of sociological research, best solves the problem posed by the researcher. Analysis of published data shows that this method is the most common in the study of the views of experts in the field of medicine and pharmacy.

Keywords: survey, pharmacy, social survey

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
РАЗВИТИЯ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
УПРАВЛЕНИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ
РЕСУРСАМИ В ФАРМАЦИИ**

**У.М. ДАТХАЕВ, А.Р. ШОПАБАЕВА, Г.Ж. УМУРЗАХОВА,
К.Д. ШЕРТАЕВА, Э.А. СЕРИКБАЕВА**

УДК615.1:331.108.2

Управление человеческими ресурсами в фармации, как особый вид управленческой деятельности, функционирует и развивается в организациях, ориентированных на повышение эффективности деятельности организации и повышении её конкурентоспособности.

Ключевые слова: человек, ресурс, фармация

Введение.

В настоящее время термин «управление человеческими ресурсами» применяется очень широко. В менеджменте этот термин используется, по крайней мере, в двух смыслах. В широком смысле управление человеческими ресурсами рассматривается как стратегическое управление функционально-целевой общностью людей, с присущей ей социальной структурой, каналами коммуникации, координацией, делегированием, формулирующийся на основе разделения труда, специализаций функций и иерархизированной системы взаимодействия между индивидами, группами и структурными подразделениями для удовлетворения социальных потребностей индивидов и общества. В узком смысле - это стратегический процесс определения более существенных связей среди людей, задач и видов деятельности с целью интеграции и координации человеческих ресурсов для эффективного выполнения поставленных целей [1].

Основная часть.

Для обоснования научно-теоретической и методологической основы управления человеческими ресурсами в фармации, на наш взгляд, необходимо изучить мировой и отечественный опыт, субъективные и объективные факторы, влияющие на кадровые процессы, происходящие в сфере фармации, методологию, организацию и эффективность управления человеческими ресурсами на основе построения рациональной кадроведческой технологии [2]. В современное время широко используются американский, западноевропейский и японский опыт управления человеческими ресурсами. Японский метод управления считается многими мировыми экспертами в области управления человеческими ресурсами наиболее эффективным, так как японский метод управления персоналом четко и ёмко уместает в себя советский лозунг «кадры решают все»[3]. Ниже представлен алгоритм японского метода управления человеческими ресурсами, который состоит из четырех этапов[4]:

- собеседование и отбор специалистов;
- повышение квалификации и переподготовка кадров;
- карьерный рост и перемещение кадров;
- мотивация труда специалистов.

Необходимость в труде и непрерывное образование фармацевтов подразумевает то, что первые этапы в профессиональной жизни всегда присутствует.

В третьем этапе обращает особое внимание новая форма должностного перемещения работников, основанная на учете индивидуальных способностей, профессионализма и результативности работы персонала.

Последний же этап является основным для стимуляции специалистов, с целью их полноценного и рационального использования, для стратегического развития промышленности в фармации.

Изначально развитием теории управления организацией и управления человеческими ресурсами принято считать издание книги Ф.У Тейлора «Принципы научного управления»(1911г.) [5]. Основной акцент книги сделан на управление людьми в сфере производства товаров и услуг.

Тейлор изучал регламентацию трудовых процессов; каждое движение и прием труда хронометрировались, нормировались и задавались работнику, который предварительно проходил соответствующее обучение и инструктаж [5]. Осуществлялся контроль над обязательностью выполнения нормируемых операций. В результате внедрения системы Тейлора производительность труда резко возросла. Тейлором был сделан вывод: планирование и организация трудовой деятельностью, ранее осуществляемые самим работником, теперь эффективнее поручить человеку, занимающему управление. Тейлор вошел в историю развития теории и практики менеджмента как «отец научного управления трудом» [5].

Администраторы, занимающиеся управленческой деятельностью, должны знать три основополагающих принципа в управлении человеческими ресурсами [6]:

- принцип первый, процесс управления кадрами повышает эффективность и качество работы. Иными словами, группы людей, эффективно работающих вместе, могут сделать гораздо больше, чем, если бы они трудились по одному.

- второй принцип. Это принцип ответственности. Любые усилия людей более эффективны, когда они понимают свои специфические обязанности. Кроме того, важно, чтобы все служащие знали, перед кем они должны отчитываться, и кто будет поручать им работу, и наблюдать за исполнением. Полезно также чтобы каждый работник был ознакомлен со всей структурой власти в организации. Взаимоотношения различных органов власти должны быть ясны всем, начиная от рабочих, находящихся на нижней ступени организационной пирамиды, и кончая высшими руководителями.

- третий принцип-это налаживание коммуникаций. Формальная коммуникация прямо следует за структурой власти в организации. Так, когда человек знает, кто его руководитель и какими подчиненными он руководит, то формальные линии связи устанавливаются в двух направлениях. Этот процесс охватывает всех, так что существует коммуникационная линия, которая проходит сверху вниз через всю организацию, а также по горизонтали.

Для достижения цели управления необходимо выполнить определенные функции. Впервые функции управления выделил основатель школы административного управления А. Файоля: планирование, организация, руководство, координация и контроль [7].

Данный перечень функций управления за прошедший период остается практически без изменения, не считая незначительных корректировок и дополнений. В частности, можно отметить, что Российскими последователями предложены следующие перечни функций управления: планирование, организация, мотивация и координация прогнозирования, принятие решений, учет и контроль [8]. Какова важность управления человеческими ресурсами и в чем разница в управлении персоналом и в управлении человеческими ресурсами? Анализ литературы показал следующее:
Во-первых, качественное управление человеческими ресурсами активно влияет на бюджет фармацевтического предприятия, в сторону увеличения[9].
Во-вторых, управление человеческими ресурсами является фактором конкурентоспособности фармацевтических

предприятий, что является основным признаком конкурентоспособности предприятия.
В-третьих, по мнению ведущих экспертов в этой области, управление человеческими ресурсами позволяет предприятиям отрасли перейти из числа успешных в число лидеров фармацевтических предприятий.
В-четвертых, Все ресурсы ограничены, а человеческие безграничны, инициативны, способны к совершенствованию, самовосстановлению, саморегуляции и развитию [10].
 Понятия «управление человеческими ресурсами» и «управление персоналом» многие отечественные эксперты и авторы стран СНГ считают одинаковыми и не отличающимися по содержанию. Авторы же теорий по управлению человеческими ресурсами в странах Европы и Америки, считают, что между этими понятиями существует разница в сфере целей деятельности и функциях (Таблица 1).

Таблица 1 - Разница между понятиями «управление человеческими ресурсами» и «управление персоналом»

Основная деятельность	Цель	Функции
Управление человеческими ресурсами	Решение стратегических, инновационных задач	1. Планирование и определение потребности в человеческих ресурсах; 2. Развитие индивидуальных способностей и повышение квалификации, развитие творчества, создания благоприятного социально - психологического климата; 3. Планирование общих выгод и затрат на персонал.
Управление персоналом	Решение оперативных проблем, которые требуют вмешательства менеджера по персоналу.	1. Подбор и расстановка кадров 2. Управление трудовой мотивацией 3. Разрешение конфликтов 4. Организация оценки персонала 5. Организация оплаты труда

Для исследований очень важным является то, что понятие «создания благоприятного социально - психологического климата» входит в цели и функции управления человеческими ресурсами (в управление персоналом эта функция трактуется узким понятием «Разрешение конфликтов») [11].

Идеология советского периода «Управление через кадры», способствует сохранению административной системы использования кадрового менеджмента как инструмента организационного контроля, а не метода эффективного использования человеческих ресурсов. Поэтому все еще сохраняется тенденция минимизация расходов на развитие персонала и включение кадрового менеджмента в административное управление в сфере обращения лекарственных средств [12].

Управление управления человеческими ресурсами ориентировано на повышение профессиональной и социальной мобильности фармацевтического персонала, означающих их готовности к постоянному обучению и саморазвитию. Отсюда, управление человеческими ресурсами в фармации должно быть направлено на согласование личных целей фармацевтических организаций и предприятий и исходить из интереса фармацевтического персонала, их социально-профессиональной идентичности [13].

На наш взгляд, для совершенствования управлением человеческими ресурсами в фармацевтической промышленности необходимо следующее:

- приближение к реальному варианту управления человеческими ресурсами фармации возможно на основе обеспечения корреляции внутриорганизационных установок и состоянии внешней организационной среды;
- минимизация организационных издержек путем децентрализации управления в субъектах фармацевтической деятельности;

- перераспределение целей кадрового менеджмента фармации при сохранении стратегического управления человеческими ресурсами в каждых конкретных ситуациях. В этой связи, необходимо отметить о трех важных моментах определения специфики менеджмента как особого вида управленческой деятельности, которые четко разграничивает понятия «менеджмент» и «администратор»:

- менеджер сам определяет цели своей деятельности исходя из целей организации;
 - основная задача менеджера непосредственно связана с рациональным использованием и развитием ресурсов организации;
 - деятельность менеджера носит инновационный характер, поскольку она ориентирована на постоянный поиск путей повышения эффективности вверенной ему области деятельности [14].
- Администратор лишь выполняет волю вышестоящего руководства.

Предметом управления человеческими ресурсами в фармации являются кадровые процессы, происходящие в фармацевтических организациях в целях обеспечения качественного и своевременного выполнения профессиональных функций фармацевтическим персоналом.

Необходимо отметить, что фармацевтический персонал, как объект управления человеческими ресурсами в фармации, имея свои потребности, интересы, мотивы и психологические характеристики и воспринимая управленческие воздействия, активно влияет на процессы управления. В современных условиях рыночной экономики фармацевтический персонал участвуют в выборе места работы, формировании системы мотивации и стимулирования труда, профессиональных карьерных применениях и в выработке предложений по совершенствованию системы управления

фармацевтическим персоналом в сфере обращения лекарственных средств.

Вывод.

Отсюда следует, что управление человеческими ресурсами в фармации можно рассматривать как новое стратегическое направление кадровой работы в сфере обращения

лекарственных средств, основанное на признании человеческого фактора, который на сегодняшний момент является приоритетным признаком успешности фармацевтических предприятий и организаций во всем мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Управление персоналом. / Под ред. А.И.Турчинова . - М.: РАГС - 2002 – С. 105.
- 2 Шекшня С. Как еfo skazat po - russki? (современные методы управления персоналом в современной России) - М.: 000 Журнал «Управление персоналом совместно с ЗАО «Бизнес - школа» Интел - Синтез» - 2003. – С. 66-68.
- 3 Технология управления персоналом в России. Опыт профессионалов. //М.: Книжный мир – 2001. – С. 34.
- 4 Мескон М.Х Основы менеджмента: Пер.с англ.-М.:Дело,2001. – 188 с.
- 5 Ф.У. Тейлор, Принципы научного управления. Монография. - 1911. - Глава 2. - С. 102-103.
- 6 Травин В.В., Менеджмент персонала: Учебно-практическое пособие. - М.: Дело, 2001. – 288 с.
- 7 Файоль А. Управление это наука и искусство: Файоль А., Г.Эмерсон,Ф.Тейлор, Г.Форд/ Сост. Г.Л.Подвойский. - М.: Республика, 1992. - 349 с.
- 8 Клевалина Н. Генри Форд, король всея Америки/ Н.Клевалина // Вокруг света. Рубрика «Люди и судьбы». – 2005. - № 2. - С. 22.
- 9 Большаков А.С., Михайлов В.И. Современный менеджмент: теория и практика. - СПб.: Издательство литер, 2000. - С. 71-75.
- 10 Питерс Г., Уотермен Р. В поисках эффективного управления. - М.: Прогресс, 2005.- 100 с.
- 11 Викулина О.В. Теория и практика психологии управления. Настольная книга менеджера по персоналу. - М.: Владос - Пресс, 2008. – 220 с.
- 12 Лупичева Л.И., Егорычев Д.Н. Управленческие решения.-4-е из, стер. – М.: МЦФЭР, 2009. – 192 с.
- 13 Шапиро С.А. Мотивация. - М.: Гросе-Медиа, 2008. – 224 с.
- 14 Матвеева Е.Г. Основные направления совершенствования управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий. [Текст]\Е.Г. Матвеева\ Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы развития экономических систем: теория и практика». - М.: 2008. - С. 51-52.

У.М. ДАТХАЕВ, А.Р. ШОПАБАЕВА, Г.Ж. УМУРЗАХОВА, К.Д. ШЕРТАЕВА, Э.А. СЕРИКБАЕВА
 ФАРМАЦИЯДАҒЫ АДАМ ҚОРЫН БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРҮДІ ДАМЫТУДЫҒЫ НЕГІЗГІ ТЕОРИЯСЫ

Түйін: Фармациядағы адам қорын басқару, ол басқарудың ерекше түрі. Ол әртүрлі мекемелерде жұмыс істеп және дамып жатыр. Ол оның бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Түйінді сөздер: адам, қор, фармация

U.M.DATNAEV, A.R. SHOPABAEVA, G.J. UMURZANOVA, K.D. SHERTAEVA, E.A. SERIKBAEV
 THEORETICAL BASES OF DEVELOPMENT IMPROVEMENT OF HUMAN
 RESOURCES IN PHARMACY

Resume: Management of human resources in pharmacy , as a special type of management, operates and develops in organizations focused on improving the efficiency of the organization and increase its competitiveness.

Keywords: human, resource, Pharmacy

**РОЛЬ
СТАНДАРТИЗИРОВАННОГО
ПАЦИЕНТА В ОЦЕНКЕ
КОММУНИКАТИВНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ**

Д.Х. ДОЦАНОВ¹ Н. МЕНДАЛИЕВ²

КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

¹*Кафедра коммуникативных навыков, основ психотерапии,
общей и медицинской психологии*

²*Кафедра политики управления здравоохранения*

УДК 61:88.4:616-052

Программы курсов повышения квалификации используют стандартизированных пациентов (СП) и механические симуляторы для исходной и промежуточной оценки клинических и коммуникативных навыков. Задачи медицинских вузов и колледжей включают базированное на потребностях практической деятельности образование и оценивание студентов, ординаторов и практикующих специалистов.

Ключевые слова: *стандартизированные пациенты, коммуникативная компетентность, клиническая задача, клинический сценарий.*

ACGME (Аккредитационный совет по постдипломному медицинскому образованию (Accreditation Council for Graduate Medical Education) рекомендует использовать СП для оценивания коммуникативной компетентности студентов и врачей-ординаторов.

По мнению некоторых авторов, имеется ряд преимуществ по применению СП на уровне бакалавриата и в постдипломном медицинском образовании по сравнению с реальным пациентом [1]. Во-первых, учитывая, что СП учатся воспроизводить соответствующий набор симптомов в клинических взаимодействиях, знания и умения обучающегося студента или врача можно более объективно сравнить с любым другим. Если реального пациента попросить неоднократно воспроизвести один и тот же сценарий, ему придется соблюдать схожесть, тем самым снижая достоверность оценивания между врачами, не говоря уже о возникающих этических проблемах. Возможность СП научить воспроизводить любое заболевание и способность его повторять это многократно, чтобы позволить дифференцированно оценивать студентов, является дополнительным преимуществом. Во-вторых, реальные пациенты эмоционально связаны со своими проблемами, что может повлиять на их способность делать объективные замечания по выполнению врачом оцениваемых коммуникативных навыков. Наконец, применение СП также снижает риск нарушения конфиденциальности пациента [2].

Это самый лучший способ оценить коммуникативную компетентность студента-медика или медицинского работника, правильно ли студент медицинского вуза или медицинский работник собирает анамнез, понаблюдать за тем, как он опрашивает или обследует пациента. Студент, работающий с пациентами, ведет себя с СП таким образом, как он делал бы это в реальных клинических условиях. Это точное отражение их действий, принятия решений и поведения тщательно исследовалось и подтверждалось многими профессионалами. В то время как реальных пациентов с заболеваниями и физикальными данными, необходимыми для обучения студентов, найти достаточно трудно, использование СП гарантирует изучение студентами приоритетных заболеваний. Дополнительное преимущество применения СП - это возможность использовать их по мере потребности.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА.

Одним из самых достоверных методов выявления коммуникативной компетентности студентов-медиков или медицинских работников является решение клинических задач.

Клиническая задача (англ. *clinical case* - *клинический случай*) - это искусственно заданная ситуация с указанием жалоб, симптомов, а также поведения и внутреннего состояния пациента (СП) или волонтера.

В некоторых литературных источниках можно встретить понятие «ситуационная задача», но смысл от этого не меняется. Клиническая задача - это важный метод для

выявления коммуникативной компетентности студентов-медиков и медицинских работников, поскольку именно в клинической задаче задается коммуникативная проблема, с которой придется столкнуться обучающемуся или экзаменуемому. В процессе решения коммуникативной проблемы, описанной в клинической задаче, наряду с жалобами и симптомами пациента, помимо практических и клинических навыков, также принято оценивать коммуникативную компетентность данного обучающегося/экзаменуемого.

Клинические задачи по своему содержанию могут быть разные, а также преследовать разные цели (конечный результат), и зависят от того, какие навыки вы хотите проверить или оценить:

1. Практические навыки (забор крови, измерение артериального давления, проведение подкожных, внутримышечных и внутривенных инъекций и т. д.).
2. Клинические навыки (осмотр и физикальное обследование пациента, проведение сердечно-легочной реанимации, иммобилизация конечности и наложение шин и т. д.).
3. Коммуникативные навыки (сбор жалоб и анамнеза, сообщение плохих новостей, командное взаимодействие, решение конфликтных ситуаций и т. д.).

Рекомендации по составлению клинической задачи:

1. Клиническая задача должна быть краткой.
2. Должна отражать уровень сложности (т. е. для какого курса и факультета).
3. Отражать только жалобы и симптомы по выбранной тематике.
4. Включать в себя информацию, которая необходима для отработки конкретных навыков (практических и коммуникативных).
5. После описания клинической задачи должна быть задана цель или тактика врача (студента) в виде каких-либо действий (практических и/или коммуникативных), либо несколько тактик, в зависимости от уровня сложности.

Инструкция по составлению клинической задачи:

1. Необходимо указывать пол, возраст пациента.
2. Необходимо указывать место нахождения пациента.
3. Необходимо указывать основные жалобы и симптомы пациента.
4. Необходимо указывать поведение и состояние пациента (коммуникативную проблему).
5. Необходимо указывать физикальные, лабораторные данные (в случае необходимости).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ

Вышеизложенные клинические задачи можно решить несколькими путями:

1. Традиционным путем (устный, письменный).
2. При помощи тестирования (в этом случае обучающемуся/экзаменуемому предлагаются

варианты ответов решения данной клинической задачи).

Следует отметить, что оба пути помогут достигнуть конечного результата, но ни один из них не приблизит обучающегося, либо экзаменуемого к максимально реальной обстановке, описанной в клинической задаче.

3. Применение клинических сценариев.

Клинический сценарий - это сценарий, связанный с конкретными симптомами или жалобами стандартизированного пациента, демонстрируемый в искусственной среде.

Клинический сценарий необходим для точного воспроизведения стандартизированным пациентом жалоб, симптомов, а также поведения и внутреннего состояния, описанных в клинической задаче.

Основная задача разработки клинических сценариев - отработка практических, клинических и коммуникативных навыков бригады в выборе тактики лечения в различных клинических случаях, сопровождающихся различными клиническими ситуациями, с использованием стандартизированного пациента и/или действующего медицинского оборудования (гибридная симуляция) в условиях, максимально приближенных к реальным. При этом обучающиеся или экзаменуемые погружаются в обстановку, наполненную реалистическими визуальными, звуковыми и тактильными сигналами, имеют возможность обдумывать свои действия. Использование стандартизированных пациентов с готовыми клиническими сценариями освобождает преподавателя от постоянного контроля и оставляет время для непосредственного участия в разборе клинической задачи с обучающимися.

В сценарии могут быть включены рентгенограммы, лабораторные данные и т. д.

С помощью клинических сценариев обучающиеся, имеющие теоретическую подготовку, владеющие практическими и коммуникативными навыками, а также отработав алгоритм лечения неотложных состояний (остановка сердца и дыхания, отравления и передозировки), попадают в симуляционную палату, где в условиях, приближенных к настоящему (реальная обстановка, реальное оборудование, манекен и/или стандартизированный пациент), путем многократного повторения и разбора ошибок добиваются совершенства своих практических, клинических и коммуникативных навыков.

Преимущества использования клинических сценариев:

1. Помогают обучить диагностике патологических синдромов и особенностям оказания медицинской помощи при неотложных состояниях.
2. Отработать коммуникативные навыки в работе с пациентами, их родителями и коллегами при оказании неотложной помощи.
3. Помогают научить обучающегося давать объективную оценку своим действиям.

4. Обеспечивают возможность повторять их и поддерживать на должном уровне.

МЕТОДИКА «FIFE»

При написании клинического сценария очень важно описывать поведение и внешний вид СП [3].

Для описания внутреннего состояния целесообразно использовать всемирно распространенную методику «FIFE»:

Методика «FIFE» с описанием поведения и внешнего вида является неотъемлемой частью любого клинического сценария, в котором участвует стандартизированный и/или симулируемый пациент.

Основная суть методики заключается в описании клинического сценария с функциями, идеями, мыслями, чувствами и ожиданиями пациента, а также его поведением и внешним видом, поскольку именно данная методика раскрывает и показывает значимость применения СП. Использование этой методики позволяет нам «запрограммировать» СП, придав ему более эмоциональный облик реального пациента (оттенки живости) с присущим ему внутренним состоянием.

Пример описания методики «FIFE» для СП

- **F - Function (функции)** - история заболевания: две недели назад вы почувствовали слабость, повысилась температура, после появился сильный кашель и т.д.
- **I - Ideas (идеи, мысли)** - вы не уверены, но вам хотелось бы узнать: возможно ли такое, что у вас эмфизема? Возможно ли такое, что это рак?
- **F - Feelings (чувства)** - вы просто хотите вернуться к своему нормальному состоянию, а также снова засыпать по ночам без кашля. Вас расстраивает тот факт, что вы никак не можете вернуться к своему прежнему образу (ритму) жизни.
- **E - Expectations (ожидания)** - вы очень хотите вылечиться от кашля и быстро вернуться к своему нормальному образу жизни.

Примеры описания поведения СП

- «Во время интервью вы время от времени кашляете. Вы открыто доносите информацию. Ваше поведение встревоженное. Сквозь кашель вы постоянно пытаетесь задавать вопросы врачу по поводу вашего здоровья».
- «Вы агрессивно настроены. Во время разговора с врачом вам приходится иногда злиться и повышать голос. Ваше поведение агрессивное».
- «Вы выглядите очень уставшим. Ваше настроение подавленное. Во время разговора с врачом редко задаете вопросы. Ваше поведение депрессивное».

Примеры описания внешнего вида СП

- «Вы одеты в свою повседневную одежду (спортивный костюм, джинсы, футболку, кроссовки и т.д.)».
- «Вы одеты в домашнюю одежду (домашний халат, пижаму, майку, шорты, тапочки и т.д.)».
- «Вы одеты в больничную сорочку или передвигаетесь по палате в домашней одежде (пижаме)».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Fussell, H.E., Kunkel, L.E., Shannon-Lewy, C., McFarland, B.H. & McCarty, D. (2008). Using a standardized patient walkthrough to improve implementation of clinical trials // Journal of Substance Abuse Treatment. - 35. - P. 470-475. PMID: 18513918; PMCID = PMC2752383.
2. Barrows H. "An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills" // Academic Medicine. - 1993. - 68 (6). - P. 443-453.
3. Bosilovich, Michael G., Wen-yih Sun: «Monthly Simulation of Surface Layer Fluxes and Soil Properties during FIFE». J. Atmos. Sci. // Purdue University. - West Lafayette, Indiana: 2008. - 55. - P. 1170-1184.

Д.Х. ДОЩАНОВ, Н. А. МЕНДАЛИЕВ
 КОММУНИКАТИВТІК КОМПЕТЕНЦИЯНЫ БАҒАЛАУ КЕЗІНДЕ СТАНДАРТТЫРЫЛҒАН НАУҚАСТАРДЫҢ РӨЛІ

Түйін: Бағдарламалар біліктілікті арттыру курстары стандарттырылған науқастарды және механикалық симуляторларды клиникалық және коммуникативтік дағдыларды бастапқы және аралық бақылау үшін пайдаланады.
Түйінді сөздер: Стандарттырылған науқастар, коммуникативтік компетенция, клиникалық есеп, клиникалық сценарий.

D.H. DOCHSHANOV, N.A. MENDALIYEV
 ROLE OF STANDARDIZED PATIENTS TO COMMUNICATIVE COMPETENCE EVALUATION

Resume: Programs of advanced training courses use the standardized patients (SP) and mechanical simulators for an initial and intermediate assessment of clinical and communicative skills. Tasks of medical schools and colleges include the education based on requirements of practical activities and estimation of students, interns and the practicing experts.

Keywords: Standardized patients, communicative competence, clinical case, clinical scenario.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ
 ОСОБЕННОСТИ СООБЩЕНИЯ
 ПЛОХИХ НОВОСТЕЙ В
 КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ В
 ЗАПАДНЫХ И ВОСТОЧНЫХ
 СТРАНАХ**

Д.Х. ДОЩАНОВ
 КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова
 Кафедра коммуникативных навыков, основ психотерапии,
 общец и медицинской психологии

УДК 61:88.4 (047.6) (5-012) (1-15) (083.77):159.9

В статье освещаются проблемы, а также особенности сравнения сообщения плохих новостей в восточных странах. Данная тема статьи показывает культурные и религиозные отличия преподнесения плохих новостей между западными и восточными странами. В данной теме представлены пошаговые действия сообщения плохих новостей с учетом особенностей восточного менталитета

Ключевые слова: Сообщение плохих новостей; медицинское интервью; традиционные восточные семьи; коммуникативные навыки.

Введение.

Сообщение плохой, неприятной новости всегда было и остается сложной задачей. В этой проблеме самым тяжелым является передача информации о смерти близким. Сообщение о смерти чаще сводится к стремлению смягчить тот удар, который может нанести эта новость, страх за человека, принимающего этот удар, и неспособность оказать ему помощь в такой тяжелой момент.

Известны такие способы передачи этой информации, как сообщение о смерти близким самым уважаемым человеком, передача группой людей и передача информации постепенно и щадяще.

Это все, возможно, оправданно и понимаемо в быту.

В медицинской практике специалисту необходимо оставаться профессионалом и владеть навыками коммуникации при сообщении плохих новостей. Хочется отметить: основная проблема при сообщении плохой новости заключается не в том, как отреагирует получающий на эту информацию, а насколько информатор справится со своими естественными страхами и переживаниями: «смогу ли я помочь этому человеку, когда он услышит от меня такую страшную новость?» Поэтому часто врачи, будучи прекрасными специалистами в своей области, избегают этого вопроса или передают информацию в неполной форме: искажают такие важные вопросы для больных, как «эффективность проводимого лечения», «продолжительность жизни после обнаружения смертельной болезни», «тяжелые последствия необходимого лечения» и др., тем самым оставляя пациента один на один со смертельным состоянием [1].

Люди, исповедующие ислам, воспринимают себя через призму семейных, родственных, общинных и родовых

отношений, в отличие от современной, нерелигиозной ориентации, когда человек нацелен на индивидуальность. И сообщение о смерти и болезни воспринимается коллегиально - семьей, общиной [2].

В отечественной научной литературе практически не встречаются исследования, посвященные психологическим особенностям отношения людей, восточной культуры к болезни и смерти, и тем более - коммуникативным навыкам, необходимым при сообщении плохих новостей в семьях с традиционным восточным укладом [3-5].

Так, отмечают следующие особенности сообщения плохих новостей в восточных странах:

Алгоритм действий.

1. Сообщение плохих новостей требует более длительной подготовки пациента, чтобы медленно сообщить плохие новости.
2. Для многих пациентов в развитых восточных странах время является большой роскошью, которой они не располагают.
3. Врачи, работающие в клиниках восточных стран, обязаны знать язык, традиции и культуру данной страны, чтобы успешно сообщать плохие новости.
4. Рабочие учебные программы развитых стран в корне отличаются от рабочих учебных программ восточных их стран, в которых основной акцент придается религиозному фактору или сильным семейным связям.

Отмечаемые авторами особенности восприятия болезни и смерти в восточных семьях близки и для нашей страны. Так, в восточных странах семья является структурной основой/единицей, расширяясь в понятие, - семья с включением не только родителей, но и родственников, и даже родовых отношений. Вследствие этого наиболее

эффективным методом сообщения плохих новостей, в частности, такого диагноза, как рак, является политика «неразглашения» в семье пациента. В свою очередь большинство семей, как правило, скрывают важную информацию от родственника и заставляют его верить в скорейшее выздоровление, что благоприятно влияет на психику данного пациента.

Тем не менее, врачи должны действовать в соответствии с западными стандартами с целью сохранения баланса между правами пациента на получение информации (автономию) и просьбой родственника, чтобы избежать эмоционального стресса для данного пациента. Кроме того, врачи всегда должны спрашивать у пациентов об их желании знать или не знать полную картину проблем, связанных с болезнью, обговаривать эти проблемы болезни, возможной смерти и с родственниками пациента [6].

Ahmed Salem и Abdel-Fattah Salem (2013) разработали алгоритм в соответствии с протоколом, который обеспечивает ступенчатую основу для сообщения плохих новостей в восточных их странах, которые приемлемы и для врачей с восточным менталитетом.

1. **Интервью:** Модель здравоохранения в восточных странах - как правило, «семья во главе». В свою очередь медицинский работник должен проводить медицинское интервью в отдельной комнате, чтобы обеспечить достаточное пространство не только для пациента, но и членов его семьи.
2. **Сбор информации:** медицинский работник обязан быть чрезвычайно открытым, используя вербальные и невербальные методы коммуникации с целью достижения «уровня раскрытия» пациента. Это может включать в себя следующее:
 - ✓ Нынешний уровень информированности пациента о его смертельном диагнозе. Попросите рассказать о том, что он/она уже знает.

- ✓ Обратите особое внимание на язык тела пациента и его/ее семьи.
 - ✓ Религия: одет ли пациент в костюме, что может указывать на его религиозность или постоянно ссылается на определенные религиозные убеждения на протяжении всего интервью. Повторяет ли пациент классические религиозные фразы, такие как «Бог даст» или «Бога Милосердного»?
 - ✓ Семья: обратите внимание на то, кто больше всего говорит в этом интервью - пациент или его/ее семья? [7-9]
- 3. Достигнуть взаимопонимания:**
- ✓ Пациентам, которые имеют сильные религиозные взгляды, необходимо подчеркивать и развивать положительные и даже мистические религиозные идеи и утверждения, такие как «Все находится в руках Бога» или «Бог милостив».
 - ✓ Пациентам, которые предпочитают подход «неразглашения», рекомендуется говорить такие фразы, как: «Не волнуйтесь, я сделаю все возможное, чтобы улучшить ваше здоровье» или «Вы находитесь в хороших руках».
- 4. Сообщение плохих новостей.** В развитых странах врачи могут спросить согласия пациента на сообщение плохих новостей. Однако это применимо только к небольшой доли пациентов в восточных их странах.
- ✓ Следуйте принципу «неразглашения» с пациентом, в то время как необходимо сообщать плохие новости его семье.
 - ✓ Плохие новости должны быть раскрыты медленно, с помощью простых, понятных терминов, которые соответствуют уровню образования пациента. Следует избегать деталей.
- 5. Обсуждение.** Обобщайте и резюмируйте. Поощряйте пациентов (или членов семьи) задавать вопросы для дальнейшего обсуждения данной проблемы [10,11].

Таблица 1 - Различия в западной и восточной культурах, которые влияют на мнения относительно сообщения плохих новостей

	Западная культура	Восточная культура
Подход к лечению	Пациент-центрированный подход	Семейно-центрированный подход
Взгляд пациента на сообщение плохих новостей	Право пациента на получение информации	Неразглашение информации с целью избегания стрессов
Болезнь пациента	Личная (конфиденциальная) проблема	Семейная проблема

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Асимов М.А., Дошанов Д.Х. Сообщение плохих новостей // Учебное пособие. – Алматы: 2014.- С. 3-5. - ISBN 978-601-246-402-3
- 2 Younge D, Moreau P, Ezzat A, Gray A Communicating with cancer patients in Saudi Arabia // Ann N Y Acad Sci. - 1997. - 809. - P. 309-316.
- 3 Mystakidou K, Parpa E, Tsilila E, Katsouda E, Vlahos L. Cancer information disclosure in different cultural contexts // Support Care Cancer. - 2004. - 12(3). - P. 147-154.
- 4 Qaddoumi I, Ezam N, Swaidan M et al. - Diffuse pontine glioma in Jordan and impact of up-front prognosis disclosure with parents and families // J Child Neurol. - 2009. - 24(4). - P. 460-465.
- 5 Monge E, Sotomayor R Attitudes towards delivering bad news in Peru // Lancet. - 2004. - 363(9420). - P. 1556.
- 6 Ahmed Salem & Abdel-Fattah Salem. Breaking Bad News: Current Prospective and Practical Guideline for Muslim Countries // J Canc Educ. - 2013. - 28. - P. 790-794.
- 7 Narayanan V, Bista B, Koshy C 'BREAKS' protocol for breaking bad news. Indian J Palliat Care. - 2010. - 16(2). - P. 61-65.
- 8 Rosenzweig MQ - Breaking bad news: a guide for effective and empathetic communication // Nurse Pract. - 2012. - 37(2). - P. 1-4.
- 9 Kaplan M - SPIKES: a framework for breaking bad news to patients with cancer // Clin J Oncol Nurs. - 2010. - 14(4). - P. 514-516.
- 10 Bruera E, Palmer JL, Pace E et al. - A randomized, controlled trial of physician postures when breaking bad news to cancer patients // Palliat Med. - 2007. - 21(6). - P. 501-505.
- 11 Buckman R - Talking to patients about cancer // BMJ 313(7059). - 1996. - P. 699-700.

Д.Х. ДОЩАНОВ
 ШЫҒЫС ЖӘНЕ БАТЫС ЕЛДЕРІНДЕ КЛИНИКАЛЫҚ ТӘЖІРІБИЕДЕ ҚАРАЛЫ ХАБАРДЫ ЖЕТКІЗУДІҢ
 САЛЫСТЫРМАЛЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Мақалада, қаралы хабарды жеткізудің салыстырма өзгешеліктері туралы шығыс және батыс елдерде жазылған. Мақаланың тақырыбы қаралы хабарды жеткізудің мәдениетті және діни өзгешеліктерін елдердің арасында батыс және шығыс елдермен таныстырады. Бұл тақырыпта қаралы хабарды жеткізудің дәйекті әрекеттері есебімен шығыс елдердің өзгешеліктері ұсынылған.
Түйінді сөздер: Қаралы хабарды жеткізу; дәрігер мен науқастың арасында медициналық интервью; дәстүрлі мұсылман отбасылары; коммуникативтік дағдылар.

D.H. DOCHSHANOV

COMPARING FEATURES OF BREAKING BAD NEWS IN CLINICAL PRACTICE BETWEEN EASTERN AND WESTERN COUNTRIES

Resume: The article shows problems, and also features of breaking bad news in Eastern countries. This title of article shows cultural and religious differences of breaking bad news between Western and Eastern countries. In this title step-by-step actions of breaking bad news taking into account features of east mentality are presented

Keywords: Breaking bad news; doctor and patient interview; traditional Muslim families; communicative skills.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
 МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ
 ДОСТУПНОСТИ
 МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

М.А. КАМАЛИЕВ

*Казахский Национальный медицинский университет
 имени С.Д. Асфендиярова*

УДК 614.2

Проблема комплексной оценки здравоохранения до настоящего времени не нашла своего окончательного решения. Актуальным является поиск статистических инструментов, позволяющих оценить доступность медицинской помощи с позиций социального маркетинга.

Ключевые слова: *здравоохранение, доступность, индикаторы.*

Разработка системы критериев и показателей оценки приоритетных проблем медицинского обслуживания в настоящее время становится настоятельной необходимостью [1].

В современных условиях среди наиболее насущных проблем общественного здравоохранения наиболее трудно разрешимой стала проблема оценки доступности лечебно-профилактической помощи населению. Доступность медицинской помощи детерминирована комплексом факторов, которые можно представить следующим:

- внешние факторы, связанные с функционированием системы здравоохранения: социальная политика государства, сеть, структура, размещение лечебно-профилактических организаций, обеспеченность населения врачами, больничными койками, радиус медицинского обслуживания, транспортные коммуникации, организация деятельности медицинских организаций, организация труда и оплаты медицинского персонала, наличие необходимых специалистов, лекарств, оборудования, стоимость медицинской помощи;

- внутренние факторы, связанные с личностью пациента: пол, возраст, образование, семейное положение, количество детей, социальная принадлежность, трудовая занятость, уровень дохода, состояние здоровья, режим и условия труда, образа жизни.

Доступность быстрого обслуживания часто зависит от наличия ресурсов. Географическая доступность обладает

особой значимостью при необходимости оказания экстренной помощи, принимая во внимание расстояние, наличие транспорта, оснащения и путей подъезда. Способность получать услугу быстро через удобно расположенные медицинские организации важна не потому, что это улучшило бы результаты здоровья, а потому что существование таких средств обслуживания улучшило бы душевное благополучие людей при возникновении угрозы их здоровью.

Работа по оценке доступности медицинской помощи привела к появлению многих индикаторов деятельности. Оценка доступности медицинской помощи складывается из количественных и качественных показателей, таких как:

- доступ для определенных категорий населения, различных по материальному положению, уровню доходов, трудовой занятости и другим признакам,
- среднее число обращений на одного жителя в год,
- средняя длительность врачебного приема,
- удельный вес населения, не обращающегося за медицинской помощью,
- удельный вес населения, посетивших стоматолога,
- отношение медицинских работников и населения к профилактике,
- средняя длительность ожидания медицинской помощи,
- наличие ограничений применительно к некоторым видам медицинской помощи.

В Казахстане почти третья часть населения сельской местности проживает на расстоянии более 4 км от ближайшей медицинской организации, в городской местности – 14,8%. Заметна большая дифференциация по затратам времени на дорогу от дома до медицинской организации и по длительности приема врачами. Так, 74% респондентов на одну поездку тратили менее получаса, 20,3% – от получаса до часа, более 4 часов – 1,3%. На ожидание приема врача в медицинской организации 82,1% обследованного населения затрачивали менее получаса, 13,4% – от 1/2 до 1 часа, 1,5% – более 2 часов. Почти половина (49,8%) добиралась до медицинской организации пешком, 25,2% – на общественном транспорте, 15,8% – на собственной машине, 4,2% – на машине скорой помощи, 12,0% – на другом транспорте [2].

Социальный маркетинг в здравоохранении преследует две взаимосвязанные цели: во-первых, изучение потребности населения в медицинской помощи и, во-вторых, формирование этих потребностей. Повышение доступности медицинской помощи связано с оптимизацией спроса.

Конструирование полного набора социальных индикаторов нуждается в осмыслении концепций отзывчивости, равенства, справедливости финансирования.

Отзывчивость системы здравоохранения отражает степень ее гуманности, уровень физического и психологического комфорта пациентов, меру уважения к их человеческому достоинству, соблюдение их социальных прав; наличие свободы выбора поставщика медицинских услуг. Концепции отзывчивости систем здравоохранения потребностям очень широко варьируют, объединяя идеи удовлетворенности пациента, приемлемости для пациента и опыт пациента [3,4].

Общее понятие отзывчивости показывает, как система удовлетворяет некоторые общие потребности пациентов и

членов их семей, как клиентов систем здравоохранения. Отзывчивость не стремится определить, улучшилось ли здоровье при взаимодействии с системой здравоохранения, это определяется при оценке работы систем здравоохранения, при измерении здоровья [5].

Основные отличия категорий отзывчивости и удовлетворенности заключаются в следующем: во-первых, удовлетворенность пациента обычно ограничивается клиническим взаимодействием в определенной обстановке системы здравоохранения, тогда как отзывчивость оценивает систему здравоохранения в целом; во-вторых, диапазон элементов, рассматриваемых при удовлетворении пациентов, часто объединяет медицинские и немедицинские аспекты, а отзывчивость сосредоточена только на немедицинских; и, наконец, наиболее важное, удовлетворение пациента отражает восприятие потребителя качества услуг, поставленных медицинской организацией или системой здравоохранения в целом и представляет собой сложную смесь осязаемых потребностей, ожиданий и впечатлений по лечению, а отзывчивость оценивает взаимодействие индивидуумов с системой здравоохранения с позиции реализации их «законных» универсальных ожиданий.

Следуя идеологии социального маркетинга, отзывчивость имеет два главных аспекта: уважение человека и ориентация на клиента. Первый включает такие элементы как достоинство, автономность и конфиденциальность, в то время как последний связан с быстрым обслуживанием, качеством основных удобств, выбором поставщика услуг и доступом к системе социальной поддержки в процессе лечения.

В таблице выборочно представлены некоторые из наиболее часто встречаемых индикаторов отзывчивости [5].

Таблица 1 – Наиболее часто используемые индикаторы отзывчивости

Индикатор отзывчивости	ВОЗ	ОЭСР	Канада	Велико-британия	США
Удовлетворенность пациента			+	+	+
Уважение достоинства	+				
Конфиденциальность	+				
Быстрота внимания	+				
Комфортность	+				
Поддерживающие сети	+				
Выбор поставщика	+				
Опыт пациента		+			
Непрерывность			+		+
Коммуникация врач/пациент				+	+
Обеспечение информацией				+	+
Время ожидания		+		+	+
Уединенность				+	
Отмена операций				+	
Задержка при выписке				+	

Обычно мнение потребителя о деятельности организации или персонала носит комплексный характер, со значительным преобладанием не качественных параметров, а оценок сервисного сопровождения и эмоциональной окраски. Фон общественного мнения по вопросам медицинского обслуживания в значительной степени зависит от удовлетворенности населения деятельностью лечебно-профилактических организаций.

В системе оценок состояния, эффективности и качества деятельности системы здравоохранения особое место занимает удовлетворенность пациента как потребителя медицинских услуг.

Обобщенно, удовлетворенность медицинским обслуживанием можно характеризовать как оценочный показатель, интегрирующий отражение объективного состояния системы здравоохранения и эмоциональное восприятие ее личностью, представляющей и выражающей интересы определенных слоев и групп населения.

Уровень удовлетворенности в значительной степени зависит от непосредственного опыта общения пациента с системой здравоохранения и вынесенных личных впечатлений, от предъявляемых им требований, на которые в свою очередь оказывают влияние социальные и медико-биологические факторы.

Критерий удовлетворенности медицинской помощью является достаточно динамичным показателем, рассматривать который необходимо применительно к конкретным условиям и историческим обстоятельствам развития общества.

Степень удовлетворенности изменяется в диапазоне от высокой до низкой. Следуя чему, показатель удовлетворенности можно измерить процентным распределением опрошенных или в условных единицах (баллах) по степени удовлетворения потребности. Исследования по изучению удовлетворенности пациентов иногда используются как один из компонентов в оценке качества лечения.

По данным международного сравнительного изучения удовлетворенности в экономически развитых странах, имеющих разные системы здравоохранения, процент жителей, удовлетворенных своей системой здравоохранения, составил в Нидерландах – 47, Германии – 41, Испании – 21, Франции – 41, Швеции – 32, Великобритании – 27, США – 10 [6].

Социальная ориентация и гуманистическая направленность системы здравоохранения требует регулярного изучения отношения разных слоев и общественных групп населения к состоянию и качеству медицинского обслуживания в целом и деятельности подсистем, обеспечивающих охрану общественного здоровья, разработку мероприятий по защите прав пациентов.

В литературе, посвященной этой проблеме, акцент сделан на удовлетворение пациента оказанной медицинской помощью, отношением к нему медицинского персонала и не всегда рассматривались вопросы удовлетворенности пациента самой лечебно-профилактической организацией, а именно ее санитарным состоянием, степенью благоустройства, географической доступностью, как интегрального показателя градостроительных планировочных решений. К тому же, вопросы длительности пребывания в очередях, скученности пациентов в лечебно-профилактических организациях напрямую связаны с соответствием мощности и расположения ЛПО строительным и санитарным нормам и правилам.

На мнения относительно того, насколько хорошо система здравоохранения функционирует в связи с такими субъективными аспектами, каким является отзывчивость, может оказывать влияние любое число характеристик самих систем или респондентов. Поскольку ожидания бедных людей могут быть меньшими, чем ожидания богатых людей, и бедные люди больше удовлетворены неотзывчивыми услугами, показатели отзывчивости должны учитывать такие различия, так же как и культурные различия между странами.

Права человека и отзывчивость системы здравоохранения имеют общую цель: содействовать правам индивидуумов и общин в контексте системы здравоохранения. Принципы

прав человека, сформулированные в декларациях, соглашениях и других юридических документах включают уважение прав человека и человеческих ценностей в здравоохранении, информация о медицинской помощи и как ей лучше пользоваться, согласие, конфиденциальность и приватность, лечение и организация медицинской помощи. В разных странах права пациентов фиксируются либо в одноименных законах, либо они включаются в основной закон о здравоохранении.

Таким образом, несмотря на то, что многие позиции, как международных организаций, так и отдельных стран, относительно концепции оценки деятельности систем здравоохранения достаточно близки, единый подход к этому вопросу еще не разработан. Частично, это может быть объяснено относительно небольшим временем с момента разработки этих подходов, частично вследствие различий в установленных целях для систем здравоохранения, работающих в своих специфических условиях и частично, послаблениями, допущенными в некоторых разрабатываемых подходах вследствие затруднений перевода теоретических концепций результативности и эффективности в практическую плоскость.

Проведенный обзор индикаторов деятельности, разрабатываемых ВОЗ, ОЭСР и рядом стран показывает, что их развитие в различных областях измерения деятельности идет с различной скоростью. Относительно медленный прогресс идет в области оценки отдаленных (конечных) результатов деятельности систем здравоохранения. В ряде рассмотренных публикаций отмечается трудность по изоляции эффекта влияния системы здравоохранения от других факторов, лежащих вне сферы ее влияния.

Вместе с тем, наблюдаются ясные признаки быстрого прогресса в развитии индикаторов отзывчивости системы к потребностям пользователей медицинской помощи, однако, в целях возможности их сравнения между странами, необходимо провести работу по определению единого подхода к разработке этих индикаторов. Следует отметить, что развитие индикаторов равенства и эффективности в целом всей системы здравоохранения также продвигается, но не так быстро, как ожидалось.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Пути, ведущие к оценке деятельности системы здравоохранения. Руководство по проведению оценки деятельности системы здравоохранения на национальном или территориальном уровне // Всемирная организация здравоохранения. - 2012. - 98 с.
- 2 Информационное письмо Агентства Республики Казахстан по статистике. Исх. № 07-4-1/2 от 05.01.2006 г. «О доступности услуг здравоохранения» (по результатам выборочного обследования домохозяйств).
- 3 Darby C, Valentine N., Murray C.J.L. WHO strategy on measuring responsiveness. - WHO. - 2000. - GPE Discussion Paper. - No. 23. - P. 45-48.
- 4 De Silva A. A framework for measuring responsiveness. WHO, 2000. - GPE Discussion Paper No. 32.
- 5 Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2000 г. Системы здравоохранения: улучшение деятельности. - ВОЗ. - Женева: 2000. - 257 с.
- 6 Девятко В.Н., Кульжанов М.К., Аканов А.А. Здравоохранение мира: Состояние, перспективы, развитие. Опыт для Казахстана. - Алматы: 1995. - 168 с.

М.А. КАМАЛИЕВ

ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ӘДІСТЕРДІ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ ҚАЖЕТТІЛІГІН БАҒАЛАУ.

Түйін: Елде болып жатқан нарықтық қатынастар денсаулық сақтау жүйесінде халқтар мен медициналық қызметкерлердің тілектерін ақтайтын айтарлықтай өзгерістер тууын шақырады. Қазіргі жағдай басқаруды жетілдіруді, қабылданған стратегиялық міндеттерді қайта бағалауды, ұйымдастырушылық принциптердің құрылым механизмдердің бүгінгі күн талаптарына сай бірізділік сақтау қажеттігін айқындайды. Ұйымдастырушылық - басқару құрылымдарының әдістемелік негізі ретінде дүние жүзінде қабылданып, «денсаулық сақтау ісі-қоғам», «дәрігер-науқас» әрекеттестік жүйелеріне табиғи нарықтық, механизмдердің енуін қамтамасыз ететін және денсаулық сақтау жүйесінің адамдардың тұтыну жағдайларын қанағаттандыратындай бағыт алуына әсер ететін әлеуметтік маркетинг концепциясы болып табылады.

Түйінді сөздер: денсаулық сақтау ісі, қажеттілік, көрсеткіштер.

M.A. KAMALIEV

IMPROVING THE ASSESSMENT METHODOLOGIES ACCESS TO HEALTH CARE

Resume: Market relations being established in the country require considerable improvement of management, revaluation of earlier accepted strategic tasks, successive bringing organizational principles, structures and mechanisms to conformity with real necessities of nowadays. The methodological basis for organizational and management reforms should be the concept of social marketing, accepted in the whole world, providing the introduction of natural market mechanisms into the systems of interaction "health care - society", "doctor - patient" and promoting orientation of health care system to real satisfaction of people's needs.

Keywords: public health system, availability, indicators.

**ОТКРЫТИЕ И РАБОТА
ПЕРВОГО КАЗАХСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО
ИНСТИТУТА
(КАЗНМУ) В 30-Е ГОДЫ**

У.И. КЕНЕСАРИЕВ, Г.М. АЛИКЕЕВА, С.Ш. СЛАМКУЛОВА
*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова*

УДК 341.231

В республике не было педагогических кадров для медицинского вуза. Крайне слабой оказалась клиническая база. Правительство республики вынуждено пригласить ученых-медиков и Москвы, Петербурга, Киева, Казани, Харькова и других городов работы в КазГМИ.

Ключевые слова: медицинский институт, педагогические кадры, прием студентов

Вопрос о создании медицинского вуза в Казахстане стал подниматься еще в 1928 году. В республике существовал огромный дефицит медицинских кадров. По данным отчета Наркомздрава в 1930 году в Казахстане было всего 737 врачей, 45 зубных врачей, 165 фармацевтов, 602 медсестры. Реальная потребность в медицинских кадрах была выше в 5 раз. Особенно страдали сельские регионы – здесь около 30% районов не имели никакой медицинской помощи. Даже в местностях, которые относились к числу обеспеченных медицинской помощью, на один врачебный участок приходилось: в русских районах – 25200 жителей, в казахских районах – 85500 жителей.

Однако вопрос организации вуза в течение 2-х лет оставался на стадии устной дискуссии. Окончательное решение об открытии медицинского института в Алма-Ате было принято Постановлением СНК РСФСР от 10 июля 1930 года «Сеть, структура и контингент приема в высшие учебные заведения органов, находящихся в ведении РСФСР на 1930/1931 год». В приложении к этому Постановлению среди перечня всех других вузов страны есть одна строчка с текстом «...Алма-Ата. Медицинский институт. Факультет лечебно-профилактический. Прием: зима 1930/1931 года – 100 человек». Это первый распорядительный документ по вопросу открытия медицинского института в Казахстане. [1].

Далее появляется новый документ - приказ Наркомздрава КАССР № 260 от 30 ноября 1930 года со следующим дословным текстом: «тов. Асфандияров назначается с 25-го ноября директором Казгосмединститута и распоряжение кредитов переходит к нему». Профессор Асфендияров С.Д. приступил к работе немедленно. Первый приказ назначенного руководителя медицинского вуза издается 2 декабря 1930 года с текстом: «Приказ № 1. Я, Санжар Джафарович Асфендияров сего числа вступил в исполнение служебных обязанностей по должности директора Казгосмединститута. Основание: выписка из приказа на Наркомздраву за № 260 от 30.11.30». Этим же приказом на должность заместителя директора по учебной части вуза была назначена Витте Лидия Николаевна, ранее

возглавлявшая Санитарно-бактериологический институт в г. Алма-Ате.

Уже 10 декабря 1930 года на заседании Президиума КазЦИК состоялось заслушивание вопроса о ходе развертывания мединститута. По итогам обсуждения заседания Президиум КазЦИКа принял решение: «Обеспечить открытие функций медицинского института не позднее начала февраля 1931 года». [2].

Через месяц – 10 января 1931 года нарком Б. Абдрахманов и директор С.Д. Асфендияров направляют совместное письмо в Казсовнарком с кратким отчетом о работе и проектом Постановления Совнаркома КАССР. В данном письме авторы указывают на значение медицинского вуза для республики, на актуальность подготовки высококвалифицированных медицинских кадров из местного коренного населения и восточных национальностей.

Вступительных экзаменов не было, но на комиссии проводилось индивидуальное собеседование с заявителем. Всего весной 1931 года было зачислено в КазГМИ по результатам собеседования 135 человек, но часть зачисленных студентов самовольно не приступила к занятиям.

С зачисленными студентами весеннего набора с 1 февраля 1931 года начали проводить предварительные занятия на 10 кафедрах: морфологии (анатомии), экспериментальной гигиены, гистологии, химии, физики, биологии, общественных наук (диалектического материализма, политики), физкультуры, казахского и немецкого языков.

По разным данным весной 1931 года на подготовительных занятиях обучались 117-121 человек.

По текстам приказов КазГМИ восстановлены численность и фамилии преподавателей вуза, работавших со студентами на подготовительных занятиях. Штат института в 1931 году был следующий: 5 профессоров, 4 доцента, 13 ассистентов, 2 преподавателя.

Кафедру экспериментальной гигиены первоначально возглавил Кацва Моисей Павлович, но через 1 месяц заведующим стал молодой специалист, выпускник МГУ Ильин-Какув Борис Иванович (приказ № 197 от 10 декабря

1931 года). В 1932 году он перевелся на должность заведующего кафедрой биохимии, а бессменным руководителем кафедры экспериментальной гигиены, затем общей гигиены, до конца своей жизни (1948 г.) стал Попов Николай Николаевич.

Учебных помещений не хватало. Первое здание, ранее занимаемое Казснабторгом, было выделено для медицинского института по адресу Лепсинская 38, ныне ул. Фурманова. Именно в этом здании работал первый директор медицинского института С.Д. Асфендияров.

Осенью 1931 года на трех заседаниях приемной комиссии дополнительно набрали 168 студентов на 1 курс.

Итого осенью 1931 года стало 289 первокурсников, из них 87 женщин. В числе зачисленных студентов были 51,9 % казахов, 11,4% лиц восточных национальностей, 36,7 % русских. Для проведения занятий вуз получил еще два здания: по адресу ул. Лепсинская, дом 71 (ныне здание не сохранилось, но его фотография есть в Музее КазНМУ) и Пушкинская (потом ул. Пушкина), дом 65.

Общая сумма расходов института в 1931 году составила 327 231 рубль 87 копеек. Этих денег катастрофически не хватало; тем не менее вуз смело выдвинул пятилетний план строительства КазГМИ на 1930-1934 годы. К концу пятилетки планировалось довести численность студентов по медицинскому институту до 600 человек, по рабфаку – 300. План строительства включал постройку зданий: морфологического корпуса, корпуса экспериментальных дисциплин (физика, химия, фармакология, физиология, общая биология и др.) на 27 000 кубометров, вспомогательного корпуса хирургической клиники на 300 человек (аудитория, клиническая лаборатория) - 15 000 кубометров, вспомогательного корпуса терапевтической клиники (аудитория, клиническая лаборатория) - 15 000 кубометров, учебного корпуса для рабфака на 300 человек - 4 500 кубометров, 25 квартир для преподавателей.

Все помещения мединститута в 1931-1936 годы имели печное отопление, канализация отсутствовала. Водопровод, строительство которого началось в Алма-Ате в 1930 году, был не во всех домах. Поэтому в штате института были водовозы: на лошадях вода в столовую и в общежития доставлялась в бочках из Головного арыка с ул. Арычной (ныне проспект Абая) или с речки Алматинки. В нижней части города были колодцы с длинными «журавлями». Кафедра инфекционных болезней работала на базе городской инфекционной больницы по ул. Побережная 2 – в старом доме в районе Парка культуры и отдыха им. М. Горького [3].

Однако показатели учебных площадей нарастали: если в 1934 году общая кубатура учебных помещений (без клиник) составляла 8911, в 1935 году - 9 462, то в 1936 году – уже 35 500.

В 1935 году в структуре института было уже 28 кафедр; здесь работали виднейшие ученые, приехавшие из городов России. Все они прибыли для работы в Казахстан по направлению Наркомздрава РСФСР.

В числе приоритетных направлений развития института в 30-е годы были подготовка научных кадров и повышение квалификации преподавателей. Исследование отчетов, протоколов и приказов свидетельствует, что в 1933-1934

годах преподаватели института еще слабо занимались диссертационными работами, защит работ не было.

В связи с этим, в приказе за № 93 от 31 августа 1935 года ректор института профессор Зикеев В.В. указывает: «Очередными задачами нового учебного года должны явиться укрепление и развитие кафедр мединститута, повышение качества преподавания... Необходимо обратить серьезное внимание на работу по подготовке аспирантов, повышению квалификации ассистентского звена, выполнению кандидатских работ, имея особенно в виду, что это было слабым местом в работе медицинского института. Итоги научно-исследовательской работы за прошлый учебный год, несмотря на, безусловно, качественный и количественный рост научной продукции, заставляют с большей энергией, планоვნостью и организованностью развить эту отрасль работы».

Найденные документы свидетельствуют, что в тематике научных исследований, которые выполняли кафедры в 30-е годы, было много прикладных вопросов гигиены и санитарии. Это исследование проблем курортологии, качества минеральных источников, внутрибольничных инфекций.

Кафедра гигиены занималась исследованием загрязнения объектов окружающей среды и гигиенической оценкой благоустройства городов. Научные исследования сотрудников кафедры в области гигиены стали основой дальнейшего развития гигиенической науки в республике. Долгие годы в поездках и экспедициях молодые педагог-гигиенисты занимались решением важнейших вопросов оздоровления городов и сел Казахстана, в том числе развивающихся промышленных центров республики - Караганды, Балхаша, Карсакая. Огромная заслуга в воплощении всех предложений принадлежит профессору Н.Н. Попову. Итоги научного исследования позднее были представлены в его докторской диссертации «Санитарное обоснование реконструкции г. Алма-Аты», защищенной в 1940 году.

В 1937 году в институте стало 30 кафедр, 2 самостоятельных курса на правах кафедры (общественных дисциплин и языков), 12 обязательных доцентских курсов при соответствующих кафедрах; всего на кафедрах было 30 профессоров, 18 доцентов, 64 ассистента и 8 преподавателей. В перечне приказа № 70 от 9 апреля 1938 года «О штатах КазГМИ» имеются полные сведения о кафедрах и преподавателях института: всего 34 кафедры, 34 заведующих, 8 доцентов, 84 ассистента.

Таковы первые шаги медицинского вуза. Огромные трудности были на всех этапах 30-х годов, но процесс организации КазГМИ в 1930 году и открытия вуза в 1931 году стоил особых усилий. С первых дней работы медицинского вуза функционировал только лечебный факультет. В 1938 году был открыт педиатрический факультет.

Санитарно-гигиенический факультет открылся позднее, в годы войны. Но вся система развития экономики и хозяйства Казахстана, развития здравоохранения требовали неотложного решения вопроса о подготовке санитарных врачей на территории республики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Архив Музея истории КазНМУ, оп. - 1931-1940. - д. НКЗ. - С. 1-44.
- 2 Архив ЦГА РК Ф. 30. - оп. 2. - Д. 771. - С. 5.
- 3 Архив ЦГА. РК Ф. 82. - оп. 1. - Д. 427. - С. 4-6.

У.И.КЕНЕСАРИЕВ, Г.М. АЛИКЕЕВА, С.Ш. СЛАМКУЛОВА

30-ШЫ ЖЫЛДАРДАҒЫ БІРІНШІ КАЗАХ

МЕМЛЕКЕТТІК МЕДИЦИНА ИНСТИТУТЫНЫҢ (ҚАЗҰМУ) АШЫЛУЫ ЖӘНЕ ЖҰМЫСЫ

Түйін: Республикада медициналық жоғарғы оқу орындары үшін педогогикалық кадрлар болмады. Клиникалық базасы өте нашар болды. Республика Үкіметі ғалым-дәрігерлерді ҚазММИ жұмысқа Мәскеуден, Петербордан, Киевтен, Қазаннан, Харьковтан және басқа қалалардан шақыруға мәжбүр болды.

Түйінді сөздер: медициналық институт, педогогикалық кадрлар, студенттерді қабылдау

U.I. KENESSARIYEV, G.M. ALIKEEVA, S.S. SLAMKULOVA

OPEN AND WORK THE FIRST KAZAKH STATE MEDICAL INSTITUTE (KAZNMU) IN THE 30S

Resume: The country did not have teachers for the medical school. It turned out to be weak clinical base. The government is forced to invite medical scientists from Moscow, St. Petersburg, Kiev, Kazan, Kharkov and other cities for work in KazSMI.

Keywords: Medical Institute, teaching staff, enrollment of students

**АНАЛИЗ ОТЧЕТНОЙ ФОРМЫ
№4 ПО ТЕСТИРОВАНИЮ НА
ВИЧ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН
В ГОРОДЕ
АЛМАТЫ ЗА 2009-2013
ГОДЫ**

**З.Ж. ТРУМОВА, К.У. КУЛЬБАЕВА, Б. КАБЫЛ,
А. ЕРҒАЛИҚЫЗЫ, П. АБДАШЫМОВА, Ж. БАЙМАХАНОВА,
А. ЖАРКЫНБЕКОВА, А. РАХАТАЕВ**

Модуль «ВИЧ-инфекция и ИК»

*Казахский Национальный медицинский университет
имени С.Д.Асфендиярова, г.Алматы, Казахстан*

УДК 618.10-009.689.7

В статье рассматриваются результаты анализа отчетной формы №4 по тестированию на ВИЧ беременных женщин и анализы количества подготовленных медицинских работников акушерско-гинекологической службы по вопросам ВИЧ-инфекции и ППМР. Оценивается эффективности тестирования на ВИЧ беременных женщин.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку, АРВ-терапия, Форма №4

Актуальность проблемы: ВИЧ-инфекция является одной из основных причин смертности среди женщин репродуктивного возраста в мире. Более 90% случаев инфицирования детей ВИЧ происходит путем передачи вируса от матери ребенку. Если не проводить меры профилактики, каждый третий ребенок, родившийся от инфицированной матери, будет заражен ВИЧ. Передачу ВИЧ от матери ребенку можно предотвратить, путем улучшения доступа к тестированию и консультированию, АРВ профилактике (лечению), безопасному ведению родов и безопасной практике вскармливания.

По ВОЗ Протоколу «Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку» (2012). Цель дородового скрининга на ВИЧ: выявить всех ВИЧ-инфицированных беременных женщин как можно раньше, чтобы провести комплекс мероприятий ППМР и свети к минимуму риск передачи вируса ребенку во время беременности, родов и в послеродовом периоде. Тестирование на ВИЧ должно быть: добровольным, стандартизировано, сопровождаться консультированием.

Цель исследования: оценить эффективность тестирования на ВИЧ беременных женщин за 2009-2013 годы по г.Алматы.

Материалы и методы исследования:

1. Первичная документация и ее анализ проводился на базе ГЦ СПИД г.Алматы
2. Анализ отчетной формы №4 «О результатах лабораторного исследования крови методом ИФА»

беременных женщин с разбивкой по кодам: коды 109; 109,1; 109,2; 109,3; 109,4.

3. Анализ мониторинговых показателей:

Показатель «Процент лиц, получивших услуги ДКТ»

Показатель «Процент беременных женщин, получивших услуги ДКТ в женских консультациях»

Показатель «Процент подготовки акушер-гинекологов по ВИЧ-инфекции и ППМР».

Научная новизна: Впервые проводился анализ состояния тестирования беременных женщин в г.Алматы по кодам, включая обследование на ВИЧ на уровне женской консультации во время беременности, в родильном доме путем экспресс тестирования на ВИЧ беременных, не состоявших на учете. Изучение состояния скрининга беременных на ВИЧ проведено за длительный период времени – пять лет.

Проведена оценка готовности врачей акушеров-гинекологов к проведению консультирования.

Анализ Форма №4 - результаты лабораторного исследования крови методом ИФА

ДКТ – добровольное консультирование и тестирование

109 – беременные;

109.1 – 1-ый тест (при постановке на учет);

109.2 – 2-ой тест (при 28-30 недель);

109.3 – тестирование в роддоме;

109.4 – прерывание беременности.



Рисунок 1 - Форма №4 код 109: всего обследовано беременных

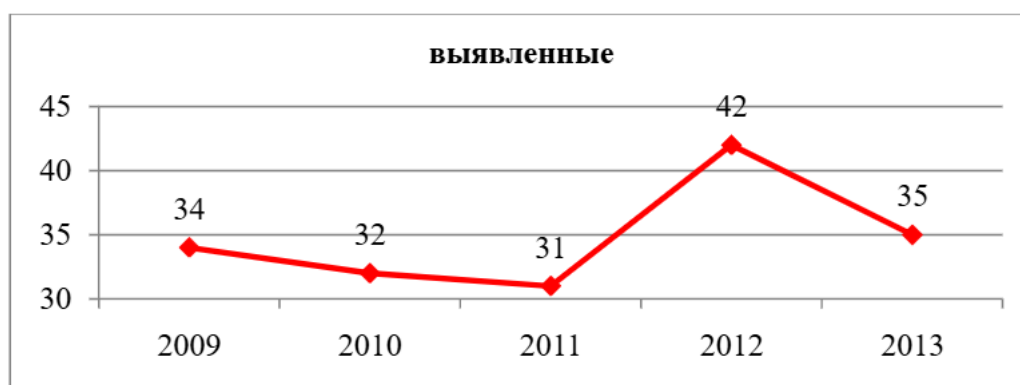


Рисунок 2 - Форма №4 код 109: всего выявлено ВИЧ+

Ежегодно в г.Алматы проводится более 80 000 исследований на ВИЧ беременных, что позволило выявить 174 случая

ВИЧ-инфекции и провести мероприятия ППМР (Диаграмма 1,2)

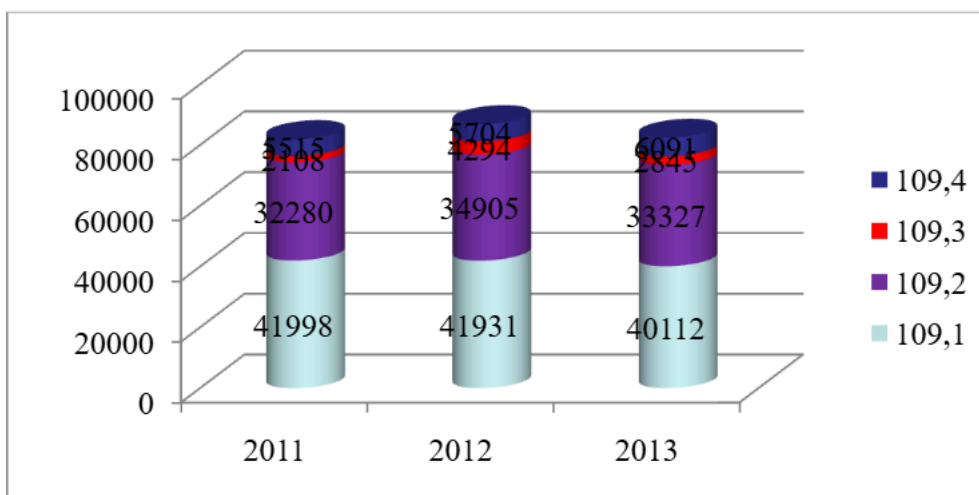


Рисунок 3 - Форма № 4 за 2011-2013 обследованные

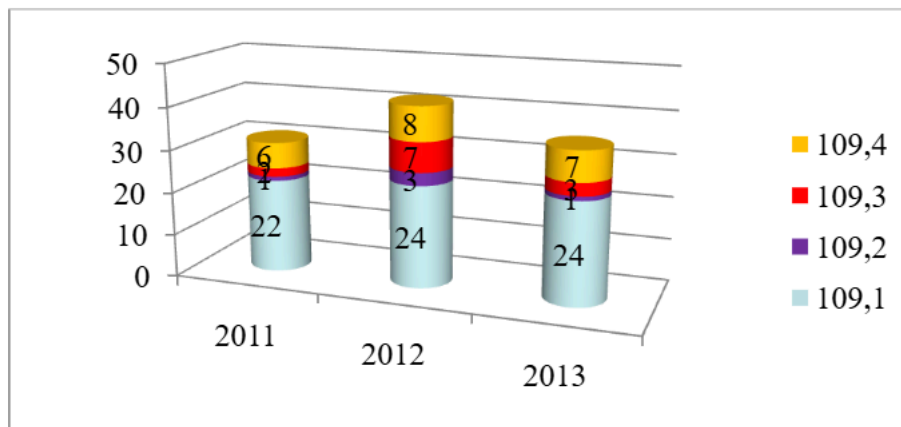


Рисунок 4 - Форма № 4: за 2011-2013 выявленные ИБ+

Подтверждающим диагноз ВИЧ-инфекции тестом является иммуноблот, который выявляет АТ к белкам самого вируса. Таким образом, диагноз был выставлен 174 женщинам, в т.ч. у 12 - в родильном доме (Диаграмма 3,4)
Тестирование и консультирование в акушерско-гинекологической практике.

- Каждый акушер-гинеколог и акушерка должны иметь базовые знания по ВИЧ-инфекции и ППМР
- Каждый акушер-гинеколог и акушерка должны уметь проводить консультирование и рекомендовать пациентам пройти тест на ВИЧ с соответствующей записью в её карте
- Там где стала применяться такая стратегия, дородовый скрининг на ВИЧ стал нормой и достиг 100% охвата

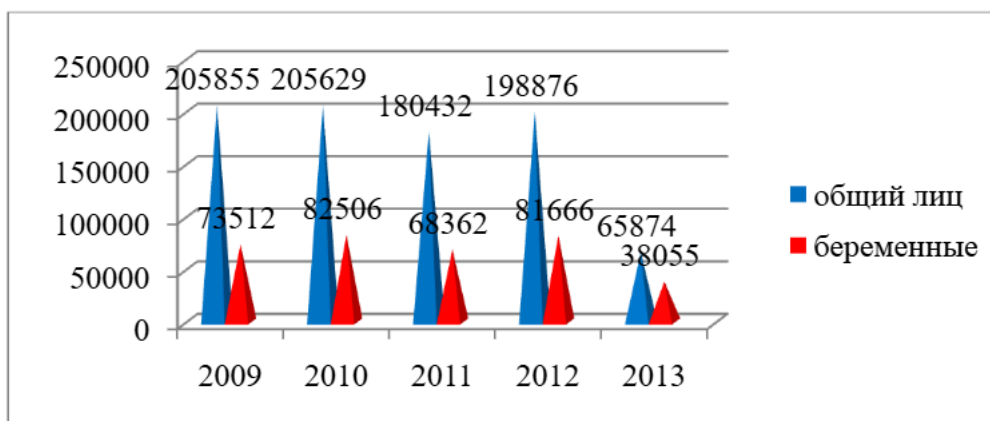


Рисунок 5 - Число беременных женщин, получивших услуги ДКТ в ЖК по отношению к общему числу проконсультированных

Доля беременных женщин, от общего числа проконсультированных перед анализом на ВИЧ составила в среднем 43%.

Дородовый охват беременных тестированием высокий и составил: 2011-93%, 2012 - 95%, 2013 - 96%. (Диаграмма 5)

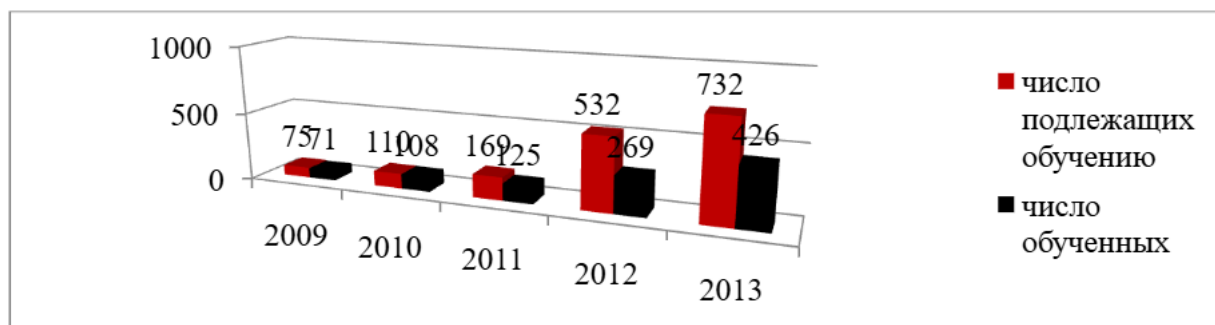


Рисунок 6 - Подготовка медицинских работников акушерско-гинекологической службы по вопросам ВИЧ-инфекции и ППМР

Выводы:

1. Дородовый охват беременных тестированием на ВИЧ в г. Алматы высокий и достиг 96%
2. Диагноз был выставлен 174 женщинам, в т.ч. у 12 - в родильном доме
3. Доля беременных женщин, от общего числа проконсультированных перед анализом на ВИЧ составила в среднем 43%.

4. Дородовый охват беременных тестированием высокий и составил: 2011-93%, 2012 - 95%, 2013 - 96%.

Рекомендации: Решение проблемы ВИЧ-инфицированных беременных женщин в медицинском и социальном аспекте тесно связано с обязательным тестированием при учете на ЖК и консультированием.

1. Тест на ВИЧ сопровождается обязательным консультированием

2. Необходимо улучшить охват медицинских работников акушерско-гинекологической службы подготовкой по

вопросам ППМР

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 De Cock KM et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries: translating research into policy and practice // JAMA. – 2000. - 283(9). – P. 1175-1182.
- 2 Dorenbaum A et al. Two-dose intrapartum/newborn nevirapine and standard antiretroviral therapy to reduce perinatal HIV transmission: a randomized trial // JAMA. – 2002. – 288. – P. 189-198.
- 3 Cooper ER et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-I-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission // Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes. – 2002. – 29. – P. 484-494.
- 4 Nhorne C, Newell ML. Are girls more at risk of intrauterine-acquired HIV infection than boys? // AIDS. -2004. -18(2). – P. 344-347.
- 5 «Лечение и помощь при ВИЧ/СПИДе» // Клинические протоколы для Европейского региона ВОЗ. – Алматы: 2013. – С. 440-443.
- 6 «Лечение и помощь при ВИЧ/СПИДе у детей» // Клинические протоколы для Европейского региона ВОЗ. – Алматы: 2013. – С. 444-466.
- 7 «Постконтактная профилактика ВИЧ-инфекции» // Клинические протоколы для Европейского региона ВОЗ. Алматы: 2013. – С. 520-532.
- 8 «Профилактика передачи ВИЧ от матери к ребенку» // Клинические протоколы для Европейского региона ВОЗ. – Алматы: 2013. – С. 408-438.

**З. Ж. ТРУМОВА, К. У. КУЛЬБАЕВА, Б. КАБЫЛ, А. ЕРҒАЛИҚЫЗЫ, П. АБДАШЫМОВА,
Ж. БАЙМАХАНОВА, А. ЖАРКЫНБЕКОВА, А. РАХАТАЕВ**

АИВ-инфекциясы және ИБ модулі

*С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық Университет
Алматы, Қазақстан*

**2009-2013 ЖЫЛ АРАЛЫҒЫНДА, АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША АИВ-ИНФЕКЦИЯСЫНА ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДЕН ТЕСТ ӨТКІЗУДІҢ
№4 ЕСЕП БЕРУ ФОРМАСЫНЫҢ АНАЛИЗИ**

Түйін: Мақалада №4 есеп беру форма бойынша АИВ-инфекциясына жүкті әйелдерді тексеруге және АИВ-инфекциясы және анадан балаға берілудің алдын алуы туралы оқып, дайындалған, акушерлік-гинекологиялық тәжірибедегі медициналық қызметкерлерді санына анализ жүргізілген. АИВ-инфекциясы бар жүкті әйелдерге тестілеудің эффективтілігі бағаланады.

Түйінді сөздер: АИВ-инфекция, АИВ анадан балаға берілудің алдын алуы, АРВ-терапия, №4 формасы

**Z. ZH. TRUMOVA, K. U. KULBAYEVA, B. KABYL, A. YERGALIKYZY, P. ABDASHYMOVA,
ZH. BAYMAHANOVA, A. ZHARKYNBEKOVA, A. RAKHATAYEV**

HIV Infection and IK module

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National medical university
Almaty, Kazakhstan*

THE ANALYSIS OF THE REPORT FORM 4 ON TESTING FOR HIV OF PREGNANT WOMEN IN THE CITY OF ALMATY FOR 2009-2013

Resume: In article discusses the results of analysis by the report form № 4 HIV testing of pregnant women and analyses the number of prepared health workers obstetric and gynecology services by questions of HIV and PTMC. It is estimated efficiency of testing for HIV of pregnant women.

Keyword: HIV infection, Prevention of transfer of HIV from mother to the child, ARV-therapy, the Form № 4

**РОЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ
ИЗУЧЕНИИ БРЕМЕНИ
БОЛЕЗНЕЙ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В
2000-2013 ГОДАХ**

**Б. СУЛТАНБЕКОВА¹, Л. КОШЕРБАЕВА¹, А. АКАНОВ¹,
К. КУРАКБАЕВ¹, Т. МЕЙМАНАЛИЕВ¹, С. МЕЙРМАНОВ¹,
Л. КАРСАКБАЕВА²**

¹Казахский Национальный медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан

² Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан

УДК 616 – 036.17 – 006 – 056.7

Выявление и ранжирование факторов риска, определяющих уровень смертности и заболеваемости в популяции, является сложной задачей для исследователей. Совершенствование методологии позволило изучить состояние здоровья населения на основе демографических данных, связывающих воздействие и результаты. Этодало возможность провести многомерную оценку факторов риска, влияющих на бремя болезни.

Ключевые слова: Факторы риска, бремя болезни, DALY, политика в области здравоохранения

Введение.

Расчет бремени болезней позволяет определить приоритеты системы здравоохранения и гибко скоординировать основные направления при стратегическом планировании. В мировом сообществе изучение вопроса глобального бремени болезней (ГББ) проводится под руководством Института по измерению показателей здоровья и оценке состояния здоровья (ИНМЕ). Публикации в области проведенных исследований ИНМЕ 2010-2012 гг. свидетельствуют об изучении бремени более 300 болезней, травм и факторов риска [1-3].

В качестве индикатора, обобщающего бремя травм, болезней и преждевременной смертности, использовался показатель, который принято отображать аббревиатурой DALY(disability-adjusted life year).

Годы жизни с поправкой на инвалидность (YLD), индикатор, разработанный ИНМЕ, который может быть использован для оценки и сравнения относительного воздействия ряда заболеваний на глобальном уровне [4-6]. DALY является показателем ГББ населения. Он принимает во внимание не только преждевременную смертность, но также инвалидность, вызванную болезнью или травмой и факторы риска, которые приводят к заболеваниям. Показатель сочетает годы жизни, утраченные в результате преждевременной смертности, и годы жизни, потерянные из-за времени, прожитого в состоянии инвалидности. Один DALY может рассматриваться как один потерянный год

«здоровой» жизни, и ГББ может рассматриваться в качестве измерения разницы между текущим состоянием здоровья и идеальной ситуацией, где каждый живет в старости, без болезней и инвалидности.

При применении методики DALY обычно используются опрос социальных предпочтений при различных состояниях здоровья, а также выявление образа жизни и факторов риска. Опрос населения позволяет определить качество и уровень бремени заболевания. В отношении методики DALY, которая является основой подсчета ГББ, было много критики, потому что метод предполагает, что годы жизни людей с ограниченными физическими возможностями стоят меньше, чем людей без инвалидности [7,8].

Риск и взаимосвязанные факторы используются для изучения ситуации, приводящий к заболеваемости, и причин развития бремени болезни. Факторы риска определяются путем проведения различных опросов среди населения, таких как SF 36, HUI и др.

Таким образом, целью данной работы является анализ данных о влиянии факторов риска в Республике Казахстан.

Результаты исследований 2000 и 2013 года, проведенных ИНМЕ показывают, что основными факторами риска, влияющими на показатели смертности населения, являются высокое систолическое кровяное давление, курение, высокий индекс массы тела, диета с высоким содержанием натрия, диета с низким содержанием фруктов и др. (Таблица 1) [9].

Таблица 1 - Ранжирование факторов риска по показателям смертности на 100000 населения

Показатели смертности на 100000 населения					
Ранж и роование	Наименование факторов риска	2000	Ранжи рование	Наименование факторов риска	2013
1	Высокое систолическое кровяное давление	336,7	1	Высокое систолическое кровяное давление	294,9
2	Курение	191	2	Высокий индекс массы тела	167,17
3	Высокий индекс массы тела	171,31	3	Курение	150,32
4	Диета с высоким содержанием натрия	159,55	4	Диета с высоким содержанием натрия	136,09
5	Диета с низким содержанием фруктов	134,02	5	Диета с низким содержанием фруктов	110,42
6	Высокий уровень холестерина	98,46	6	Высокий уровень холестерина	102,47
7	Высокий уровень глюкозы в плазме натощак	97,93	7	Употребление алкоголя	93,79
8	Диета с низким содержанием цельного зерна	81,09	8	Высокий уровень глюкозы в плазме натощак	83
9	Употребление алкоголя	77,73	9	Диета с низким содержанием цельного зерна	70,9
10	Диета с низким содержанием	74,79	10	Низкая физическая активность	63,06

	овощей				
11	Низкая физическая активность	73,17	11	Диета с низким содержанием овощей	60
12	Диета с низким содержанием орехов и семян	68,22	12	Загрязнения твердыми частицами окружающей среды	56,22
13	Низкая скорость клубочковой фильтрации	66,36	13	Низкая скорость клубочковой фильтрации	54,36
14	Загрязнения твердыми частицами окружающей среды	60,81	14	Диета с низким содержанием орехов и семян	48,38
15	Диета с низким содержанием клетчатки	44,54	15	Диета с низким содержанием морепродуктов омега-3 жирных	40,14
16	Диета с низким содержанием морепродуктов омега-3 жирных	43,89	16	Диета с высоким содержанием обработанного мяса	38,16
17	Диета с высоким содержанием обработанного мяса	38,9	17	Диета с низким содержанием клетчатки	35,77
18	Загрязнение воздуха при сжигании твердого топлива в быту	37,94	18	Диета с низким содержанием полиненасыщенных жирных кислот	24,65
19	Диета с низким содержанием полиненасыщенных жирных кислот	30,56	19	Загрязнение воздуха при сжигании твердого топлива в быту	14,47
20	Воздействие свинца	13,5	20	Воздействие свинца	10,51
21	Пассивное курение	12,67	21	Диета с высоким содержанием транс-жирных кислот	10,34
22	Диета с высоким содержанием транс-жирных кислот	12,34	22	Употребление лекарственных средств	9,79
23	Младенческая атрофия	10,89	23	Пассивное курение	9,18
26	Употребление лекарственных средств	5,46	25	Младенческая атрофия	4,93

Несмотря на то, что факторы риска, входящие в первую пятерку, остаются неизменными, наблюдается определенная динамика показателей между 2000 и 2013 годами. На шестом местотакже неизменным остается высокий уровень холестерина, который в динамике проявляется в виде ухудшения показателей с течением времени от 98,46 до 102,47.

В 2000 году фактор риска в виде употребление алкоголя, влияющий на показатели смертности, занимал 9 место в списке ранжирования с показателем 77,73. Исследование 2013 года, дало отрицательную динамику с показателем 93,79 на 100000 населения. Также остается сложной ситуация влияния такого фактора на здоровье населения, как загрязнение окружающей среды твердыми частицами, показатели которого изменились в списке ранжирования с 14 в 2000 на 12 в 2013 году.

Хотелось бы отметить положительную динамику курения, которое в 2000 занимало 2 место с показателем 191, в 2013 снизилось до 150,32 и пассивного курения с 21 места до 23 места (показатели 12,67 и 9,18 соответственно).

Употребление лекарственных средств, в качестве фактора риска, влияющего на смертность населения, стремительно выросло с показателя 5,46 в 2000 году до 9,79 в 2013 году.

Сравнительный анализ между показателями факторов риска, влияющими на смертность населения, и DALY на 100000 населения показал, что первая тройка факторов риска не имеет различий (таблица 2) [9].

Наблюдается ухудшение динамики показателя DALY от употребления алкоголя (4 место 3553 в 2013 году). При определении DALY мы видим, что показатели употребления алкоголя становятся более приоритетными в сравнении с показателем высокого уровня холестерина, который в списке ранжирования занял 7 место в 2013 году. Особо стоит отметить влияние на показатели DALY такого фактора риска, как употребление лекарственных средств, который в динамике вырос от 372,1 в 2000 году до 532,64 в 2013 году. Определение факторов риска, влияющих на бремя болезни, показало, что в данном ранжировании выявлены факторы, которые не были определены по показателям смертности, такие как небезопасный секс и недостаток железа. В динамике наблюдается ухудшение ситуации по фактору риска «недостаток железа» с 22 позиции с показателем 474,06 до позиции 21 с показателем 401,65 в 2013 году. Небезопасный секс в 2000 году занимал 25 место 330,8, ухудшился до 22 позиции с показателем 364,46.

Таблица 2 - Ранжирование факторов риска по показателям DALY на 100000 населения

Показатели DALY на 100000 населения					
Ранжирование	Наименование факторов риска	2000	Ранжирование	Наименование факторов риска	2013
1.	Высокое систолическое кровяное давление	7525	1.	Высокое систолическое кровяное давление	6391
2.	Курение	5284	2.	Высокий индекс массы тела	4871
3.	Высокий индекс массы тела	4832	3.	Курение	4495
4.	Диета с высоким содержанием натрия	3559	4.	Употребление алкоголя	3553

5.	Диета с низким содержанием фруктов	3244	5.	Диета с высоким содержанием натрия	2980
6.	Употребление алкоголя	3062	6.	Диета с низким содержанием фруктов	2584
7.	Высокий уровень глюкозы в плазме натощак	2776	7.	Высокий уровень холестерина	2560
8.	Высокий уровень холестерина	2546	8.	Высокий уровень глюкозы в плазме натощак	2513
9.	Диета с низким содержанием цельного зерна	2082	9.	Диета с низким содержанием цельного зерна	1810
10.	Диета с низким содержанием овощей	1823	10.	Диета с низким содержанием овощей	1407
11.	Диета с низким содержанием орехов и семян	1694	11.	Низкая физическая активность	1383
12.	Низкая физическая активность	1633	12.	Загрязнение твердыми частицами окружающей среды	1361
13.	Низкая скорость клубочковой фильтрации	1615	13.	Низкая скорость клубочковой фильтрации	1271
14.	Загрязнение твердыми частицами окружающей среды	1547	14.	Диета с низким содержанием орехов и семян	1175
15.	Диета с высоким содержанием обработанного мяса	1180	15.	Диета с высоким содержанием обработанного мяса	1164
16.	Диета с низким содержанием клетчатки	1118	16.	Диета с низким содержанием морепродуктов омега-3 жирных	938,6
17.	Диета с низким содержанием морепродуктов омега-3 жирных	1066	17.	Диета с низким содержанием клетчатки	852,98
18.	Загрязнение воздуха при сжигании твердого топлива в быту	977,21	18.	Диета с низким содержанием полиненасыщенных жирных кислот	579,27
19.	Младенческая атрофия	966,77	19.	Употребление лекарственных средств	532,64
20.	Диета с низким содержанием полиненасыщенных жирных кислот	741,4	20.	Младенческая атрофия	458,32
21.	Недостаток грудного вскармливания	511,62	21.	Недостаток железа	401,65
22.	Недостаток железа	474,06	22.	Небезопасный секс	364,46
23.	Употребление лекарственных средств	372,1	23.	Загрязнение воздуха при сжигании твердого топлива в быту	358,87
25.	Небезопасный секс	330,8	27.	Недостаток грудного вскармливания	219,87

Дискуссия: В рамках анализа результатов исследований ИНМЕ года мы видим, что определение факторов риска на основе смертности не дает нам возможности оценить полную картину влияния факторов риска на здоровье населения. Необходимо отметить, что погрешности расчета обусловлены многими факторами, в том числе дефицитом данных и неизбежными трудностями точно оценить количество лиц, подверженных риску, число случаев заболевания, количество распространенных случаев, и т.д [10,11]. Тем не менее, проведение анализа бремени болезни и факторов риска позволит гибко скоординировать программы по улучшению здоровья населения. ИНМЕ изучены факторы риска 78597 лиц при

обследовании здоровья населения. Разработанные многомерные алгоритмы дают возможность рассчитать риск смерти человека на основе поведения, здоровья и других переменных в модели.

Выводы: Определение DALY способствует выявлению приоритетных факторов риска, которые влияют на бремя болезни населения. Таким образом, анализ, основанный на данных ИНМЕ, показал, что, помимо основных факторов риска, на здоровье населения также оказывают значимое влияние чрезмерное употребление алкоголя, лекарственных средств, небезопасный секс и недостаток железа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, et al. (2012) Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380: 2197–2223.
- 2 Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, et al. (2012) Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380: 2095–2128.
- 3 Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, et al. (2012) Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380: 2163–2196.
- 4 Hotez P (2007) Measuring neglect. *PLoS Negl Trop Dis* 1: e118.
- 5 Mathers CD, Ezzati M, Lopez AD (2007) Measuring the burden of neglected tropical diseases: the global burden of disease framework. *PLoS Negl Trop Dis* 1: e114.
- 6 King CH (2010) Health metrics for helminthic infections. *Adv Parasitol* 73: 51–69.
- 7 Byass P, de Courten M, Graham WJ, Laflamme L, McCaw-Binns A, et al. (2013) Reflections on the global burden of disease 2010 estimates. *PLoS Med* 10: e1001477.
- 8 Miguel E, Kremer M (2004) Worms: Identifying Impacts on Education and Health in the Presence of Treatment Externalities. *Econometrica* 72: 159–217.
- 9 https://vizhub.healthdata.org/gbd_compare/
- 10 Murray CJL, Ezzati M, Flaxman AD, Lim S, Lozano R, Michaud C, et al. GBD 2010: design, definitions, and metrics. *Lancet* 2012;380:2063–6
- 11 Murray CJ, Ezzati M, Flaxman AD, et al. GBD 2010: a multi-investigator collaboration for global comparative descriptive epidemiology. *Lancet* 2012 Dec 15; 380(9859): 2055–8.

**Б.СУЛТАНБЕКОВА¹, Л.КОШЕРБАЕВА¹, А.АКАНОВ¹, К.КУРАКБАЕВ¹, Т.МЕЙМАНАЛИЕВ¹, С.МЕЙРМАНОВ¹,
Л.КАРСАКБАЕВА²**

¹Қазақ Ұлттық Медицина Университет, Алматы, Қазақстан

²Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ 2000-2013Ж КӨРСЕТКІШІНІҢ ҒАЛАМДЫҚ АУЫРПАЛЫҒЫНЫҢ ТАЛДАУДАҒЫ РИСК
ФАКТОРЛАРЫНЫҢ РОЛІ**

Түйін: Халықтың өлім-жітім және сырқаттанушылық әкелетін риск факторларын анықтау мен рейтингілеу зерттеушілер үшін күрделі міндет болып табылады. Аурудың ауырталығын зерттеу әдіснамасының жетілдіру демографиялық деректер негізінде әсер және нәтижелерді байланыстыратын, халықтың денсаулығын одан ары қарай анықтайтын тәсіл болды. Ол аурудың ауырталығын әсер ететін риск факторларының көп өлшемді бағалау жүргізу үшін мүмкіндік жасады.

Түйінді сөздер: Аурулардың ғаламдық ауырталығы, DALY, денсаулық сақтау саясаты

**B.SULTANBEKOVA¹, L.KOSHERBAEVA¹, A.AKANOV¹, K.KURAKBAEV¹, T.MEYMANALIEV¹, S.MEYRMANOV¹,
L.KARSAKBAEVA²**

¹Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

²Medical University of Astana, Astana, Kazakhstan

**THE ROLE OF RISK FACTORS IN THE STUDY OF DISEASE BURDEN
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN 2000-2013 YEARS**

Resume: The identification and ranking of risk factors that determine the level of mortality and morbidity in the population is a challenge for researchers. Improvement of the methodology allowed us to study the health of the population based on demographic data, linking the impact and results. This made it possible to conduct a multi-dimensional assessment of the risk factors affecting the burden of disease.

Keywords: risk factors, disease burden, DALY, health policy

WAYS TO IMPROVE THE LIVES OF OLDER PEOPLE

**G.G. URMURZINA, A.D. SOKOLOV, T.A. ZHUMAKOVA,
N.B. BABAZADE**
*S.D. Asfendiyarov KAZNMU,
Department of normal physiology*

UDK 616-053.9

For the improvement of quality of life of older people development of gerontology service in the republic of Kazakhstan, grant to the older people of possibility to engage in labour, maintenance of their entrepreneurial activity is needed, involving in a civilized manner - elucidative work. In all spheres of life older people are the powerful, but not used resource of society. Forming of new attitude is needed toward the place of old age in the vital loop.

Keywords: active longevity, education, quality of life, morbidity, older people, population, highly sought.

Actuality: the decision of the questions related to aging of population requires complex approach, making of single conception of public policy in regard to older people. Must become the aim of politics increase of level and quality of life on the basis of social solidarity. Healthy longevity is assisted by active voice in lives of society of older people, creation of complete range of medical and social services.

Aim of our work : complex research and development single politics in decision of problems of people of superannuated. To work out the program of actions, wrap-round all parties life of people of superannuated.

The base indexes of human development correspond to three basic components - longevity, education and standard of living. Each of these components, on the whole, embrace important human possibilities:

Longevity is long and healthy innings;

Education is acquisition of knowledge, communication;

A standard of living is access to the resources, necessary for deserving life, condition for social mobility.

For human development, providing of possibility of participating is also important in life of society.

Worthy of its citizens for retirement - one of the main objectives of developed countries. In modern society, the elderly occupy a significant social niche, thereby increasing public attention to the issues of their social existence.

All changes in society and the socio - demographic structure lead to the fact that the proportion of older people will increase. As a result, this group of the population has become one of the main social groups that determine the functioning of society.

Older people are one of the most vulnerable segments of the population, and need regular social protection capable of providing a decent quality of life.

The index of the quality of life of older people - a global study and the accompanying ranking countries in the world in terms of quality of life and well-being of the elderly.

Currently, there are an unprecedented global demographic changes associated with an increase in life expectancy around the world, and the aging of the population occupies a central place in them.

Lack of data on older persons may systematically exclude them from development plans and ensure public policy. In addition, the permanent exclusion of the aging of the national and global agenda is one of the biggest obstacles to meet the needs of an aging population in the world, raise awareness of the role of the elderly in the community.

According to the statistics of quality of life and well-being of older people combined into four main groups:

1. Material security (access to a sufficient level of income and the ability to use it yourself in order to meet the basic needs at an older age). Includes coverage of retirement income, the level of poverty in old age, the relative well-being of the elderly.
2. Health status (onset of old age is associated with physical weakness, as well as the risk of ill health and disability).

Includes health, life expectancy after age 60, and psychological well-being.

3. Education and employment (elements coping capacity and characteristics abilities of older people). Includes employment rate, education level and duration of active life after 60 years.
4. Good conditions (elderly people want to have freedom of choice to live an independent life of their own). Includes social networks, physical security, civil liberties and access to public transport.

Currently in the process of formation of a scientific view of the need to use the potential of older people as a socially - active group in society. However, older people deserve a decent attitude towards themselves and, accordingly, proper social status, not because of what constitutes a "resource" necessary for social development, but because they are equal and full-fledged citizens who have contributed to the development of society . All the more obvious need for the integration of older people in society, ensuring their inclusion in the main spheres of life, the role of the elderly as bearers of human values that provide socio - cultural continuity, the need to raise the profile and attitudes of the older generation in modern society.

State of health and quality of life - one of major problems of older contingent. Morbidity of older has certain features, to the number of that, first of all, multiplicity and synchronization pathologies belong [1]. Leading positions in the structure of chronic pathology occupy:

A disease is cardiac - vascular system; cerebrovascular violations, foremost sharp violations of cerebral circulation of blood; illnesses of musculoskeletal system; malignant new formations.

Absence in the Republic of Kazakhstan of gerontological service, high incidence, disability, mortality of the older population, is standard - legal restrictions of social guarantees in connection with advanced age confirm timeliness of statement of a question of search and development of ways of improvement of solutions of the problems connected with aging of the population one of which is application in the republic of strategy of healthy aging [2].

Education - one of factors of improvement of quality of life of older people. Here in destiny of each older person it is necessary to differentiate the importance of the education acquired during all life as pledge of its worthy accommodation in old age and the importance of education after acquisition of the official status of the pensioner by it.

In last case the problem of education can have different outlines:

- a) a demand of additional education older people for expansion of their knowledge and skills.
- b) demand of life experience and professional qualities of older people.

In our society there traditionally was attitude toward older as to the unearned resources, while, older people are the powerful, but not used resource of society.

It is necessary to adapt policy for the growing old population and to build societies for people of all age. The demand of older

people in all spheres of life of society increases quality of their life.

Decision of the questions related to aging of population requires complex approach, and it is impossible without making of single conception of public policy in regard to older people. The table of contents of this politics can be defined as totality of measures of political, law, economic, medical, social, scientific, cultural and informative character. Must become her strategic aim increase of level and quality of life of older people on the basis of social solidarity, forming of new attitude toward the place of the old age in the vital loop. It is necessary to mark that along with a government in the process of strengthening of roles of older people can and must take part ungovernmental organizations, scientifically - research institutes, professional organizations, business, are structures, mass medias [4].

Now we do not talk about pensions and other social payments with that usually associate older part of population. Today the question is about healthy longevity, that is assisted by active voice in lives of society of older people, process of decision-making at all levels of creation of complete range of medical and social services, grant to the older people of possibilities to engage

in labour, while there are a desire and ability, support of their entrepreneurial activity, involving in in a civilized manner - elucidative activity [3].

All these measures follow from the Madrid international plan of operating under the problems of aging, that orients any state of the world on a single aim is an improvement of life of older people and creation of "society for people all ages".

Thus taking into account the stated offered:

- 1) to Set up the Joint committee with bringing in NPO, that would engage in a complex study and development of single public policy in regard to older people. A joint committee would become a "dialogue ground", by the place of "docking" and exchange by opinions for making of suggestions in decision of problems of people of superannuated.
- 2) To work out the program of actions, wrap-round all parties life of this category of citizens.
- 3) To assist development of gerontology service in the republic of Kazakhstan.

We welcome the words of President of republic of Kazakhstan about active longevity, incarnating these words in an action.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сатпаева Х.К., Соколов А.Д., Абишева З.С. Учебно-методическое пособие. – Алматы: 2007. - С. 51-61.
- 2 Дворецкий Л.И. Качество жизни пожилого человека // Руководство по геронтологии и герартрии. – М.: 2005. – С. 154-160.
- 3 Педопригора Г.М. Качество жизни пожилых людей // Медицинская сестра. – 2008. - №5. – С.15-16.
- 4 Симонова Я.О., Никитин Н.М., Ребров А.П. Качество жизни пожилых больных с ревмотондным артритом // Клиническая герантология. - 2010. - №3-4. – С. 32-36.

Г.Г. УРМУРЗИНА, А.Д. СОКОЛОВ, Т.А. ЖУМАКОВА, Н.Б. БАБАЗАДЕ ЕГДЕ АДАМДАРДЫҢ ӨМІР СҮРУ ҰЗАҚТЫҒЫН ЖАҚСARTU ЖОЛДАРЫ

Түйін: Егде адамдардың өмір сүру сапасын жоғарылату үшін Қазақстан Республикасында герантологиялық қызметті дамыту қажет. Жұмысқа қабілеті бар егде адамдарды жұмыспен қамтамасыз ету, жеке кәсіппен айналысқандарды қолдау, мәдени-ағартушылық істер жасауға мүмкіншілік туғызу керек. Өмірдің барлық жағынан алғанда егде жастағы адамдар өте күшті, бірақ көбіне дұрыс пайдаланбайтын байлық. Сондықтан қоғамда егде адамдарға жаңа көзқарас қалыптастыруы керек.

Түйінді сөздер: белсенді ұзақ өмір сүру, білім, өмір сапасы, аурушаңдық, егде жастағы адамдар, тұрғындар, егде адамдардың қажеттілігі.

Г.Г. УРМУРЗИНА, А.Д. СОКОЛОВ, Т.А. ЖУМАКОВА, Н.Б. БАБАЗАДЕ ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Резюме: Для улучшение качества жизни пожилых людей необходимо развитие геронтологической службы в Республике Казахстан, предоставление пожилым людям возможности заниматься трудом, поддержание их предпринимательской деятельности, вовлечение в культурно-просветительскую работу. Во всех сферах жизни пожилые люди являются мощным, но не полностью использованным ресурсом общества. Необходимо формирование нового отношения к месту старости в жизненном цикле.

Ключевые слова: активное долголетие, образование, качество жизни, заболеваемость, пожилые люди, население, востребованность пожилых людей.

**ИННОВАЦИОННЫЕ
ПОДХОДЫ В ОРГАНИЗАЦИИ
РАДИАЦИОННОГО
КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА В
РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

**¹Н.Б. КОЖАХМЕТОВ, ²М.К. ЖЕЛДЕРБАЕВА,
²А.Ж. МОЛДАКАРЫЗОВА**

¹РГКП «НПЦ СЭЭ и М» КЗПП МНЭ РК

²Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д.Асфендиярова

УДК 616-001.28/.29(574)

В настоящей статье изложены задачи по совершенствованию государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора за радиационной ситуацией на территории Казахстана путем внедрения инновационных технологий.

Ключевые слова: радиационный контроль, заболеваемость, доза, ионизирующее излучение.

Актуальность. С первого января 2015 года введен в действие Закон Республики Казахстан от 06.04.2015г. №299 «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам здравоохранения». Одним из важных положений данного документа является определение эпидзначимости объекта по результатам государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора, а также санитарно-эпидемиологического аудита, при этом положительные результаты санитарно-эпидемиологического аудита являются основанием для освобождения объектов от проверок, проводимых по особому порядку.

Настоящая работа в Республике Казахстан проводится впервые, поэтому для ее выполнения нами были определены следующие задачи:

- во-первых, по представленным информациям территориальных Департаментов по защите прав потребителей создать базу данных эпидзначимых радиационно-опасных объектов Республики Казахстан, на территории размещения которых в ближайшее 10-20 лет возможен рост заболеваний населения вызванных вредным воздействием источника ионизирующего излучения;
- вторая задача - подготовка обоснования по восстановлению отделов по надзору за радиационной безопасностью в Департаментах по защите прав потребителей, на контроле которых имеются эпидзначимые радиационно-опасные объекты;
- третья задача - создание электронной карты Республики Казахстан с нанесением на ней эпидзначимых радиационно-опасных объектов.

Информация об эпидзначимых объектах необходима для оценки и интерпретации проявления лучевой болезни, вызванной большой дозой облучения. Наиболее актуальной задачей остаётся выявление отдалённых последствий, вызываемых малыми дозами радиации (онко и наследственные заболевания) и планирование санитарно-профилактических мероприятий в целях соблюдения принципа оптимизации [1].

Цель исследований. Прикладное использование информационной системы по защите прав потребителей в части оценки индивидуального и коллективного пожизненного риска, вызываемого вредными воздействиями источников ионизирующих излучений (техногенного и/или природного происхождения), используемых в народном хозяйстве, формируется при анализе статистических данных и наглядного изображения:

- заболеваемости населения (онкологические и наследственные) и материалов, позволяющих объяснить факт возникновения/распространения/существования неблагоприятия;
- динамики заболеваемости - динамическая карта распространения заболеваний;
- территориального распространения заболеваний (ретроспективные и оперативные данные) - ситуационная карта;

- корреляции трендов заболеваний с хозяйственными, климатическими, биотическими, географическими, социальными и другими факторами, способствующей осмыслению ситуации, проведению анализа риска и прогнозирования ситуации;

- размещения ресурсов санитарно-эпидемиологической службы и эпидзначимых объектов - как руководство к надзорным функциям и как ресурсы для чрезвычайных ситуаций.

Методы исследований. Санитарно-гигиенические, статистические и определение, идентификация и составление перечня эпидзначимых радиационно-опасных объектов Республики Казахстан: разработка условных форм представления информации об эпидзначимых объектах, нанесение координат эпидзначимых радиационно-опасных объектов, создание электронных карт в программной среде ГИС с нанесением на них основных эпидзначимых радиационно-опасных объектов, определение взаимосвязи количества неблагоприятных пунктов по воздействию радиации от расположения данных объектов.

Результаты исследований. По результатам анализа нами были установлены административные территории, где планируется строительство атомной электростанции, эксплуатируется пункт захоронения радиоактивных отходов (далее-ПЗРО), реактор научно-исследовательского назначения и/или объекта ядерной медицины с ускорительной установкой, проводились испытания ядерного оружия, проводились или проводятся горнорудные работы по добыче и/или переработке редкоземельных металлов, радиоактивных руд, поисково-геологические изыскательные работы с использованием нейтронных или гамма источников, ведется строительство дорог и сооружений, добыча и переработка нефтегазовой продукции с использованием мощных гамма установок, гамма, нейтронных дефектоскопов, плотномеров, уровнемеров, хранение, транспортировка и захоронение радиоактивных материалов (источники ИИ, отходы), осуществляется эксплуатация онкологических диспансеров и/или планируется строительство таких объектов.

Необходимо отметить, что действующими Санитарными правилами и Гигиеническими нормативами радиационному контролю подлежат, если в организации общая активность радионуклидов в открытом виде превышает МЗА более чем в десять раз или сумма отношений активности нескольких радионуклидов к их табличным значениям приведенным в ГН, превышает единицу [2,3]. Соответственно, к объектам высокой эпидемической значимости относятся все радиационно-опасные объекты Республики Казахстан.

К объектам незначительной эпидемической значимости относятся использующие в своей деятельности: электрофизические устройства, генерирующие ионизирующее излучение с максимальной энергией не более 5 кэВ, другие электрофизические устройства, генерирующие ионизирующее излучение, в условиях нормальной эксплуатации которых мощность эквивалентной дозы в любой доступной точке на расстоянии 0,1 м от поверхности аппаратуры не превышает

1,0 мкЗв/ч., продукция, товары, содержащие радионуклиды, на которые имеется санитарно-эпидемиологическое заключение о том, что создаваемые ими дозы облучения не превышают значения, приведенные в приложении 6 ГН, открытые и закрытые радионуклидные источники с активностью ниже МЗА, приведенной в приложении 6 действующих ГН. Исключения составляют радионуклидные источники с изотопами урана, тория и плутония с активностью ниже МЗА, которые учитываются в рамках государственной системы учета ядерных материалов и ИИИ, закрытые гамма-излучающие радиоактивные источники, мощность дозы от которых на расстоянии 0,1 м не превышает 1,0 мкЗв/ч., основанием для освобождения от радиационного контроля и учета источников излучения является санитарно-эпидемиологическое заключение территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Обработка геоинформационных данных и данных радиационного мониторинга позволяет предварительно определить и проанализировать факторы риска возникновения, передачи и возможного распространения радиоактивного загрязнения питьевой воды, атмосферного воздуха и других объектов окружающей среды, территорий субъектов с учётом расположения эпидзначимых объектов. Знание характеристик эпидемически неблагополучных объектов позволит санитарно-эпидемиологической службе на районном уровне контролировать и корректировать программы оздоровления селективных зон, наиболее оптимально распределять средства на лабораторные и инструментальные исследования в целях предотвращения радиоактивного загрязнения территории, где проживает радиационно-уязвимая часть населения. На административных территориях, где расположены эпидзначимые радиационно-опасные объекты в Департаменты по защите прав потребителей целесообразно вернуть отделы по надзору за радиационной безопасностью.

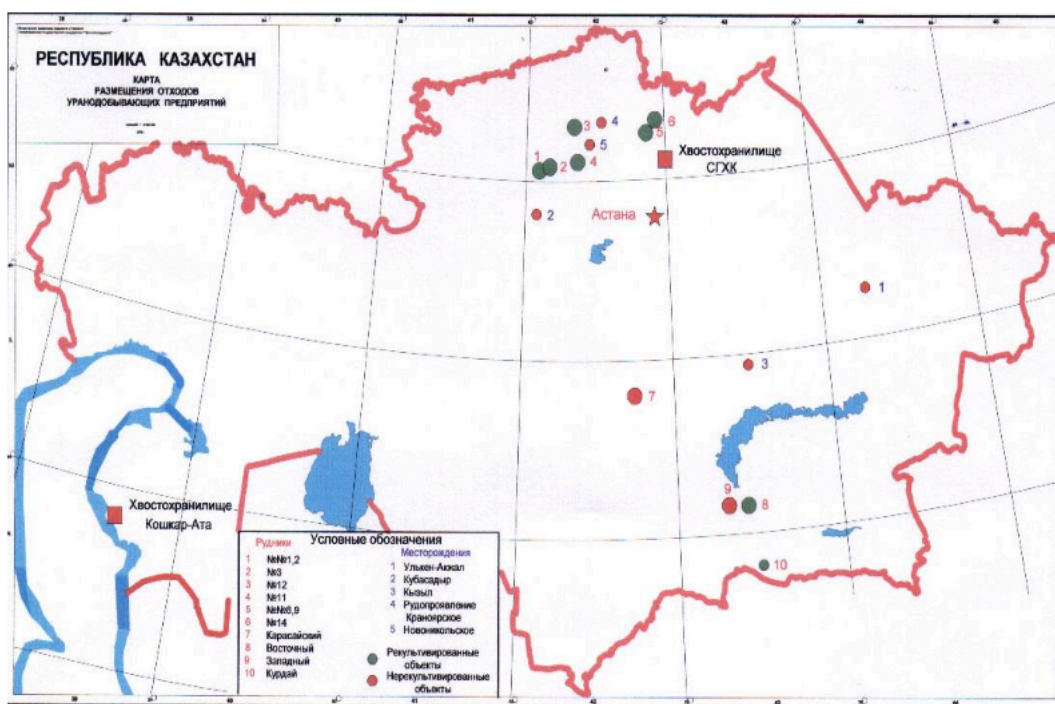


Рисунок 1 - Карта размещения уранодобывающих предприятий Республики Казахстан

На территории Республики Казахстан в 1950 – 1990 годы эксплуатировались 20 урановых рудников, где добыча руды проводилась открытым способом. В настоящее время часть отвалов и хвостов с радиоактивными отходами рекультивированы и на карте они обозначены зелёными кружками, а нерекультивированные – красными. Два

хвостохранилища горно-химических комбинатов (ведомство бывшего среднего машиностроения), расположенные в городах Актау и Усть-Каменогорске при отсутствии радиационного надзора могут, представить значительный радиационный риск здоровью населения и окружающей среде, рисунок 1.

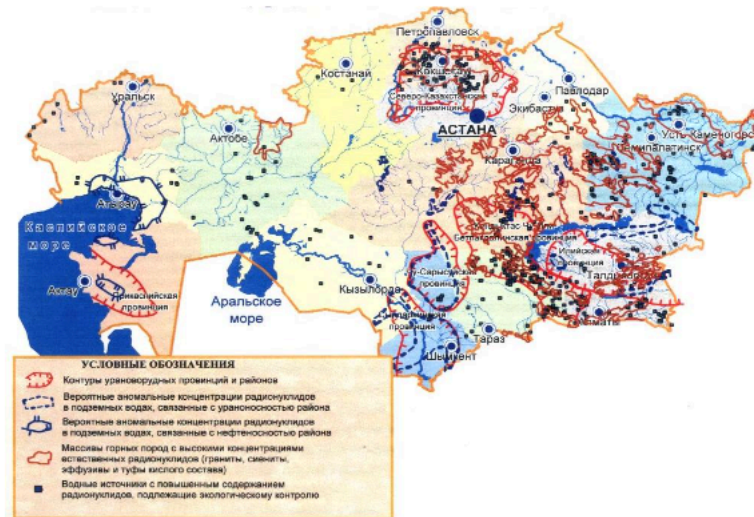


Рисунок 2 – Естественные (природные) источники радиоактивности

Различные (аэро и гамма-съемки, спутниковые исследования) геологоразведочные работы показали, что вся территория Республики Казахстан считается большой урановой провинцией, которая богата полезными ископаемыми (редкоземельные драгоценные металлы, золото, палладий, нефть газ и др. - вся менделеевская таблица) содержащими в больших концентрациях естественные радионуклиды. Добыча полезных ископаемых

сопровождается загрязнением окружающей среды и дополнительной лучевой нагрузкой на организм, рисунок 2. Кроме того, на территории Республики Казахстан более 40 лет проведено более 500 ядерных испытаний. На карте (рисунок 3) наглядно отражены места проведения ядерных испытаний (Регион, Галит, Батолит, Сай-Утес, Лира, Меридиан и др.) и количество радиоактивных отходов от полигонов ядерного испытания.



Рисунок 3 – Семипалатинский полигон и места подземных ядерных взрывов

Выводы. Электронная карта эпидемически значимых объектов Республики Казахстан будет обновляться при условии изменения вида деятельности с источниками ионизирующего излучения, с накоплением радиоактивных отходов. На ней будут отображены все объекты, которые необходимо учитывать санитарно-эпидемиологической службе при проведении надзора и оценки возможного риска осложнения радиационной ситуации. Исходя из представленных на карте данных, следует отметить, что эпидемически значимые объекты находятся на

территории всех областей. Значительное количество таких объектов размещено в Восточно-Казахстанской, Мангистауской, Акмолинской, Южно-Казахстанской, Кызылординской, Жамбылской, Павлодарской, Карагандинской, Атырауской, Актюбинской, Алматинской областях и в городах Астана, Алматы, Курчатов, Степногорск. Создаваемая база данных и карты позволят повысить эффективность проводимых мероприятий, мониторингов радиационной обстановки территорий, в том числе в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Б.И. Давыдов, Б.Н. Ушаков. Яденый и радиационный риск: человек, общество и окружающая среда. Под ред.- Ушакова Б.И. - 2005. – С. 234.
- 2 Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденный ППРК от 03.02.2012г. - №201.
- 3 Публикация 103 Международной Комиссии по радиационной защите (МКРЗ). Пер с англ. /Под общей ред. М.Ф. Киселёва и Н.К.Шандалы. - М.: Изд. ООО ПКФ «Алана», 20097 - 344 с.

Н.Б. ҚОЖАХМЕТОВ, М.К. ЖЕЛДЕРБАЕВА, А.Ж. МОЛДАҚАРЫЗОВА
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ РАДИАЦИЯЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУ ШАРАЛАРЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТҰРҒЫДА ҰЙЫМДАСТЫРУ

Түйін: Бұл мақалада радиациялық-қауіпті объектілердің орналасуын, табиғи радиобелсенділік көздерін, мониторинг негізінде жер астындағы ядролық жарылыстардың орнын, аэро және гамма-түсіруді, спутниктік зерттеулерді, статистикалық деректер анализін көрсете отырып аумақтарды картаға түсіру арқылы инновациялық технологияларды енгізу жолымен Қазақстан аумағындағы радиациялық жағдайды мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық бақылауды және қадағалауды жетілдіру міндеттері баяндалған.

Түйінді сөздер: радиациялық бақылау, аурушылдық, доза, иондаушы сәуле

N.B.KOZHAKHMETOV, M.K.ZHELDERBAEVA, A.ZH.MOLDAKARYZOVA
INNOVATIVE APPROACHES IN THE RADIATION CONTROL AND SUPERVISION IN KAZAKHSTAN

Resume: This article covers the tasks of improving the state sanitary and epidemiological control and supervision of radiation situation in Kazakhstan through the introduction of innovative technologies. In particular by mapping the territory indicating the location of radiation-hazardous objects, sources of natural radioactivity, places of underground nuclear explosions on the basis of monitoring, airborne gamma survey, satellite researches, analyzes of statistical data.

Keywords: radiation control, incidence, the dose of ionizing radiation.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ
БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ
НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ НА
ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В
ТАЛГАРСКОМ РАЙОНЕ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Е.Л. СТЕПКИНА, А.Б. УТЕГЕНОВА, Ю.А. ТАИРОВ

*Кафедра МЗиФ ВШОЗ МЗиСЗ РК г. Алматы.
Нейроинсультное отделение ГКП на ПХВ «ЦРБ Талгарского
района» ГКП на ПХВ «ЦРБ Талгарского района»*

УДК 616.831-005-082:614.2:314.14

Сосудистые заболевания головного мозга являются важнейшей медико-социальной проблемой современного общества, что обусловлено их распространенностью, высокой смертностью, значительными показателями временных трудовых потерь и первичной инвалидности. В статье описано изучение структуры заболеваемости острым нарушением мозгового кровообращения в инсультном центре г. Талгара Алматинской области и разработать предложения по совершенствованию оказания помощи больным с ОНМК на догоспитальном этапе.

Ключевые слова: инсульт, острое нарушение мозгового кровообращения, оказание помощи на догоспитальном этапе, тромболитис

Введение.

ВОЗ (2004 г.) объявила инсульт глобальной эпидемией, угрожающей жизни и здоровью населения всего мира. В соответствии с оценками ВОЗ (2006) в мире ежегодно регистрируется около 6 млн. случаев мозгового инсульта, каждый четвертый из них — с летальным исходом. Наибольшая частота инсультов отмечена в Китае, Восточной Европе и России.

В США около 550 тыс. человек ежегодно переносят инсульт, около 150 тыс. человек умирает от этого заболевания, не менее 3 млн. человек, перенесших инсульт, имеют выраженный в различной степени неврологический дефицит.

В Европе в среднем частота инсульта составляет около 200 случаев на 100 тыс. населения, и более половины из них становятся инвалидами. В ближайшие десятилетия эксперты ВОЗ предполагают дальнейшее увеличение количества мозговых инсультов. Согласно прогнозам, к 2020 г.

заболеваемость инсультом возрастёт на 25% (до 7,6 млн. человек в год), что прослеживается тенденция к омоложению сосудистой патологии мозга, приводящая к снижению, утрате трудоспособности или смерти лиц молодого трудоспособного возраста. За последние несколько лет третья часть от общего числа больных с

нарушениями мозгового кровообращения составили лица в возрасте до 50 лет.

Инсульт является основной причиной около 8% всех смертей в странах Организации Экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в 2009 году. В среднем по странам ОЭСР в 2009 году стандартизированный показатель летальности для ишемического инсульта составляет около 5%, для геморрагического инсульта - 19%, что примерно в четыре раза выше, за счет более серьезных последствий внутримозгового кровоизлияния [1;2].

В Казахстане за 2010 год перенесли инсульт более 32 тысячи человек. Количество больных, получающих пособие по инвалидности в стране, в связи с перенесенным инсультом, превышает 200 тысяч человек. Заболеваемость инсультом в различных регионах Казахстана составляет 2,5 - 3,7 случая на 1000 человек, смертность от 1,0 до 1,8 случая на 1000 в год. По сравнению с Россией: от 2,5 до 7,43 случая инсульта на 1000 в год, смертность от инсульта колеблется от 0,7 до 3,31 на 1000 человек в год. [12] Имеющиеся официальные данные по проблеме инсульта в Казахстане не дают полной и адекватной реальной картины, так как «Регистр инсульта» был проведен только в некоторых городах страны. РК находится на первых строках по количеству острых нарушений мозгового кровообращения.

Около 300000 граждан РК стали инвалидами и их количество ежегодно увеличивается на 50 тыс и более половины из них не может жить без посторонней помощи (Е.С. Нургужаев; 2014г.). Только 8-12 процентов возвращаются к трудовой деятельности (Каменова С.У., Кайшибаева Г.С., Жусупова А.С.(2011, 2013гг.).

Таким образом, вышеизложенное позволило определить цель исследования.

Цель исследования:

Изучить структуру заболеваемости острым нарушением мозгового кровообращения в инсультном центре г. Талгара Алматинской области и разработать предложения по совершенствованию оказания помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) на догоспитальном этапе.

Материалы и методы исследования:

Исследование проводилось в инсультном центре г. Талгар Алматинской области. Материалами исследования были определены:

1. Литературные источники (15).

2. Нормативно-правовые акты (15).

Формы документации: карты вызова скорой помощи (учетная форма №110/у); талоны к сопроводительному листу скорой помощи (учетная форма №114/у) к больным с ОНМК за 2013-2014г.; стационарные истории болезни (ф. 003/у).

3. Анкеты (100) для пациентов с подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения.

Методы: для выполнения поставленной цели были применены

- Информационный (изучение литературных источников).
- Социологический (опрос фельшеров станций скорой неотложной медицинской помощи Талгарского района).
- Аналитический (анализ полученной информации)
- Статистический (статистическая обработка материала) методы исследования.

Для проведения социологического опроса пациентов (100) был использован адаптированный на территории стран СНГ FAST-тест, состоящий из пяти вопросов. Для фельшеров скорой медицинской помощи была разработана анкета, всего опрошено 24 фельдшера.

Во исполнение пункта 136 Плана мероприятий по реализации Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 января 2011 года № 41 и в целях улучшения оказания медицинской помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения, был издан приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 февраля 2012 года № 64/1 «О некоторых вопросах организации Инсультных центров в Республике Казахстан», согласно которому была утверждена «Дорожная карта» по организации деятельности инсультных центров (далее - ИЦ) согласно приложению 1 к настоящему приказу и 2) «Дорожная карта» по обучению медицинских работников международным стандартам лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения.

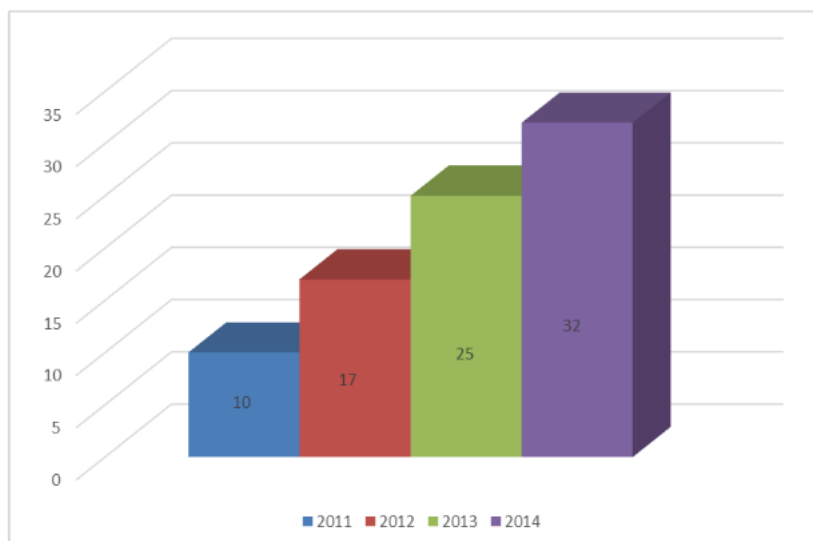


Рисунок 1 - Развитие инсультных центров в Республике Казахстан

В г. Талгаре Алматинской области инсультный центр был организован в октябре 2013 года. Целью работы отделения является внедрение в практику новой стратегии оказания медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения:

- госпитализация всех больных с подозрением на инсульт в специализированное отделение;

- применение методов визуализации для точной верификации диагноза инсульта, что дает возможность раннего выявления заболевания и снижения количества осложнений;

- проведение интенсивной терапии в остром периоде и поддержание жизненно важных функций организма при проведении хирургического лечения больных с

геморрагическим и ишемическим инсультом позволят снизить летальность, главным образом за счет уменьшения частоты и тяжести осложнений;
 – целенаправленное восстановление функциональных возможностей в рамках комплексного лечения и

верификации заболевания, основанное на междисциплинарном принципе;
 – проведение индивидуальной и вторичной профилактики инсультов.



Рисунок 2 - Этапы оказания помощи больным с ОНМК.

Таблица 1 - Структура больных, пролеченных в нейроинсультном отделении ГКП на ПХВ «Талгарская ЦРБ»

Пролечено всего больных	2013г. (4 квартал)	2014г.	2015г. (1квартал)
ОНМК	45	229	71
Геморрагических	5	50	11
Ишемических	40	179	60
ТИА	12	58	27
Последствия ОНМК	57	283	84

Исследование проводилось методом опроса фельдшеров станций скорой помощи Талгарского района на знание первичных признаков нарушения мозгового кровообращения.

Была разработана стандартизированная анкета для больных ОНМК на основе «FAST-теста».

Изучалась медицинская документация: карты вызовов скорой помощи, сопроводительные листы, а также стационарные истории больных с ОНМК.

Изучались следующие показатели:

- время от получения вызова до передачи его бригаде;
- средние сроки выполнения вызова;
- средняя длительность транспортировки больного в стационар.

Обращение к диспетчеру скорой помощи по телефону «03» является первым звеном в цепочке оказания помощи

больному с инсультом. От его правильной работы зависит дальнейшее оказание экстренной помощи человеку, своевременная передача вызова и обеспечение скорейшей госпитализации больного в стационар. Для этого диспетчера должны иметь хорошую теоретическую подготовку в вопросах неотложных состояний, постоянно совершенствовать свои навыки распознавания симптомов инсульта по телефону.

В Талгарском районе работает одна станция скорой помощи при центральной районной больнице и четыре подстанции в селах: Панфилова, льдала, Бесагаш, Нура, где работают 32 фельдшера-диспетчера и обслуживают 165940 человек взрослого населения.

Неуклонно растет количество вызовов пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения: в 2013г. было обслужено 232 вызовов по поводу ОНМК, а в 2014г.- 287.

Таблица 2 - Показатели работы станции скорой медицинской помощи г. Талгар

Показатели:	2013 г.	2014 г.
Выезды по поводу ОНМК: в т.ч.	232	287
Транзиторные ишемические атаки	46	58
Ишемический инсульт	159	179
Геморрагический инсульт	27	50

69% вызовов по поводу острого нарушения мозгового кровообращения осуществлялось родственниками заболевших, 14,7% - медицинскими работниками первичной медико-санитарной службы (врачи амбулаторий; фельдшера ФАП), 16,3%-соседями и сослуживцами

пациентов. Отдельную сложную категорию в данном аспекте составляют одинокие люди, которые не могут самостоятельно и своевременно вызвать бригаду скорой помощи и описать картину начала заболевания. Вызова от данного контингента обычно поступают на станцию скорой

помощи со значительной задержкой, подчас превышающей несколько часов, что затрудняет своевременную диагностику и лечебные мероприятия.

Вызова к больным с острым нарушением мозгового кровообращения обслуживаются в первоочередном порядке, среднее время от поступления звонка на станцию до доставки пациента в стационар не превышает 60 мин.

Особый интерес представляют пациенты с преходящим нарушением мозгового кровообращения (транзиторные

ишемические атаки), которые могут пропустить кратковременные преходящие симптомы мозговой катастрофы или же работник скорой помощи может принять мнимое благополучие за благоприятный исход и ограничиться рекомендациями на месте (количество таких больных составляет примерно четверть (25%) от общего числа вызовов с ОНМК.

Таблица 3 - Распределение поводов к вызову у больных с острым нарушением мозгового кровообращения:

Поводы к вызову СМП:	Абсолютное число	Доля; %
Без сознания	38	16,8
«Плохо» (причина неизвестна)	56	24,6
Высокое АД	17	7,6
«Парализовало»	105	45
Головная боль	6	2,8
Судороги	7	3,2

На вопрос «Насколько Вам трудно понять, что у человека, которому вызывают скорую, случился инсульт 69% фельдшеров ответили: «в половине случаев сложно», 17% -

«иногда сложно», 6% - почти всегда сложно и только 8% ответили «несложно».

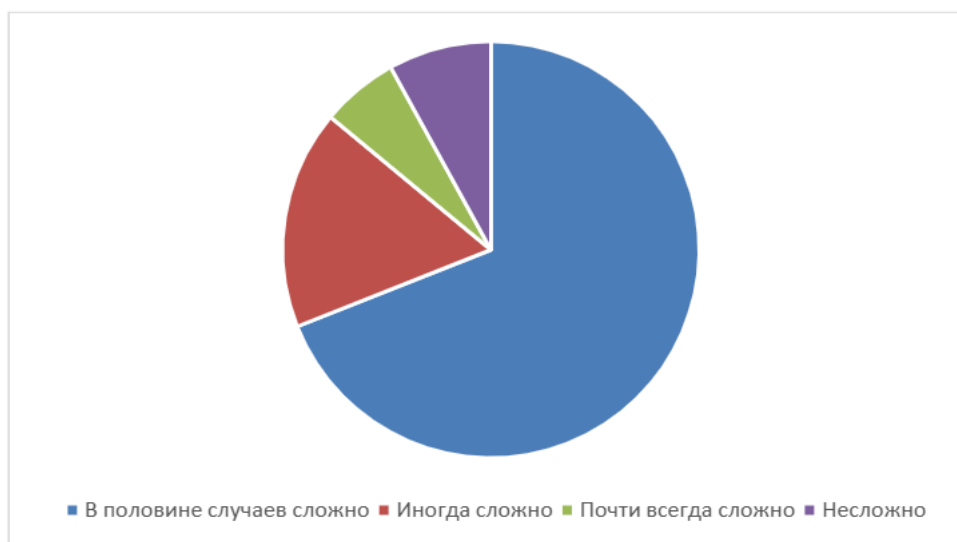


Рисунок 3 - Результаты опроса фельдшеров

Стратегической задачей при обслуживании пациентов с ОНМК 79% фельдшеров считают стабилизацию АД; 8% - проведение электрокардиографии; 3% - патогенетическую терапию и только 10% - доставку в стационар.

Относительно низкая оперативность бригад по поводу ОНМК (в сравнении с кардиологическими) объясняется высокой загруженностью бригад и большим количеством вызовов с высокой приоритетностью в обслуживании (травмы; ДТП, кровотечения у беременных женщин, роды). С учетом полученных данных были разработаны рекомендации по диагностике инсульта и обработке вызовов с данным поводом для диспетчеров скорой помощи:

- 1) Выявление обращений с высокой вероятностью инсульта.
- 2) Сокращение времени от момента обращения за медицинской помощью до получения пациентом патогенетического лечения (доставки в стационар) путем своевременного направления профильной бригады на вызов.
- 3) Определение профиля бригады соответственно поводу к вызову для минимализации случаев диагностических ошибок и двухэтапного оказания скорой помощи при вызове линейной фельдшерской бригадой врачебной бригады «на себя» (первоочередное направление на вызовы с поводом «плохо», «без сознания», «судороги», «парализовало» врачебных, а не фельдшерских бригад).

С целью улучшения диагностики ОНМК при первичном контакте с медицинским работником (фельдшер-диспетчер ОСМП) разработана анкета для опроса больных с подозрением на ОНМК:

- 1) Как Вы оцениваете состояние своих верхних конечностей:
 - a) сила удовлетворительная;
 - b) незначительная слабость;
 - c) слабость выраженная;
 - d) не могу двигать.
- 2) Как Вы оцениваете состояние своих нижних конечностей:
 - a) сила удовлетворительная;
 - b) незначительная слабость;
 - c) слабость выраженная;
 - d) не могу двигать.
- 3) Как Вы оцениваете свою речь:
 - a) говорю нормально;
 - b) незначительное затруднение;
 - c) речь спутанная; тяжело говорить.
- 4) Как Вы оцениваете свое зрение:
 - a) вижу хорошо;
 - b) вижу плохо: «мелькание «мушек» перед глазами», выпадение полей зрения;
 - c) не вижу.
- 5) Когда все началось:
 - a) около 1 ч. назад;

- b) ч. назад;
- c) более 6ч. назад;
- d) накануне.

С помощью данной анкеты диспетчер скорой помощи может предварительно отдифференцировать контингент больных, требующих незамедлительной медицинской помощи – экстренной доставки в неврологический стационар.

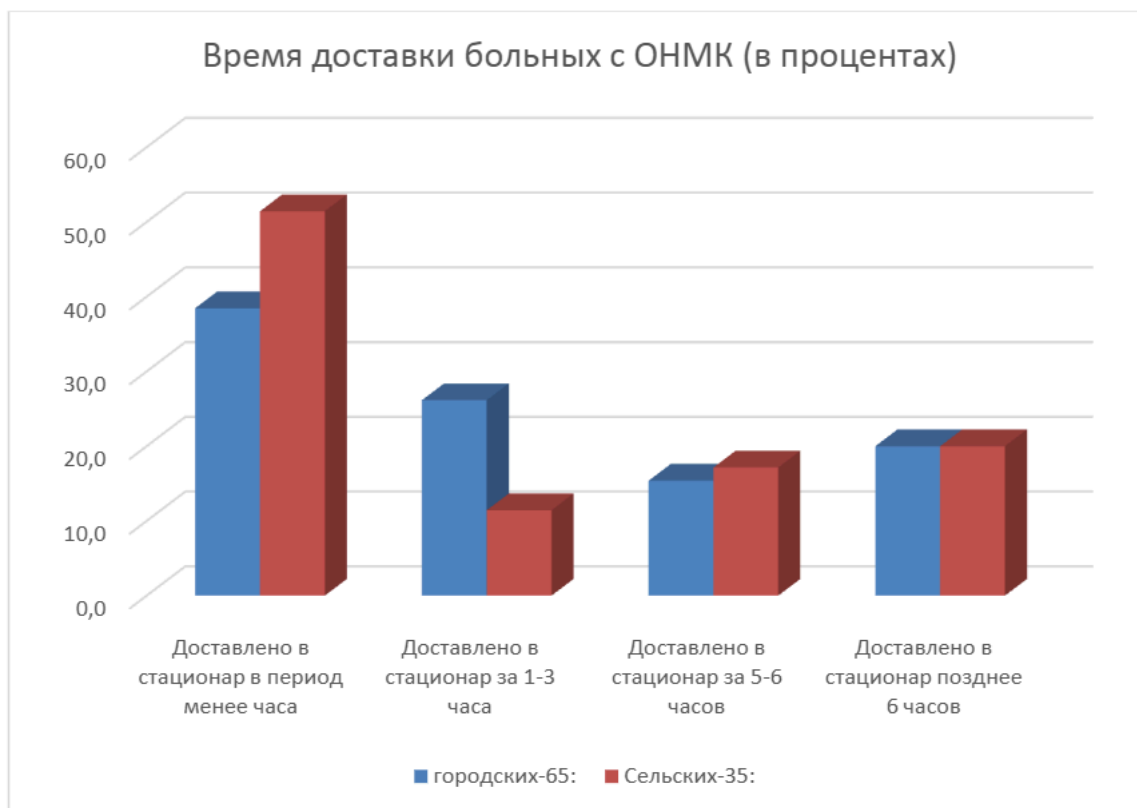


Рисунок 4 - Время доставки больных с ОНМК в стационар

Обсуждение и заключение:

- 1) Количество больных с острым нарушением мозгового кровообращения увеличивается из года в год: 2013 г.-232, а в 2014 г.-287.
- 2) Улучшилась диагностика ОНМК при первичном контакте с медицинским работником (58 случаев транзиторных ишемических атак доставлено в стационар).
- 3) Увеличилось количество больных с ОНМК, доставленных в стационар в период «терапевтического окна» (до 50%).

Выводы:

- 1) Заболеваемость болезнями системы кровообращения остается на высоком уровне.

- 2) За счет улучшения первичной диагностики нарушений мозгового кровообращения повысилась выявляемость лиц с факторами риска (преходящие нарушения мозгового кровообращения).
- 3) В результате внедрения в практику алгоритмов диагностики и лечения ОНМК улучшились результаты лечения данной категории пациентов.
- 4) Информированность населения о начальных признаках ОНМК позволяет заподозрить инсульт на ранних стадиях (в первые часы от начала заболевания), что повышает результативность лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Гусев Е.И. Проблема инсульта в России. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова // «Инсульт». - М.: 2003. - 563 с.
- 2 Медицинская помощь при инсульте в мире и у нас. // «Здоровье». Украина. - 2015. - С. 25-36.
- 3 Н.И. Верещагин. Интенсивная терапия острых нарушений мозгового кровообращения. - М.: 2006. - 405 с.
- 4 Никонов В.В., Меркулова Г.П., Савицина И.Б. Современные подходы к ведению пациентов с острой церебральной недостаточностью на догоспитальном и госпитальном этапах. / Украина: 2009. - С. 45-89.
- 5 Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 гг.
- 6 Н.А. Шамалов, А.Л. Лукьянов, М.К. Бодыхов, В.И. Скворцова. Организация медицинской помощи больным с церебральным инсультом на догоспитальном этапе // НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта ГОУВПО РГМУ Росздрава. - М.: 2010. - С. 94 - 132.
- 7 Дятлова А.М. Особенности организации догоспитальной медицинской помощи больным с ОНМК. / РГМУ. - М.: 2014. - 201 с.
- 8 Н.Н. Маслова, М.А. Милосердов, Л.Н. Павленкова. Роль диспетчера «03» в оказании медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения // «Смоленская государственная медицинская академия, ОГБУЗ «СМП». - Смоленск: 2011. - №1. - 344 с.

Е.Л. СТЕПКИНА, А.Б. УТЕГЕНОВА, Ю.А. ТАИРОВ

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАЛҒАР АУДАНЫҢДАҒЫ ЖЕДЕЛ МИ ҚАН АЙНАЛЫМЫНЫҢ БҰЗЫЛУЫНАН ЗАРДАП ШЕККЕН НАУҚАСТАРҒА КӨМЕК ҰЙЫМДАСТЫРУ

Түйін: Алматы облысының Талғар ауданындағы жедел ми қан айналымының бұзылуынан зардап шеккен науқастардың құрамын талдап, оларға ауруханаға дейінгі кезеңде сапалы көмек көрсету шаралары оңтайлаңдыру жөнінде ұсыныс құрап беру.

Түйінді сөздер: Госпитализацияға дейінгі тромболитис жәрдемдесу инсульт, өткір ишемиялық инсульт, инсульт, тромболитис

E.L. STEPKINA, A.B. UTEGENOVA, YU.A. TAIROV

ORGANIZATION OF CARE FOR PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE IN THE PREHOSPITAL PHASE IN TALGAR DISTRICT OF ALMATY REGION

Resume: To study the structure of the incidence of acute cerebrovascular stroke centers in the city of Almaty Talgar region and to develop proposals to improve the provision of care for patients with stroke in the prehospital.

Keywords: Stroke, acute ischemic stroke, assisting in the prehospital thrombolysis

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘУЕ БАССЕЙІНІНІҢ ЛАСТАНУ ДЕҢГЕЙІН БАҒАЛАУ

М.Т. АДИЛОВА, З. А. УМАРОВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

ЭОЖ 692 (691.9. 593.1)

Алматы қаласының ауасының ластануы қазіргі уақытта өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Себебі ауаның ластануына бірқатар жағдайларда себепші болып отыр. Атап айтар болсақ, табиғи климаттық және, физикалық-географиялық жағдайлары да әсер етеді. Біріншіден қаланың ойпатта орналасқандығы себепті желдің қозғалысының төмендігі, тұмандар мен жер үсті инверсиялардың жиі байқалуы. Екіншіден, қаланың ойластырылмай салынған құрылысы да ауа ағынының табиғи түрде горизонтальды бағытта соғуына кедергі келтіреді. Атмосферадағы қалдықтардың қоспасын азайту үшін алдын-алу шаралары жүргізіледі. Ол үшін әуе бассейнінің ластану деңгейін бағалау алдында ауадағы ластаушы заттардың концентрациясының мәнін білу қажет. Әуе бассейнін ластайтын негізгі заттар шаң, күкірттің қос тотығы, көміртегі тотығы, азоттың қос тотығы және формальдегид болып табылады.

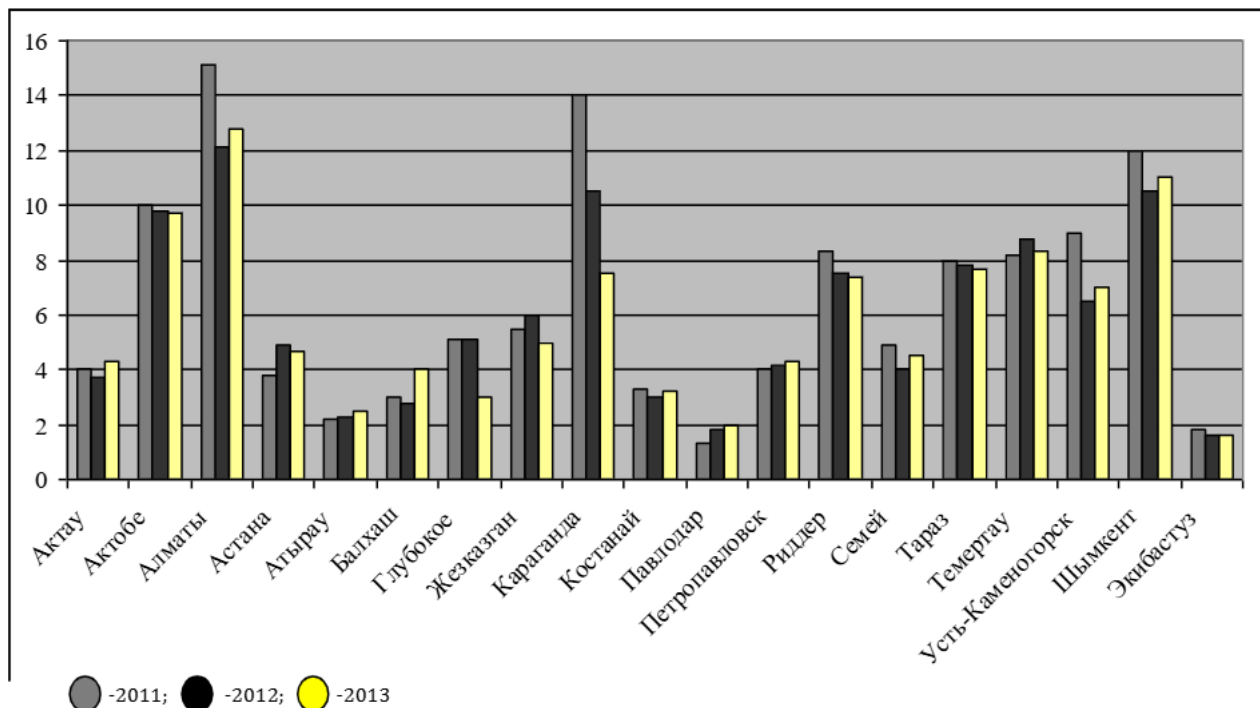
Түйінді сөздер: Әуе бассейні, ШРК, АЛИ, азоттың қос тотығы, көміртегі тотығы, шаң, формальдегид.

Алматы қаласы – Қазақстанның жүйелі түрде көп жылдық ластану деңгейі жоғары болып табылатын қалаларының біріне жатады. Осыған байланысты Алматы қаласы республиканың экологиялық жағынан қолайсыз болып табылатын қалаларының қатарына креді. Әуе бассейнінің табиғи желдетілуінің әлсіздігі және жылжымалы көлік көздері мен зиянды заттар тасталатын стационарлық көздердің көптігі қаланың табиғи ортасының жағдайына кері әсерлерін тигізеді. Атап айтар болсақ 80-нші жылдарда космостан тартып алынған суреттер зерттіленген кезде Алматы қаласын металлургиялық орталықтары бар Магнитогорск пен Челябинск қалаларымен бірге бір қатарға қойылған болатын. [1].

Шын мәнісінде Қазгидромет мәліметтері бойынша ірі индустриалды мекемелердің болмауына қарамастан

Алматы қаласының әуе бассейнінің қарқынды ластануы соңғы жылдары яғни соңғы он жылдықта республикамыздың көптеген индустриалды орталықтарын, атап айтқанда Балқаш, Жезқазған, Қарағанды, Павлодар, Теміртау, Өскемен және Екібастұз қалаларынан басып озып тұрғанын 1-нші суреттен көруге болады.

1-нші суреттен көргеніміздей 2011 жылдары Алматы қаласының ластану деңгейі атмосфераның ластану индексі (АЛИ) 15-ті құрайды, яғни Қарағанды қаласын басып озып тұр. 2012 жылдары аздап төмендегендігі байқалады, алайда оның Қазақстанның басқа да өндірістік қалаларынан едәуір жоғары екендігі байқалады, Ал 2013 жылдарға қарай ластану индексінің қайтадан 12,8 есеге қарай жоғарылағандығын көре аламыз.



Сурет 1 - ҚР қалаларының өуе бассейінінің ластану индексінің динамикасы

Алматы қаласының жекелеген аудандарындағы атмосфераның бірнеше заттармен ластануын бағалау үшін жыл сайын атмосфераның ең көп жоғары ластанатын тізімдерін құрастыру арқылы атмосфераның ластануының кешенді индексі есептеледі. Атмосфераның ластануының кешенді индексі есептеу үшін (АЛИ_с) мәні жоғары болып табылатын бес заттың бірегей мәнін қолданады. Атмосфераның ластану деңгейі атмосфераның ластану индексінің бірегей болуы арқылы бір затпен жалпылама түрде көрсетіледі. Осыған байланысты атмосфераның ластану индексінің шамасы 2,5-тен төмен болған жағдайда таза атмосфера; 2,5-7,5 – аздап ластанған атмосфера; 7,5-12,5 – ластанған атмосфера; 12,5-22,5 – қатты ластанған атмосфера; 22,5-52,5 – өте жоғары ластанған атмосфера; 52,5 – айрықша ластанған атмосфера деп бағаланады [2].

Ал ауаның ластану жағдайын ауадан сынама алу арқылы және талдау нәтижелері арқылы бағаланады. Сапаның негізгі көрсеткіштері болып тұрғын мекендердің ауасындағы ластайтын заттардың шектеулі рауалы концентрациясы (ШРК) болып табылады. ШРК мәндері «Атмосфералық ауаны ластайтын заттардың тізімі мен оның кодында» берілген [3], Ал мәндері Қазақстан республикасы бойынша тұрғылықты мекендердегі ауада жекелеген қоспалардың шектеулі рауалы концентрацияларымен бағаланады [4]. 1-нші кестеге сәйкес көміртегі тотығының ШРК орташа тәуліктік мәні - 3 мг/м³, азоттың қос тотығының мәні - 0,04 мг/м³, қалқыған заттар - 0,15 мг/м³, күкірттің қос тотығы - 0,05 мг/м³, формальдегид - 0,003 мг/м³ тең.

Кесте 1 - Қазақстан Республикасы бойынша тұрғылықты мекендер ауасында жекелеген қоспалардың шектеулі рауалы концентрацияларының мәні

Қоспалардың аталуы	ШРК, мг/м ³		Қауіптілік сыныптары
	Максималды бір реттік	Орташа тәуліктік	
Көміртегі тотығы	5,0	3	4
Азот тотығы	0,4	0,06	3
Азоттың қос тотығы	0,085	0,04	2
Қалқыған заттар	0,5	0,15	3
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,035	0,003	2
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Аммиак	0,2	0,04	4
Күкірттің қос тотығы	0,5	0,05	3
Күкірт сутек	0,008	-	2
Хлор	0,1	0,03	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Озон	0,16	0,03	1
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Хром (VI)	-	0,0015	1

Алматы қаласының жер үсті қабатындағы негізгі ластаушы заттардың орташа жылдық концентрациясы шектеулі рауалы деңгейден бірнеше есе жоғары екендігін көрсетеді. Жыл сайын қаланың ауасына жылжымалы көздерден шамамен 180 мың тонна ластаушы заттар тасталады. Олардың мөлшері он жыл ішінде екі еселенді яғни, 200 мың

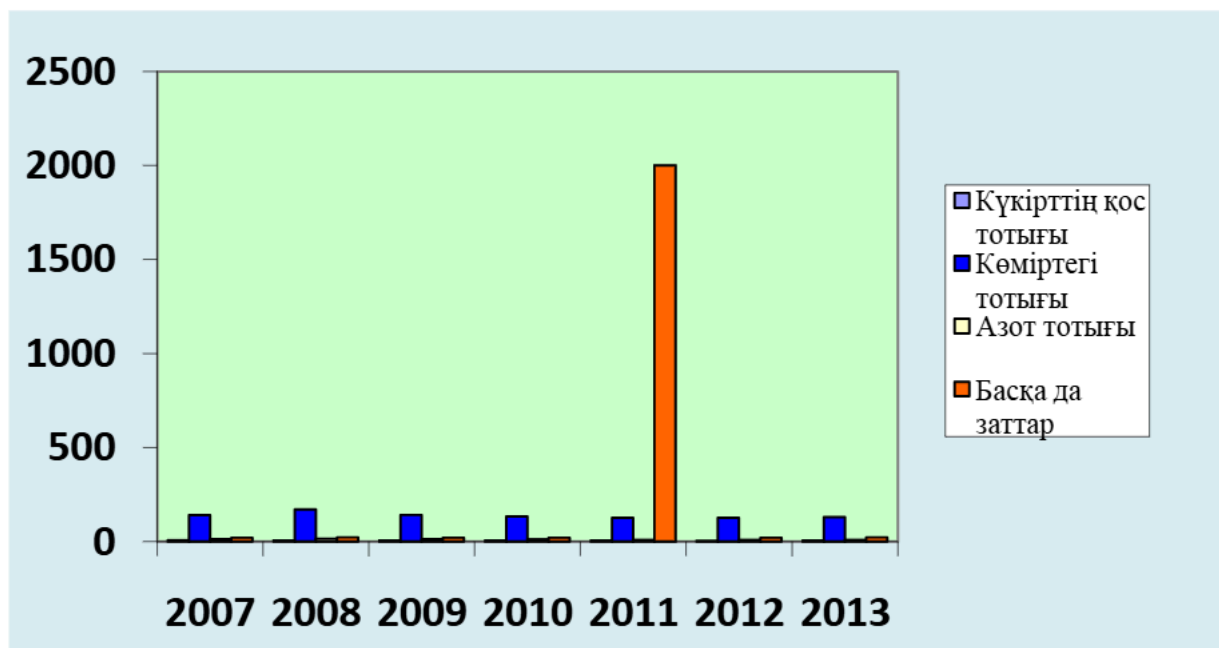
бірлікке жетті. Бұдан басқа қалаға жыл сайын 50 мың бірлікте басқа қаладан автокөліктер кіреді, бұлардың тастайтын шығарындылары ескерілмеген. Тек бір ғана автокөліктерден тасталатын шығарынды 150 мың тоннаға дейінгі мөлшерді құрайды. Яғни бұл республика бойынша ең жоғарғы көрсеткіш болып табылады.

Кесте 2 - Алматы қаласы бойынша 2007-2013 жылдар аралығында әуеге тасталатын жалпы тасталатын шығарындылардың динамикасы (мың.тонна)

Шығарынды көздері	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
стационарлық	15,709	15,548	13,381	13,025	12,8	11,2	15,4
қозғалмалы	168,2	200,0	169,4	159,6	151,6	151,8	150,0
Барлығы:	183,909	215,548	182,781	172,625	164,4	163,0	165,4
Күкірттің қос тотығы	7,2	5,99	5,6	4,9	4,89	4,8	4,87
Көміртегі тотығы	140,04	171,13	141,4	134,1	127,37	127,52	129,39
Азот тотығы	14,67	15,96	13,92	12,93	9,265	8,864	8,99
Басқа да заттар	21,62	22,22	21,11	20,63	2001	21,82	22,14

Кестеде көрсетілген негізгі ластаушылар бойынша қаланың әуе бассейнін ластайтын негізгі ластаушы заттардың үлесін көміртегі тотығы алады, бұл 2008 жылдары 171,13 болып отыр. Бұл көрсеткіш жалпы шығарындының 171,13 мың тоннасын құрады. Сонымен қатар, атмосфераның ластануына азот тотығы да өз үлесін қосуда, яғни бұның мөлшері әр жылдарға байланысты 8,864 - 15,98 мың тоннаны құрайды.

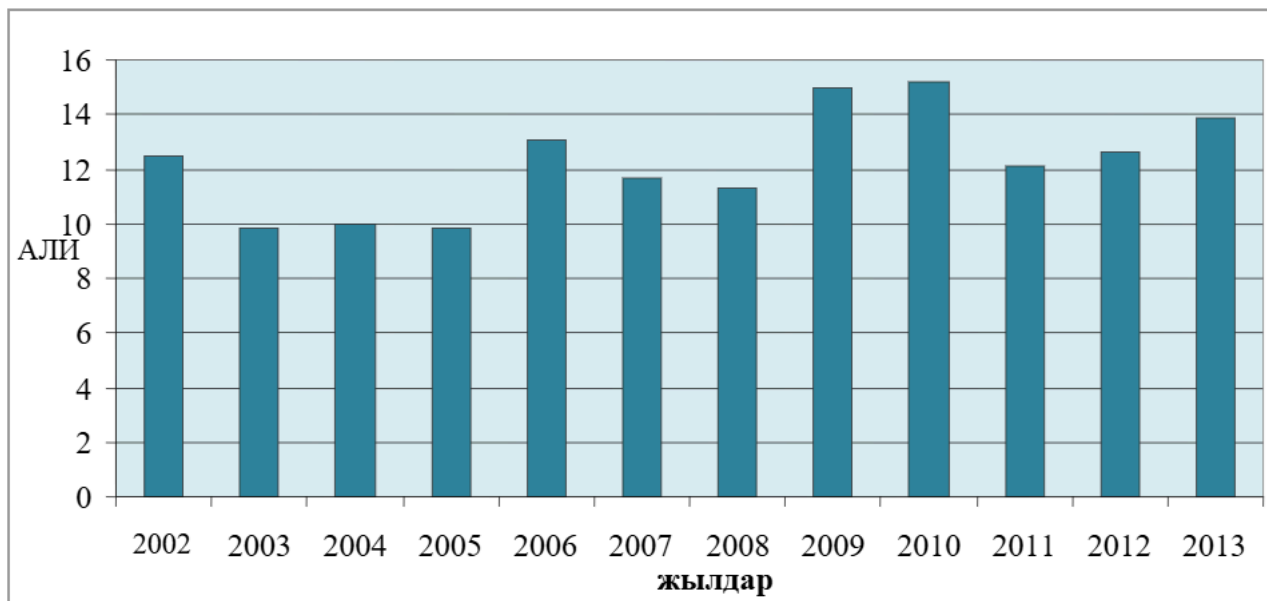
2008-нші жылдардан бастап жалпы шығарынды заттардың мөлшері біртіндеп ұлғая бастайды. Егер, АЛИ (атмосфераның ластаушы заттар индексі) бойынша қаланың атмосферасының ластану динамикасын бақылайтын болсақ (2-нші сурет) онда 2007-2013 жылдарға дейін қалай өзгеретіндігін көруге болады.



Сурет 2 - Ластаушы заттар динамикасы

3-нші суреттен көргеніміздей ластану индексі екі мыңыншы жылдары жоғары болған және ол АЛИ бойынша күшті ластанған ауаға сәйкес келеді. Ластану көрсеткішінің төменгі деңгейі 2003-2005 жылдарға сәйкес келеді. Бұл сол жылдарда Қазгидрометеорологиялық мәліметтердің жеткіліксіз болуымен байланысты болып табылады. Сол

уақыттарда жұмыс істеп жатқан жылыту қазандықтарының, өндірістік және құрылыс мекемелерінің әсіресе бақылауға алынбайтын көліктер мен жеке тұлғалар атмосфералық ауаның ластаушы заттармен жоғары деңгейде болуына өз ықпалын тигізді.



Сурет 3 - 2002-2013 жылдардағы Алматы қаласында атмосфераның ластану индексінің (АЛИ) өзгеру динамикасы

Жоғарыда келтірілген мысалдардың нәтижесінде Алматы қаласының өте жоғары деңгейде ластанған деп қорытындылауымызға болады. Алматы қаласының климаттық жағдайлары әртүрлі ластанушы көздерден, шығарылатын ластанушы заттардың таралуы, атап айтқанда атмосфераның жерүсті қабатындағы ауаның ластануында белгілі рөл атқаратын автокөліктерден шығатын газдар үшін қолайсыз жағдай туғызады. Автокөліктерден шығатын газдар атмосфералық ауаға адамның бойымен шамалас деңгейде түседі, сөйтіп, өндірістік көздерден тасталатын шығарындылармен салыстырғанда олардың мөлшері анағұрлым жоғары болып келеді, бұл тұрғындар денсаулығы үшін қауіптілікті туғызады. Құрамында көміртегі тотығы, азот тотықтары мен қатты заттар бар өңделген газдар атмосфераның жерүсті қабатына жиналады. Олардың көп бөлігі асфальтты жолдар мен топырақтарға барып тұнады. Құрамында металл араласқан

шаңдар тыныс алу жолдары арқылы адамның ағзасына түсіп, әртүрлі аурулардың дамуына әкеп соғады. Алматы қаласы тау бөктерінде орналасқан, бұл желдің барлық бағыттарында аэродинамикалық көлеңкеде қалады. Бұндай жағдайда инверсия байқалып, шығарындылардың көтерілуіне бөгет болады. Осыған байланысты олардың жердегі концентрациялары күрт ұлғайады. Бұдан басқа қаланың ойластырылмаған, дұрыс жоспарланбаған құрылысы табиғи ауа қозғалысының горизонтальды бағытта қозғалуына кедергі жасайды. Соңғы он жылдықта тау ауасы ағымының тасымалдаушы аумағы болып табылатын қаланың оңтүстігінде құрылыс пайызының тығыздығының жоғарылағандығы байқалып отыр. Осының барлығы ауаның сапасын жақсарту үшін қаланың атмосферасының ластану деңгейін одан ары қарай зерттеу қажет екендігін айтады [5].

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Безуглая Э.Ю., Смирнова И.В. Воздух городов и его изменения - СПб.: Астерион, 2008. - 254с.
- 2 Сальников В.Г., Бултеков Н.У. Основные типы потенциала загрязнения атмосферы на территории Казахстана // Гидрометеорология и экология. - 2005. - №3. - С. 32-40.
- 3 Экология города / Под ред. Денисова В.В. - Ростов н/Д: Издательский центр "МарТ", 2008. - 832 с.
- 4 А.Ж.Ақбасова, Г.Ә.Саинова. Экология. - Алматы: 2003. - 292 б.
- 5 Қазақстан Республикасы қоршаған ортаны қорғау министрлігінің орталығы. РГП "КАЗГИДРОМЕТ". Жалпы ақпарат

М.Т. АДИЛОВА, З.А. УМАРОВА ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА ГОРОДА АЛМАТЫ

Резюме: Загрязнение воздуха г.Алматы является острой экологической проблемой, которая осложняется еще и природно-климатическими и физико-географическими условиями. Во-первых, город расположен во впадине, поэтому наблюдается безветрие, туманы и приземные инверсии. Во-вторых, непродуманная застройка города препятствует естественному движению воздушных потоков в горизонтальном направлении. При оценке предстоящего уровня загрязнения воздушного бассейна необходимо знать значение концентраций ЗВ (загрязняющих веществ) в воздухе, на сегодняшний день, для того чтобы принимать меры по уменьшению выбросов определенной примеси в атмосферу.

Основными ингредиентами загрязнения воздушного бассейна являются пыль, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, и формальдегид.

Ключевые слова: Воздушный бассейн, ПДК, ИЗА, оксид углерода, двуокиси азота, пыль, формальдегид.

M.T. ADILOVA, Z.A. UMAROVA
ASSESSMENT OF AIR POLLUTION IN ALMATY

Resume: Air pollution of Almaty is an acute environmental problem which is complicated also by climatic and physiographic conditions. First, the city is located in the lowland. Therefore there are windless, fogs and ground inversions there. Secondly, unreasoned building of the city obstructs the natural traffic of air streams in the horizontal direction. When assessing the upcoming level of air pollution it is necessary to know the value of the concentration of pollutants in the air, today, to take measures to reduce emissions of certain impurities in the atmosphere. The main ingredients of air pollution are dust, sulfur dioxide, carbon oxide, nitrogen dioxide, and formaldehyde.

Keywords: Air pool, MPC (maximum permissible concentration), index of air pollution carbon oxide, nitrogen dioxide, dust, formaldehyde.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРОВЕДЕНИЯ ШКОЛЫ
ГЛАУКОМНОГО БОЛЬНОГО**

В.Р. АБДУЛЛИНА
Казахский научно-исследовательский
институт глазных болезней,
отдел последипломного
образования г. Алматы

УДК 617.7- 007.681

На современном этапе развития медицины качество жизни (КЖ) признано одним из ключевых критериев, отражающих состояние здоровья в смысле потенциальных рисков.

В результате проведенного исследования с использованием опросников оценки качества жизни SF-36 и оценки состояния зрения Visual Functioning Questionnaire 25 (VFQ-25) было выявлено, что ведущими факторами пониженного качества жизни мужчин и женщин являлись беспокойство своим здоровьем и качество социализации. Половые различия пациентов с глаукомой по индексам, которые отражают структуру КЖ, определяли различия в уровнях индексов удовлетворенности будущим, оценки здоровья и субъективного негатива.

Проведение занятий в «Школе глаукомного больного» значительно повышает уровень качества жизни за счёт улучшения удовлетворённости настоящим, будущим и повышения оценки своего здоровья.

Ключевые слова: глаукома, школа глаукомы, качество жизни, опросники

Введение. Глаукома является одной из причин инвалидизации среди больных трудоспособного возраста в экономически развитых странах мира [1,2]. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, в настоящее время в мире имеется около 105 млн. лиц, больных глаукомой. Из них слепых на оба глаза 9,1 млн. Глаукома делит 2-3 место среди причин слепоты во всём мире (около 5 млн человек). За последние десятилетия частота слепоты от этой патологии в экономически развитых странах устойчиво держится на уровне 14-15% от общего числа всех слепых[1,2].

Несмотря на имеющиеся изобилие лекарственных гипотензивных препаратов, наличие новейших лазерных и хирургических технологий, глаукома по-прежнему занимает лидирующее положение среди причин инвалидности [1,2,3,4]. Причиной этому служит недостаточная грамотность населения, а также медицинского персонала в вопросах этиологии, патогенеза и лечения этой коварной патологии. Врачам зачастую не хватает времени на разъяснения пациентам о том, что такое глаукома, как её лечить и как закапывать капли в глаза. Большинство больных глаукомой имеют недостаточный комплаенс, заключающийся в невыполнении рекомендаций врача по лечению как основного заболевания, так и его офтальмологических осложнений. По данным литературы, более половины больных глаукомой не знают о наличии у них офтальмопатологии и не обращаются за консультацией к офтальмологу [3,4,5]. Недостаточно осведомленные о своем заболевании и не владеющие навыками контроля над ним больные чаще нуждаются во врачебной помощи, не могут эффективно трудиться, поэтому только обучение в

«Школе глаукомного больного» может обеспечить им повышение качества жизни [6,7]. Важную роль в профилактике глаукомы играет процесс обучения больных с целью формирования мотивации к лечению [6,8,9].

Опыт большинства стран показал целесообразность проведения «Школ глаукомного больного», которые являются неотъемлемой частью организации лечебно-профилактической помощи больным глаукомой. Тем самым создается союз между пациентом и врачом в борьбе за зрение. Получение необходимой информации способствует осознанному выполнению всех врачебных рекомендаций и своевременному выполнению дополнительных вмешательств. В последнее время в странах с высоким уровнем развития обучение больных глаукомой играет роль базисного компонента в лечении данного заболевания [6,7,8,9], так как обеспечивает высокую экономическую эффективность лечения глаукомы, сокращая как прямые, так и непрямые расходы, связанные с заболеванием, в том числе на временную нетрудоспособность, госпитализацию, инвалидность, проблемы в в сфере общественной и семейной жизни [7,8].

В литературе последних лет большое значение придаётся изучению качества жизни пациентов с разнообразной патологией [10,11,12,13,15]. Качество жизни - это системное понятие, определяемое единством его компонентов: самого человека как биологического и духовного существа, его жизнедеятельности и условий, в которых она протекает. Отсюда следует, что номенклатура показателей качества жизни должна включать как объективные характеристики самого человека (или социума), его жизнедеятельности и условий жизни, так и субъективные оценочные

характеристики, отражающие отношение субъекта к реалиям его жизни [14].

На современном этапе развития медицины качество жизни (КЖ) признано одним из ключевых критериев, отражающих состояние здоровья в смысле потенциальных рисков. В настоящее время необходимо руководствоваться комплексным подходом к оценке здоровья населения и основываться не только на объективных данных, но и на субъективном восприятии самого человека психологических, эмоциональных и социально-гигиенических аспектов его жизни. Исследование КЖ в медицине является важным подходом, позволяющим принципиально изменить взгляд на проблемы болезни и больного [14].

В связи с этим разработка занятий «Школ глаукомного больного» с целью более эффективного лечения этой патологии является актуальной.

Целью нашей работы явились разработка и внедрение занятий «Школы глаукомы» на уровне городской поликлиники №15 г. Алматы и оценка их эффективности путём исследования качества жизни пациентов до и после проведения занятий.

Материалы и методы.

Исследования проводились на базе городской поликлиники №15 города Алматы в период с 01.09.13г по 31.12.14г. За время исследования было организовано 6 групп населения численностью от 11 до 15 человек. Занятия проводились ежедневно в течение 6 дней. Содержание и даты проводимых занятий представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Расписание занятий «Школы глаукомного больного»

№ занятия	Дата проведения	Тема	Количество слушателей
1	10.09.-15.09.13	Глаукома: этиология, патогенез, классификация. Цель и задачи «глаукомной школы».	11
	17.12.-22.12.13		12
2	01.04.-06.04.14	Виды глауком. Современные методы диагностики глаукомы. Консервативные методы лечения. Основные группы гипотензивных препаратов, показания и побочные эффекты. Комплаенс.	15
	03.06.-08.06.14		15
	06.10.-11.10.14		10
	22.12.-27.12.14		11
3		Хирургические и лазерные методы лечения глаукомы. Показания и противопоказания. Особенности введения больных в послеоперационном периоде.	
4		Врожденная глаукома. Этиология, клиника, профилактика осложнений.	
5		Алгоритм введения глаукомных больных. Отношения «доктор-пациент». Скрининг глаукомы.	
6		Образ жизни при глаукоме. Методы самоконтроля ВГД и поля зрения Аутотренинг при глаукоме.	

Общая численность слушателей составила 74 человек. Мужчин было 21, женщин – 53. Возраст слушателей составил

от 24 до 72 лет. Количество пациентов по возрастам представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Количество пациентов по возрастам

№	Возраст	Количество пациентов
1	20-29	2
2	30-39	4
3	40-49	11
4	50-59	20
5	60-69	23
6	70-79	14
	всего	74

Как видно из таблицы 2, наибольшее количество пациентов встречались в возрасте от 50 до 69 лет.

Контингент слушателей представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Контингент слушателей Школы глаукомы

№	Диагноз	Стадия				всего
		I	II	III	IV	
1	Открытоугольная глаукома	15	21(бл)	9(л+бл)	2(о+м)	47
2	Узкоугольная глаукома	6	9(м+л)	5 (л+м)	-	20
3	Закрытоугольная глаукома	-	4(м+л)	2(о)	1(0+бл)	7
	итого	21	34	16	3	74

Как видно из таблицы, наибольшее количество пациентов наблюдались со II(45,9%) и I(28,4%) стадиями болезни. В основном встречались пациенты с открытоугольной глаукомой (63,5%). Пациенты с впервые выявленной глаукомой составили 44,6% (33 человека).

Занятия проводил офтальмолог в группах по 10-15 человек, по разработанной программе. Информацию давали в виде презентаций, плакатов и памяток. До и после занятий в «Школе глаукомного больного» проводилось тестирование по следующим вопросам:

1. Что такое глаукома?
2. Почему развивается данное заболевание?
3. Кто находится в группе риска по развитию глаукомы?
4. Как проявляется болезнь?
5. Какие существуют методы лечения?
6. Когда необходимо делать операцию?
7. Как предупредить прогрессирование глаукомы?
8. Что способствует развитию и прогрессированию глаукомы?
9. Когда больному глаукомой следует обращаться к окулисту?
10. Как часто необходимо посещать окулиста?

Каждый правильный ответ оценивался в 5 баллов.

Для оценки эффективности проведения «Школы глаукомы» пациенты заполняли общий опросник оценки качества жизни SF-36 и специальный опросник оценки состояния зрения Visual Functioning Questionnaire 25 (VFQ-25).

Опросник оценки качества жизни относится к неспецифическим опросникам и широко распространен в США и странах Европы при проведении исследований качества жизни [16,17]. SF-36 разработан корпорацией RAND как часть многолетнего крупномасштабного проекта «Оценка результатов лечения» (Medical Outcomes Study) и состоит из 11 разделов, где результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленным таким образом, что более высокая оценка указывает на лучшее качество жизни (КЖ). 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье [18,19,20]. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье. Все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие. Содержание шкал соответствует следующим разделам:

- 1) **General Health (GH)** – общее состояние здоровья - оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения.
- 2) **Physical Functioning (PF)** – физическое функционирование, отражающее степень, в которой здоровье лимитирует выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.).
- 3) **Role-Physical (RP)** - влияние физического состояния на ролевое функционирование (работу, выполнение будничной деятельности).
- 4) **Role-Emotional (RE)** - влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование, предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая увеличение затрат времени,

уменьшение объема выполненной работы, снижение качества ее выполнения и т.п.).

5) **Social Functioning (SF)** - социальное функционирование, определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение).

6) **Bodily Pain (BP)** - интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома.

7) **Vitality (VT)** - жизнеспособность (подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным).

8) **Mental Health (MH)** - самооценка психического здоровья, характеризует настроение (наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций).

Опросник VFQ-25 разработан National Eye Institute. Он состоит из 25 вопросов, которые после процедуры шкалирования образуют 12 шкал: общее состояние здоровья (General health), общее зрение (General vision), глазная боль (Ocular pain), зрительное функционирование вблизи (Near activities), зрительное функционирование вдали (Distance activities), социальное функционирование (Social functioning), психическое здоровье (Mental health), ролевые трудности (Role difficulties), зависимость (Dependency), вождение автомобиля (Driving), цветное зрение (Color vision), периферическое зрение (Peripheral vision) [21,22].

После проведения шкалирования результаты исследования выражали в баллах от 0 до 100 для каждой шкалы двух опросников. Чем выше был балл по шкале опросника, тем лучше показатель качества жизни. Пациенты заполняли опросники до, после и через 3 месяца после проведения «Школы глаукомы».

Результаты исследования.

Проведенное предварительное анкетирование больных глаукомой выявило низкий уровень информированности по вопросам профилактики заболевания – 4-5 баллов из 10.

У 60% больных выявлен низкий уровень комплаенса, то есть низкая адекватность оценки тяжести состояния самим больным и отсутствие положительного восприятия рекомендаций врача по лечению, в том числе по регулярному приему гипотензивных капель.

Оценка общего состояния больных глаукомой, проведенная в динамике через месяц показала, что 26 (35,14%) больных, прошедших обучение в «Школе глаукомы», стали строго соблюдать режим закапывания, это привело к нормализации уровня внутриглазного давления. Один пациент с глаукомой I ст прошел полное обследование в связи с декомпенсацией внутриглазного давления (ВГД) и согласился на проведение лазеркоагуляции.

Результаты тестового опроса до и после занятий представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты тест-опроса до и после проведения «Школы глаукомы»

№ цикла	Результаты тест-опроса	
	До занятий (средние значения)	После занятий
1	23%	88%
2	18%	78%
3	10%	89%
4	14%	87%
5	12%	88%
6	14%	87%

Как видно из таблицы, занятия в «Школе глаукомы» значительно повышают уровень знаний по теме «Глаукома». Повторное анкетирование больных, проведенное через год, показало, что уровень знаний по вопросам глаукомы оставался прежним и составил 10 баллов по оценочной шкале. Однако отмечено снижение уровня комплаенса у 10 (13,5%) больных, что характеризовалось менее строгим соблюдением режима закапывания капель, прекращением профилактического приема антиоксидантов, нежеланием

регулярного обследования у офтальмолога, что потребовало повторного проведения занятий с этой категорией больных. Исследования качества жизни у больных глаукомой показало, что средний показатель КЖ обследованных до проведения «Школы глаукомы» составил 63,5%. Можно предположить, что этот факт обусловлен двумя основными обстоятельствами. Первое связано с общей закономерностью индивидуального развития личности. Второе обстоятельство обусловлено повышенной

обеспокоенностью в связи с постановкой диагноза «Глаукома», так как представление об этом заболевании у пациентов ещё не сформировались.

В таблице 5 представлены результаты оценки качества жизни пациентов с глаукомой до проведения занятий «Школы глаукомы».

Таблица 5 - Показатели качества жизни у пациентов с глаукомой (данные опросника SF-36) до проведения занятий «Школы глаукомы»

№	Шкалы опросника SF-36	мужчины		женщины	
		Среднее значение	Стат. отклонение	Среднее значение	Стат. отклонение
1	Физическое функционирование *(ФФ)	54,8	7,8	78,0	8,0
2	Роловое физическое функционирование *(РФФ)	83,8	6,8	64,0	6,9
3	Боль (Б)*	65,2	6,5	80,2	6,9
4	Общее здоровье (ОБ)*	63,3	6,5	78,9	6,4
5	Жизнеспособность (Ж)	66,2	13,8	63,3	14,2
6	Социальное функционирование *(СФ)	88,4	6,0	75,4	6,4
7	Роловое эмоциональное функционирование (РЭФ)	71,2	38,8	67,2	36,4
8	Психическое здоровье (ПЗ)	69,6	10,6	67,7	13,0

* $p \leq 0,05$, где p -достоверность по отношению к данным средних значений у мужчин

Как видно из таблицы, при сравнении показателей качества жизни у пациентов статистически значимые различия между мужчинами и женщинами выявлены по пяти шкалам опросника. В показателях шкал жизнеспособности, ролового эмоционального функционирования и психического здоровья различий между группами не найдено. Удовлетворённость будущим, оценка здоровья и субъективного негатива менее благоприятны у женщин.

Отметим, что и у женщин и у мужчин самые низкие значения имеет индекс удовлетворенности будущим. У пациентов с терминальной и далекозашедшей стадией глаукомы в целом показатели качества жизни хуже, чем у пациентов с начальной глаукомой, особенно заметны различия в болевых ощущениях и психическом состоянии (рисунок 1).

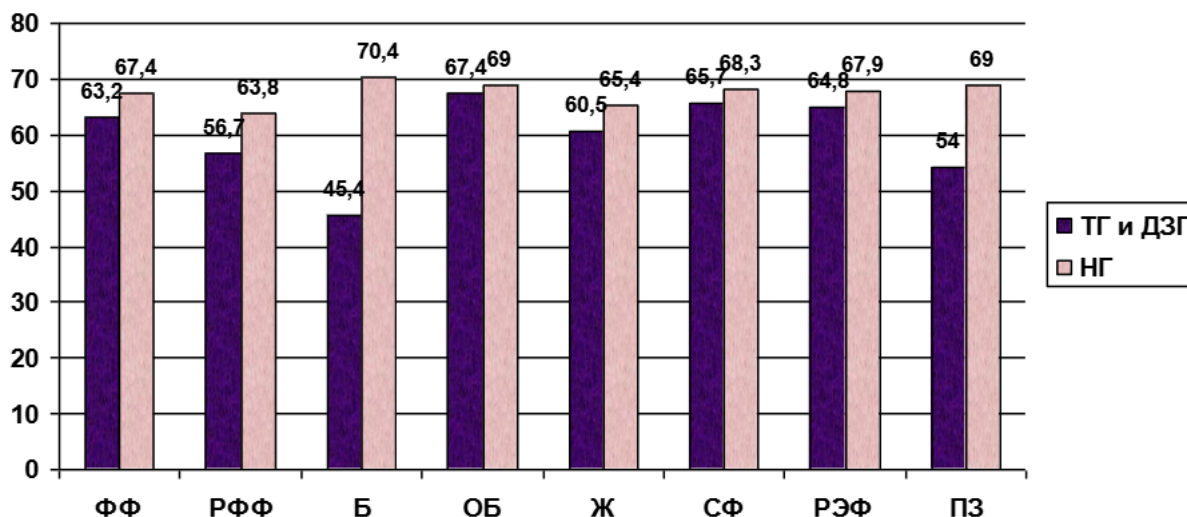


Рисунок 1 – показатели качества жизни больных с терминальной (ТГ), далекозашедшей (ДЗГ) и начальной (НГ) стадиями глаукомы

Показатели качества жизни у пациентов после проведения «Школы глаукомы» представлены в таблице 6 (данные опросника SF-36).

Таблица 6 - Показатели качества жизни у пациентов с глаукомой (данные опросника SF-36) после проведения занятий «Школы глаукомы»

№	Шкалы опросника SF-36	мужчины		женщины	
		Среднее значение	Стат. отклонение	Среднее значение	Стат. отклонение
1	Физическое функционирование *(ФФ)	69,6	14,3	78,0	15,5

2	Рольевое физическое функционирование *(РФФ)	86,5	11,8	79,3	43,5
3	Боль (Б)*	90,2	29,1	85,4	20,8
4	Общее здоровье (ОБ)*	65,6	12,9	73,0	12,3
5	Жизнеспособность (Ж)*	69,5	12,3	65,7	14,4
6	Социальное функционирование *(СФ)	92,3	19,9	84,6	21,0
7	Рольевое эмоциональное функционирование* (РЭФ)	74,7	24,0	69,8	38,3
8	Психическое здоровье* (ПЗ)	70,6	10,6	69,7	13,0
* $p \leq 0,05$, где p -достоверность по отношению к данным до проведения «Школы глаукомы»					

Как видно из таблицы 6, проведение «Школы глаукомы» благоприятно влияет на качество жизни как мужчин так и женщин. Проведение занятий в «Школе глаукомы» значительно повышает уровень качества жизни по всем шкалам опросника SF-36 за счёт улучшения

удовлетворённости настоящим, будущим и повышения оценки своего здоровья.

Показатели качества жизни у пациентов через 3 месяца после проведения «Школы глаукомы» представлены в таблице 7 (данные опросника SF-36).

Таблица 7 - Показатели качества жизни у пациентов с глаукомой (данные опросника SF-36) через 3 месяца после проведения занятий «Школы глаукомы»

№	Шкалы опросника SF-36	мужчины		женщины	
		Среднее значение	Стат. отклонение	Среднее значение	Стат. отклонение
1	Физическое функционирование *(ФФ)	63,3	13,1	76,8	12,2
2	Рольевое физическое функционирование *(РФФ)	80,4	17,8	73,6	23,4
3	Боль (Б)*	87,7	19,0	83,3	18,6
4	Общее здоровье (ОБ)*	62,4	15,6	69,2	14,5
5	Жизнеспособность (Ж)*	67,3	14,0	64,1	13,8
6	Социальное функционирование *(СФ)	87,2	14,4	81,0	15,8
7	Рольевое эмоциональное функционирование* (РЭФ)	72,4	39,4	68,3	37,5
8	Психическое здоровье* (ПЗ)	68,7	11,4	66,8	12,0
* $p \leq 0,05$, где достоверность по отношению к данным до проведения «Школы глаукомы»					

Как видно из таблицы 7, показатели качества жизни через 3 месяца имели значения почти равные данным до проведения «Школы глаукомы». Результаты опроса показали, что снижение показателей качества жизни связано с необходимостью постоянного лечения и боязнью

того, что в будущем возможно развитие слепоты. Как и в предыдущих таблицах, показатели качества жизни ниже у женщин.

Результаты исследования по опроснику VFQ-25 представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Результаты исследования качества жизни по опроснику VFQ-25

№	Шкалы опросника VFQ-25	До проведения «Школы глаукомы»		После проведения «Школы глаукомы»		Через 3 месяца	
		Ср. знач.	Стат. Откл.	Ср.знач.	Стат. отклонение	Ср. знач.	Стат. откл.
1	Общее состояние здоровья (ОСЗ)	62,0	14,2	77,6	13,2	64,2	11,7
2	Общее зрение (ОЗ)	54,4	16,8	63,6	18,4	58,6	17,0
3	Глазная боль (ГБ)	54,7	19,0	73,3	18,6	62,3	18,2
4	Зрительное функционирование вблизи (ЗФВЗ)	52,4	15,5	66,2	14,5	58,6	13,4
5	Зрительное функционирование вдаль (ЗФВД)	62,4	14,1	65,1	15,8	65,8	17,0
6	Социальное функционирование (СФ)	67,2	14,4	71,0	16,8	66,8	18,4
7	Психическое здоровье (ПЗ)	52,4	39,4	68,3	37,5	56,8	18,4
8	Рольевые трудности (РТ)	64,7	12,4	66,8	12,0	62,4	19,6
9	Зависимость (З)	54,8	14,6	68,9	18,8	58,2	17,2
10	Вождение автомобиля (ВА)	66,8	12,6	68,8	14,6	64,6	15,4
11	Цветовое зрение (ЦЗ)	74,5	15,7	82,4	18,3	72,4	13,6

12	Периферическое зрение (ПЗ)	65,4	14,8	72,8	15,8	68,6	15,5
* $p \leq 0,05$, где достоверность по отношению к данным до проведения «Школы глаукомы»							

Как видно из таблицы 8, проведение «Школы глаукомы» повышает уровень качества жизни по всем шкалам. Данные исследований через 3 месяца показали, что уровень качества жизни по всем шкалам приблизился почти к исходному уровню. Показатели ЗФВД, РТ и ВА не менялись за всё время исследований.

Обсуждение и заключение.

Таким образом, в начале исследования показатели качества жизни пациентов с глаукомой отличались от показателей в конце исследования по ряду шкал.

Как видно из таблиц 5 и 6, разница уровней КЖ и у женщин и у мужчин в основном определяется индексами социальной удовлетворенности и удовлетворенностью здоровьем. Отсюда следует, что обеспокоенность своим здоровьем и качество социализации являются ведущими факторами пониженного качества жизни больных глаукомой, определяя его почти на четверть у мужчин и почти на треть у женщин.

Ведущими факторами пониженного качества жизни мужчин и женщин являлись обеспокоенность своим здоровьем и качество социализации. Половые различия пациентов с глаукомой по индексам, которые отражают структуру КЖ, определяли различия в уровнях индексов удовлетворенности будущим, оценки здоровья и субъективного негатива.

Проведение занятий в «Школе глаукомного больного» значительно повышает уровень качества жизни за счёт улучшения удовлетворённости настоящим, будущим и повышения оценки своего здоровья.

На основании результатов изучения качества жизни пациентов с глаукомой до и после проведения «Школы глаукомы» можно сделать следующие **выводы**.

– Анализ показателей качества жизни и состояния зрения пациентов показал, что сразу после проведения «Школы глаукомы» больные отмечают улучшение своего состояния, однако проводимое лечение оказывает некоторое негативное влияние на качество жизни, о чем свидетельствует снижение показателей через 3 мес. (по опросникам SF-36 и VFQ-25).

– У пациентов с терминальной и далекозашедшей стадией глаукомы в целом показатели качества жизни хуже, чем у пациентов с начальной глаукомой в течение первых 3-х мес. лечения, особенно заметны различия в болевых ощущениях и психическом состоянии.

– Как правило, пациент встречается с несколькими проблемами в ближайшем и отдаленном периодах: тревожность за будущее, необходимость психологической адаптации, ухудшение работоспособности, качество жизни заметно ухудшается. Встает необходимость реабилитации под наблюдением не только врачей, но и социальных работников, психологов, которые обеспечат целостное видение проблемы, не ограничиваясь рамками какой-либо одной специальности.

– Проведение занятий рекомендуется повторять не реже одного раза в год, что связано со снижением уровня комплаенса у 13,5% больных, прошедших обучение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей/под ред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, А.Г. Щуко // М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011.-280 с.
- 2 Ботабекова Т.К. Глаукома. – Алматы: 2003. – 200 с.
- 3 Джумагулова А.О. «Глаукома как экономическая проблема в Кыргызской республике»//Офтальмологический журнал Казахстана. - №3-4. – 2012. - С.15-17.
- 4 Ермолаев В.Г., Ермолаев А.В., Ермолаев С.В. «Социальные параметры инвалидности больных с глаукомой»//Успехи современного естествознания. – 2010. - №2. –С.90-91.
- 5 Авдеев Р.В., Александров А.С., Басинский А.С., Блюм Е.А. и др. «Результаты многоцентрового исследования факторов риска прогрессирования глаукомы»// Офтальмологический журнал Казахстана. - №3-4. – 2012. - С. 28-41.
- 6 Фролов М.А., Морозова Н.С., Фролов А.М. Оценка эффективности школы больных первичной открытоугольной глаукомой // Восток-Запад. - 2011. – С. 12-18.
- 7 Долгова, И. Г. Комплаенс и «школа пациента»: решение общей задачи / И. Г. Долгова, Т. Н. Малишевская, А. С. Лазарева // Глаукома. — 2009. — № 3. — С. 35–41.
- 8 Мушников Д. Л. Медико-организационные технологии работы с пациентами: классификация, опыт внедрения в негосударственных учреждениях здравоохранения / Д. Л. Мушников, Б. А. Поляков, Н. Н. Куканова, [др.] // Вестник РУДН. — 2009. — № 4. — С. 72–79.
- 9 Голубев С.А., Милый М.Н. «Актуальные методологические проблемы изучения КЖ в клинике внутренних болезней» // Медицинские новости. – 2000. - №2. - С.23-27.
- 10 Зайцева Т.В. Оценка качества жизни больных ревматоидным артритом // Терапевтический архив: -2000. -№12. – С. 38-40.
- 11 Здоровье-21: Основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ. Европейская серия по достижению здоровья для всех. - №6. – 1999. - С. 293.
- 12 Литвинов А.Г., Дмитриева Т.Н. Оценка качества жизни подростков с психосоматическими расстройствами в процессе комплексной терапии // Соц. и клиническая психиатрия. - №2. – 2004. - С. 39-43.
- 13 Новик А.А., Ионова Т.И.. «Руководство по исследованию качества жизни в медицине». – СПб.: 2002. - С.15-40.
- 14 Соловьев А.Г. Оценка качества жизни больных хроническим алкоголизмом // Независимый психиатрический журнал.- 2000.- №3. - С.37-41.
- 15 Ware J. E., Snow K. K, Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide. — Boston, Mass.: The Health Institute, New England Medical Center. - 1993. – P. 18-22.
- 16 Ware J. K, Kosinski M., Keller S. D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual. — Boston, Mass.: The Health Institute, New England Medical Center, 1994. – P. 55-59.
- 17 Гуревич К.Г., Фабрикант Е.Г. Методические рекомендации по организации программ профилактики хронических неинфекционных заболеваний. – 2011. - 25с.
- 18 Гуревич К.Г., Фабрикант Инструкция по обработке данных, полученных с помощью опросника SF-36.-2011. – 5с.
- 19 Н.Н. Пикалова, Е.А. Мовчан «Общий опросник SF-36 в изучении физического и психологического состояния людей на программном гемодиализе»//Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. - №3. –Т.7.-2012.- С.86-95.
- 20 Mangione, C. M., Lee, P. P., Gutierrez, P. R., Spritzer, K., Berry, S., & Hays, R. D. Archives of Ophthalmology. – 119. – P. 1050-1058.

21 Rupali K. Naik, Katharine S. Gries, Anne M. Rentz... in Quality of Life Research (2013). Psychometric evaluation of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire and Visual Function Questionnaire Utility Index in patients with non-infectious intermediate and posterior uveitis. - №1. - P. 48-52.

В.Р. АБДУЛЛИНА

*Қазақ көз ғылыми-зерттеу институты, дипломнан кейінгі білім бөлімі
Алматы қ.*

ГЛАУКОМА НАУҚАСТАРЫ МЕКТЕБІНІҢ ТИІМДІЛІГІ

Түйін: Медицинаның қазіргі таңдағы даму сатысында науқастың денсаулығын анықтап, төнген қауіптерді көрсететін өмір сапасы (ӨС) бірден-бір маңызды критерий болып саналады.

Өмір сапасын (SF-36) және көру қабілетін (Visual Functioning Questionnaire 25, VFQ-25) тексеретін сауалнамаларды пайдалана отырып өткізілген зерттеудің қорытындысы әйелдер мен еркектердің өз денсаулығына және қоғамдану сапасына уайымдайтынын анықтады. ӨС құрамын анықтайтын науқастардың жыныстық айырмашылықтары болашаққа қанағаттандырылмағандығы, денсаулық бағасы және субъективті негатив дәрежелерінің айырмашылығын көрсетті.

«Глаукома науқастары мектебін» өткізу қазіргі және болашақ күнге қанағаттану, сонымен қатар өз денсаулығын бағалау ұлғайған себебімен науқастардың өмір сапасын жақсарды.

Түйінді сөздер: глаукома, глаукома мектебі, өмір сүру сапасы, сауалнама

V.R. ABDULLINA

Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Department of Postgraduate Education Almaty

EFFICIENCY OF REALIZATION OF SCHOOL OF GLAUCOMA PATIENTS

Resume: At the present stage of development of medicine quality of life (QOL) is recognized as one of the key criteria that reflect the state of health in terms of the potential risks.

In the study there was used questionnaires for the assessment of the quality of life (SF-36) and of the state of vision (Visual Functioning Questionnaire 25). There were revealed that the leading factors of reduced quality of life for men and women are a concerning at their health and degree of socialization. Sex differences in patients with glaucoma in the indices that reflect the structure of QOL measured the differences in the levels of satisfaction index about future, health assessment and subjective negative.

Conducting classes in the "School of glaucoma patients" significantly improves the quality of life by improving satisfaction with the present, and future.

Keywords: glaucoma, glaucoma school, the quality of life questionnaires

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

А.М. РАУШАНОВА, Г.Е. АИМБЕТОВА, Г.Т. КАШАФУТДИНОВА

Кафедра «Политика и управление здравоохранением»

КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова

Алматы, Казахстан

УДК 512.823: 001.78

Рабочая память отвечает за наши когнитивные функции, в том числе управляет вниманием, и играет важнейшую роль в осуществлении многих интеллектуальных операций и логическом мышлении. Рабочая память представляет собой центральную теоретическую концепцию как для когнитивной психологии так и для нейронауки. Кроме того, неврологические исследования показывают связь между рабочей памятью, обучаемостью и вниманием. Ученые также проводят исследования об установлении связи между объемом рабочей памяти и процессом обучения. В настоящее время существуют обширные доказательства того, что рабочая память связана с ключевыми результатами обучения грамотности и чтения.

Ключевые слова: рабочая память

Актуальность темы:

Современное качественное медицинское образование основано на углубленном, творческом изучении студентами, как теоретических, так и практических аспектов современной медицины. Известно, что процесс обучения зависит во многом от способностей студентов осваивать различный материал. Это зависит от многих факторов: от объема рабочей памяти, влияния стресса, наследственной предрасположенности, и т.д. [1,2]. Большинство преподавателей могут засвидетельствовать тот факт, что у некоторых студентов имеется дефицит рабочей памяти,

который приводит к более медленному и менее точному процессу обучения. Это те студенты, которые имеют проблемы с определением наиболее релевантной информации, с проверкой и "блокированием" неактуальной информации, а также проблема, которая уменьшает объем их рабочей памяти. По этой причине ограниченный объем рабочей памяти студентов часто связан с академическим дефицитом в чтении, математике, письме, а также в области социальных навыков [3]. Рабочая память характеризует способность человека манипулировать информацией, хранящейся короткое время в его памяти. Такая

манипуляция лежит в основе процессов мышления: рассуждения, обучения, понимания. Рабочая память включает три служебные подсистемы (буферы повторения): артикулярную петлю, сохраняющую в течение короткого времени (порядка двух секунд) продукты фонематического анализа; зрительно-пространственный блокнот, удерживающий в течение нескольких секунд зрительную (форма и цвет) или пространственную информацию и эпизодический буфер, обеспечивающий взаимодействие рабочей и долговременной памяти. Контроль, распределение внимания, переработку и перезагрузку информации в буферах повторения осуществляет «управляющий орган» - центральный администратор рабочей памяти [2]. Как синоним иногда используется термин «кратковременная память», однако понятие «рабочая память» лучше подчеркивает её предназначение и сейчас стало общепризнанным. Рабочая память характеризует способность человека манипулировать информацией, хранящейся короткое время в его памяти. Такая манипуляция лежит в основе процессов мышления: рассуждения, обучения, понимания [1].

Многие исследования изучили, что тренировка рабочей памяти приводит к улучшению академической успеваемости, особенно по математическим дисциплинам: повышается уровень сложности задач, доступных для решения и понимания, усвоение нового материала происходит быстрее и большими порциями, легче воспринимается и запоминается прочитанное. С помощью тренажеров рабочей памяти развивается способность человека работать в многозадачном режиме: быстро переключать внимание с одной проблемы на другую, и обратно, не теряя информации, одновременно решать несколько вопросов, анализировать разнородные потоки информации.

В научной литературе описано множество случаев изменения возможностей человеческого мозга. Так, хорошо известно, что люди потерявшие зрение, начинают лучше слышать. У пианистов при прослушивании фортепьяно активированные области мозга на 25% больше, чем у других людей [4,5]. Обучение жонглированию в течение шести недель вызывает изменение структуры мозга. У добровольцев, которые участвовали в эксперименте ученых из Оксфорда в 2009 году, в среднем на 5% увеличилось количество испытуемых повторно месяц спустя, достигнутые изменения остались [6].

Не только обучение, но и компьютерные игры оказывают влияние на структуру мозга. В 2009 группа американских ученых под руководством доктора Ричарда Хэйера провели исследование, в ходе которого 26 девочек подросткового возраста ежедневно по полчаса играли в тетрис на протяжении трех месяцев [7]. До и после эксперимента было проведено МРТ сканирование мозга участников, которое показало увеличение некоторых участков коры головного мозга у экспериментальной группы по сравнению с контрольной, а также изменение уровня активации разных зон мозга во время игры.

Тот факт, что при определенных регулярных нагрузках мозг перестраивается, чтобы повысить свою эффективность в выполнении задач, означает, что мы можем оказывать на мозг тренировочное воздействие специальными упражнениями примерно так же, как человек тренирует свои мышцы, занимаясь спортом [8].

Цель исследования:

Определить влияние тренировки рабочей памяти на производительность памяти у студентов медицинского университета

Материалы и методы:

409 студентов медицинского университета приняли участие в исследовании: 191 в основной группе и 218 в контрольной группе. В основной и контрольной группах были сравнительно равные по возрасту и полу студенты. Объем оперативной памяти до тренировки и после оценивался при помощи программы N-back (dual).

Задача n-назад (англ. n-back) - известная задача непрерывного выполнения (англ. *Continuous Performance Task, CPT*), разработанная психологом В. К. Кирхнером в 1958 году. Применяется в нейрофизиологических исследованиях для стимулирования активности определенных зон мозга, а также в психологии для оценки и развития рабочей памяти, логического мышления, способности к концентрации внимания и в целом подвижного интеллекта (англ. *fluid intelligence, Gf*; способность мыслить логически, воспринимать и запоминать новое, решать новые непривычные проблемы). Испытуемому предъявляется последовательность образов (визуальных, звуковых или иных). Его задача состоит в том, чтобы указать, совпадает ли предъявляемый образ с тем, что показывался 1 позицию назад (задача 1-назад), 2 позиции назад (задача 2-назад), или 3 позиции назад (задача 3-назад), и так далее. Успешность в выполнении задачи n-back имеет выраженную корреляцию с показателями текущего и кристаллизовавшегося интеллекта (Friedman et al., 2006). В двойной задаче n-назад испытуемому необходимо следить за двумя рядами стимулами, в тройной за тремя и т.д. В программе Brain Workshop всегда используется один и тот же стартовый n-back уровень, одно и то же количество попыток и времени для них, что позволяет легко следить за собственными достижениями. В программе Brain Workshop используется адаптивная модель регуляции уровней, повышающая или понижающая n-back уровень в зависимости способностей.

- Выполнение на 80% и выше: n-back уровень повышается;
- Выполнение на 50-79%: n-back уровень остается неизменным;
- Выполнение на 50% и ниже: n-back уровень понижается [9,10,11].

Тренировка оперативной памяти проводилась по методике reading span test (RST) [12,13]. Для RST заранее были подготовлены наборы предложений, распечатанные на бумаге для последующей раздачи студентам. Тренировка памяти осуществлялась в основной группе в течение 5 недель только в рабочие дни (выходные дни – отдых). В это же время когда студенты основной группы проводили тренировки памяти, студенты контрольной группы играли в компьютерную игру «раорао»

Результаты:

В основной группе среднее количество правильных ответов в предварительном испытании было $62,5 \pm 12,3$ и после тренировки он увеличился до $73,6 \pm 12,3$ ($p < 0,001$). В контрольной группе в пре- и пост-тестах были $63,3 \pm 11,5$ и $63,7 \pm 12,4$ ($p = 0,303$) соответственно. В сравнении между группами средняя правильных ответов в основной группе была выше на 17,8% ($p < 0,001$).

Вывод:

Мы нашли не только увеличение объема рабочей памяти у студентов после 5-недельного обучения, но также мы обнаружили, что после тренировки рабочей памяти развиваются и другие когнитивные функции - повышение слуховой, пространственной и визуальной памяти.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Barrouillet P., Lecas J.-F. (1999). Mental models in conditional reasoning and working memory. - Think. Reasoning. - 5. - P. 289-302.
- 2 Bleckley M. K., Durso F. T., Crutchfield J. M., Engle R. W., Khanna M. M. (2003). Individual differences in working memory capacity predict visual attention allocation. - Psychon. Bull. Rev. - 10. - P. 884-889.
- 3 Zaid ZA, Chan SC, Ho JJ. Emotional Disorders among Medical Students in a Malaysian Private Medical School. Singapore Med J. -2007. - 48(10). - P. 895-899.
- 4 Bengtsson, S.L., Nagy, Z., Skare, S., Forsman, L., Forssberg, H. & Ullen, F. Extensive piano practicing has regionally specific effects on white matter development. Nature Neuroscience. - 2005. - P. 45-51.
- 5 Xin Zhao, Renlai Zhou, Li Fu (2013). Working Memory Updating Function Training Influenced Brain Activity. PLoSOne. - 27. - 8(8). - e71063. doi: 10.1371/journal.pone.0071063.
- 6 <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/8297764.stm>.
- 7 Richard J Haier, Sherif Karama, Leonard Leyba and Rex E Jung. MRI assessment of cortical thickness and functional activity changes in adolescent girls following three months of practice on a visual-spatial task. - BMC Research Notes. - 2009. - P. 18-22.
- 8 Hikaru Takeuchi, Yasuyuki Taki, Hiroshi Hashizume, Yuko Sassa, Tomomi Nagase, Rui Nouchi, and Ryuta Kawashima (2012). Effects of Training of Processing Speed on Neural Systems. Rev Neurosci. 23(3):289-301. doi: 10.1515/revneuro-2012-0035.
- 9 Buschkuhl, M., Jaeggi, S. M., Kobel, A., Perrig, W. J. (2007). BrainTwister – Aufgabensammlung für kognitives Training, Version 1.0.1. Manual und CD: Institute für Psychologie, Universität Bern.
- 10 Jaeggi S. M., Buschkuhl M., Jonides J., Perrig W. J. (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 105, 6829-6833. doi: 10.1073/pnas.0801268105.
- 11 Lindsey Lillenthal, Elaine Tamez, Jill Talley Shelton, Joel Myerson, Sandra Hale. (2013) Dual n-back training increases the capacity of the focus of attention. Psychonomic Bulletin & Review. Volume 20, Issue 1, pp. 135-141.
- 12 Daneman, M., Carpenter, P. A. (1980). Reading span task (RST) Individual differences in working memory and reading. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19(4), 450-466.
- 13 Collette Mann, Benedict J. Canny, David H. Reser, and Ramesh Rajan (2013). Poorer verbal working memory for a second language selectively impacts academic achievement in university medical students. PeerJ. 1: e22. Published online 2013 February 12.

А.М. РАУШАНОВА, Г.Е. АИМБЕТОВА, Г.Т. КАШАФУТДИНОВА

*Денсаулық сақтау саясаты мен басқару кафедрасы
Асфендияров С.Ж. атындағы ҚазҰМУ
Алматы, Қазақстан*

МЕДИЦИНА СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖҰМЫСТЫҢ ЖАДЫНЫҢ ЖАТТЫҒУЫ ЖҰМЫСТЫҢ ЖАДЫНЫҢ КӨЛЕМІНЕ ЫҚПАЛ

Түйін: Адамның ақпаратты күнделікті меңгеру қабілеті жұмыс жадында ақпаратты сәтті өңдеуге байланысты. Бұл үрдіс адамнан қысқа мерзімді жадыдан ұзақ мерзімді жадыға ақпаратты көшіруді талап етеді.

Түйінді сөздер: жұмыс жадысы

A.M. RAUSHANOVA, G.E. AIMBETOVA, G.T. KASHAFUTDINOVA

*Department of Health Policy and Management
KazNMU of S.D.Asfendiyarov
Almaty, Kazakhstan*

THE IMPACT OF WORKING MEMORY TRAINING ON MEMORY PERFORMANCE IN STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

Resume: Working memory is responsible for our cognitive functions, including attention controls, and plays a vital role in the implementation of many intellectual operations and logical thinking. Working memory is the central theoretical concept for cognitive psychology and neuroscience to. In addition, neurological studies show a connection between working memory, learning and attention. The scientists also conduct research on establishing the relationship between working memory and learning process. Currently, there are ample evidence that working memory is associated with the key results of literacy and reading.

Keywords: Working memory

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬЮ И ОБЪЕМОМ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ

А.М. РАУШАНОВА, Г.Е. АИМБЕТОВА, Г.Т. КАШАФУТДИНОВА
Кафедра «Политика и управление здравоохранением»
КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова
Алматы, Казахстан

УДК 612.821: 001.76

Стрессоустойчивость определяется как совокупность личностных качеств, определяющих устойчивость к различным видам стресса. Это свойство позволяет человеку переносить значительные интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки без особых вредных последствий для своего здоровья. Студенты, испытывающие высокие интеллектуальные и эмоциональные нагрузки в процессе обучения в вузе, часто имеют отрицательную динамику отношения к учебной деятельности. Одной из причин такого положения является снижение уровня их стрессоустойчивости.

Ключевые слова: рабочая память, стресс.

Актуальность темы:

Стресс у студентов-медиков связан с уровнем стресса и влиянием напряженных медицинских программ на них [1,2]. Стресс у студентов-медиков была признан, потому что он имеет много причин и последствий, которые влияют на физическое и психологическое состояние. Чрезмерное количество стресса в медицинской подготовке предрасполагает к тому, что студенты испытывают трудности в решении межличностных конфликтов, последствий в физических аспектах, ослабляющие процесс обучения. Значительный процент студентов-медиков страдает от тревожных расстройств, потому что стресс влияет на эмоциональную и на поведенческую симптоматику. Стресс у студентов-медиков становится центром внимания на национальном и глобальном уровне. Так что в первой линии защиты от стресса являются студенты-медики [3].

Стресс у студентов-медиков может быть признан в течение длительного времени, многие исследования изучают причины, последствия и решения. Есть три положения, которые считаются наиболее важными в развитии проблемы стресса у студентов-медиков. Первое заключается в том, что они должны узнать много новой информации в течение короткого времени. Во-вторых, когда у них проходят экзамены (период оценки), а последний является тем, что они имеют мало времени или вообще не имеют время для рассмотрения вопросов, которые они изучают [4]. Студенты-медики перегружены огромным количеством информации. У них есть ограниченное количество времени, чтобы запомнить всю информацию во время обучения. Перегрузка информацией создает чувство разочарования, потому что студенты не обрабатывают всю информацию и, следовательно, не являются успешными в период экспертизы. Многие студенты-медики борются с их собственной способностью удовлетворения потребностей медицинского учебного плана [5,6].

Стресс - реакция на различные ситуации на различных уровнях сознания, психологического стресса и физиологического стресса. Эти моменты стресса могут быть взаимосвязаны друг с другом, и могут быть на разных уровнях. Наиболее частые периоды стресса, происходят тогда, когда студенты-медики нуждаются в ликвидации разрыва между окончанием медицинского факультета и возможностью обретения медицинской специальности. Факторы стресса: ситуационные, личные и профессиональные.

Ситуационные факторы стресса включают чрезмерное количество часов, лишение сна, чрезмерной рабочей нагрузки, канцелярскими и административными обязанностями, недостаточной поддержкой смежных специалистов в области здравоохранения, в большом количестве трудных пациентов, и условий для обучения,

которые меньше оптимальных. У студентов старших курсов другие ситуации стресса, потому что они начинают взаимодействовать с пациентами. Это взаимодействие включает моменты, когда студенты-медики сообщают пациентам плохие новости [7,8].

Личные стрессоры включают семью, которые могут быть источником поддержки, но также могут быть источником конфликтов и негативного стресса. Финансовые вопросы, так как многие студенты несут тяжелые учебные долги, и вынуждены подрабатывать. Изоляция часто усугубляется переселением от семьи и друзей, ограничением свободного времени, чтобы расслабиться или создать новые связи; психосоциальные проблемы, вызванные стрессом проживания; и неадекватные навыки. Профессиональные стрессоры включают ответственность за лечение пациента, наблюдение за более младшими студентами, сложными пациентами, информационную перегрузку и планирование карьеры.

Чрезмерное количество стресса у студентов медицинской подготовки возникает при испытании трудностей в решении межличностных конфликтов, нарушениях сна, снижении внимания, снижении концентрации, соблазна обмануть на экзаменах, депрессии, потери объективности, увеличение случаев ошибок и неправильного поведения, например проявления халатности. Кроме того, напряжение у студентов-медиков может нарушить стабильность (гомеостаз) и перейти из состояния здоровья в состояние болезни. Это может вызвать головные боли, желудочно-кишечные расстройства, ишемическую болезнь сердца, нарушение суждения, прогулы, самолечение, и потребление наркотиков и алкоголя [9,10,11].

Студенты могут приложить усилия, чтобы противодействовать воздействию стрессовых ситуаций с различными навыками решения проблем. Этот процесс включает в себя: когнитивные и поведенческие усилия для борьбы с проблемой стресса во время экзаменов. Студенты-медики, которые не могут управлять уровнем стресса, менее компетентны в своей работе. Студенты не умеющие управлять сроками экзаменов также не имеющие времени для физических упражнений и социальных взаимодействий, могут подвергаться дискриминации от студентов своего курса [12].

Стресс может также оказывать отрицательное влияние на профессиональную эффективность. Он снижает внимание, снижает концентрацию, падают навыки принятия решений и снижаются возможности установить прочные отношения врач - пациент. Студенты-медики отметили в себя изменение своего поведения. Раздражительность и депрессия являются общими явлениями у студентов при обучении на более поздних семестрах [13].

Цель исследования.

Определить взаимосвязь между стрессоустойчивостью и объемом рабочей памяти у студентов КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова

Материалы и методы исследования.

Исследовано 409 респондентов – студенты КазНМУ им.С.Д. Асфендиярова

Предмет исследования: Объем рабочей памяти и уровень стрессоустойчивости у студентов КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова .

Результаты.

Результаты показали, что более одной трети исследуемых (37,2% лиц) имело средний объем рабочей памяти, составляющий 41-60% от общего объема рабочей памяти, примерно одинаковое число лиц, составляющие по ¼ части исследуемых, имели низкий (28,5% лиц) и высокий (25%) объем рабочей памяти и только 5,2% лиц имели очень низкий и 4,1% - очень высокий объем рабочей памяти.

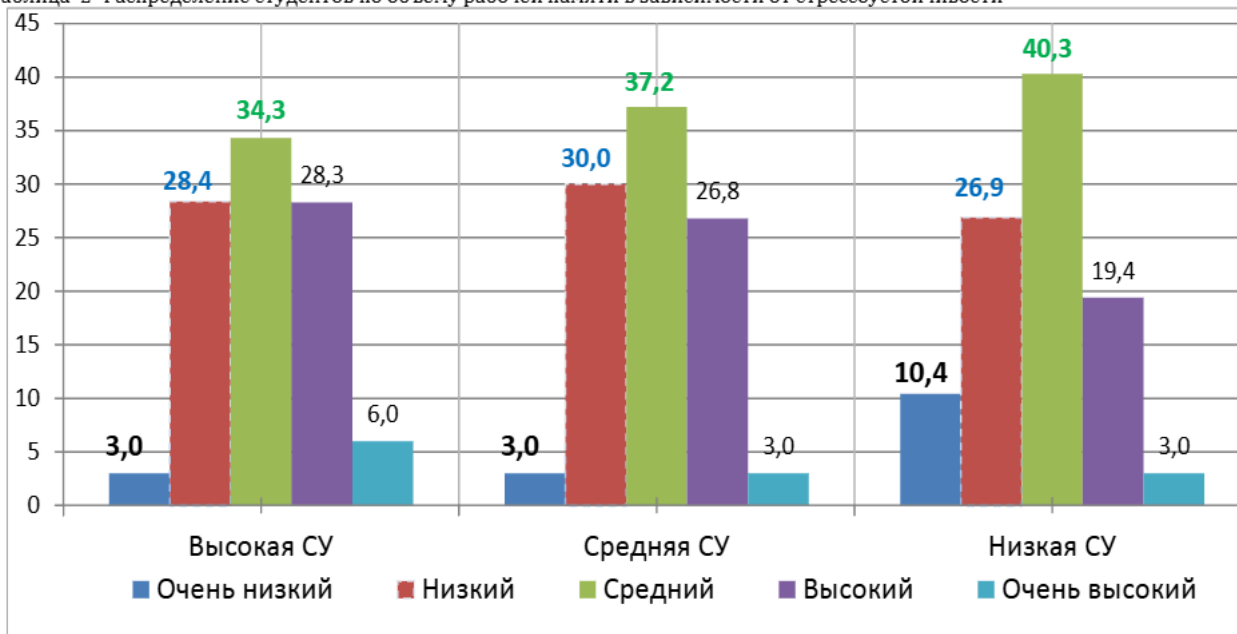
Таблица 1 - Распределение студентов по объему рабочей памяти

№	Градации объема рабочей памяти	Результаты исследования	
		абс	%
1	Очень низкий (1-20%)	21	5,2%
2	Низкий (21-40%)	116	28,5%
3	Средний (41-60%)	153	37,2%
4	Высокий (61-80%)	102	25,0%
5	Очень высокий (81-100%)	17	4,1%
	Итого	409	100%

При сравнении стандартизованных показателей установлено, что студенты с высоким уровнем стрессоустойчивости более часто встречаются в группах с высоким (28,3% против 26,8% и 19,4%) и очень высоким (6% против 3% и 3%) объемом рабочей памяти. Студентов

со средней стрессоустойчивостью больше в группе с низким (30% против 28,4% и 26,9%) объемом рабочей памяти. Студентов с низкой стрессоустойчивостью больше в группе с очень низким (10,4% против 3% и 3%) и средним (40,3% против 34,3% и 37,2%) объемом рабочей памяти.

Таблица 2 -Распределение студентов по объему рабочей памяти в зависимости от стрессоустойчивости



В настоящее время проводится огромное количество исследований по изучению различных аспектов рабочей памяти, о влиянии стресса на различные функции организма, в том числе и на рабочую память. Очень пристальное внимание уделяется работам по снижению стресса и увеличению объема рабочей памяти в различных возрастных категориях, особенно у молодых лиц [14,15] . Анализ объема рабочей памяти показал, что более 37,2% лиц имели средний объем рабочей памяти, на втором месте по частоте встречались лица с низким (28,5% лиц) и высоким (25%) объемом рабочей памяти и только 5,2% лиц имели очень низкий и 4,1% - очень высокий объем рабочей памяти. Эта же зависимость установлена при анализе других

характеристик - поло-возрастных, социально-трудовой, семейному положению и наличию собственных детей, жилищным условиям.

Основной проблемой низкого объема рабочей памяти у студентов является низкий уровень стрессоустойчивости. Студенты с высоким уровнем стрессоустойчивости более часто встречаются в группах с высоким (28,3%) и очень высоким (6%) объемом рабочей памяти. Студентов со средней стрессоустойчивостью больше в группе с низким (30%) объемом рабочей памяти. Студентов с низкой стрессоустойчивостью больше в группе с очень низким (10,4%) и средним (40,3%) объемом рабочей памяти.

Создание благоприятных условий для снижения уровня стрессоустойчивости и увеличения объема рабочей памяти, позволит улучшить процесс обучения, которое в

дальнейшем скажется на качестве оказываемых медицинских услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Шоповаленко, И.В. Стрессоустойчивость / И.В. Шоповаленко. – М.: 2005. -255с.
- 2 Selye, H. **A. Syndrome Produced by Diverse Nocuous Agents**. Nature. - vol. 138. - July 4 (1936). - P. 32.
- 3 Мильман, В.М. Стресс и личностные факторы регуляции деятельности / В.М. Мильман. – М.: 1993. – 12 с.
- 4 Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F. Psychological stress and burnout in medical students: a 5-year prospective longitudinal study. - J Roy Soc Med. – 1998. – 91. – P. 237–243.
- 5 Stewart SM, Betson C, Lam TH, Marshall IB, Lee PWH, Wong CM. Predicting stress in first year medical students: a longitudinal study. Med Educ. – 1997. -31. – P. 163–168.
- 6 Firth J. Levels and sources of stress in medical students. – BMJ. – 1986. -292. – P. 1177–1180.
- 7 Fish C, Nies MA: Health promotion needs of students in a college environment. *Public Health Nurs.* – 1996. – 13. – P. 104-111.
- 8 Chew-Graham CA, Rogers A, Yassin N: 'I wouldn't want it on my CV or their records': medical students' experiences of helpseeking for mental health problems. *Med Educ.* – 2003. – 37. – P. 873-380.
- 9 Stewart SM, Lam TH, Betson CL, Wong CM, Wong AMP: A prospective analysis of stress and academic performance in the first 2 years of medical school. - *Med Educ.* – 1999. – 33. – P. 243-250.
- 10 Stewart SM, Betson C, Lam TH, Marshall IB, Lee PWH, Wong CM: Predicting stress in first year medical students: a longitudinal study. *Med Educ.* – 1997. – 31. – P. 163-168.
- 11 Supe AN: A study of stress in medical students at Seth G.S. Medical College. *J Postgrad Med.* – 1998. - 44. – P. 1-6.
- 12 Ko SM, Kua EH, Fones CS: Stress and the undergraduates. *Singapore Med J.* – 1999. – 40. – P. 627-630.
- 13 Willcock SM, Daly MG, Tennant CC, Allard BJ: Burnout and psychiatric morbidity in new medical graduates. *Med J Aust.* – 2004. – 181. – P. 357-360.
- 14 Sandi, C., Loscertales, M., and Guaza, C. (1997). Experience-dependent facilitating effect of corticosterone on spatial memory formation in the water maze. *Eur. J. Neurosci.* – 9. – P. 637–642.
- 15 Sandi, C., and Pinelo-Nava, M. T. (2007). Stress and memory: behavioral effects and neurobiological mechanisms. *Neural Plast.* – 2007. – P. 789-790.

А.М. РАУШАНОВА, Г.Е. АИМБЕТОВА, Г.Т. КАШАФУТДИНОВА

*Денсаулық сақтау саясаты мен басқару кафедрасы
Асфендияров С.Ж. атындағы ҚазҰМУ
Алматы, Қазақстан*

СТУДЕНТТЕРДІҢ СТРЕСС ТӨЗІМДІЛІК ПЕН ЖҰМЫС ІСТЕЙТІН ЖАДТЫҢ КӨЛЕМІ АРАСЫНДАҒЫ ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС

Түйін: Жоғарғы оқу орнында қазіргі студенттердің оқу үдерісі кезінде бас биік зияткерлік және эмоциялы жүктерді алатындығына байланысты, бүгінгі таңда оқу қызметіне деген жағымсыз серпінділік жиіқаралады. Мынадай жағдайдың себептерінің бірі олардың күйзелістік деңгейінің төмендеуі болып табылады.

Түйінді сөздер: жұмыс жадында ақпарат, стресс.

A.M. RAUSHANOVA, G.E. AIMBETOVA, G.T. KASHAFUTDINOVA

*Department of Health Policy and Management
KazNMU of S.D.Asfendiyarov
Almaty, Kazakhstan*

THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESS TOLERANCE AND THE AMOUNT OF WORKING MEMORY IN STUDENTS

Resume: Stress resistance is defined as a set of personality traits that determine resistance to various types of stress. This feature allows a person to carry considerable intellectual, volitional and emotional stress without any adverse effects on their health students who have high intellectual and emotional load in the learning process at the university, often have a negative attitude to the dynamics of learning activities. One reason for this is the reduction of their stress.

Keywords: working memory, stress

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ
МЕДИКОВ**

**А.М. ШАХИЕВА, А.Н. НУРБАҚЫТ, А.А. АЙТМАНБЕТОВА,
М.С. МУСИНА**

*Казахский Национальный медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова*

УДК 614.2-056.22:616-058-039.75

В данной работе объектами исследования являлись студенты Казахского Национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, медицинские сестры и практикующие врачи городской клинической больницы №7 г. Алматы. В работе были изучены показатели самооценки здоровья, дана характеристика распространенности вредных привычек, анализ регулярности занятиями физической культурой и спортом.

Ключевые слова: *Здоровый образ жизни, самооценка здоровья, негативные привычки.*

Актуальность исследования вызвана недостаточным освещением в трудах ученых и средствах массовой информации, медико-социальных аспектов образа жизни студентов и работников практического здравоохранения.

По специально разработанной анкете, было опрошено 95 респондентов: из них 60 (63,2%) студенты КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, в том числе 25 (26,4%) составляли студенты 5 курса специальности Общественное здравоохранение, 35 (36,8%) пятикурсники стоматологического факультета; 35 (36,8%) респондентов являлись сотрудниками ГКБ № 7, 10 (10,4%) медицинских сестер и 25 (26,4%) практикующих врачей ГКБ №7.

Выбор данной совокупности обосновывается тем фактом, что студенты 5 курса являются выпускниками университета и имеют не только теоретическое представление, но и практические навыки в медицине. Изучением, формированием и поддержанием здорового образа жизни в определенном объеме заняты сотрудники среднего звена и практикующие врачи ГКБ №7.

Таким образом, в исследовании, принимали участие три группы респондентов, обладающих необходимой информацией и знаниями по вопросам о формировании здорового образа жизни [1].

Исследование проблем здорового образа жизни и его различных аспектов, кроме вопросов досуга и спорта, предусматривает изучение показателей здоровья медиков и распространенности негативных поведенческих привычек [2-4].

В работе были изучены показатели самооценки здоровья старшекурсников медицинского университета, и сотрудников практического здравоохранения по данным самооценки.

Результаты свидетельствуют, что в целом около половины студентов (51,6%) оценивают свое здоровье как отличное и хорошее, 42,3% респондентов дали удовлетворительную оценку, среди работников практического здравоохранения соотношение отличного и удовлетворительного уровня здоровья выравнивается (соответственно 44,0% и 40,0 %) существенным является увеличение сдвиг в сторону плохого самочувствия с 6,1% у студентов до 16,0% у работников практического здравоохранения.

Причем результаты самооценки здоровья имеют различия среди мужчин и женщин. Удельный вес мужчин, положительно оценивающих свое здоровье, выше аналогичного показателя женщин (соответственно 59,0% и 48,2% $t > 2$). Среди женщин больше удовлетворительных оценок здоровья, чем у мужчин (44,9% против 36,6%), и плохих оценок (6,9% против 4,4%).

Анализ динамики изменения состояния здоровья медицинских работников в зависимости от стажа работы показывает, что около половины врачей 43,58% отмечают ухудшение здоровья, что может свидетельствовать о неблагоприятном влиянии совокупности факторов трудовой деятельности и нерационального образа жизни медиков, данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика изменения состояния здоровья медицинских работников по результатам анкетирования (в % к итогу)

Изменение здоровья	Стаж работы				В целом
	до 3 лет	до 5 лет	до 8 лет	более 8 лет	
Значительно улучшилось	5,6	3,3	2,7	4,5	4,02
Улучшилось незначительно	8,4	5,7	4,4	4,7	5,8
Без изменения	54,7	47,3	43,9	40,4	46,6
Ухудшилось незначительно	25,8	38,6	41,2	43,2	37,2
Значительно ухудшилось	5,5	5,0	7,8	7,2	6,38
Итого	100	100	100	100	100

Как показали результаты анкетирования, студентов-выпускников и работников практического здравоохранения

удельный вес лиц с хроническими заболеваниями составляет (49,2%, 59,9% и 37,4% соответственно).

Таблица 2 - Сводные данные о диспансеризации и посещаемости поликлиники студентов и медицинских работников по результатам опроса

Изменение здоровья	студенты - выпускники	врачи	мед. сестры	в среднем
Удельный вес лиц с хроническими заболеваниями	49,2	59,9	37,4	48,8
Удельный вес лиц, состоящих на диспансерном учете	13,6	14,0	21,0	16,2
Не обращаются к врачу при заболеваниях (в %)	37,8	46,3	30,2	38,1
Обращаются в поликлинику по обстоятельствам (в %)	54,1	45,8	54,1	51,1

На диспансерном учете в студенческой поликлинике состоит значительно меньшая часть студентов 13,6% и врачей 14,0%, третья часть респондентов не обращаются к врачу при заболевании 38,1%, и около половины 51,1% обращаются в поликлинику по обстоятельствам, что прямо свидетельствует о снижении требовательности личности к своему собственному здоровью эти данные приведены в таблице 2.

В работе были исследованы вопросы регулярности прохождения медицинских осмотров, но результаты опроса

оказались неожиданными. Около трети врачей профилактические осмотры проходят нерегулярно или совсем не проходят. Среди студентов-выпускников таких около четверти и всего 10,5% среди среднего медицинского персонала, видимо эта тенденция обусловлена повышенными требованиями лечебного учреждения к этой категории медицинских работников. Эти данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Регулярность прохождения профилактических медицинских осмотров студентами и медицинскими работниками (в % к итогу)

Изменение здоровья	студенты - выпускники	врачи	мед. сестры	в среднем
Регулярно	57,1	51,0	73,0	60,4
Почти регулярно	16,0	16,5	16,5	16,3
Нерегулярно	23,6	32,2	10,5	22,1
Не прохожу	3,3	0,3	-	1,2
Итого	100	100	100	100

Проблема здоровья как социальной ценности в современной жизни приобретает особое значение. Поэтому у медицинских работников следует воспитывать бережное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих, потребность в занятиях физической культурой и спортом в часы досуга и сознательный отказ от вредных привычек.

Период обучения в вузе является критическим в формировании многих негативных привычек: табакокурения, употребления алкоголя, наркотиков. Исследование показало, что в целом 39,4% студентов университета курят, уровень курения среди мужчин значительно выше, чем среди женщин (50,1% и 34,1% $t > 2$),

49,2% опрошенных никогда не курили, этот показатель выше среди женщин, чем среди мужчин (55,9% и 34,5%), 11,4% студентов бросили курить.

Почти аналогичные результаты получены при изучении начала употребления табачных изделий у врачей, однако среди этой категории значительно больше тех, кто бросил курить - 14,7% и (10,2% у студентов-выпускников). Доля курящих постоянно или иногда ниже среди студентов факультета общественного здравоохранения 33,5% и медицинских сестер 31,8%, что можно объяснить большим количеством женщин среди этой категории опрошенных, данные представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Показатели табакокурения среди опрошенных (в % к итогу)

Отношение к табаку	Опрошенные			
	ОЗ	стом	врачи	мед. сестры
Курят постоянно	10,4	23,9	19,3	10,0
Курят иногда	23,1	31,4	19,8	21,8
Бросили курить	10,3	10,1	14,7	12,5
Никогда не курили	60,2	34,6	46,2	55,7
Итого	100	100	100	100

Более половины женщин курят 1-3 сигареты, мужчины чаще потребляют до 10 сигарет в день. Удельный вес злостных курильщиков среди медиков мужчин доходит до 11,4%.

Количество употребляемых курящими сигарет в день представлено в таблице 5.

Таблица 5 - Количество сигарет, употребляемых студентами университета в разрезе пола (в % к итогу)

Число сигарет	Мужчины	Женщины	Оба пола
1-3 штуки	25,4	59,3	45,4
4-5 штук	16,7	16,8	16,7
6-10 штук	32,2	18,8	24,2
11-15 штук	14,3	3,3	7,8
16-20 штук	9,7	1,5	4,9
Более пачки	1,7	0,3	0,9
Итого	100	100	100

По данным анкетирования, распространенность употребления алкоголя выше, чем показатели табакокурения. Всего 15,6% мужчин и 17,6% женщин

никогда не употребляли алкоголь, бросили употреблять алкоголь соответственно 6,0% и 2,4%.

Показатель перспективы полного отказа от употребления алкоголя очень низок: всего 35,3% мужчин и 27,6% женщин

хотели бы бросить употреблять спиртные напитки, соответственно 5,4% и 4,1% респондентов хотят бросить употребление алкоголя, но не могут, а 59,3% - 68,3% употребляющих спиртные напитки указали, что не собираются бросать употреблять алкоголь.

При изучении социальных показателей образа жизни медиков большое значение имеет анализ вопросов соответствия досуга задачам формирования здорового образа жизни.

Анкетирование показало, что всего 29,8% мужчин и 13,5% женщин университета регулярно занимаются физической культурой, соответственно 8,7% и 4,7 % профессиональным спортом. Анализ ответов на вопрос о планах занятий спортом или физическими упражнениями показал, что 29,6% студентов хотели бы начать заниматься физической

культурой этот показатель выше у женщины (31,7%), чем среди мужчин (13,1%).

Анкетирование работников практического здравоохранения, выявило, что регулярно занимаются спортом 32,2% мужчин и 31,0% женщин, профессиональным спортом занимаются 16,0% мужчин и 12,8% женщин. Эти показатели значительно выше, чем показатели студентов $t > 2$. Соответственно среди медицинских работников ниже процент желающих заниматься спортом 7,1%, среди студентов таких ответов 25,8%. Можно предположить, что это произошло в результате частичной реализации жизненной программы и достаточном финансировании своих потребностей. Иными словами с появлением собственного дохода в виде заработной платы. Данные представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Показатель занятости спортом среднего медицинского персонала и врачей (в % к итогу)

Отношение к спорту	в среднем	в том числе	
		мужчины	женщины
Занимаются профессиональным спортом в секциях	14,4	16,0	12,8
Занимаются спортом для себя, дома	32,3	31,0	33,5
Оздоровительный бег, зарядка	14,1	12,8	15,4
Прежде занимались спортом, но бросили	21,7	20,2	23,1
Хотят заниматься спортом	7,1	5,2	9,3
Не хотят заниматься спортом, никогда не занимались	10,4	14,8	5,9
Итого	100	100	100

Все проанкетированные отметили, что регулярным занятиям спортом мешает загруженность, дороговизна хорошей спортивной формы и высокая стоимость занятий в спортивных клубах, 58,7% мужчин и 52,4% женщин ссылаются на отсутствие времени, у 22,8%-23,2% опрошенных не хватает средств для занятий спортом, 5,9%-7,6% отмечают слабое здоровье, на отсутствие силы воли указали 12,7%-16,8%.

Выводы:

1. Проанализирована и систематизирована существующая литература по медико-социологическим исследованиям в области формирования здорового образа жизни студентов и работников практического здравоохранения.
2. Изучены проблемы формирования здорового образа жизни не только на теоретическом, но и на практическом уровне. Изучены возможности статистического метода исследования, методов анкетного опроса, интервью,

контент - анализа для исследования здорового образа жизни, раскрыто содержание такого анализа.

3. Установлено, что в целом около половины студентов 51,6% оценивают свое здоровье как отличное и хорошее, 42,3% респондентов дали удовлетворительную оценку. Среди работников практического здравоохранения соотношение отличного и удовлетворительного уровней здоровья выравнивается (соответственно 44,0% и 40,0 %), существенным является увеличение сдвига в сторону плохого самочувствия с 6,1% у студентов до 16,0% у работников практического здравоохранения.

Таким образом, формирование здорового образа жизни среди молодежи и сотрудников практического здравоохранения – это упорный и долгий труд всего общества. Необходимо воспитывать у медицинских работников потребность в занятиях спортом и последовательно внедрять в общественное сознание культ здоровья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Решетников А. В. Технология социологического исследования как методическая основа медико-социологического мониторинга (Часть IV) // Социология медицины. - 2011. - №2. - С. 3-10.
- 2 Журавлева И.В. Отношение к здоровью индивида и общества. Ин-т социологии РАН. - М.: Наука, 2006. - 238 с.
- 3 Журавлева И.В. Отношение человека к здоровью. Методология и показатели. // Социология медицины. - 2004. - №2. - С. 11-17.
- 4 Гуревич К.Г., М.А. Гачегов и др. Основы здорового образа жизни: учебное пособие – 2-е изд., перераб и доп. – М.: 2011. – 276 с.

А.М. ШАХИЕВА, А.Н. НУРБАҚЫТ, А.А. АЙТМАНБЕТОВА, М.С. МУСИНА
С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

МЕДИКТЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ – ӘЛЕУМЕТТІК СИПАТТАМАСЫ

Түйін: Берілген жұмыстың зерттеу нысаны С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университетінің студенттері, сонымен қатар Алматы қ. №7 қалалық клиникалық ауруханасының тәжірибелік дәрігерлері мен мейірікелері болып табылады. Жұмыста денсаулықты өздігінен бағалау көрсеткіштері зерттелді, зиянды әдеттердің таралуына сипаттама берілді, физикалық дене тәрбиесі және спортпен үнемі шұғылдануларына талдау жасалды.

Түйінді сөздер: Салауатты өмір салты, денсаулықты өздігінен бағалау, зиянды әдеттер.

A.M. SHAHIYEVA., N. NYRBAKYT, A.A. AITMANBETOVA, M.S. MUSSINA
Kazakh National medical university named after S.D. Asfendiarov

MEDICAL AND SOCIAL CHARACTERISTICS OF THE INDICATORS HEALTH OF PHYSICIANS

Resume: In this work the objects of study are students of the Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiarov, as well as nurses and clinicians city hospital №7 Almaty. In the work were studied the health indicators of self-esteem, the characteristic of the prevalence of harmful habits, analyzing regular physical training and sports.

Keywords: Healthy lifestyle, self-reported health, negative habits.

**ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИИ НА
 ПОВЫШЕНИЕ
 ПРИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
 ТРУДА СОТРУДНИКОВ**

**А.М. ШАХИЕВА, А.Н. НУРБАКЫТ, Н.А. ТАЛКИМБАЕВА,
 Н.Ж. ДАРМЕН**
*Казахский Национальный медицинский университет
 имени С.Д. Асфендиярова*

УДК [614.2-65.015.25]:658.310.138:38:65.9(5К)2

В статье рассматриваются распределения ранговых мест мотивации в процессе производительности труда отдельных коллективов.

Методом анкетного опроса врачей многопрофильной клинической больницы, сотрудников небольшой частной фирмы по продажам автомобильных масел и сотрудников высшего учебного заведения мы попытались расставить ранговые места различных групп ценностей, которые могут оказывать влияние на производительность труда.

Ключевые слова: мотивация, производительность труда.

Актуальность. Интенсивное развитие рыночной экономики Казахстана, требует изучения теории мотивации труда и влияние ее на производительность труда сотрудников. В системе повышения производительности труда мотивация сотрудников является одним из самых действенных методов, поэтому правильно построенная стратегия мотивации является резервом будущего успеха во всей организации.

Изучение основ мотивации это довольно сложный процесс, он зависит от условий поведения человека, позволяет руководителю организации построить активную и добросовестную работу сотрудников и приводит к успешному решению поставленных задач. Выбирая оптимальный путь к продвижению организации необходимо ориентироваться на мотивы поведения каждого сотрудника [1].

Для любого начинающего руководителя весьма серьезной проблемой является определение внутренних мотивов каждого сотрудника, когда требуется психологический анализ поведения сотрудника: стремление к лидерству, творчеству и самосовершенствованию, искренняя любовь к своему делу [2].

Как показывает практика для повышения производительности труда общее задание должно быть разделено и спланировано по этапам с таким расчетом, чтобы каждому из сотрудников могла быть дана адекватная оценка и должно вознаграждение, соответствующее объему реально выполненной работы. Сотрудников следует

стимулировать как за большие успехи, так и за выполнение объемов работ в соответствии с графиком или календарным планом [3]. Ведущими в стимулировании производительности труда являются материальные стимулы: дифференцированная оплата труда, премии, почасовая оплата за выполненный объем работ, однако, не стоит забывать о существовании таких факторов как престиж организации, стремление к самосовершенствованию, искренняя любовь к своей работе и самоотдача [4].

Методом анкетного опроса врачей многопрофильной клинической больницы, сотрудников небольшой частной фирмы по продажам автомобильных масел и сотрудников высшего учебного заведения мы попытались расставить ранговые места различных групп ценностей, которые могут оказывать влияние на производительность труда.

Анализ результатов показал, что ранговые места мотивации отличаются не только среди трех групп респондентов, но и среди работников высшего и среднего звена.

Например, опрос сотрудников частной компании по продажам масел для автомобилей показал, что для руководителя компании главная мотивация работы – это повышение престижности собственной фирмы. Работники среднего звена частной фирмы ведущим стимулом повышения производительности труда называют заработную плату, ожидаемые премии, возможность профессионального роста.

Таблица 1 - Распределение ранговых мест роли мотивации в повышении производительности труда сотрудников

Сотрудники	Ранговые места мотивации				
	Зарботная плата	Условия труда	Престиж организации	Возможность профессионального роста и самосовершенствования	Контроль за производством
Частная фирма					
руководитель	3	5	1	2	4
среднее звено	1	4	3	2	5
Многопрофильная клиническая больница					
руководитель	3	2	1	5	4
среднее звено	1	2	5	3	4
Высшее образовательное учреждение					
руководитель	4	3	1	5	2
преподаватель	1	2	4	3	5

Условия труда работники разных отраслей определяют и оценивают неоднозначно:

–Для сотрудников среднего звена частной фирмы производство связано с частыми передвижениями по городу от одного объекта к другому, длительными командировками по Казахстану с экстремальными условиями бездорожья. Таким образом, для сотрудников данной сферы хорошими условиями труда являются: надежное сотрудничество и взаимозаменяемость. Наличие полного взаимного доверия также играет важную роль для реализации слаженной работы коллектива, данные приведены в таблице.

–Для руководителей бюджетных организаций здравоохранения ожидание аудита и внешней контрольной проверки финансово-плановых отделов организации являются серьезным мотивом к усиленной работе по подготовке документации отделов. При этом отчетливо прослеживается мотив к сохранению престижа организации и уровню заработной платы, на втором ранговом месте врачи и руководители медицинской организации отмечают хорошие условия труда, в том числе наличие современного диагностического оборудования.

–Для руководителя высшего учебного заведения первое ранговое место в мотивации его труда занимает престиж организации, преподаватели на первое ранговой место ставят заработную плату, на втором указывают условия труда: удобное расписание, комфортные классы, оснащение современной аппаратурой и учебниками.

Возможность профессионального роста является очень действенной мотивацией для работников среднего звена небольшой частной фирмы и в коллективах вузов. Поэтому данная мотивация требует от руководителей индивидуального подхода к каждому сотруднику - это достигается предоставлением работнику престижных командировок, привлечением к переговорам с партнерами, предоставлении возможности работы над научными проектами, в том числе и за пределами республики, публичное признание деловых способностей и инновационных внедрений в производство, сотрудники должны видеть результаты своего труда. В вузах и лечебных

учреждениях успешно внедрена и действует система дифференцированной оплаты труда, учитывающая все важнейшие показатели деятельности. Данная форма стимулирования производительности труда привела к увеличению научного потенциала сотрудников, увеличению инновационных идей и публикаций.

Выводы:

1. Современная научная литература по проблеме мотивации труда свидетельствует, что мотивация труда персонала, в том числе медицинской организации имеет сложную поведенческую структуру, так как каждый сотрудник соотносит виды и формы стимулирования со своими интересами, потребностями и функциональными способностями. В конечном итоге через систему стимулирования труда он включается в ритм эффективной деятельности.

2. Анализ анкетирования показал, что успех любой медицинской организации во многом зависит от того, насколько подробно и точно выполняется анализ реального состояния дел в области управления всей организацией. Новые экономические реформы требуют создания таких условий хозяйствования, при которых персонал необходимо мотивировать, выбирая комплексы стимулов для эффективной трудовой деятельности.

3. В настоящее время в медицинских организациях для эффективного труда работников используются разнообразные методы стимулирования работников. Традиционно к формам стимулирования относят заработную плату, надбавки, доплаты и премии. Отчасти к данным формам относят материальные меры социального характера. Кроме того, широко используются нематериальные виды стимулирования, связанные с социальными потребностями работников.

Таким образом, исследование распределения ранговых мест мотивации в процессе производительности труда отдельных коллективов показывает, что в разных видах деятельности и даже среди отдельных контингентов одного коллектива прослеживаются приоритеты в значении того или иного мотива.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1998. – 799 с.
- 2 Чекмарев О.П. Мотивация и стимулирование труда: учеб. пособие. – СПб.: 2013. – 343 с.
- 3 Шапиро С. Мотивация и стимулирование персонала. – М.: Гросс Медиа, 2008. – 224 с.
- 4 Балтабаева Ш.А Теоретическое обоснование, разработка и оценка внедрения дифференцированной системы оплаты труда врачебного персонала – Алматы: 2014. - 139 с.

А.М. ШАХИЕВА, А.Н. НУРБАКЫТ, Н.А.ТАЛКИМБАЕВА, Н.Ж. ДӘРМЕН
С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

ЫНТАЛАНДЫРУДЫҢ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ЕҢБЕК ӨНІМДІЛІГІН ЖОҒАРЛАТУҒА ӘСЕРІ

Түйін: Мақалада жеке ұжымның еңбек өнімділігі үрдісін ынталандырудың рангілік орнының таралуы қарастырылады. Сауалнамалық сұрау әдісі бойынша көп салалы клиникалық аурухананың дәрігерлеріне, көлік майларын сату бойынша шағын жеке фирма жұмыскерлеріне, ірі құрылыс фирмасының және жоғарғы оқу орны қызметкерлеріне зерттеу жүргізу арқылы еңбек өнімділігіне әсер етуі мүмкін өртүрлі құндылық топтарының рангілік орнын белгілеуге тырыстық.
Түйінді сөздер: ынталандыру, еңбек өнімділігі.

A.M. SHANIYEVA, N. NYRBAKYT, N.A.TALKIMBAYEVA, N.G. DARMEN
Kazakh National medical university named after S.D. Asfendiarov

IMPACT THE MOTIVATION ON THE PROMOTION OF PRODUCTIVITY THE LABOR OF COLLABORATORS

Resume: The distribution classing place of the motivation during process the productivity of labor separate collective are researched in the article.
 We made an attempt to stand classing places different groups of the values, which should be provide an influence on productivity the labor, by method of questionnaire the doctors of the poly profile's hospital, collaborators the small private firm on realization auto oils and collaborators of high educational school.
Keywords: motivation, productivity of a labor.

ЭТИКА В ПУБЛИКАЦИЯХ

А.Е. АСКАРОВА
*Казахский Национальный медицинский университет
 им. С.Д. Асфендиярова*

УДК 179:002.6(065):331.71

Предложенная публикация рассматривает актуальную тему современной науки – научную этику, в частности не достоверные данные и плагиат в научных публикациях. Даны рекомендации для ученых позволяющих избежать нарушений этических норм в науке, особенно при отражении результатов научных исследований.

Ключевые слова: этика, научная коммуникация, плагиат

Введение. Наука, как источник знаний создается и развивается благодаря научным исследованиям. Долгие месяцы, годы трудоемкого труда завершаются публикацией результатов исследования в журнале. Опубликованный научный документ навсегда станет прочным наследием, а также предметом для обзора и критики.

Для того чтобы обмениваться знаниями, навыками, результатами профессиональной, научной и учебно-методической деятельности в масштабах всего мира научному сообществу необходимо писать и публиковать статьи в научных рецензируемых журналах. Число публикаций и их цитирование стали мерой ученого успеха. В качестве конечных точек исследования, публикации становятся обязательными для развития и финансирования научных исследований, что привело к росту исследований [1].

Это требует от ученого искреннего стремления к новым знаниям, воображения и творческого подхода, полной самоотдачи, упорства в нелегком труде, навыков подготовки научного доклада в соответствии с международно-принятыми принципами и критериями научной коммуникации [2, 3]. Немаловажным мотивом для подготовки и публикации статьи в научных журналах

является и совершенствование практики дискуссии, понятное желание славы, карьерного, материального роста. Сущность, смысл науки, социальные нормы и значимость деятельности ученых требуют честности в научных исследованиях и написании научных работ. Этому соответствуют и ожидания научного сообщества и общества в целом [3, 4].

Основная часть. Честность в науке - это основа его существования. Для честности и объективности научной работы следует подавлять собственное тщеславие и стремление к незаслуженной личной выгоде и корыстным мотивам. Даже малейшая тень нарушений научной честности полностью обесценивает работу и приводит к необратимой потере репутации. Достижения в науке являются важной составляющей в обширной мозаике научных знаний, но только если это делается искренне и честно. Каждый ученый, даже тот, чья научная работа является лишь небольшой частью его повседневной рутинной работы, должен подходить к работе с чистым сердцем и открытой душой.

Важность биомедицинских исследований, их прямое воздействие на человеческие жизни и здоровье помимо честности в работе ученых подчеркивает необходимость и

полного соблюдения всех принципов целостности исследования. Наука накопительна и принадлежит всему человечеству, и каждое научное открытие дополняет и укрепляет его. Именно так наука становится источником знаний, открытий для человечества, способствует общему благополучию, безопасности в повседневной жизни, качеству жизни в целом [5, 6].

Издание и распространение научной работы является результатом нескольких месяцев планирования и проведения проекта. При этом задание должно быть выполнено с научной дотошностью, честно, правильно и целенаправленно, а ее результаты должны быть представлены надлежащим образом и без каких-либо предвзятостей [7,8]. В связи с тем, что исследования связаны с установленными ценностями и нормами, предполагается, что исследователь гарантирует проведение исследование в целостности с научными стандартами качества, хотя могут быть некоторые отклонения, известные как научное недобросовестное отношение в результате игнорирования некоторых вопросов преднамеренно или непреднамеренно [9, 10, 11].

С ростом научных исследований в мире растет и озабоченность научного общества проблемой этических проступков в научных публикациях. Из-за постоянного давления в академических кругах для создания большей научной продукции, ученые нередко прибегают к неэтичному поведению в исследованиях и публикации результатов. Любая ложь и нарушение этических норм в науке, независимо от причин, почему это было сделано, непреднамеренно в связи с невежеством или преднамеренно, унижает и обесценивает науку [12]. Ложные результаты подрывают доверие к науке и научным исследованиям, напрямую негативно влияет на политику в области здравоохранения, дальнейших исследований, а также здоровье и жизнь людей [4, 5, 13].

Существует три основные и наиболее тяжелые формы научного мошенничества, научной и издательской нечестности:

- выдумывание данных и результатов (фабрикация);
- подделка или подмена результата (фальсификация);
- плагиат, в том числе самоплагиат, фрагментированное, повторяющиеся (дублируемые) и двойные публикации [14, 15, 16, 17, 18].

Дублируемые публикации - одна из самых частых проблем редакторов, в которой много важных деталей перекликаются с уже опубликованной копией [19]. Другие используемые термины - двойственность, разделение, републикация, фрагментарование, повторение, нарезки. Оно может быть представлено в разных видах, но это явно неэтично публиковать один и тот же контент в нескольких журналах с целью получения выгоды, личного интереса, и обмана.

Ученые должны знать, как распознать и избежать «патологии» в авторстве, конфликт интересов, конфликт лояльности и т. д. [14, 16].

Комитет по целостности научных исследований (ORI), США, также отмечает, что научные исследования должны поддерживать большую ответственность, доверие, и честность, однако, к сожалению, проступки в медицинских публикациях наблюдаются все чаще [20, 21]. Журналы являются важным средством общения между учеными и, следовательно, являются жизненно необходимыми для научного сообщества. ORI в свою очередь дает определение неправомерного научного действия как «фабрикация, фальсификация или плагиат в подаче заявки, проведении исследования или обзора, или в отчетности результатов исследований». Фабрикация - подделка данных или результатов. Фальсификацией является «манипулирование исследовательскими материалами, оборудованием или процессами либо подмена или пропуск данных или результатов которые не представленные в исследовательских документах», плагиат - присвоение чужой идеи, процессов, результатов или слов, без соответствующей приписки [22].

ORI также определяет плагиат как «хищение или незаконное присвоение прав интеллектуальной собственности и существующие текстовое копирование чужой работы» [22]. Плагиат подразумевает использование слов, принадлежащих другим лицам, частичное копирование ранее опубликованной работы, без надлежащего цитирования [23]. Авторы должны быть осведомлены, что использование опубликованных фотографий, изображений, таблиц без письменного разрешения-это также плагиат. Плагиат имеет много различных форм неприкрытый плагиат, технический плагиат, лоскутный плагиат [24]. Неприкрытый плагиат-это акт, в котором автор пытается обмануть читателя, заверяя, что он/она несет полную ответственность за содержание. Технический плагиат-это когда автор не пытается обмануть или ввести в заблуждение читателя, но не следует принятым методам, используя и раскрывая источники. Лоскутный плагиат (мозаика в письменной форме) принимает порцию текста из нескольких источников, комбинируя их и представлять полученный текст в качестве своей работы [25]. Другая форма плагиата является само-плагиат, который означает заимствование слов, как большей части настоящей работы одной из своих ранее опубликованных статей, поскольку авторы склонны думать, что скопировав из собственных ранее опубликованных написание приемлемо [26]. Однако, в любой форме, плагиат бросает тень на добросовестность исследований и является недопустимым.

В то время как частота коррекций в различных научных областях была на постоянной основе, частота отклоненных публикаций резко увеличилось, в то же время и время для принятия решения об отклонении публикации значительно уменьшилось [27, 28, 29]. Возможным объяснением этой тенденции является повышение осведомленности редакторов в этих вопросах и их готовность отклонить, нежелание вносить исправления в рукопись. Основанием для большинства отклонений являются фиктивные результаты исследований, рост плагиата и повторных изданий [27,30,31].

Более худшим сценарием является поступление жалоб в редакции о не достоверности данных, отказ авторов брать на себя ответственность, игнорирование претензий. В связи с этим происходит опровержение, и авторы остаются с неприятным опытом на всю оставшуюся научную карьеру. Проблема поддержания, восстановления доверия общественности является реальной. Авторы, редакторы, издатели научных журналов, заинтересованная общественность (в том числе финансирующие учреждения) должны лучше понимать возможные проблемы и возможные пути решения [32].

За последние 100 лет биомедицинская наука претерпела существенные изменения из-за понимания, что исследования нужны [33]. Совокупность мероприятий, ставящих своей целью содействие развитию и созданию генерализованного знания именуется как «исследование». Генерализованное знание может быть понято как теории, принципы, отношения, или накопление информации, на которых оно основано и может быть доказано научными методами [34]. Понимание необходимости и важности экспериментов в научно-исследовательской деятельности, большой вопрос заключается в том, как провести его должным образом, и в определенном смысле, этически. Хотя на протяжении всей истории, со времен Гипократа, древние, средневековые и современные документы упоминают о проявлении заботы в здравоохранении, первый международный документ о нормативах в медицинских исследованиях на людях появился только в середине 20-го века в Нюрнбергском Кодексе. Этот документ был одобрен более ранними документами, такими как Хельсинкская Декларация (1964 г), Бельмонт-отчетво всех его версиях (1978 г). Хельсинкская Декларация была опубликована в 1964 г, на 18-й Всемирной медицинской Ассамблее, проведенной в Хельсинки, и пересмотрена в 1975 г (Токио), 1983 г (Венеция), 1989 г

(Гонконг), 1996 г (СомерсетУэст), 2000 г. (Эдинбург) и 2008 г (Сеул). В документе указывается на важность этических принципов при проведении исследований на людях, установление таких аспектов, как получение информированного согласия и оценка экспериментального протокола комитетом, независимым от исследователя, согласно пунктам 15 и 24 Всемирной медицинской Ассоциации: Хельсинкская Декларация, 1964 г. [35].

В плане содействия развитию исследований большинство редакторов журналов просят исследователей подтверждать подлинность их исследования в определенной форме, соблюдая уважение к статье как к интеллектуальной собственности. Поступая таким образом, авторы гарантируют, что они не отправят статью для публикации в другие журналы. Кроме того, загрузка электронной авторской статьи во второй раз по какой-либо причине после публикации на сайте соответствующего журнала автором считается нарушением авторских прав. Это является аморальным, незаконным, и повторная статья блекнет в законной силе. Некоторые журналы не публикуют статьи с темами, которые, в той или иной мере, были представлены в другом месте [36]. В этих случаях автору необходимо сообщить редакции обо всех похожих статьях и темах в письме. Это письмо может включать в себя предыдущие публикации соответствующей статьи или ее параллельные заявки на публикацию в других издательствах [19].

Предлагаются следующие рекомендации для профилактики дубликации публикации:

- Указывать все статьи, относящиеся к вашей теме и обозначать статьи, которые были переданы, но не приняты.
- Быть честным при подаче документов и новой информации, указанной в них.
- Знать и соблюдать правила журнала при приеме научных трудов и публикаций.
- Отдавать приоритет классической публикации, полной и всеобъемлющей статье вместо рассечения статьи на минимальные публикуемые формы [37].

Этические оплошности в исследованиях могут существенно навредить человеку/животному и обществу в целом. Исследовательская этика помогает им построить чистые научные отношения, ведет к повышению профессиональной морали и социального значения для положительного вклада в общество.

Этика в науке предполагает применение основополагающих этических принципов в различных областях научных исследований, таких как планирование, проведение, отчетность исследований с участием животных/человеческих субъектов, надлежащие публикации и различные аспекты неправомерных действий в исследованиях. Что должно сопровождать все исследования? Это честность, объективность, компетентность, добросовестность, открытость, уважение коллег, честные публикации, хорошее наставничество,

уважение интеллектуальной собственности, законности, забота о животных, защита человеческого субъекта, отсутствие дискриминации и социальная ответственность [38].

Выводы. Молодые исследователи также должны следовать 10 простым правилам в научных публикациях:

- 1 - обзор соответствующей литературы, критический ее анализ;
- 2 - быть объективным в работе, которую собираетесь опубликовать;
- 3 - решить заранее, где публиковать (предпочтительнее в рецензируемом научном журнале с хорошим импакт-фактором) с предварительной консультации со своим руководителем;
- 4 - не идти на компромиссы в качестве работы;
- 5 - представлять предлагаемую публикацию руководителю для рассмотрения;
- 6 - заботиться о языке, диафрагмах, рисунках, таблицах, благодарности, вопросах этики, конфликте интересов, ссылках;
- 7 - вовлечения соавторов в подготовке к изданию рукописи;
- 8 - использовать критические замечания рецензентов по улучшению качества документа;
- 9 - научиться принимать отвержение и 10 - не сдаваться после отказа [39].

В научных публикациях необходимо проявлять бдительность в пресечении не только плагиата, но и самоплагиата, что игнорируется многими. Среди предложений - внимательное чтение рукописей редакторами и рецензентами, четкие указания в инструкциях для авторов и использование программного обеспечения для обнаружения плагиата.

Для того чтобы избежать плагиата необходимо:

1. Указывать оригинальный источник идеи, текста, фотографии, иллюстрации.
 2. Дословно скопированный текст заключать в кавычки.
 3. Перефразирование также требует правильного указания на оригинальный источник.
 4. Если используется часть собственной предыдущей публикации, это необходимо четко раскрыть в сопроводительном письме редактору.
 5. Требуется письменное разрешение для использования каких-либо опубликованных таблиц, рисунков, картинок, иллюстраций.
 6. Если автор понимает, что он использовал чью-то идею или текст неумышленно, без соответствующих ссылок, следует немедленно написать в редакцию и получить необходимую консультацию.
 7. Перед подачей на опубликование, проверить свою работу на плагиат посредством специальных веб-сайтов, чтобы избежать позора быть пойманным за плагиат позже [40,41].
- Честность в науке - это основа его существования. Все в научной работе должно быть сделано честно и объективно, подавляя собственное тщеславие и стремление к незаслуженной личной выгоде и корыстным мотивам. Каждый ученый должен подходить к работе с чистым сердцем и открытой душой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Masic I. Ethical aspects and dilemmas of preparing, writing and publishing of the scientific papers in the biomedical journals. *Acta Inform Med* 2012;20:141-8.
- 2 Donev D. Scientific and Publication Ethics and Misconduct. (In Macedonian). *Vox Medici*, Dec 2012; 77: 235-240.
- 3 Hwang K. How to Write a Scientific Paper: Three Tips to Remember. *Arch Plast Surg*. 2012 January; 39(1): 77. Available from: <http://europepmc.org/articles/PMC3385294/pdf/aps-39-77A.pdf> Accessed: June 30, 2013.
- 4 Marusic M. Science and scientific research. In: Marusic M. (ed.) *Principles of research in medicine*. Medicinskanaklada, Zagreb, 2008: 1-26. 14,15,16 - 1
- 5 Joanna Polanin-Huk J, Huk J, Filip R. Fraud and misconduct in clinical research. *Journal of Pre-Clinical and Clinical Research*, 2010; 4(2): 158-160.
- 6 Masic I. Ethical Aspects and Dilemmas of Preparing, Writing and Publishing of the Scientific Papers in the Biomedical Journals. *Acta Inform Med*. 2012; 20(3): 141-148.
- 7 Issued by Office of Science and technology Policy with a request for public Comment. Proposed federal policy on misconduct to protect the integrity of the research record. *Fed Regist*. 1999;64:55722-5.
- 8 Office of Research integrity USPHS. Institutions elaborate PHS definition of Misconduct. *ORI News Lett*. 1995;3:5.
- 9 Office of research integrity. ORI provides working definition of plagiarism. *ORT News Lett*. 1994;3:5.

- 10 Committee on publication Ethics. Guidelines on good publication and practice. 2009. [Last accessed on 2013 Nov 15].
- 11 Glick M. Plagiarism, Salami, Ghostwriting and other form of Flattery. J Am Dent Assoc. 2006;137:140. 142, 144.
- 12 Bilic-Zulle L. Znanstvenacestivost .temeljpostojanjairazvojnastnosti. BiochemiaMedica.2007; 17: 143-150.
- 13 Ferris L. Scientific Misconduct and International Communities. In: Carmi A, Ferris L, Nachshon D, eds. Medicine and law - Theme issue onscientific misconduct. World Associationfor Medical Law.Medicine and Law. 2007; 26(3): 3-5.
- 14 Bazdaric K, Pupovac V, Bilic-ZulleL,Petrovecki M. Plagiarism as a violation of scientific and academic integrity. Medicina. 2009; 45(2): 108-117.
- 15 Masic I, Kujundzic E. Science editingin Biomedicine and Humanities. Avicena, Sarajevo, 2013: 278.10, 11 – 5
- 16 Katavic V. Responsible conduct of research. In: Marusic M. (ed.) Principles of research in medicine. Zagreb: Medicinskanaklada, 2008: 234-245.
- 17 Sanjeev H. Plagiarism and publication ethics: Does and don'ts. Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology, July-August,2008; 74(4): 301-303.
- 18 Masic I. Plagiarism in Scientific Publishing.Acta Inform Med. 2012; 20(4): 208-213.
- 19 International committee of medical journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical Journals, 2008. [Last accessed on 2013 Nov 15].
- 20 Zietman AL. Falsification, fabrication, and plagiarism: The unholy trinity of scientific writing. Int J RadiatOncolBiolPhys 2013;87:225-7.
- 21 Al-Lamki L. Plagiarism and other types of publication misconduct: A case for teaching publication ethics in medical schools. Sultan QaboosUniv Med J 2009;9:1-4.
- 22 Definition of research misconduct. Office of Research Integrity.US Department of Health & Human Services.
- 23 Cross M. Policing plagiarism. BMJ 2007;335:963-4.
- 24 Baždarić K, Bilić-Zulle L, Brumini G, Petrovečki M. Prevalence of plagiarism in recent submissions to the Croatian medical journal. SciEng Ethics 2012;18:223-39.
- 25 Roig M. Plagiarism and self-plagiarism: What every author should know. Biochem Med 2010;20:295-300.
- 26 Panda A, Kekre NS. Plagiarism: Is it time to rethink our approach? Indian J Urol 2013;29:87-8.
- 27 Van Noorden R. Science publishing: The trouble with retractions.Nature 2011;478:26-8.
- 28 Fanelli D. Why growing retractions are (mostly) a good sign.PLoS Med 2013;10:e1001563. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001563>.
- 29 Steen RG, Casadevall A, Fang FC. Why Has the Number of Scientific Retractions Increased? PloS One 2013;8:e68397.<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0068397>.
- 30 Fang FC, Steen RG, Casadevall A. Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications.ProcNatlAcadSci USA 2012;109:17028-33.
- 31 Gasparyan AY, Ayzazyan L, Akazhanov NA, Kitas GD. Selfcorrection in biomedical publications and the scientific impact.Croat Med J 2014;55:61-72. 32. Bosch X. Improving biomedical journals' ethical policies:the case of research misconduct. J Med Ethics 2014.
- 32 Vieira S. Ética e metodologianapesquisamédica. Rev Bras Saude Mater Infant. 2005;5(2):241-5.
- 33 Araújo LZ. Aspectoséticos da pesquisacientífica.PesquiOdontol Bras. 2003; 17(Supl1):57-63. Review.
- 34 Organização Mundial da Saúde (OMS). Declaração de Helsinque. 7. ed. Genebra: WHO; 2008.
- 35 von Elm E, Poglía G, Walder B, Tramèr MR. Different patterns of duplicate publicationan analysis of articles used in systematic reviews. JAMA. 2004;291:974–80.
- 36 PaymanAdibi, Maryam Kianpour,ShahinShirani. Investigating the root causes of duplicate publication in research articles.JEduc Health Promot.2015; 4: 14.
- 37 Finn JT. Ethics training more important than ever. Nature. 1999;401:208.
- 38 Kiefer JC. Tips for success: Fostering a good mentoring relationship. Dev Dyn. 2010;239:2136–9.
- 39 Chowhan A, Nandyala R, Patnyak R, Phaneendra B. Plagiarism: Trespassing the grey zone between searching and researching. Ann Med Health Sci Res 2013;3:S56-8.
- 40 Das N, Panjabi M. Plagiarism: Why is it such a big issue for medical writers? PerspectClin Res 2011;2:67-71.

А.Е. АСҚАРОВА

ҒЫЛЫМИМАҚАЛАЛАРДАҒЫЭТИКАСЫ

Түйін: Ұсынылған мақалада қазіргі заманағы өзекті тақырыпты ғылыми этиканы, әсіресе дәлелдегенбеген мәліметтерді және ғылыми мақалалардағы плагиатты қарастырады. Ғалымдарға әсіресе ғылыми зерттеулер қорытындыларың жариялағандағы ғлымдағы этикалық нормалардың бұзылуың болдырмау үшін ұсыныстар берілген.

Түйінді сөздер: этика, ғылыми коммуникациясы, плагиат

A.E. ASKAROVA

ETHICS IN PUBLICATIONS

Resume: This publication gives a short overview of the topical issue of modern science – a science ethics, in particular scientific misconduct and plagiarism in scientific publications.Were given common tips to avoid violations of ethical norms in science, especially in the reflection of research results.

Keywords: ethics, science communication, plagiarism

КОНЦЕПЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

М.А. АСИМОВ

*КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова,
Центр коммуникативных навыков*

УДК 364.442/444

В данной статье автор описывает свое видение организации социально-психологической службы в здравоохранении, как - врач, медицинский психолог и социальный психолог. Автор предлагает по новому осмыслить понятия - «здоровье» и «болезнь», отношение к этим понятиям с различных сторон, также раскрыта роль каждого специалиста участвующего в процессе улучшения здоровья человека.

Ключевые слова: *пациент, клиент, гражданин, болезнь, здоровье, психолог, врач, социальный работник, медицинская сестра, ответственность, взаимодействие.*

В наше скоротечное время, когда совершенные технологии определяют темп жизни, каждому приходится пересматривать свои взгляды и свое поведение.

В нашей стране, которая ориентирована на интеграцию с наиболее развитыми государствами, происходят колоссальные преобразования в различных сферах. Эти изменения, в свою очередь, являются результатом влияния новых технологий, которые приводят (хотим мы этого или нет) к необходимым изменениям в политике (демократическая ориентация), в экономике (рыночная экономика), социальной сфере (множественность и разнообразие социальных групп), психологии людей (ориентация на конкуренцию), в образовательных программах (ориентация на конкретные результаты - компетенции).

Эти изменения не могут не касаться и медицины. Современная медицина ориентирована на активность общества и каждого члена общества. Активность предполагает, в первую очередь, личную ответственность как в целом за свое здоровье, так и за лечение и профилактику тех или иных заболеваний. К сожалению, эти изменения тормозятся отсутствием осмысленного отношения со стороны как самих медицинских работников, так и потребителей медицинских услуг. И, если изменение отношения потребителей - процесс более сложный и зависит от способности медицинских работников влиять и изменять отношение к медицине и здоровью у потребителей, то и требуется в первую очередь изменить отношение и поведение самих медицинских работников. Поэтому наступило время именно медикам пересмотреть свои взгляды на следующие понятия:

1. Что есть здоровье и что есть болезнь;
2. Отношение потребителей к этим понятиям и возможность выработать медикам соответствующие взаимоотношения с потребителями;
3. Роль пациентов, врачей и медицинских сестер в процессе оздоровления;
4. Роль психологов и социальных работников;
5. Эффективность взаимодействия медиков, психологов и социальных работников;
6. Компетенции медицинских работников и значимость введенных новых компетенций.

Вот круг вопросов, которые хотелось бы осветить в рамках данной статьи, написанной для врачей и медицинских сестер.

Первый вопрос - что есть здоровье. Согласно Уставу ВОЗ (2006), «**здоровье** - это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а **состояние** полного

физического, душевного и социального благополучия» [1]. Здоровье - это не отсутствие какого-либо заболевания, а состояние благополучия при существующем заболевании. По сути, каждый из нас находится в состоянии болезни, вопрос только в том, насколько мы при этом психологически и/или социально адаптированы. Проще говоря, «человек болеет, болеет и должен болеть. И важно не чем ты болеешь, а как». А как? Это должно быть понятно - максимально психологически и социально быть или стремиться быть активным. В связи с этим хочется поделиться одним ярким воспоминанием из личной жизни. Исык-куль, отпускной период, санаторий «Кыргызское взморье». Иду на пляж по аллее и вижу впереди толпу людей. Думаю - обычный базарчик с дешевым ширпотребом. Спускаюсь со ступеней пансионата дальше и вижу - группа людей окружила кого-то человека, лежащего на земле. В тревоге приходят мысли - не случилось ли с кем-то чего-нибудь, не придется ли оказывать медицинскую помощь? Подхожу ближе - на коврике полулежит или полусидит мужчина, дергается всем телом, понимаю, у него - ДЦП. Приглядываюсь внимательно: смуглый и худой мужчина, кыргыз, лет сорока, голова и руки в неуправляемой тряске. При этом он, правой ногой, зажав между большим и вторым пальцем карандаш, что-то чертит на листе бумаги, который лежит на деревянной доске. Приглядываюсь, и с удивлением вижу - он рисует портреты людей, при этом эти портреты продает! Моему восхищению не было предела! И до сих пор во мне живет огромное уважение и гордость за этого человека.

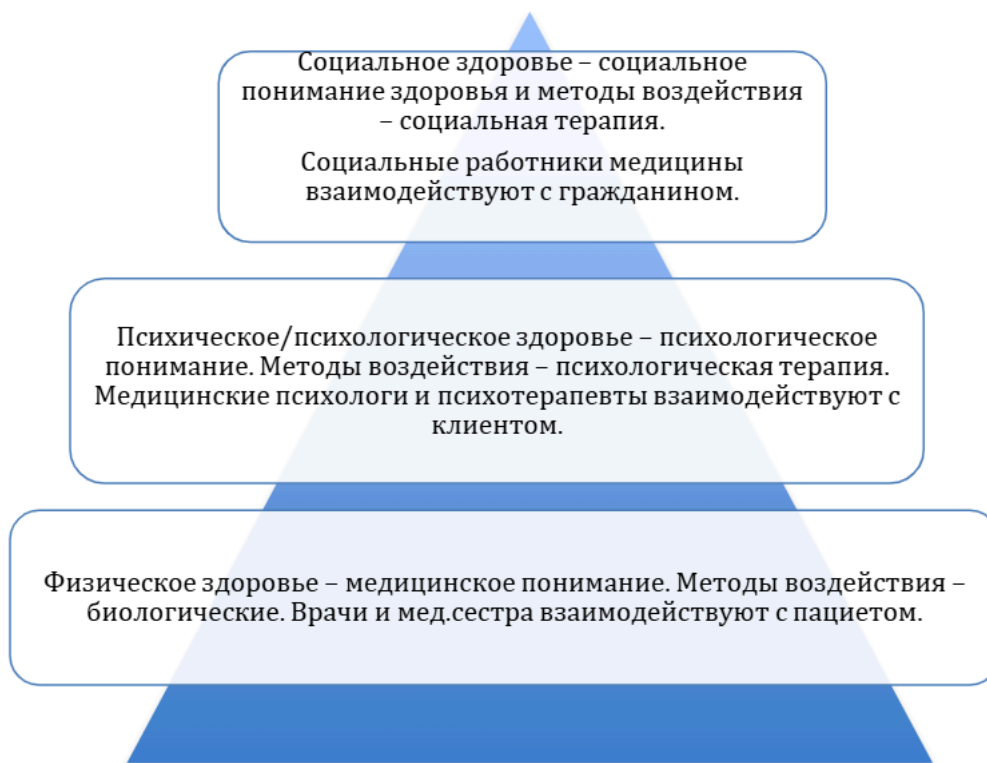
В этом примере для меня заложена вся сущность современной социальной медицины. Единственное о чем сожалею как специалист, что этот человек, обладая внутренней силой, мудростью, пришел к этому сам и мне думается, что ни медики, ни психологи и, тем более социальные работники, никого отношения к этому человеку и его активной жизни не имеют.

Далее. Если медики, исходя из своих теоретических пониманий болезни (биологических), имеют свои средства воздействия - биологические методы терапии, а психологи на основе своих теоретических пониманий имеют в своем вооружении психологические методы воздействия, так и социальные работники имеют свои теоретические понимания - социальную психологию и методы воздействия - социальную терапию [2].

В дополнение к этому утверждению, хотелось бы предложить схематичное представление того, что есть человек как личность в психологическом понимании.



Отсюда



Врач и медицинская сестра должны уметь строить эффективные отношения с пациентом и его родственниками, не относиться как к больному. И в этом основной смысл гуманного отношения. Гуманизм заключается не только и не столько в том, что бы не стигматизировать человека, как больного, а относиться к человеку, у которого всегда есть потенциал, который должны помочь раскрыть человеку соответствующие специалисты: медики – физический потенциал, психологи и социальные работники – соответствующие потенциалы. Второе: почему отношение к пациенту должно быть гуманным и понимание этой гуманности укладывается в понятие «пациент-центрированного подхода»? [3]. Медицинский работник строит с пациентом партнерские отношения, в отличие от существующего «патерналистического» взаимоотношения врач-больной (от лат. *paternus* - отцовский), т.е. взаимоотношения, в которых есть ведущий и ведомый или подчиненный и подчиняемый. Партнерство же, напротив, предусматривает равную ответственность партнеров – врача, медицинской сестры, пациента - за лечение и здоровье. Выбор препарата или другого метода лечения, другие вопросы, должны обсуждаться с пациентом, решение также должно приниматься совместно, в партнерстве «врач/медицинская сестра – пациент». Настоящие

партнерские отношения не приведут к не разрешаемым конфликтам, непониманию между медицинскими работниками и потребителями. Все действия в этой системе взаимоотношений являются согласованными и обе стороны несут равную ответственность за результат. Внедряемая в медицинских вузах и колледжах новая клиническая дисциплина «коммуникативные навыки» направлена именно на это – научить умению построить партнерские отношения между медицинским работником и пациентом и его родственниками.

В связи с введением понятий как «пациент», «пациент-ориентированный подход» и, главное, «социально-ориентированная медицина», само понимание «болезнь» уже теряет прежнее значение и должно наполниться новым содержанием. И здесь, на наш взгляд, больше приемлемы уже устоявшиеся в психиатрии новые подходы в определении нарушений здоровья. Так, в действующей классификации МКБ-10 просматривается отход от традиционно нозологического подхода и переход к понятию «расстройство». Это связано со следующими соображениями:

1. Расстройство - явление переходящее и повторяющееся;
2. Понятие «расстройство» не стигматизирует человека как «заклейменного» диагнозом, в периоды улучшения этот человек мало чем отличается от других;

3. Предполагает активное вовлечение пациента в социально-психологическую реабилитацию/реадаптацию, расстройство касается не только физического состояния, но и психологической и/или социальной сферы.

Этот опыт классификации в психиатрии как общего понимания нарушений физического, психологического и социального характера человека необходимо экстраполировать на все медицинские направления [4].

Далее. Мы говорили о роли врачей/медицинских сестер в социальной медицине, а теперь поговорим о роли психологов и социальных работников. Но перед этим - еще одно важное замечание. Работая с пациентом, врач/медицинская сестра должны понимать, что, говоря о том или ином расстройстве у пациента, последние берут на себя условные «1/3» решения проблем здоровья пациента, касающегося только физического расстройства. Остальными «2/3» расстройства здоровья занимаются психологи и социальные работники. И здесь очень важна преемственность: медики, в целом понимая расстройство как физическое, психологическое или социальное, должны быть заинтересованы в своевременном вовлечении других специалистов или даже в скорейшей передаче пациента другому специалисту. При этом, владея коммуникативными навыками, медицинский работник способен довести до сознания пациента необходимость для него помощи как психолога, так и социального работника (при наличии соответствующей психологической и социальной дезадаптации) [5].

И наконец, работа психолога. Задача психолога: раскрыть потенциальные возможности пациента; понять психологические проблемы, связанные со здоровьем, которые препятствуют скорейшему активному вовлечению пациента в социальную жизнь на микросоциальном уровне - восстановить свою заинтересованную активность в семье, среди родственников и друзей. На макросоциальном уровне - восстановить процесс творческой активности, выбора себя в той или иной профессиональной деятельности, в стремлении быть полезным для окружающих и удовлетворенности в этом.

Для лучшего восприятия приведу пример эффективной работы психолога (для более живого восприятия читателем - в несколько утрированной форме).

Пациент страдает прободной язвой желудка, был оперирован - резекция 2/3 желудка. Роль врачей в физической адаптации завершена.

В чем роль психолога? Пациент работал в прошлом грузчиком, мог поднимать тяжелые предметы. Питался без ограничений, беспорядочно. Выпивал и курил. После оперативного вмешательства не может смириться со своим положением. Как принято у психологов, в данном случае, внутренняя картина здоровья (ВКЗ) не соответствует внутренней картине болезни (ВКБ), поэтому задача психолога - привести их в соответствие [6]. Психолог добивается этого применением психологических приемов. В результате наш пациент изменяет свое отношение к здоровью: ест мало и полезную пищу (легко усваиваемую), что не просто приводит к здоровью и молодости, но это еще и красиво, эстетично. Отказался от алкоголя и курения, что также не просто здоровье, молодость и красота, но и способность не избегать проблем, а способность их своевременно распознавать и решать, быть примером для своих детей. А неспособность поднимать тяжести - это возможность поиска другого рода деятельности, более квалифицированного, а это - карьера, рост как личности. В

этот момент активно вступает в роль социальный работник. Он включает пациента в группу адаптации послеоперационных пациентов, в которой работает психолог по адаптации. Далее (может, в этой же группе) пациент получает консультацию по профессиональной адаптации, по раскрытию своих потенциальных способностей в будущей специальности. Как результат, пациент проходит обучение по другой профессии. Так выглядит возможная траектория адаптации пациента - от физической к психологической и в дальнейшем - к социальной адаптации.

И последнее, задача социального работника. Социальный работник является тем специалистом, который в наибольшей степени выполняет заказ государства, т.к. является ключевой фигурой - профессионалом, который должен вернуть государству гражданина [7]. Гражданина, который в государстве имеет не только права, но и обязанности. Главная обязанность гражданина - ответственность перед государством, обществом быть полезным, а уж потом ожидать или требовать от государства свои права. Используя свои знания в социальной психологии, владея навыками коммуникации, навыками разрешения конфликтов, обладая лидерскими качествами, владея навыками организации различных адаптационных и реабилитационных групп, социальный работник управляет процессами в группах, направленных на активность как группы в целом, так и каждого члена группы.

Приведу пример. Для меня социальный работник представляется в роли хорошего дачника, который четко знает границы своего участка, где и что у него растет. Каждый овощ или фрукт имеет четко отведенную грядку, ряд. И когда надо прижить то или иное новое растение, он знает особенности поведения и взаимоотношения в каждой группе растений. И он понимает, в какой грядке активнее и быстрее будет развиваться его новый питомец.

Вот, в целом, общее описание роли каждого члена профессиональной работы в социальной медицине. Но статья будет неполной, если не обозначить основные проблемы организации социальной медицины, на наш взгляд, у нас в стране.

Первое: это то, на что направлена данная статья, - отсутствие понимания врачами и медицинскими сестрами основных концепций социальной медицины, роли психолога и социального работника.

Второе: низкая подготовленность психологов и социальных работников. Отсутствие знаний медицины и профессиональной подготовленности в психологии и социальной работе с различными группами пациентов.

Третье: отсутствие опыта взаимодействия различных специалистов.

Четвертое: отсутствие опыта взаимодействия социальных работников с немедицинскими организациями и соответствующими специалистами этих организаций (явный пример - отсутствие опыта взаимодействия с социальными работниками из службы социальной защиты).

И, наконец, последнее. В настоящем времени в стране объединены два министерства - здравоохранения и социальной защиты. Несомненно, это должно улучшить внедрение в стране социальной медицины. Но существует проблема организационного характера - как на деле осуществить взаимодействие этих двух структур, как их лучше функционально организовать и избежать механического соединения, чтобы в действительности в стране активно развивалась социальная медицина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения. – 2006. – С. 45-48.
- 2 Майерс Д., Социальная психология. - СПб.: Питер, 2006. – 188 с.
- 3 Второй Всемирный Конгресс Пациентов - Международный альянс пациентских организаций (IAPO): "Декларация о пациент-центрированном здравоохранении". - Барселона: 2006. – 293 с.
- 4 Международная конференция по Десятому пересмотру Международной классификации болезней. Всемирная Организация Здравоохранения. – Женева: 1989. – 306 с.
- 5 «Модель медицинского образования КазНМУ им С.Д. Асфендиярова: коммуникативные навыки выпускника» - под редакцией А.А.Аканова. - Алматы: 2011. – 373 с.
- 6 Р. А. Лурия "Внутренняя картина болезни и ятрогенные заболевания" - М.: «Медицина», 1977. – 367 с.
- 7 Закон Республики Казахстан – «О специальных социальных услугах». - Астана: Акорда, 2008. – 172 с.

М.А. АСИМОВ

ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИЦИНА КОНЦЕПЦИЯСЫ

Түйін: Бұл мақалада автор - дәрігер, медициналық психолог және қоғамдық психолог ретінде денсаулық сақтауда қоғамдық-психологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру жайлы өзінің ойымен бөлісіп отыр. Автор «денсаулық» және «ауру» мағыналарын жаңаша қабылдауды ұсынып отыр, осы мағыналарға әр тараптың қатынасы, оған қоса әр қызметкердің қатысуының адам денсаулығын жақсартудағы рөлі.

Түйінді сөздер: емделуші, клиент, азамат, ауру, денсаулық, психолог, дәрігер, қоғамдық қызметкер, медициналық мейірбике, жауаптылық, байланыс.

M.A. ASIMOV

THE CONCEPT OF SOCIAL MEDICINE

Resume: In this article the author describes his vision of the organization of social and psychological services in health care as a doctor, a clinical psychologist and a social psychologist. The author proposes a new interpretation of the concept "health" and "disease", attitude to these concepts form different perspectives, unveils the role of each professional involved in the process of improving human health.

Keywords: patient, customer, citizen, disease, health, psychologist, doctor, social worker, nurse, responsibility, cooperation.

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МОДЕЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЗНМУ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

USING INFORMATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

O.Y. SULEIMENOVA, A.A. SADUKOVA, A.A. OMAROVA
*Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,
Department of foreign languages*

УДК 4И: 378.147:32.973

This article discusses the advantages of using innovative and communicative information technology, which are the main factor in improving the quality of education and foreign language instruction. This article explores current issues of the use of information technology in teaching a foreign language. The introduction of new information technology in the educational process and in teaching a foreign language is an urgent requirement of today. This technology supposes using not only the most modern technical equipment, new forms and methods of teaching, but also a completely new approach to the teaching process, which helps to implement the principle of interactive, communicative-based teaching and provides individualization and differentiation based on features of trainees, their level and inclination.

Keywords: *communicative skills, professional activity, summarization, electronic dictionaries*

Introduction.

The purpose of learning a foreign language at the moment – is the development of communicative skills of the trainees, i.e. practical knowledge of a foreign language. Main purpose of the training is also a foreign language, which makes it suitable for oral and written communication, as in the future professional activity, and to further self-education. In combination with other competencies of foreign language communication competence training in the future will give each of the graduates the opportunity to be successful in the professional field and to fully realize their potential. And the task of the teacher is to educate a person the ability to communicate, to educate themselves. Necessary for the modern process of foreign language teaching is to create optimal conditions in order to make this process meaningful, effective and interesting for students. To this end, teachers use different methods and techniques that help to intensify the work of the students. In this invaluable assistance in this process renders the use of computer technology and Internet resources.[1]

Aim of the study.

Teachers of new generation should be able to select a qualified and apply precisely those technologies that are fully consistent with the content and objectives of study subjects, contribute to the harmonious development of students based on their individual characteristics.

Information technology can be used in:

1. Searching for literature
 - a) Using electronic catalogue;
 - b) The Internet using a browser such as Internet Explorer, etc., different search engines (Yandex.ru, Rambler.ru, Mail.ru, Google.ru, Search.com, Yahoo.com , etc.);
2. Working with literature during summarization note-taking, annotation, citation, etc.;
3. Translating the text, using translation software, using electronic dictionaries;
4. Storing and accumulating data (CD-, DVD- drives , Flash- card);
5. Communicating (Internet, e-mail);
6. Processing and playback of graphics and sound (players Microsoft Media Player, Win Amp, Win DVD, program for viewing images Photo Shop, Corel Draw, a program for creating diagrams , drawings , and charts) , creating training and educational films, cartoons , commercials, computer training programs, games , online travel, encyclopedias , etc.;
7. Promotion and implementation of research results (performances in video forums the Internet).[4]

Research methods:

The specificity of the subject foreign language makes possible the use of computer technology in full in almost all these cases.

When teaching grammar is very effective use of charts, tables, graphs, charts, drawings, and different ways of their projections (interactive whiteboard screens of personal computers, the printer is printing. Using computer technology possible in the study of almost any topic. If successful color scheme, using charts and tables, accompanied by voice (examples utterance in a foreign language) material will be perceived more easily and quickly, as will be used most of the receptors. Smaller will be the same amount of time in class, as will eliminate the need of recording material on the board. And with home PCs all training material can be stored on digital media (CD-, DVD- disks, flash-cards) and transferred to a PC. Often there is a problem of "ignorance of writing" of a word, and the use of computer technology this problem is completely eliminated.

The computer can be effectively used for discovering new lexical material, new samples of statements. At the stage of consolidation and application of the generated knowledge and skills, the computer can be used in a wide variety of communicative tasks and situations on the basis of personality characteristics of the students. He can create the optimum conditions for the successful development of the program material , while ensuring adequate and feasible load for all students.

Using Internet resources allows students to bring communication activities to reality, for example, view ads for buying and selling property in the study of the theme of "flat", the choice of a suitable theme for the guided tour "Free time. Travel ", etc. Meet and chat in the forums closer to the realities of the country's students studied language and enrich vocabulary idioms, slang expressions, vocabulary of contemporary youth.[8] Computer widely used as a means of exercising control over the activities of the trainees from the teacher, as well as a means of self-control. Computer testing can be used as a method of final or interim audit. Depending on the capabilities, students can be tested on personal computers in the local school network or the Internet. Fast results with this test allows the instructor to make timely adjustments to the educational process, to prevent lag, work individually with students. Student as it helps to understand what success he has achieved in the study of a foreign language and on what he needs to work harder. Teachers of our department compiled training test items containing a large database, which includes all the main topics of the course of English. Students have a good opportunity to perform these tests in computer classes, both independently and under the supervision of an instructor. This type of work we have practiced

in preparation for the exams conducted in the form of computer-based testing, as well as during the preparation of the intermediate state control (ISC). Performing the test yourself, the student can see clearly makes a mistake and correct answers. If the execution of tests carried out under the guidance of a teacher, the student has the opportunity to consult on options for answers in which mistakes were made. Experience with the use of computer technology in the process of preparing for exams and ISC shows that students are much faster and more intelligently learn learning material. Having analyzed the responses of students, the teacher, in turn, sees weaknesses of each student, as well as errors specific to the whole group, allowing you to work differentially, given knowledge of each. Since each student works, as they say "one-on-one with a computer," the teacher an opportunity to see an objective assessment (in points) of the student, which puts the computer. The student also sees a realistic assessment of their knowledge and this sometimes causes him to reconsider their self-esteem. But in this kind of work, there are also disadvantages. Communicating with the computer, the students read the sentence, choose the answer without uttering anything aloud, i.e. speech apparatus in this kind of work becomes passive, which is highly undesirable when learning a foreign language. In this regard, we use this form of work with a computer periodically.[7]

The computer allows the display to present the elements of cross-cultural nature, especially the environment and situation. It is very comfortable for multimedia presentations in Power Point. Application of computer presentations in the classroom allows you to enter a new lexical, grammatical, regional studies material in the most fascinating way, implementing the principle of visibility, which contributes to more lasting learning information. Independent creative work of students to create computer presentations allows you to expand the stock of active vocabulary, increase interest in learning a foreign language and culture.

Teaching English has a program Professor Higgins "English without an accent". It is of great importance teaching phonetics, articulation formation, pronunciation skills, to enhance students' motivation. At the initial stage of teaching, students can both independently and under the guidance of a teacher engaged in perfecting pronunciation, using the section "Phonetics" computer training "Professor Higgins" program. They have an opportunity to write their own speech. Visualization tools as an animation illustrating the movement of the speech organs, and waveforms showing the amplitude of oscillation of sound, allow students to visualize processes that accompany the process of speech production, compare your own pronunciation with the standard based on the comparison of waveforms. When working with patterns a student has the possibility of varying the playback tempo of tongue twisters: slow, moderate, fast. Performing tasks in this section, students significantly increase the pace of his speech and improve pronunciation. Section "Grammar", comprising 130 independent lessons, each of which reflects one of the phenomena of English grammar, the teacher gives an excellent opportunity to organize the students to study, consolidate and control certain grammatical topics. Lessons consist of several types of exercises: Build the proposal; pick the right answer from the data; Put the verb in the correct form, and others performing the exercise, the student can train this rule to check how well he understood it. Read theory corresponding lesson he can by pressing «Theory». In addition a student can use applications, including a summary table times verbs list of irregular verbs, etc. The effectiveness of this computer training program is that the student can test yourself during the exercise. If the answer is correct, the computer will accept it. If the answer is incorrect, the student is given another 2 chances. If he's wrong again, the computer gives a clue. It is also convenient and teacher: one glimpse and he knows how many errors did the student as incorrect suggestions highlighted in other colors. In addition, the teacher will know how many errors the student made.

Sounds, words, phrases, and offers students perceived aurally and visually. This will also have the opportunity to watch on your

computer screen for articulatory movements have hearing and the right intonation.[3]

Selection of training programs depends primarily on the current educational material, the level of training of students and their abilities. With the passage of the theme "United Kingdom - the country of the studied language," we use a computer training program "The Royal Family", which provides students with a unique opportunity to learn and improve their English in the society of persons of royal blood - the keepers of ancient traditions and classical literary language. The program provides basic information on the members of the British royal family. Just click one of the photos and the student learns the full name, title, date of birth of the one who is depicted on it. In addition, the program allows you to use a set of tools for presenting information (text, sound, graphics, video). After reviewing the video public speaking Queen, students will witness the most important events in the life of monarchs, be able to see the queen, hear her speak on the classic English. In this program, there is the possibility to use a dictionary, a word processor, reference materials. Students can use a dictionary: words appear on the screen, students can also hear the correct pronunciation of these words in the performance of the speaker and, if necessary, to see the translation.

The main results of the study.

This technology promotes teaching a foreign language with the help of worldwide World Wide Web, which provides great opportunities and services of information and communicative nature. Using Internet resources increases the activity of the students and the teacher's role changes, it increases the level of student's motivation, desire to find himself and explore the necessary information.[4] Thus, the learning process is beyond the time frame of the lesson. Teaching using Internet resources allows communication at different levels: teacher-student, student - student, student - friend, etc. while students have access to an unlimited amount of fresh information and a huge selection. Working alone in the Internet, students improve skills proficiency, develop critical thinking, enhance cognitive independence. Using Internet resources changes the role of the teacher, she becomes a coordinator and consultant. Attention on the formation of tasks based on Internet resources, while in the teaching process are possible if a teacher carefully selects the tasks. Working on the theme "The political system of Kazakhstan," we gave for students such tasks as: to prepare the presentation, "Our President", "The Parliament of Kazakhstan", "Prime Minister of Kazakhstan". The students very seriously prepare for the implementation of this task and try to give a detailed information. It is necessary to note that presentation of the material is interesting. Following these assignments, students gain access to information is not limited in the scope of this tutorial text. They seek, learn, analyze, compare, make certain conclusions, working with Internet materials, which are mainly presented in English.

When planning to use educational software and multimedia tools in study of a foreign language as well as other disciplines, it is necessary to consider the following aspects:

- How will the program on students' motivation, their attitude towards the subject, increase or decrease the interest in it (for example, due to the difficult, unclear formulated requirements of the training program);
- How the program meets the general thrust of the course;
- Does the program promotes better absorption of the material, whether justified the choice of the proposed tasks, whether methodically supplied material;
- Whether rationally designed using computer classes and new information technologies, provided there is enough time to perform independent work;
- Do all students have the skills and abilities of your computer.[5]

Conclusion.

A common mistake when using computer technology in the learning process is permanent seat trainees at the computer. Need a variety of forms of educational activities. This front and work on updating knowledge, and group or pair work students on mastering specific skills training, and educational games, oral and written assignments. All of them should be arranged so that

the computer does not become an end in itself, but merely a logical and very effective complement to the educational process. Need to introduce new information technology throughout the education system and foreign language teaching in particular - is a pressing demand today. Here we have in mind not only the most modern technical equipment and new forms and methods

of teaching, but also a completely new approach to the learning process, which helps to implement the principle of interactive, communicative- based learning provides individualization and differentiation based on features of trainees, their level and inclination.

REFERENCES

- 1 Владимирова Л. П. Интернет на уроках иностранного языка. - М.: ИЯШ, 2002. - №3. - 247 с.
- 2 Горчакова-Сибирская, М.П. Инновации в профессиональном образовании: педагогические технологии: учеб. пособие / М.П. Горчакова-Сибирская. - М.: 2001. - С. 45-49.
- 3 Гузев, В.В. Педагогическая техника в контексте образовательной технологии / В.В. Гузев. - М.: Народное образование, 2001. - С. 139-145.
- 4 Касьянова В. П. Использование новых технологий при обучении иностранному языку на начальном этапе [Текст] / В. П. Касьянова, Т. Л. Кучерявая // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы междунар. науч. конф. (г. Уфа, июнь 2011 г.). — Уфа: Лето, 2011. — С. 129-132.
- 5 Петрова Л.П. Использование компьютеров на уроках иностранного языка -потребность времени. - М.: ИЯШ, №5. - 327 с.
- 6 Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. - М.: 2001. - 188 с.
- 7 Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе. - М.: 2002. - 397 с.

О.Я. СУЛЕЙМЕНОВА, А.А. САДЫКОВА, А.А. ОМАРОВА

*С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Мемлекеттік Медициналық Университеті
Шет тілдер кафедрасы*

ШЕТ ТІЛІ САБАҒЫНДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТІ ҚОЛДАНУ

Түйін: Бұл мақалада шет тілін оқытуда ақпараттық-технологияларды қолданудың маңызды сұрақтары қарастырылады. Шет тілін оқыту жүйесі мен оқу үрдісіне жаңа ақпараттық-технологияны енгізу бүгінгі күннің маңызды талабы болып табылады. Білім беру үрдісінде жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану мәселесі өзекті мәселелердің қатарынан орын алуда. Шетел тілін оқытудың мақсаты субъектінің мәдениетаралық қарым-қатынас біліктілігін қалыптастыру десек, онда сол шетел тілін оқытуда жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану шетел тілін оқытудың мақсатынан туындап отырған қажеттілік болмақ. Қорыта айтқанда, ақпараттық - коммуникациялық технологияларды сабақта қолдану - бұл оның нәтижелігіне қолайлы жағдайды жасаудың бірден - бір жолы, ал ол өз кезегінде бірлесе жұмыс жасауға, адами қарым - қатынастарға себепкер болады.

Түйінді сөздер: коммуникативті дағдылар, кәсіби қызметі, синтез, электрондық сөздіктер

О.Я. СУЛЕЙМЕНОВА, А.А. САДЫКОВА, А.А. ОМАРОВА

*Казахский Медицинский Университет им. С.Д.Асфендиярова
Кафедра иностранных языков*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Резюме: В этой статье рассматриваются актуальные вопросы использования информационной технологии в обучении иностранному языку. Введение новых информационных технологий в учебный процесс и в систему обучения иностранному языку является неотложным требованием сегодняшнего дня. В данной статье рассматриваются преимущества применения инновационно-коммуникативных информационных технологий, являющиеся основным фактором повышения качества образования и обучения иностранным языкам. Применение этой технологий предполагает использование не только современного технического оборудования, новых форм и методов обучения, но также требует абсолютно нового подхода к процессу обучения, который помогает осуществить принцип интерактивного, коммуникативно - ориентированного обучения и обеспечивает индивидуализацию и дифференцирование, основанное на особенностях стажеров, их уровня и склонности.

Ключевые слова: коммуникативные навыки, профессиональная деятельность, обобщение, электронные словари

**АНАТОМИЯЛЫҚ
АТАУЛАРДЫҢ ОСӨЖ
САБАҚТАРЫНДА БЕРІЛУ
ЖОЛДАРЫ**

З.А. АБДУЛЛИНА, Р.Н. ДӘРМЕНҚҰЛОВА, А.Т. РАХЫМБАЕВА
*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ,
қазақ тілі кафедрасы*

УДК 821.512.122.09-93

Оқытушының студентпен өздік жұмысы – оқу-танымдық әрекеттің ерекше түрі. Оны орындау барысында оқытушы студентке бағыт-бағдар беріп отырады. ОСӨЖ арқылы студент өзінің білімге деген жауапкершілігін арттырып, білім әдістерін таңдауға мүмкіншілік алады. Осылайша оның еркін әрекет жасауға деген құлшынысы артады.

Түйінді сөздер: анатомиялық атаулар, ауыспалы мағынасы, қолдану тәсілдері, тілдің дамуы, шығармалар жинағы, тұрақты сөз тіркестері.

Зерттеу мақсаты: Студент өз бетімен жұмыс істеу арқылы ақпарат көздерінен ақын-жазушылардың шығармаларынан өзіне берілген тапсырмаға, сұраққа жауап іздей бастайды. Сол еңбектерден ғылыми ойлардың берілу жолдары, олардың жазылу үлгілеріне назар аударады. Содан кейін студент игеріп отырған мамандығы бойынша кәсіби сөздік қорын байытып, медициналық атаулар мен терминдерді дұрыс, әрі қажетті жерінде пайдалана білуге машықтанады.

Зерттеу әдістері:

Болжам жасау, салыстыру.

Кіріспе. Студент Абай еңбектерінің тәрбиелік мәнін жіті түсініп, одан тағылым алады да өзінің мемлекеттік тілді

оқып-үйренуде өз әрекетінің жемісті болғанын сезінеді. «Тіл-өмірдің сәулесі, қоғамдық құбылыстардың айнасы сияқты өмірде болып жатқан неше алуан өзгеріс, жаңалық атаулының бәрін әуелі тұрмыста қолданып, содан соң халық мұрасына айналады.

Қай халық болмасын, сөз қолданыстарында әр түрлі тәсілдер арқылы өз ойларын жеткізуге тырысады. Бұл орайда бірдей түсінікті құбылыстар мен заттарды ауыспалы мағынада қолданамыз. Қазақ тіліндегі анатомиялық атаулардың қолдану тәсілі өте ерте заманда көне түркі жазбаларындағы мына мысалдарды аударсақ көзіміз жетеді.

**Тізілігі сөкінтүрміс - Тізелерін бүктірді
Башығың йүкүнтүрміс - Бастарына жүргізді**

Ендеше, тілді зерттеп оның түп негізін терең тексеру арқылы тұтас бір халықтың тарихи кезеңдерін анықтауға болады». (Ө.Айтбайұлы)[1].

Анатомиялық атауларды халық көркемдеуші құрал ретінде, олардың басты ерекшеліктері мен қызметтері негізге алына отырып күнделікті тұрмыс-тіршілікте, әдебиетте қолданған. Халық арасында анатомиялық атаулар тұрақты сөз тіркестерде жиі кездеседі. Мысалға: жүрегі ұшу, аузын ку шөппен сүрту, бұғана беку, жүрекке сары су құйылу, аузына қарату, құрсағын кеңіту, көзі жұмылу т.б. анатомиялық атаулар эпостық жырларда батырдың сипатын көрсету үшін кеңінен қолданылған.

Әдебиетте тыңдаушысына әсер етіп, оны қызықтыру үшін айтушы өзі айтып отырған оқиғаны әсерлі, көркем тілмен жеткізуге тырысады. Тілдің дамуы, баюы барысында ойды көркемдеп жеткізу тәсілдері де жетіле түсетіні белгілі.

Абай өз шығармаларында қазақ халқының әлеуметтік, қоғамдық, моральдық мәселелерін арқау еткен. Абай

ақынның қара сөздеріне адамның дене мүшелерінің атаулары жиі кездеседі.

Он алтыншы қара сөзінде ақыл, қайрат, жүрек арасындағы таласқа куә боламыз. Сонда **жүрек:** “Мен - адамның денесінің патшасымын, қан менен тарайды, жан менде мекен қылады, менсіз тірлік жоқ, Жұмсақ төсекте, жылы үйде тамағы тоқ жатқан кісіге төсексіз кедейдің, тоңып жүрген киімсіздің, тамақсыз аштың күй-жайы қандай болып жатыр екен-, деп ойлатып, жанын ашытып, ұйқысын ашып, төсегінде дөңбекшітетұғын - мен. Үлкеннен ұят сақтап, кішіге рақым қылдыратұғын - мен, бірақ мені таза сақтай алмайды, ақырында қор болады. Мен таза болсам, адам баласын алаламаймын: жақсылыққа елжіреп еритұғын - мен, жаманшылықтан жиреніп тулап кететұғын - мен, әділет, нысап, ұят, рақым, мейібаншылық дейтұғын нәрселердің бәрі менен шығады, менсіз осылардың көрген күні не? Осы екеуі маған қалай таласады”-деген екен [2].

Мына бір өлеңі “Буынсыз тілің” деп аталады, сол бір өлеңнен үзінді алсақ:

Буынсыз тілің,
Буулы сөзің
Әсерлі адам ұғылына.
Кісінің сөзін Ұққыш-ақ өзің,
Қисығын түзеп тұғырға.
Сезімпаз көңіл **Жылы жүрек**
Таппадым деп түңілмес.
Бір тәуір дос Тым-ақ керек,
Ойы мен **тілі** бөлінбес.

Бұл өлеңде буын, жүрек және тіл туралы айтылған.

Буын — бір сүйекпен екінші сүйекті жалғастыратын аралық. Сүйектер бір-бірімен кірігіп немесе қозғалмалы болып жалғасады. Тірі организмдерде буын 3 түрлі рөл атқарады: дене қалпының сақталуына жәрдемдеседі; дене бөліктерінің өзара ауыстыруына қатысады; дененің кеңістіктегі орын

алмастыру (локомоция) мүшесі болып табылады. Оның ішкі қабатынан буын сарсуы бөлініп шығады да, ол буын аралығын сылап, қозғалуын жеңілдетеді. Буын қапшығының сыртында болатын сіңірлер сүйектерді берік жалғастырып тұрады, әрі мүшені белгілі бір бағытпен қозғалтады. Адам денесіндегі буынды және буын ауруларын

зерттейтін медицина саласын артрология, синдесмология деп атайды.

Қазақ тіліне қатысты жағынан қарайтын болсақ, буын дегеніміз — сөйлеу мүшелерінің тұтастай қимылынан пайда болған бір немесе бірнеше дыбыстық тіркесі. Буынды тек дауысты дыбыстар ғана құрайды. Бір сөздің құрамында қанша дауысты дыбыс болса, сонша буын болады.

... Адамзат тарихында тілі жай қарым-қатынас құралы ғана емес, ол – саяси, экономикалық өктемдіктің де басты құралы болып келді.

Н.НАЗАРБАЕВ[3]

Елдің елдігін сақтайтын – әдебиеті, тілі, тарихы, жол-жорасы.

М. ЖҰМАБАЕВ [4]

Егер ертең туған тілім жоғалар болса, мен бүгін өлуге даярмын.

Р. ҒАМЗАТОВ[5]

Тіл жоқ жерде ұлт жоқ. Ш. АЙТМАТОВ[6]

Қазақтың тілі – осы жердің кілті. Тілді білген адам қолына осы жердің кілтін де алады.

М. ӘУЕЗОВ [7]

“Буынсыз тілің” тұрақты сөз тіркесі болып тұр. Тұрақты сөз тіркесі, фразеологиялық тіркес – екі немесе одан да көп сөздердің тіркесуінен жасалып, бір ұғымды білдіретін бейнелі сөздер тобы. Буынсыз тіл деп шешен сөз, шебер

Тіл дегеніміз ауыз қуысында орналасқан мүше. Ол көлденең жолақты бұлшық ет ұлпасынан тұрады. Ауыз қуысы тікелей аран арқылы жұтқыншақпен байланысады, сөйлеу қабілетіне тікелей әсер етеді.

Тіл деп тағы біз әрбір халық өзі күнделікті қолданыста қолданатын тілді айтамыз. Осы тұста тілге қатысты ұлы ғұламалар айтқан қанатты сөздерге бір көз жүгіртіп өтсек:

тілді айтамыз. Жылы жүрек- тұрақты сөз тіркесі, мейірімді кісіге қатысты айтамыз.

Абайдың келесі бір өлеңі “Ауру жүрек ақырын соғады жай” деп аталады :

Ауру жүрек ақырын соғады жай,
Шаршап қалған кеудемде тулай алмай.
Кейде ыстық қан басып кетеді оны,
Дөңбекшіген түндерде тыншыға алмай.
Тынышсыз күнде ойлаған дерттің бәрін
Кейде онысын жасырар жұрттан ұрлап.
Кетірет деп мазақтап беттің арын.
Ауру жүрек ақырын соғады жай,
Өз дертін иығып ішке, білдіре алмай.
Кейде **ыстық тағы да қан** басады,
Кейде бір сәт тыншығар ұн шығармай.

Осы бір өлеңде “ауру жүрек” деген сөз тіркесін, біз жүрек-қантамыр сырқатына шалдыққан кезде немесе жүректе бір мұң болған жағдайда айтамыз. Осы тұста жүрек ауруларына тоқталып өтсек, жүрек аурулары, әр түрлі аурулардың асқынуынан немесе жүрек және қантамыр жүйесі қызметі бұзылуы мен зақымдануынан пайда болатын аурулар. Жүрек ауруларының жиі кездесетін түрлері: ревматизм, гипертония, жүрек ақауы, жүрек демікпесі, жүрек және қан тамыр неврозы, миокард инфарктысы, гипотония, т.б. Жүрек ақауы – жүрек қарыншалары мен жүрекшелерінің арасындағы қан өтетін саңылау тарылып, жүрек қызметінің бұзылуы. Мұның туа және жүре пайда болатын түрлері бар. Туа пайда болған жүрек ақауы көбіне ұрықтың дамуы кезінде, жүректің қалыпты жетілмеуінен болады. Жүре пайда болатын жүрек ақауы, негізінен, баспа, мерез, т.б.

аурулардың асқынуынан болады. Бұл жағдайда жүректің ішкі қабаты қабынып, қақпақшалар беріштеніп, кішірейіп, жүрекше арасындағы саңылауды толық жаба алмайды. Сондықтан қарынша жиырылғанда қан жүрекшеге қайта құйылып, оны кернеп әлсіретеді. Қан айналысы бұзылып, жүрек қызметі нашарлайды.

Кеуде адам денесінің бір бөлшегі. Кеуде тұсында өкпе, жүрек сияқты мүшелер орналасқан. Ыстық қан деген тіркес ашуланшақ деген мағынаны білдіреді.

Дерт сөзінің медицинаға тікелей қатысы бар, синоним ретінде бұл сөзге келесі сөздерді келтіруге болады: ауру, кесел, науқас, сырқат т.б.

Осы синоним сөздердің әр қайсын жазушылардың шығармаларынан табуға болады. Мысалға:

Жәмилә аяқ астынан **ауырып**, ауруханаға түсе қалды.

(Б.Қыдырбекұлы)

Әнеугүні қойшыға суық тиіп, қатты **сырқаттанды**.

(О.Бөкеев)

Мәди алып берген қаршыға, неден екені мәлімсіз, **дерттеніп** өліп қалды.

(Ш.Айманов)

Абай Құнанбайұлының “Жүректе қайрат болмаса” деген өлеңінде:

Жүректе қайрат болмаса,

Ұйықтаған ойды кім түртпек? Аспаса **ақыл қайраттан**,

Тереңге бармас, үстірттер.

Осы жерде жүрек сөзінің анықтамасына тоқталып өтсек. Жүрек (латынша Cor) — кеуде қуысының сол жағында орналасқан қолқа - бұлшық еттік қуысты мүше. Ересек адамның жүрегінің салмағы 250-300г. Бірнеше қабаттан тұрады, ең біріншісі эпикард деп аталады, екінші қабаты бұлшық еттен тұрады, миокард деп аталады. Үшінші қабаты, ең ішкісі эндокард деп аталады. Адамның жүрегі төрт бөліктен тұрады: екі құлақша және екі қарынша, олар қақпашалар арқылы байланысады. Босаңсу және үзіліс кезеңдерінде жүрекке қан келіп, оның құлақшалары қанға толып, жүрек тынығады. Жүрек денеміздегі бас мүше, оған

дәлел біздің сезімдеріміздің көбісі осы бір жүректен шығатұғын, мысалға: қайрат, қорқыныш, махаббат, қуаныш секілді. Бұлардың бәрін біз дерексіз зат есімдер деп атаймыз. Дерексіз зат есім дегеніміз - қолмен ұстап, көзбен көруге болмайды, бірақ оны сезіммен жеткізіп түсінуге болады. Ал медицинада бұны психология және психиатрия салалары зерттейді.

Қазақ тілінде жүрек сөзі кездесетін тұрақты сөз тіркестері жиі кездеседі: жүрегі алтын-мейірбан, кең пейілді, жақсы кісіге қатысты айтылады; тас жүрек-қатал, мейірімсіз кісі туралы айтамыз; су жүрек-қорқақ; жүрек жұтқан-ештеңеден

қорықпау; жүрегі ауызына шықты-қатты қорқу деген мағынаны білдіреді.

Ұйқы-адам мен жануарлардың міндетті физиологиялық жағдайы. Бұл кезде сыртқы орта тітіркендіргіштеріне ешқандай жауап қайтарылмайды және ағзада жүріп

жататын физиологиялық процестердің белсенділігі төмендейді. Оның қалыпты (физиология) ұйқы және терең ұйқы түрлері болады. Сөздің қысқаша түсінігі — іс-әрекетке араласпай, түн мезгілінде жатып, дем алудың табиғи тәсілі.

«Пырылдап жұрт **ұйқыда**, мал күйісте, өтпейді жүргінші де қара жолдан» (Б. Майлин).
Ары қарай талдауға көшсек, «Жүрегім менің қырық жамау» атты өлеңді аламыз:

Жүрегім менің қырық жамау
Қиянатшыл дүниеден.
Қайтып аман қалсын сау,
Қайтқаннан соң өрнеден.
Өлді кейі, кейі - жау,
Кімді сүйсе бұл жүрек.
Кімі - қастық кімі - дау,
Сүйенерге жоқ **тірек**.

«Жүрегім менің қырық жамау» деген тағы да тұрақты сөз тіркесі болып тұр. Жүрек шынында қырық жамау бола алмайды, бұлай біз әбден қайғы-қасірет шеккен, қиындық көрген жүрек туралы айтамыз. Сау деп біз ауру емес дені сау кісіні айтамыз. Денің сау ма? - деп, хал-ахуал сұрағанда, кейде ренішті мағынада да айтамыз.

Тірек сөзін алсақ, тірек-қимыл жүйесі (ТҚЖ) қаңқадан және бұлшықеттерден тұрады. Қаңқаның атқаратын қызметтері: қан жасау, қорғаныш ету, тірек болу. Тірек-қимыл жүйесінің өсуіне гипофиз гормоны соматотропин ықпал етеді. Дана Абайдың мына бір өлеңін алып қарасақ:

Құлақтан кіріп, бойды алар
Жақсы ән мен тәтті күй.
Көңілге түрлі ой салар,
Әнді сүйсең, менше сүй.

Құлақ (auris) адам мен жануарлардың есту органы. Анатомиялық құрылымына қарай құлақ сыртқы, ортаңғы және ішкі бөлімдерден тұрады.

Сыртқы құлаққа құлақ қалқаны мен сыртқы есту жолы жатады. Сыртқы есту жолы иірім жасай орналасқан шеміршекті және сүйекті бөліктерге бөлінеді. Оның шеміршекті бөлігінде май бездері мен сарғыш түсті секрет – құлық көп бөлінеді. Ал сыртқы есту жолындағы түктер қорғаныш қызметін атқарады: шаң, тозаңды, ұсақ зәндіктерді, микробтарды тұтып қалады. Құлақ қалқаны дыбыс тербелістерін қабылдайды да оны дабыл жарғағына

жібереді. Ортаңғы құлақ бір-бірімен жалғасып жатқан дабыл қуысы, есту түтікшесі мен емізік тәрізді өсіндіден тұрады.

Бұндай мысалдарды ұлы ақынның кез-келген шығармасынан кездестіруге болады.

Қорытынды. Сабақ барысында студенттердің пәнге деген қызығушылығын көтеріп, олардың сөйлеу қабілеттерін тілді меңгеруге қарай бейімдеу. Осылайша студенттердің теориялық жағынан алған білімдерін практикада жүзеге асыруына дағдыландыра аламыз. Сапалы ұйымдастырылған ОСӨЖ сабақтарын ұтымды өткізе отырып, олардың білім деңгейін анықтауға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 1 Ө.Айтбаев. «Қазақ тіл білімінің мәселелері». – Алматы: 2007. – 129 с.
- 2 Абай . Өлеңдер мен аудармалары. – Алматы: 2002. – 139 с.
- 3 Н. Назарбаев. «Ғасырлар тоғысында». – Алматы: Атамұра, -2003. – 124 с.
- 4 М.Жұмабаев. Шығармалар жинағы. – Алматы:1989. – 143 с.
- 5 Р.Ғамзатов. Шығармалар жинағы. - М.: 1968. – 146 с.
- 6 Ш.Айтматов.Шығармалар жинағы. – Алматы: 2001. – 159 с.
- 7 М. Әуезов. «Уақыт және әдебиет». – Алматы: 1962. – 161 с.
- 8 Г.Билич «Адам анатомиясы». – Астана: Фолиант, 2008. – 182 с.
- 9 М.Сапина «Анатомия человека».и - М.: 1997. – 173 с.
- 10 Е.Әбдрахманов . Жалпы хирургия. – Астана: Фолиант, 2008. – 296 с.
- 11 ИсламбаевМ.Г.Медицина терминдерінің орысша-қазақша сөздігі. – Алматы: 2002. – 271 с.
- 12 Тіл білімі сөздігі. – Алматы: Ғылым, 1998. – 239 с.
- 13 Абай. «Қара сөздер». – Алматы: Дайк-Пресс, 2008. – 228 с.
- 14 Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі. – Алматы: Дайк-Пресс, 2008. – 168 с.

З.А. АБДУЛЛИНА, Р.Н. ДАРМЕНКУЛОВА, А.Т. РАХЫМБАЕВА
ПУТИ ПЕРЕДАЧИ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ НА ЗАНЯТИЯХ СРСП

Резюме: Статья рассматривает проблемы профессиональной направленности и коммуникативного направления при обучении казахскому языку в современном обществе. Современные требования к профессиональной подготовке специалистов в вузе диктуют необходимость усвоения большого объема информации, а также самостоятельного совершенствования полученных знаний и применения их в практической деятельности. Индивидуализация образования опирается на индивидуализацию учебной деятельности обучаемых, которая происходит в основном в рамках их самостоятельной работы. Традиционная вузовская технология обучения была направлена на подготовку исполнителя, не формировала его готовности к целенаправленному самообразованию, приемы и навыки самостоятельной деятельности. Формирование лингвокультурной компетенции обучающихся, которая включает в себя способность извлекать из единиц языка соответствующую информацию и пользоваться ею в различных ситуациях общения, способность строить свою речь свое речевое высказывание так, чтобы они были правильны не только с точки зрения норм изучаемого языка, но и с точки зрения культурного контекста на основе сравнения разных культур.

Ключевые слова: анатомические термины, переносные значения слов, методы использования, развитие речи, сборник произведений, фразеологизмы.

Z.A. ABDULLINA, R.N. DARMENKULOVA, A.T. RAKHYMBAEVA

THE WAYS OF TRANSMISSION OF ANATOMICAL TERMS IN THE CLASSROOM SELF-STUDY STUDENT WITH A TEACHER

Resume: The article considers the problem of professional orientation and communicative direction in teaching the Kazakh language in modern society. Modern requirements to vocational training in high school necessitate assimilation of large amounts of information, as well as self-improvement of the knowledge and their application in practice. Customization of Education based on the individualization of learning activities of students, which takes place mainly in the framework of their independent work. Traditional college and university education technology was aimed at training the artist, not to form its willingness to purposeful self-education, skills and techniques of self-employment. Formation lingvokulturnoj competence of students, which includes the ability to extract from the language units relevant information and use it in different situations of communication, the ability to build his speech his speech utterance so that they were correct not only from the point of view of the norms studied language, but also with tochka of cultural context based on a comparison of different cultures.

Keywords: anatomical terms, figurative meanings of words, practices, development of speech, a collection of composition, phraseologism.

**ФОРМИРОВАНИЕ
 Познавательной
 Деятельности Студентов
 на занятиях по химии**

А.А. АЛМАБЕКОВА, А.К. КУСАИНОВА, О.А. АЛМАБЕКОВ
*Казахский Национальный медицинский университет
 им. С.Д. Асфендиярова, кафедра химии
 Алматинский технологический университет,
 кафедра химии, химической технологии и экологии*

УДК: 54 : 378 . 147

В статье рассматривается формирование познавательной деятельности студентов на занятиях по химии. Для подготовки социально и профессионально активной личности и компетентного выпускника, необходимо применять развивающие методы обучения на основе современных информационных технологий, способствующих развитию базовых профессиональных компетенций. При изучении естественных наук активно используются традиционные формы обучения: лекции, практические и лабораторные занятия, с применением интерактивных методов. При выполнении лабораторных работ нами организованы проведение таких опытов, при которых только коллективная работа обеспечивает конечный результат. Студент осваивает классификацию соединений, сравнивает, обобщает, запоминает ход анализа и может его воспроизвести, т.е. вырабатывается у студента логическое и познавательное восприятие и навыки самостоятельности в работе. Это способствует проявлению интереса и инициативы, творческого отношения к выполнению лабораторных работ. Из активных методов обучения мы практикуем учебные игры. Опыт показывает, что игровая форма обучения вызывает широкую активную деятельность и заинтересованность студентов на занятиях, способствует лучшему усвоению и закреплению знаний. При выполнении самостоятельной работы студент закрепляет изученный теоретический и практический материал, составляет алгоритм решения задач, работает с научной литературой.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, учебные игры, ролевая игра, лабораторные работы.

Введение. В современных условиях при интеграции Казахстана в мировое образовательное пространство, согласно требованиям Болонской декларации, подготовка и воспитание специалистов высшей квалификации требует применения совершенно новых методов, приёмов и форм

работы. Для формирования социально и профессионально активной личности и компетентного выпускника, необходимо применять развивающие методы обучения на основе современных информационных технологий, способствующих развитию базовых профессиональных

компетенций. При изучении естественных наук активно используются лекции, практические и лабораторные занятия с применением *интерактивных методов обучения*, что позволяет:

- сформировать знания, практические и коммуникативные навыки;
- сформировать аналитические и экспериментальные умения и навыки;
- развивать креативность; развивать презентационные умения.

Под интерактивным обучением понимаем специальную форму проведения учебного процесса, при котором практически все студенты оказываются вовлеченными в процесс обучения, что позволяет им одновременно понимать, познавать и думать.

Материалы и методы. Учебный процесс ведется в традиционных формах: лекции, практические, семинарские, лабораторные занятия, СРС и СРСП.

Кредитная система требует «открытости» преподавателя, в частности, когда речь идет о лекционном материале, его доступности и визуализации. Для этих целей лучше всего применять *лекции-презентации*, выполненные с использованием программы MS Power Point. Современная лекция без использования средств информационной технологии теряет всяческий смысл, однако при этом нужно понимать, что перегруженность лекции техническими средствами обучения дает не желаемый результат. Нельзя превращать лекцию в простое демонстрирование слайдов с огромным количеством текстовой информации. Презентация служит «шпаргалкой» для лектора и «наживкой» для привлечения внимания студентов. Приходится хорошо структурировать материал лекции – презентации, потому что в дальнейшем она может быть основой раздаточного материала, необходимого в рамках кредитной системы обучения [1]. Поэтому при подготовке лекции – презентации необходимо привлечь множество литературных источников: научных статей, монографий, наглядных пособий и др. в дополнение к основному учебнику, что позволяет на занятиях обсудить материал в форме дискуссий, обмена мнениями и дать студентам задания на ключевые темы по самостоятельной работе.

В процессе обучения в ВУЗе у студентов должны закладываться не только прочные знания и навыки, но умение мыслить, самостоятельно пополнять свои знания и использовать их в дальнейшем в повседневном труде. Усвоение знаний, умений и навыков, приобретаемых студентами, способствует развитию их умственной активности. Но только хорошо организованный учебный процесс может обеспечить им эту активность. Необходима такая его организация, при которой студенты развивают свое мышление, интересы, склонности, учатся работать.

Результаты. При выполнении лабораторных работ по химии нами организованы проведение таких опытов, при которых только коллективная работа обеспечивает конечный результат. Так при изучении темы по химической кинетике студенты разделены по подгруппам и каждая подгруппа выполняет определенный раздел. Затем они передают результаты для продолжения другой подгруппе, те передают эстафету следующей подгруппе, которая подводит итог всем выполненным работам (например: построение кинетической кривой). Без предварительной теоретической подготовки, самостоятельности и активности студенты не могут выработать у себя твердых убеждений, ответственного отношения к обязанностям и добросовестного их выполнения. Только при таком отношении, когда знание прошло через активную умственную работу студента, полученные знания закрепляются и становятся его внутренним богатством. Одновременно студент осваивает правила выполнения анализа, классификацию, сравнивает, обобщает, запоминает ход анализа и может его воспроизвести, т.е. вырабатывается у студента логическое и познавательное восприятие [2].

Особое внимание уделяется организации работы студента с *наглядным материалом*. Студенту даются рекомендации по организации выполнения работ (например, анализ смеси солей). Студенту выдается анализируемая проба, в которых необходимо с помощью физико-химического анализа определить качественный и количественный состав. При этом проводятся изучение химических методов разделения, обнаружения и количественного определения элементов в анализируемой пробе, а также изучаются некоторые физико-химические методы анализа. При этом лабораторные работы строятся таким образом, чтобы их содержание и характер были приближены к научным исследованиям, проводимых на кафедре студентами. При организации и проведении лабораторных занятий главное внимание уделяется значительному возрастанию элементов самостоятельности в работе студента. Это способствует проявлению интереса и инициативы, творческого отношения их к выполнению лабораторных работ.

Из активных методов обучения мы практикуем *учебные игры*. Опыт показывает, что игровая форма обучения вызывает широкую активную деятельность и заинтересованность студентов на занятиях, способствует лучшему усвоению и закреплению знаний. Принцип соревнования вызывает самостоятельность, самоконтроль. Учебная игра должна проводиться регулярно в практикуме в тесной связи с традиционными методами обучения. Игра – вид деятельности, использование которого в образовательном процессе способствует появлению непроизвольного интереса к познанию основ изучаемой науки. При этом происходит серьезное и глубинное восприятие изучаемого материала. Игра не должна привести к неправильному пониманию той или иной проблемы, обучающиеся должны проникнуться сложностью изучаемого материала и понимать, что процесс учения является не только интересной игрой. Использование разных типов игр – деловых, имитационных, ролевых для разрешения учебных проблем вносит разнообразие в течение предметного образовательного процесса, вызывает формирование положительной мотивации изучения данного предмета. Игра стимулирует активное участие обучающихся в учебном процессе и вовлекает даже наиболее пассивных.

Одним из основных факторов качественной подготовки будущих специалистов является *самостоятельная работа студентов*. Она направлена на закрепление полученных знаний и формирование умений по постижению новых глубоких знаний по своему предмету, на привитие потребности к самообразованию, на повышение познавательной и творческой активности в подготовке к будущей профессии [3].

Обсуждение и заключение. При изучении темы в органической химии «Биологически важные гетерофункциональные соединения», студенты заранее получают раздаточный материал с описанием свойств веществ по данной теме или предложения по оптимальному получению какого-то фармпрепарата (например, ацетилсалициловой кислоты). Затем разбиваются на небольшие группы по 3-4 человека и каждый из них выполняет определенную ему роль: провизора, технолога, посредника, аптекаря, врача или пациента. Выдается им конкретное задание и четкие инструкции к выполнению. Каждая группа обсуждает полученные им задания и вопросы, и делают свои предложения. Обязательным является баллы за групповое участие, оптимальные решения и выполнения задания.

Практика подтвердила эффективность применения игровых методик особенно на завершающем этапе (по завершении изучения темы, раздела, курса) обучения химии, являющейся общеобразовательной дисциплиной. Ролевая игра, например, может быть проведена в виде конференции по теме: «Реакции гидролиза и сольволиза. Роль гидролиза при получении, хранении и анализе лекарственных препаратов». Для проведения конференции из числа обучающихся выделяется председатель конференции –

ведущий, технолог с фармацевтического завода, заведующий складом фармацевтических препаратов, представители аптек, группы экспертов от экологов и общественности. Проверяется правильность хранения лекарственных препаратов, идет обмен мнениями, выступления. По результатам обсуждения обозначенной проблемы вырабатывается решение конференции.

При этом происходит освоение участниками игры нового опыта, новых ролей, формируются коммуникативные умения, способности применять приобретенные знания в различных областях, умения решать проблемы, толерантность, ответственность.

Процесс формирования студента как творчески активной личности начинается с выявления начальной подготовленности студента по предмету химия. Для этого на кафедре химии в самом начале семестра проводится *программированный контроль знаний*, включающий вопросы общего курса химии (общие понятия и законы химии, базовые вопросы неорганической и органической химии, решение задач 1 уровня сложности). В дальнейшем студентам выдаются индивидуальные варианты самостоятельной работы, при решении которых эффективно используются методические материалы. Так на первом курсе по неорганической химии студентам фармацевтического факультета предлагаются 6 тем по выполнению самостоятельной работы. На каждое задание составлены методические указания, включающие:

- перечень теоретических вопросов, с указанием списка литературы и вопросы, которые следует рассмотреть при раскрытии темы;
- небольшие конкретные задания различной трудности или решения ситуационных и расчетных задач, с использованием справочной литературы, теоретического лекционного материала и практических работ;
- описательные задания, варианты которых могут различаться по сложности с учетом способности конкретного студента.

Так, при формировании основных химических понятий студенту дается задание, которое направлено на активизацию всей мыслительной способности студента (например ситуационная задача). Это помогает выработке умения создавать определенные логические действия при решении задачи. Студент продумывает план ее решения, с обоснованием хода решения, с анализа возможных способов решения, а уже потом с попыток конкретного действия. Все

это правильно организует умственную деятельность студента.

При выполнении самостоятельной работы студент закрепляет изученный теоретический и практический материал, составляет алгоритм решения задач, работает с научной литературой. Материал по теме осваивается последовательно, логично, доказательно, что значительно экономит время студента. Одновременно студент учится работать с научной литературой, так как будущий специалист должен уметь проводить самостоятельный поиск теоретического и практического материала, общаясь с книгой, реферативными и научными журналами на русском, казахском и иностранных языках, монографиями и справочниками.

Оценка усвоения материала по СРС осуществляется либо защитой реферата, либо с помощью карточного контроля, которые составляются преподавателем, либо включением темы СРС в вопросы итоговой контрольной работы. Все формы контроля знаний студента по СРС позволяют преподавателю получить в кратчайшие сроки информацию по линии обратной связи и по ходу учебного процесса корректировать свои действия, что способствует оперативному управлению учебным процессом.

Необходимо отметить, что задания с элементами самостоятельной работы должны обязательно проверяться и правильно оцениваться. Хорошо выполненные работы должны поощряться. Для студентов младших курсов самостоятельная работа должна быть направлена на расширение и закрепление знаний и умений, приобретаемых студентом на традиционных занятиях.

Выводы. Совместная деятельность учащихся в процессе познания и освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что развивает их коммуникативные навыки: умение выслушивать мнение другого, взвешивать и оценивать различные точки зрения, участвовать в дискуссии, вырабатывать совместное решение. Значительны и воспитательные возможности интерактивных форм работы. Они способствуют установлению эмоциональных контактов между учащимися, приучают работать в команде, снимают нервную нагрузку, помогая испытать чувство защищенности, взаимопонимания и собственной успешности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бортникова Г.В. Использование интерактивных методов обучения на уроках химии как средство формирования ключевых компетенций обучающихся, «Преподавание химии. Общепедагогические технологии», - М.: 2012. - С. 123-125.
- 2 Ткачева Т.А. Применение активных и интерактивных методов обучения на лабораторных занятиях по химии, ОГУ, - Оренбург: 2012. - С. 2-4.
- 3 Балпанова Д.Т., Кусаинова А.К., Алмабеков О.А. «Инновационные методы обучения», Международный симпозиум «Современные проблемы высшего образования и науки в области химии и химической инженерии». – Алматы: 30-31 мая 2013. - С.437-439.

А.Ә. АЛМАБЕКОВА, Ә.Қ. ҚҰСАЙЫНОВА, О.Ә. АЛМАБЕКОВ
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
химия кафедрасы
Алматы технология университеті,
химия, химиялық технология және экология кафедрасы

ХИМИЯ БОЙЫНША САБАҚТАҒЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Түйін: Мақалада студенттің білім танымдық қызметінің құралуы химия пәнінде қарастырылған. Ол үшін әлеуметтік және кәсіби белсенді тұлға және құзырлы тұлғаның қолдануға қажетке әдістер үдетпелі тәлім-тәрбиелерді негізін қазіргі, негіздік кәсіби құзыр даму ақпараттық технологиясы қолданады. Табиғи ғылымның байқауында белсене дәріс, практикалық және лабораториялық жұмыстары мен қолданыс тәлім-тәрбиенің интерактивті әдістерін пайдаланады. Оқу үдерісі: дәріс, практикалық, лабораториялық дәстүрлік жүргізеді. Лабораториялық жұмыстарды орындауында студенттер ұжымдық жұмыс арқылы тәжірибені жасап, анализдің орындалуын және оның жолын жақсы игереді, логикалық және танымдық білімге ие болады. Тәлім-тәрбиенің белсенді әдістерінен біз оқу ойындарды қолданамыз. Тәжірибе көрсетеді, тәлім-тәрбиенің ойынның пішіні кең белсенді қызметті және студенттің ынталылығын шақырттады. Студенттің өзіндік жұмысы орындауында ол теориялық және практикалық материалды игеріп бекітеді, мақсаттың шешімінің алгоритмын құрайды және ғылыми әдебиетімен жұмыс істейді.

Түйінді сөздер: интерактивті оқыту әдістері, оқыту ойындар, ролдік ойын, зертханалық жұмыстар .

A. ALMABEKOVA, A. KUSAINOVA, O. ALMABEKOV
Kazakh National Medical University, S. Asfendiyarov
Department of Chemistry
Almaty Technological University
Department of Chemistry, Chemical Engineering and Ecology

**FORMATION OF INFORMATIVE ACTIVITY OF STUDENTS
 IN THE CLASS FOR CHEMISTRY**

Resume: The article deals with the formation of cognitive activity of students in the classroom for chemistry. In order to prepare professionally and socially active person and competence of graduates, it is necessary to apply the developing teaching methods based on modern information technology to promote the development of basic professional competencies. In the study of the natural sciences are widely used traditional form of education: lectures, practical and laboratory classes, but with the use of interactive methods. In carrying out laboratory work we have organized such experiments in which only a collective work provides the end result. The student develops the classification of compounds compares, generalizes, remembers the course of the analysis and can reproduce it, is produced by the student logical and cognitive perception and life skills in the work. It promotes interest and initiative, creative approach to implementation of laboratory work. Because active learning methods we practice training game. Experience shows that it's a form of training is broad and active interest of students in the classroom, promotes better learning and retention of knowledge. When the independent work of the student secures studied theoretical and practical material, it is an algorithm for solving problems, working with scientific literature.

Keywords: interactive teaching methods, learning games, role-playing game, laboratory works.

**АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ
 ОБУЧЕНИЯ
 ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ**

**Р.К. АЛЬМУХАМБЕТОВА, Ш.Б. ЖАНГЕЛОВА,
 М.К. АЛЬМУХАМБЕТОВ**
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д.Асфендиярова, Алматы

УДК 372.3:035

Несмотря на появление и развитие современных методов исследования, ЭКГ остается наиболее доступным простым и информативным методом диагностики в кардиологии. Особую значимость он приобретает при проведении диагностического поиска при различных аритмиях. Активные методы, используемые при анализе ЭКГ – пошаговая оценка с последующей работой на симуляторе способствуют увеличению и обогащению познавательных умений и навыков, формируют готовность к активной практической деятельности.

Ключевые слова - активные методы обучения, анализ ЭКГ, пошаговая диагностика аритмий.

Активные методы обучения являются по существу интерактивными, поскольку из методов воздействия они перерастают в методы взаимодействия педагога и обучаемого. Активация студента позволяет формировать

собственную активную позицию, в т.ч. по отношению к знанию и процессу познания. А это путь к развитию и реализации личности. Особенности активного обучения являются: принудительная активизация мышления, когда

обучаемый вынужден быть активным независимо от его желания; активность обучаемых совпадает с активностью преподавателя; повышенная степень мотивации, эмоциональности, творчества; постоянное взаимодействие преподавателя и обучаемых посредством прямых и обратных связей; направленность на преимущественное развитие профессиональных, интеллектуальных, поведенческих умений и навыков в сжатые сроки[1,2].

Современная функциональная диагностика располагает самыми различными инструментальными методами исследования. С развитием и совершенствованием высокотехнологичных методов исследования в кардиологии значимость стандартной ЭКГ как первого этапа диагностики кардиальной патологии не уменьшается. Электрокардиография – один из старейших и, несмотря на это, наиболее часто используемый метод кардиологического обследования. Самым распространенным и доступным методом исследования остается ЭКГ. Хотя в настоящее время имеются и другие диагностически ценные и чувствительные альтернативные методы, ЭКГ остается краеугольным камнем диагностики аритмий. Ни один из диагностических методов не может конкурировать с ЭКГ при выявлении аритмий, столь часто встречающихся в кардиологической практике. Нарушения ритма могут быть как безобидными, так и очень опасными, требующими немедленного вмешательства.

Целью нашего исследования явилось изучение эффективности использования интерактивных методов обучения с использованием компьютерных программ и интерактивных презентаций в усвоении студентами пошаговой диагностики нарушений ритма.

Материалы и методы. Каждому студенту были предложены по четыре электрокардиограммы с нарушениями ритма и дано задание составить алгоритм пошагового анализа. Затем с помощью компьютерной программы «Симулятор ЭКГ» проверить правильность своего задания и закрепить материал в режиме «Тест». Продолжительность этого этапа индивидуальная – до тех пор, пока не усвоится материал (начало – на занятии в присутствии педагога, затем самостоятельно, в том числе в домашних условиях – индивидуально). Итоговому контролю предлагалась обучающимся **интеллектуально - развлекательная деловая игра по типу «Умники и Умницы».**

Результаты и обсуждение. Любая ЭКГ должна быть тщательно проанализирована по таким основным позициям, как: частота сердечных сокращений; ритм; морфология зубца Р; интервал PQ; комплекс QRS; сегмент ST; зубец Т; электрическая ось сердца; длительность QT. Однако такая стандартная последовательность анализа ЭКГ не согласуется с последними данными, произошедшими в кардиологической практике.

Ранняя диагностика нарушений ритма зависит от тщательного выявления: наличия зубца Р; измерения интервала RR и числа сердечных сокращений. Следующий шаг – измерение интервала PQ и комплекса QRS. Пошаговый метод быстрой и точной расшифровки ЭКГ удобен, т.к. он упрощает интерпретацию ЭКГ и обеспечивает большую точность.

Г.Эббингауз, немецкий психолог, в конце XIX века установил так называемый фактор ряда: начало и конец любого информационного ряда, из чего бы он не состоял, сохраняется лучше, чем середина. Студентам было предложено в начале информационного ряда использовать поочередно 4 ситуации: интервал PQ удлиннен с сохранением комплекса QRS. интервал PQ удлиннен с периодическим выпадением комплекса QRS, комплекс QRS уширен и дискордантен при отсутствии зубца Р только в одном комплексе, уширен и дискордантен во всех комплексах при сохранении зубца Р. Большинство студентов справилось с поставленной задачей, правильно определили патологии при которых происходит уширение PQ и QRS: при нарушении А-В и внутрижелудочковой проводимости. Под каждой из перечисленных патологий ими были указаны

какие еще изменения на ЭКГ должны быть. Для записи в логико-графической структуре надо «вычислить» в конкретном текстуальном высказывании именно причинно-следственную связь и свести ее к логико-графической формуле «причина-следствие». Важно также формирование умения визуально наглядно представлять материал, умение его схематизировать или художественно оформлять, умение его презентовать.

С этой целью была предложена работа на симуляторе ЭКГ, который производит 25 различных нарушений ритма. В начале, симулятор в обучающем режиме может продемонстрировать любое нарушение ритма с описанием характерных изменений. В режиме «тест» обучающийся может проверить свои знания по ЭКГ.

Гармоничность, целостность, функциональность решения достигается с помощью композиционных средств: которая заключается в определении целого и его составных частей, установлении «иерархии» частей и деталей в восприятии и выборе главного и вспомогательного. Современная парадигма образования, век информации и информационных технологий требуют введения в ключевые компетенции профессионального образования когнитивной компетенции студента, которая по определению Европейского Союза включает готовность к постоянному повышению своего образовательного уровня, потребность в актуализации и реализации личного потенциала, способность самостоятельно приобретать новые знания и умения, стремление к саморазвитию, постоянному обогащению своей профессиональной компетентности. Когнитивная компетентность связана с умением структурировать информационный материал и знания, уметь делать из них визуальное представление, умение презентовать[3,4].

Визуализация материала является и требованием наглядности, это золотое правило дидактики при изложении нового материала. Приобретение опыта творческой деятельности формирует у обучающегося новое качество – креативность. Сознательное усвоение знаний и активность самого обучаемого ведут к усвоению способов деятельности, позволяют перенести теоретические знания в плоскость их практического усвоения. Активность создает условия для более развитой внутренней мотивации, формируя тем самым благоприятные условия для того, чтобы материал был не просто воспринят, но и усвоен заинтересованно.

По мнению психологов, от 70 до 90% информации содержится в невербальной части сообщения и только 10-30% - в вербальной. Визуальным типом мышления обладают около 35% людей. Также известно, что в возрасте 18-25 лет у человека преобладает образное и вербальное мышление[5].

В качестве итогового контроля обучающимся предлагается интеллектуально - развлекательная деловая игра по типу «Умники и Умницы». Используется интерактивная презентация. На игровом поле несколько секторов с категориями вопросов по разным видам аритмии. Обучающийся выбирает сектор и номер вопроса, который указывает на количество баллов, идущих в личный зачет обучающемуся в случае правильного ответа. Если ответ не правильный обучающийся не получает дополнительных баллов. Если неправильный ответ мог повлечь вред здоровью пациента, то штрафная санкция в виде минуса пяти баллов, от итоговой оценки за занятие. На вопросы, на которые не может ответить игрок, отвечает первый поднявший руку, в случае правильного ответа зарабатывают дополнительные баллы, он же выбирает следующую категорию вопросов. И далее по аналогии. Баллы записываются и количество правильных ответов. Во время игры обучающийся может проверить правильность ответа, нажав курсором на вопрос и сразу всплывает правильный ответ. На деле данная игра выполняет функцию и итогового контроля и обучения.

Аритмии могут быть предикторами неотложных состояний, внезапной смерти больного, соответственно, требуют

своевременной и грамотной диагностики и оказания помощи. ЭКГ в этом плане занимает приоритетную и ведущую роль при проведении диагностического поиска. Полученный опыт интерпретации ЭКГ нарушений ритма готовит студента к практической деятельности, определяет навыки практического решения задач и формирует компетентность, подводит к возможности поэтапного решения любой проблемы, готовности к принятию грамотного решения в конкретной ситуации. В результате психолого-педагогических исследований было выявлено, что студенты больше усваивают и лучше понимают информацию (до 100%) при обучении с помощью интерактивных методов с использованием зрительно эффективных компьютерных программ и интерактивных

презентаций. Развитие познавательной мотивации значительно повышает активность студентов и эффективность процесса обучения. Как гласит китайская пословица «Скажи мне, и я забуду. Покажи мне, и может быть я запомню. Сделай меня соучастником, и я пойму» [6,7]. Таким образом, использование активных методов обучения с использованием компьютерных технологий является вложением времени и способствует более эффективному усвоению знаний. Активизация студента позволяет не только лучше усваивать практические навыки и умения, но и формирует его активную позицию по отношению к знанию, процессу познания. А это путь к развитию и реализации творческой личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Инновационные методы обучения, или как интересно преподавать. – Алматы: 2010. - 344 с.
- 2 Загрекова Л.В., Николина В.В. Теория и технология обучения. - М.: Высшая школа, 2004. - 157 с.
- 3 Чошанов М.А. Дидактическое конструирование гибких технологий обучения // Педагогика. – 1997. - №2. - С. 21-29.
- 4 Инновационные методы обучения в электрокардиографии // Научно-практический журнал «Вестник КазНМУ» // Специальный выпуск посвящен международной научно-практической конференции «Опыт реализации модели медицинского образования КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова». - Алматы: 2012. - С.121-124.
- 5 Морева Н.А. Основы педагогического мастерства. - М.: Просвещение, 2006. - 396 с.
- 6 Общая и профессиональная педагогика. - М.: 2005. – С. 45-49.
- 7 Психолого-педагогический практикум. - М.: Академия, 2005. - С.224.

Р.К. АЛЬМУХАМБЕТОВА, Ш.Б. ЖАНГЕЛОВА, М.К. АЛЬМУХАМБЕТОВ

Алматы қаласы, С.Д.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық Университеті

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯНЫ БЕЛСЕНДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

Түйін: Қазіргі таңда кардиология саласында заманауи зерттеу әдістерінің пайда болуы мен дамуына қарамастан, ЭКГ ең қол жетімді ыңғайлы және ақпараттылығы мол зерттеу әдісіне жатады. Өртүрлі аритмиялардың диагностикасын жүргізуінде бұл зерттеу әдісінің аса қажеттілігі арта түседі. ЭКГ талдауында қолданылатын белсенді әдістер- симуляторда танымдылық қабілеттіліктің артуы мен байытылуына қадамды бағалау, белсенді тәжірибелік әрекеттерге дайындайды.

Түйінді сөздер: оқытудың белсенді әдістері, ЭКГ талдауы, аритмиялардың қадамды диагностикалары.

R.K. ALMUHAMBETOVA, SH.B. ZHANGELOVA, M.K. ALMUHAMBETOV

Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty

ACTIVE LEARNING METHODS FOR ELECTROCARDIOGRAPHY

Resume: Despite the emergence and development of modern research methods, ECG remains the most affordable simple and informative method of diagnostics in cardiology. It acquires special importance during the diagnostic search in different arrhythmias. Active methods used in the analysis of the ECG - turn-based assessment, followed by work on the simulator, and help to increase the enrichment of cognitive skills, a willingness to form an active practice.

Keywords: active learning methods, ECG analysis, stepwise diagnosis of arrhythmias.

ПРИМЕНЕНИЕ IELTS ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ЯЗЫКАМ

К.А. БУЛЫГИН, К.О. ШАРИПОВ, С.С. ЖАКЫПБЕКОВА,
А. МАЙДАН
Казахский Национальный медицинский университет имени
С.Д. Асфендиярова, Алматы

УДК 80/81(063)

Цель – совершенствование методики преподавания профессиональных языков. Авторами использованы методы литературного обзора языковых материалов для системы экзаменов IELTS. Авторами рекомендуется использование методов и приемов развития и контроля языковой компетенции, используемой в технологии составления заданий для экзамена IELTS. Показаны соответствующие примеры заданий для развития четырех главных языковых навыков – аудирование, говорение, чтение, письмо. Ключевые слова: IELTS-технология, аудирование, говорение, чтение, письмо.

Сегодня высшая школа Казахстана ставит задачу не только существенно обновить содержание обучения языку, но и ввести новые способы формирования коммуникативной компетенции будущих специалистов в условиях приближенных к реальным условиям профессиональной деятельности. [4]

Чтение (reading, оқылым)

Текст (от лат. «связь», «соединение») выступает как «связь» автора и читателя и предполагает «соединение» в себе объяснения и понимания. Ниже приводится пример задания к текстам, позволяющим развить языковую компетенцию при чтении специальных текстов. [1]

Первый тип заданий. Заполните пробелы в нижеследующем резюме к тексту (текст дан отдельно). Выберите ваши ответы из приведенных ниже вариантов и впишите их в пробелы 1-8 в листе ответов. Вы можете использовать одно и то же слово несколько раз.

Задача преподавателя при создании первого типа заданий:

Создать резюме к тексту (модифицировать фрагмент текста с пробелами.

Определить варианты ответов (перечень слов). При этом слова должны быть отражены в тексте (студент сам не придумывает) [3].

Listening (аудирование, тыңдалым).

Второй по важности обучения профессионально-ориентированному языку категорией является аудирование. Эту языковую компетенцию можно рассматривать как одну из основных, так как выпускникам вузов ставится задача межкомандного (межколлегального) общения, которое возможно при условии понимания речи собеседника. [1]

Аудио-задание (фрагмент лекции или научного (врачебного) доклада)

Округлите соответствующую букву (задания в тестовой форме – возможно один правильный ответ или несколько, рекомендуется из 4-5 один-два ответа).

Задача преподавателя по созданию аудио-заданий: создать задания в тестовой форме с одним или 2 правильными ответами (дистракторы должны быть сходными с правильными вариантами ответов или прослушиваться в ролике) [2].

Критерии оценки.

Оценка по количеству правильных ответов.

На занятиях возможно использование аудио-заданий различных уровней в отдельности в зависимости от уровня аудитории и в прогрессии обучения. Включать одно задание определенного уровня для всех студентов в группе.

Разговор (speaking, сөйлесім)

Профессиональная коммуникация между специалистом и клиентом или межколлегальное общение является одной из главных составных владения профессиональным языком. [3] От умения выразить специальные знания на языке потребителя или коллеги зависит успех в той или

иной сфере деятельности. Тренировка речи зависит от лексического запаса говорящего [1].

В этой связи рекомендуется к каждому занятию разрабатывать лексический минимум.

Различают 2 вида заданий по разговору (помимо тренировки на знание терминов) [3].

1 вид включает ответы на вопросы по тексту или пересказ текста (пассивное, зачастую неинтересное для студентов задание). Продолжительность 2-3 минуты

2 вид – работа студентов в парах или малых группах по тематическим топикам различного уровня: даем студенту топик, где просим ответить на поставленные вопросы согласно теме.

Студент готовится 1-2 минуты, может делать заметки и пользоваться ими. Отвечает в течение 4-5 минут.

Третий уровень (учебный диалог) – подготовка дискуссии – даем тему для дискуссии и студент готовится 3 минуты (возможно в малой группе). Затем начинается диалог: вопросы задает преподаватель (студент вопросы не знает) по теме дискуссии. Дискуссия длится 4-5 минут. [2]

Письмо (writing, жазылым)

Письмо – продуктивная аналитико-синтетическая деятельность, связанная с порождением и фиксацией письменного текста.

Различают 3 типа заданий на развитие письма:

Первый тип – описание процесса или графика, интерпретация анализа, анамнеза, объективных данных. Продолжительность 20 минут, минимальное количество слов (знаков) 150. Роль преподавателя – подобрать тематические топики для заданий этого типа. Исключаются свои мнения, только описание с использованием профессиональной лексики и основных грамматических оборотов для описания. [4]

Второй тип – написание эссе в течение 40 минут по дискуссионным вопросам данной специальности (используется для коллоквиума), минимальное количество знаков 250. Роль преподавателя – создать проблемные ситуации, на которые в данном эссе студент смог бы показать с соответствующими примерами две точки зрения – за и против, выдвинуть свою на основе анализа [5]. Это могут быть топики по теме или разделу в целом.

Третий тип – используется в качестве обучающей технологии

А) перевод с родного языка ключевых профессиональных фраз (в медицинской документации, описании процесса и т.п.)

Б) ответы на вопросы к текстам или аудио-роликам (видеокастам)

В) заполнение форм (документов, текстов) – открытые задания в тестовой форме [2].

В критерии входит адекватное использование грамматики, лексики, объем профессиональной лексики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 DeKeyser, R. M. 2001. Automaticity and automatization. In *Cognition and second language instruction*, ed. P. Robinson. – P. 125–151. Cambridge: Cambridge University Press.
- 2 Doughty, C. J. 2001. Cognitive underpinnings of focus on form. In *Cognition and second language instruction*, ed. P. Robinson. – P. 206–257. Cambridge: Cambridge University Press.
- 3 Ellis, N. 2005. At the interface: Dynamic interactions of explicit and implicit language knowledge. *Studies in Second Language Acquisition*. - №27. – P. 305–352.
- 4 Ellis, R. 2001. Introduction: Investigating form-focused instruction. In *Form-focused instruction and second language learning*, ed. R. Ellis. - Oxford: Blackwell. – P. 1–46.
- 5 Ellis, R. 2008. *The study of second language acquisition. (second edition)*. - Oxford: Oxford University Press, 2008. – P. 28-39.

К.А. БУЛЫГИН, К.О. ШАРИПОВ, С.С. ЖАКЫПБЕКОВА, А. МАЙДАН
 КӘСІБИ ТІЛДЕРДІ ОҚЫТУДА IELTS ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

Түйін: Мақсаты – кәсіби тілдерді оқыту әдістемесін жетілдіру. Авторлар IELTS емтиханның жүйесіне арналған тілдер материалына әдебиеттік шолу әдісін қолданды. Авторлар IELTS емтиханы үшін тапсырмалар құрастыру технологиясында қолданылатын тілдер құзіреттілігін бақылау және дамыту әдістері мен тәсілдерін пайдалануды ұсынады. Сонымен қатар, негізгі төрт түрлі тілдік дағдыны – тыңдауды, сөйлеуді, оқуды және жазуды дамытуға арналған сәйкес тапсырмалар үлгісі көрсетілген.
Түйінді сөздер: IELTS-технология, тыңдау, сөйлеу, оқу, жазу.

K.A. BULYGIN, K.O. SHARIPOV, S.S. ZHAKYPBEKOVA, A. MAIDAN
 APPLICATION OF IELTS TECHNOLOGY IN TRAINING IN OF PROFESSIONAL LANGUAGES

Resume: The objective is improvement of a technique of teaching professional languages. Methods of the literary review of language materials were used by authors for system of examinations of IELTS. Authors recommend use of methods of development and control of the language competence used in technology of drawing up tasks for examination of IELTS. The relevant examples of tasks for development of four main language skills –listening, speaking, reading, writing are shown
Keywords: IELTS-technology, listening, speaking, reading, writing.

**АНКЕТИРОВАНИЕ КАК ВИД
 СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО
 ИССЛЕДОВАНИЯ В
 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
 ОТРАСЛИ**

**У.М. ДАТХАЕВ¹, Г.Ж. УМУРЗАХОВА¹, Р.Б. ЕРЖАНОВА¹,
 А.А. СУЛТАНБЕКОВ¹, Г.Т. АБУОВА², А.Р. ШОПАБАЕВА¹,
 К.Д. ШЕРТАЕВА²**

*¹Казахский Национальный медицинский университет
 им. С.Д. Асфендиярова,*

²Южно-Казахстанская фармацевтическая академия

УДК 615.1:301(079.5)

Анкетирование специалистов в фармацевтической отрасли, как вид социологического исследования, наилучшим образом позволяет решать поставленные перед исследователем задачи. Анализ литературных данных показал, что этот метод является наиболее распространенным при исследовании мнений экспертов в сфере медицины и фармации.

Ключевые слова: Анкетирование, опрос, фармацевты, структура анкеты, вопросы анкеты.

Основная часть.

Наиболее распространенный в фармацевтической практике вид опроса – анкетирование. Нами был сделан выбор в сторону анонимного анкетирования специалистов-фармацевтов, чтобы наилучшим образом решать поставленные задачи.

Вопросы анкеты были направлены на стимулирующую и мотивационную организацию труда фармацевтов. Анкетирование проводилось анонимно, то есть нами были соблюдены этические принципы. Также нами были определены характер структуры (уровень стандартизации) и степень открытости анкеты, которые соответствуют исследуемой проблеме, содержащей в анкете. Объектами проведения выборки стали фармацевты-специалисты.

Структура анкеты или уровень стандартизации - это инструмент сбора данных. Например, высоко стандартизированная анкета-это анкета, в которой задаваемые вопросы и ответы, допускаемые темой опроса, полностью предопределены, тогда как в обычной анкете, задаваемые вопросы определены не четко и респонденты должны отвечать на вопросы своими словами в произвольной форме. В своем исследовании мы использовали высоко стандартизированную анкету.

Степень открытости анкеты предполагает, что объем информации о цели исследования сообщается респонденту. Открытая анкета-это та, в которой цель исследования очевидна. Нами в анкете была указана и озвучена цель исследования.

При проведении анкетирования используются различного типа вопросы. Например, вопросы с многовариантным ответом. Вопросы, в которых существует определенный выбор вариантов проекции при формулировании ответа. Проективная техника подразумевает использование неявных стимулов, побуждающих респондента описать, раскрыть или построить определенную структуру в ходе ответа. К наиболее часто используемым побудителям относятся словесные ассоциации, завершение предложения и ключевые слова. Также в анкетировании используются вопросы открытого и закрытого типа. Закрытые вопросы могут быть альтернативные и не альтернативные. Альтернативные вопросы предполагают возможность выбора респондентом

всего одного варианта ответа. Не альтернативные вопросы допускают выбор респондентом несколько вариантов ответов. Существует полузакрытая форма вопроса, используемая в анкетах в том случае, когда исследователь не уверен в полноте известных ему вариантов ответов на поставленный вопрос и предоставляет респонденту возможность самому дополнить их. В данном случае в анкете используется линейная форма расположения вопросов. Часто в анкетах используются и табличная форма ответов на закрытый или полузакрытый вопрос. При этом шкала измерения в таблице может располагаться либо построчно (Таблица 2), либо столбцами.

Таблица 2

Хватает ли Вам времени	Хватает	Не хватает	Затрудняюсь ответить
На учебу и повышение квалификации	001	002	003
На обеденный перерыв	004	005	006

Вопрос с произвольным вариантом ответа – вопрос, на который респондент свободен отвечать своими собственными словами, не будучи ограниченным выбором из набора ответов. Многовариантный вопрос – это вопрос с ограниченным набором ответов, из которого респондента просят выбрать вариант, который наиболее соответствует его собственной позиции по данному вопросу. Дихотомический вопрос – это вопрос сформированным количеством вариантов ответа, при котором респондента просят указать тот из 2-х ответов, который более соответствует его взгляду на предмет вопроса. Наводящий вопрос – вопрос, сформулированный таким образом, что, будучи заданный респонденту, он указывает, как он или она должны отвечать. Существуют двухканальные вопросы – вопрос, который требует ответа по двум направлениям, и поэтому создает затруднение для респондента. Например, «Какова Ваша оценка социально-психологического климата аптеки и навыков коммуникативного общения фармацевтов?». Проблему можно разрешить, если этот вопрос разделить на две части, касающихся социально-психологического климата аптеки и коммуникативного общения фармацевтов. «Воронкообразный» подход к выстраиванию последовательности вопросов подразумевает, что они начинаются с общих вопросов и постепенно переходящие к вопросам с более узкой тематикой. «Какие изменения необходимы в кадровой политике аптечной организации?», плюс к этому вопросу «Как Вы оцениваете качество мотивационных услуг аптечной организации?». Разветвленный вопрос – техника, используемая для того, чтобы отослать респондентов к различным местам в анкете, основываясь на ответах текущего вопроса. Начальный вопрос «Вы получали премию в течение последних 6 месяцев?» Если респондент отвечает «да», то он инструктируется перейти к другому месту в анкете, где содержатся вопросы о конкретных деталях премии. Те, кто говорит «нет» направляются дальше. Предварительное тестирование – использование анкеты в качестве объекта испытания в предварительном исследовании, с целью определения, насколько хорошо анкета работает. В своем исследовании мы использовали вопросы открытого и закрытого типа. Вопросы наводящие, деликатные, двухканальные и другого типа не применялись. Предварительное тестирование показало, что проблемы,

поднятые нами актуальны, и нашли отклик у фармацевтов – специалистов. Также нами была четко разграничена информация, которую содержит анкета, разграничение между основной информацией и социально – демографической информацией, а также, какая из них должна быть выяснена в анкете первой. Основная информация относится к предмету исследования, социально-демографическая информация к другим данным, которые мы собираем для классификации респондентов, чтобы извлечь больше информации об объекте интереса, т.е. о фармацевтах. Можно составлять анкету с таким порядком вопросов, который обеспечивает получение основной информации в первую очередь, а социально – демографическую информацию оставляют напоследок и наоборот. В составленной нами анкете, социально – демографическую информацию мы поставили в первую очередь, а основную информацию во вторую очередь, в целях предварительной подготовки респондентов к ответам на вопросы. Ответы на каждый вопрос анкеты записываются один за другим и анализируются. Обычно качество, написанных исследователем ответов оценивается по трем направлениям:
 - по частоте, с которой каждое слово упоминается в ходе ответов;
 - по среднему промежутку времени, который отводится каждому ответу;
 - по числу респондентов, которые не ответили на вопросы после истечения определенного времени. Промежуток времени измеряется секундомером. Предварительное тестирование показало, что на всю процедуру тестирования уходит в среднем 5-7 минут.
Выводы.
 Из вышесказанного следует, что в своем исследовании мы использовали высоко стандартизированную анкету, открытого типа. В анкете мы использовали вопросы открытого и закрытого типа. Было проведено предварительное тестирование, которое определило, что проблемы, поднятые нами актуальны. Предварительное тестирование показало, что на всю процедуру тестирования уходит в среднем 5-7 минут. Также нами была четко разграничена информация, которую содержит анкета. В составленной нами анкете, социально – демографическую информацию мы поставили в первую очередь, а основную информацию во вторую часть.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бас В.Н. Управление персоналом в организации, ориентированной на качество // Реферат. - 2003. - С. 21-23.
- 2 Миклтуэтт Д.Ж., Вулдридж А. Магия менеджмента: пер. с англ. // М.: АСТ, 2004. - 216 с.
- 3 Басков А., Бейкер Г. Современная социологическая теория. - М.: 1996. - С.26-32.
- 4 Социология: наука об обществе. Под редакцией Андрущенко В.П. и Горлега Н.И.-Харьков: 1996. - С.264-265.
- 5 Социология: наука об обществе. Под редакцией Андрущенко В.П. и Горлега Н.И.- Харьков: 1996. - С.267-268.
- 6 Социология: основы общей теории. Под редакцией Осипова Г.В. - М.: Аспект-пресс, 1996. - 271 с.

У.М. ДАТХАЕВ¹, Г.Ж. УМУРЗАХОВА¹, Р.Б. ЕРЖАНОВА¹, А.А. СУЛТАНБЕКОВ¹, Г.Т. АБУОВА²,
А.Р. ШОПАБАЕВА¹, К.Д. ШЕРТАЕВА²

¹С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті,

²Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы

ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНЕРКӘСІП СОЦИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУДІҢ ТҮРІ РЕТІНДЕ САУАЛНАМАЛАР

Түйін: Фармацевтикалық өнеркәсіп сарапшылардың зерттеу, социологиялық зерттеудің түрі ретінде, ең үздік зерттеуші қойған мәселені шешеді. Жарияланған деректерді талдау бұл әдіс медицина және фармация саласындағы сарапшылардың пікірін зерттеу ең көп таралған болып табылатындығын көрсетеді.

Түйінді сөздер: Зерттеу, сұрау, фармацевтер, сауалнама құрылымы, сауалнама.

U.M. DATHAEV¹, G.ZH. UMURZANOVA¹, R.B. YERZHANOVA¹, A.A. SULTANBEKOV¹,
G.T. ABUOVA², A.R. SHOPABAeva¹, K.D. SHERTAeva²

¹Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,

²South Kazakhstan Pharmaceutical Academy

QUESTIONNAIRES AS A KIND OF SOCIOLOGICAL RESEARCH IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Resume: The survey of experts in the pharmaceutical industry, as a kind of sociological research, best solves the problem posed by the researcher. Analysis of published data shows that this method is the most common in the study of the views of experts in the field of medicine and pharmacy.

Keywords: The survey, poll, pharmacists, the structure of the questionnaire, a questionnaire

**ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ
ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
НА КАФЕДРЕ
«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» С
ПРИМЕНЕНИЕМ
ДИСТАНЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ**

Ж. АБЫЛАЙУЛЫ, А. ХАДЖИЕВА, А. ТЛЕГЕНОВ
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова

УДК 616.43;616-008.9;616.39

В статье представлен опыт создания новых методов преподавания элективных дисциплин с применением дистанционных технологий обучения по направлению подготовки «бакалавриат» по курсу «Эндокринология» в период летнего семестра. Система высшего образования - это сложная социально-экономическая подсистема общества, которая находится в постоянном и активном поиске новых форм и механизмов организации, становление которых обусловлено развитием образовательных интересов обучающихся и тенденциями экономической организации учебного процесса.

Ключевые слова: высшее образование, медицинское образование, дистанционное обучение, эндокринология, интерактивные методы обучения.

Цель: обоснование необходимости преподавания элективных дисциплин на всех клинических кафедрах медицинского университета, посредством применения дистанционных технологий обучения.

Задачи:

1. Формирование новых методов интерактивного преподавания на основе системы дистанционного обучения;

2. Внедрение и использование различных методов дистанционного обучения при ведении занятий на клинических кафедрах.

Долгосрочная государственная программа «Информационный Казахстан - 2020» отмечает, что «будущее образование - это смешанное образование, то есть симбиоз очных и сетевых форм обучения с разной степенью вовлечения в образовательный процесс. Внедрение

информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс высших учебных заведений предусматривает: выработку предложений по созданию лабораторий при ВУЗах, оборудованных необходимыми средствами для реализации студентами своих научных работ; перевод образовательных процессов в электронный формат: распространение материалов, публикация новостей, общение между студентами, индивидуальное общение между обучающимися и преподавателями во всех учебных заведениях; проработку вопросов внедрения в образовательный процесс обучения курсов практического использования новейших программных решений и приложений для конкретной профессиональной деятельности по специализациям [1].

В связи с этим, учет всех новых тенденций развития ИКТ в сфере медицинского образования и применение их в образовательном процессе помогут вывести образование Казахстана на новый уровень. Вопросы постоянного совершенствования и поддержания качества медицинского образования в части приобретения ключевых навыков оказания высококвалифицированной медицинской помощи населению обучающимися, являются наиболее актуальными в современном здравоохранении. И при этом, важное значение они приобретают в условиях перспективного использования современных мобильных методов обучения в рамках реализации различных национальных проектов в области здравоохранения.

В процессе решения первой задачи, а именно, формирования новых интерактивных методов преподавания была выбрана блок-модульная схема организации преподавания курсов. Используя систему дистанционного обучения Moodle КазНМУ (портал дистанционного обучения), преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников и т.п. Для использования Moodle достаточно иметь web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучаемых. По результатам выполнения заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии.

Moodle-аббревиатура от Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Moodle - свободная система управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися. Таким образом, Moodle является и центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками всего учебного процесса. Moodle относится к классу LMS (Learning Management System) - систем управления обучением. Moodle используется более чем в 30 000 учебных заведениях по всему миру и переведена почти на 80 языков, в том числе и на русский. Ориентированная на дистанционное образование, система управления обучением Moodle обладает большим набором средств коммуникации. Это не только электронная почта и обмен вложенными файлами с преподавателем, но и форум (общий новостной на главной странице программы, а также различные частные форумы), чат, обмен личными сообщениями, ведение блогов. Moodle имеет многофункциональный тестовый модуль. Поскольку основной формой контроля знаний в дистанционном обучении является тестирование, в LMS Moodle имеется обширный инструментарий для создания тестов и проведения обучающего и контрольного тестирования. Поддерживается несколько типов вопросов в тестовых заданиях (множественный выбор, на соответствие, верно/неверно, короткие ответы, эссе и др.). Moodle предоставляет много функций, облегчающих обработку тестов. Можно задать шкалу оценки, при корректировке преподавателем тестовых заданий после прохождения теста обучающимися, существует механизм полуавтоматического пересчета результатов. В системе содержатся развитые средства статистического анализа результатов

тестирования и, что очень важно, сложности отдельных тестовых вопросов для обучающихся.

Направление «Эндокринология» традиционно относится к одной из наиболее востребованных дисциплин среди внутренних болезней в медицинском образовании. Обучение на кафедре «Эндокринология» КазНМУ проводится в объеме изучаемых тем типовой рабочей учебной программы, где запланированы отдельные тематические нозологии. Обсуждение усовершенствованных методов диагностики и лечения имеющихся эндокринных заболеваний в рамках традиционного обучения зачастую провести является невозможным. Так, например, по результатам проведенного анкетирования студентов 4 и 5 курсов факультета «Общая медицина» было выявлено, что одним из основных требований проведения СРСП и СРС занятий выступает интерактивность обучения, не требующая дополнительных затрат по времени обучения.

Дистанционное обучение – это универсальная гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных, новых информационных и телекоммуникационных технологий и технических средств, которые создают условия для обучаемого свободного выбора образовательных дисциплин, соответствующих стандартам, диалогового обмена с преподавателем, при этом процесс обучения не зависит от расположения обучаемого в пространстве и во времени [2].

Основу дистанционной формы обучения составляет целенаправленная и интенсивная самостоятельная работа обучаемого, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, используя комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем с помощью средств телекоммуникаций [3].

Дистанционное обучение призвано решать специфические задачи, относящиеся к развитию творческой составляющей высшего образования:

1. Усиление активной роли обучающихся в собственном образовании: в постановке образовательных целей, выборе доминантных направлений, форм и темпов обучения в различных образовательных областях;
2. Увеличение объема доступных образовательных ресурсов, доступ к мировым и научным ресурсам; получение возможности общения обучающегося с преподавателями-профессионалами, с единомышленниками, консультирование у специалистов высокого уровня независимо от их территориальной расположенности;
3. Увеличение эвристической составляющей учебного процесса за счет применения интерактивных форм занятий, мультимедийных обучающих программ и тестирующих комплексов;
4. Более комфортные, по сравнению с традиционными, условия для творческого самовыражения обучающегося.

Дистанционное обучение предполагает включение в мировое образовательное пространство, использование образовательных ценностей глобальных сетей Интернет. Дистанционное обучение на базе компьютерных информационных телекоммуникаций становится частью информационной культуры человека.

В этих условиях второй актуальной задачей явилось внедрение и использование различных методов дистанционного обучения при ведении занятий в медицинских вузах. Так, в настоящее время кафедра «Эндокринология» КазНМУ при участии учебного департамента дистанционного обучения является одной из первых активно применяющей инновационные и интерактивные методы в обучении посредством e-learning и дистанционных технологий.

В 2015-2016 учебном году по выбору студентов в период обучения «летний семестр» кафедрой будут проводиться такие элективные курсы как:

- введение в эндокринологию;

- патология щитовидной железы в работе врача общей практики;
- низкорослость в практике врача;
- современная диабетология;
- практикум по тиреологии;
- современные подходы к лечению эндокринной офтальмопатии;
- современные методы диагностики и лечения эндокринного бесплодия;
- международные стандарты инсулинотерапии при сахарном диабете.



Рисунок 1 - Дистанционный курс элективной дисциплины «Практикум по тиреологии»

В процессе разработки дистанционных курсов направления «Эндокринология» профессорско-преподавательский состав приобрел знания методологических основ дистанционного обучения, практические навыки и опыт, который и позволил представить весь тематический материал по элективным дисциплинам с учетом перспективных направлений развития качества медицинского образования, в части применения дистанционных технологий обучения. Несколько преподавателей кафедры в количестве трех

человек прошли обучение по дистанционным технологиям в объеме 72 часов. Четыре ассистента кафедры создали по различным наименованиям несколько дистанционных курсов преподавания элективных дисциплин на кафедре с применением дистанционных технологий обучения. Профессорско-преподавательский состав на кафедре в количестве семи человек имеют подготовку по методам дистанционного обучения.

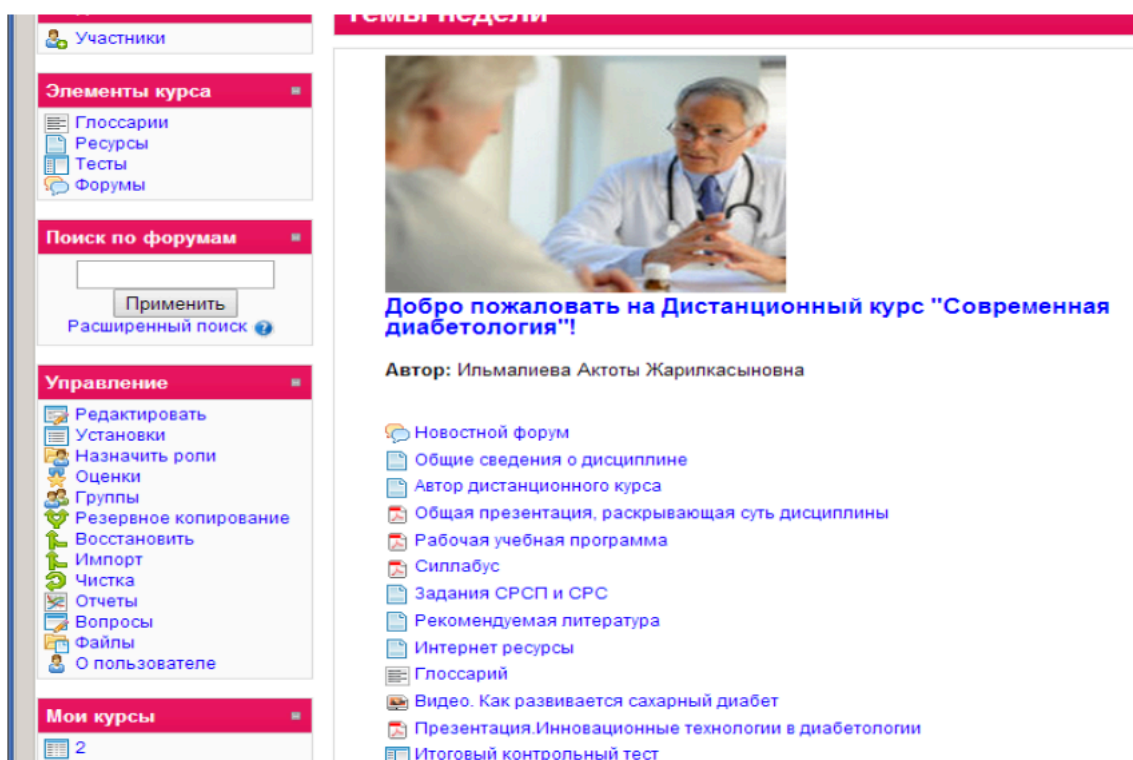


Рисунок 2 - Дистанционный курс элективной дисциплины «Современная диабетология»

Программа элективных дисциплин в значительной части сформирована на основании предложений обучающихся, профессиональных компетенций и навыков клинической

работы профессорско-преподавательского состава кафедры «Эндокринология».

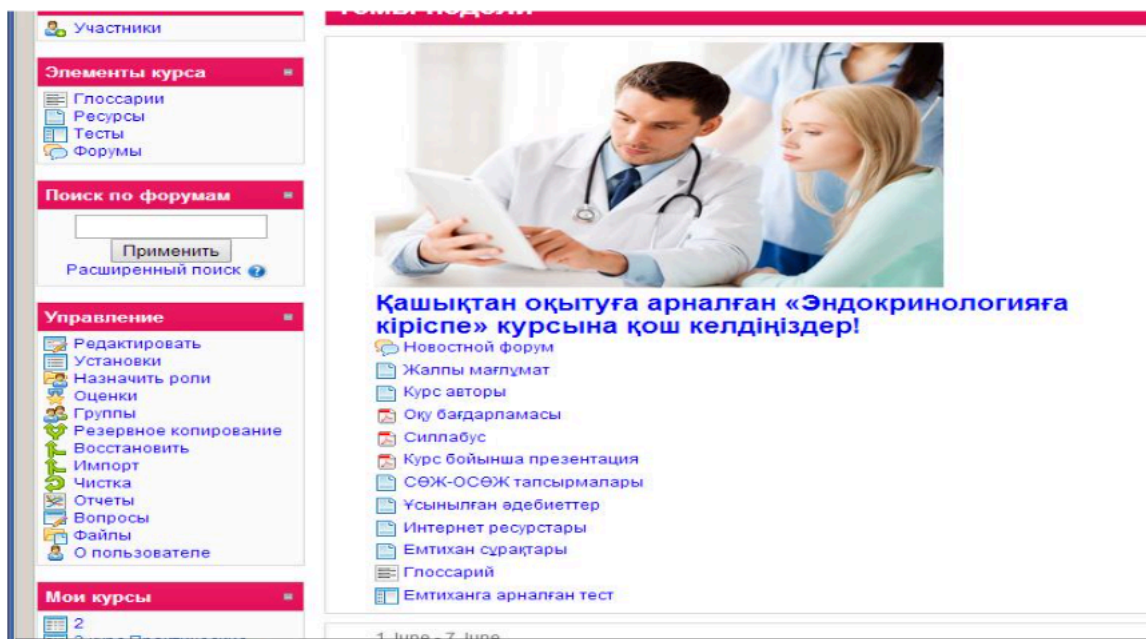


Рисунок 3 - Дистанционный курс элективной дисциплины «Введение в эндокринологию» на казахском языке

В основу планирования содержания элективных дисциплин были заложены знания и навыки по наиболее сложным и усовершенствованным подходам в лечении и диагностике заболеваний по разделам эндокринологии.

Внедрение и применение дистанционных технологий обучения посредством интернет возможностей позволит каждому обучающемуся независимо от того, где он находится, изучать дисциплины ровно столько, сколько ему необходимо для полноценного освоения учебного материала, экономить время и деньги на проезд, без отрыва от основных занятий.

Программы обучения приобрели модульное содержание, а именно:

- Созданы с целью дальности действия (место нахождения обучающегося не отражается на качестве процесса обучения),
- Предусмотрен широкий охват контингента обучающихся (количество обучающихся не влияет на качество приобретаемых знаний, обучающиеся имеют равный доступ к источникам информации),
- Приобретают еще большую рентабельность (в два раза дешевле за счет экономии на аренде учебных площадей).

При подготовке тематического материала курсов дистанционного обучения направления «Эндокринология» был разработан следующий алгоритм проведения практических, СРСП и СРС занятий:

- согласно тематикам элективных дисциплин, оповещение преподавателя и обучающихся о дате, времени и продолжительности занятий,
- сообщение ответов обучающихся с предоставлением комментариев и общего заключения преподавателя по каналам электронной почты,
- рубежный контроль в форме тестирования,
- интерактивное общение (форум, чат) преподавателя с обучающимися.

Наибольший интерес представлен:

- практическими и ситуационными заданиями по темам тематических занятий и темам самостоятельной работы обучающегося с преподавателем,
- учебными видео материалами, проведением рубежного контроля в форме тестирования, включающего 180 специальных вопросов.

Данный инновационный и интерактивный подход, позволяет проводить занятия, посредством дистанционных технологий обучения.

Документирование всех материалов в электронной базе данных портала дистанционного обучения создает условия обучающимся для самостоятельного изучения.

Записанные учебные видеоматериалы могут быть размещены на Интернет-сайте университета, что делает их более доступными для студентов в режиме офф-лайн.

Заключение:

1. Применение модели медицинского образования КазНМУ путем использования современных интернет технологий в совершенствовании преподавания элективных дисциплин на кафедре «Эндокринология», позволяет расширить спектр для преподавания дисциплин направления «Эндокринология». А именно, использовать их для образования не только студентов, но и непосредственно врачей-эндокринологов, врачей на уровне подготовки интернатура, резидентура, и на последипломном уровне (переподготовка и повышение квалификации) в более гибком и индивидуально-оптимальном по времени режиме, в первую очередь для обучающихся.
2. Внедрение данного направления, обеспечивает непрерывный и гибкий образовательный процесс и создаст условия для усовершенствования компетенций преподавателей кафедры «Эндокринология».
3. Использование дистанционного обучения приведет к повышению доступности учебно-методического материала большему количеству обучающихся за счет экономии ресурсов, необходимых для обучения в очной форме;
4. Создаст условия для предоставления свободы выбора форм, методов и времени обучения, что позволит обучающимся совмещать обучение и производственную деятельность одновременно.
5. Интеграция дистанционного обучения и интернет технологий в систему образования, науки и практического здравоохранения является одной из актуальных направлений в модели медицинского образования КазНМУ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Государственная программа «Информационный Казахстан – 2020» // <http://egov.kz/>
- 2 Бикмухаметов И.Х., Колганов Е.А., Шайхисламов Р.Б. Дистанционное обучение в системе высшего профессионального образования региона. Научное издание // Уфа: УГАЭС, 2011. – 195 с.
- 3 Черная Е.А. Понятия дистанционного и электронного обучения, опыт применения в Великобритании. // Вектор науки ТГУ. – 2011. - №1 (4). - 2011. – С. 171.
- 4 Гаевская Е.Г. Система дистанционного обучения MOODLE: методические указания для практических занятий. - Учебное пособие. - СПб.: Ф-т фи-логии и искусств СПбГУ, 2007. - 26 с
- 5 Холопов М.В. Дистанционное обучение в медицине. <http://www.mma.ru/article/id299005/from1> – [электронный ресурс].
- 6 Бонк К.Дж., Ли М., Рейнольде Т.Х. Специальный выпуск об электронном обучении в Азии., Bonk C.J., Lee M., Thomas H. Reynolds T.H. A Special Passage Through Asia E-Learning // International Journal on E-Learning. – 2009. – Vol. 8. – № 4. – P. 439-445 // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2010. – № 1. – С. 111-113.
- 7 Виртуальные университеты Казахстана: состояние и перспективы, или как повысить эффективность высшего образования. // Казахстанская правда, 15.12.2011. - №296 – 297 с.
- 8 Толымбек А., Ибраева Г.А., Хаджиева А.Б., Авгамбаева Н.Н. Дистанционное обучение как новая образовательная технология и этапы его организации // Вестник КазНМУ, 2013 <http://kaznm.kz/press/>

ЖАБЫЛАЙУЛЫ, А.Б.ХАДЖИЕВА, А.Ш.ТЛЕГЕНОВ

«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» КАФЕДРАСЫНДА ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕРДІ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП БІЛІМ БЕРУ ТӘЖІРІБИЕСІ

Түйін: Мақалада жазғы семестр кезінде оқыту бағытындағы қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып, элективті курстар оқыту бакалаврларға арналған «Эндокринология» курстарын ұсынады. Жоғарғы білім беру жүйесі бұл – ұйымдастырудың жаңа түрлері мен механизмдерін үнемі және белсенді түрде іздестіретін, қоғамның күрделі әлеуметтік-экономикалық ішкі жүйесі, олардың құрылуы оқушылардың білімге қызығушылығын және білім беру жүйесінің экономикалық тенденцияларын дамытуға негізделген.

Түйінді сөздер: жоғарғы білімі, медициналық білім, қашықтықтан оқыту білім, эндокринология, оқытудың интерактивті әдістері.

ZH.ABYLIULY, A.B.KHAJIEVA, A.SH.TLEGENOV

EXPERIENCE IN TEACHING ELECTIVE COURSES USING DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES AT THE DEPARTMENT OF ENDOCRINOLOGY

Resume: The article presents experiences of teaching elective courses using distance learning technologies in direction of training "Bachelor" course in "Endocrinology" during the summer semester. The higher education system - a complex socio-economic subsystem of society that is in constant and active search for new forms and mechanisms of the organization, the establishment of which is due to the development of the educational interests of students and the economic trends of the educational process.

Keywords: higher education, medical education, distance education, endocrinology, interactive teaching methods.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ФОНЕТИЧЕСКОГО СТРОЯ КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА

Т.К. ЗАЙСАНБАЕВ, Б.Н. КАНЛЕНОВА

Казакский Национальный медицинский университет
имени С.Д.Асфендиярова,
кафедра казахского языка

УДК[4Р+4С(КАЗ)]:801.15(100)

В статье говорится о языке, и о разговорной речи развивавших по определенным закономерностям которые берут свое начало с эпохи родственных, групповых племен. Известны три родственные группы мировых языков. В качестве распределяющих признаков их группирования применяются словесная просодика либо основания морфологической структуры. Любой язык – это культурный код, который формирует философию жизни человека, его систему ценностей, стиль поведения, образ мышления. Язык необходимое условие существования нации. Каждый национальный язык уникален.

Ключевые слова: лексика, семантика, язык, произношение, грамматика, заимствованные слова, термин.

Актуальность статьи: Актуальность данной статьи определяется значительным интересом усвоения международных терминов, которые представляют особый слой словарного состава казахского языка. А также в статье говорится об актуальности проблемы изучения фонетического строя языка.

Цели исследования: определить и объяснить обучающим специфические особенности казахского языка, знание, которого облегчает изучения данного языка.

Методы исследования: сопоставление, анализ

Введение. Язык какого бы народа не взять в качестве примера, все они появились в давние времена и долгими годами проходили стадии развития. Этот процесс до сих пор не остановился, и не остановится. Разговорная речь, которая помогла человеку достичь высокого уровня развития, развивалась по определенным закономерностям. Эти закономерности берут свое начало с эпохи родственных, групповых племен. По словам профессора А. Жунисбекова: «В данное время известны три родственные группы мировых языков. Они — индоевропейские; тай-китайские и уральско-алтайские языки. В качестве распределяющих признаков их группирования применяются либо словесная просодика, либо основания морфологической структуры. Если рассмотреть словесную просодику, она опирается на ударение, слог и сингармонизм, а морфологическая структура опирается на флективные, открытые (изолятив) и агглютинативные характеристики» [1, 18].

Если говорить о состоянии казахского языка, входящего в ряд агглютинативных языков основанных на сингармонизме, на сегодняшний день у нас есть полное право утверждать, что казахский язык начал терять свой природный вид. Единственный способ выйти из этой ситуации – смена алфавита. Однако, немало «ученых», которые еще не поняли, по какой причине возникла необходимость перехода на латинский алфавит, и неверно утверждающие то, что мы «быстрее будем изучать английский язык, приблизимся к мировой ассоциации, и легче осваивать компьютер, если перейдем на латинский алфавит». Проблема даже не в клавиатуре компьютера, и даже не во внешнем виде букв, задача в том чтобы количество звуков в алфавите совпадало с количеством звуков в языке. В алфавите не должны присутствовать и лишние буквы, обозначающие звуки, не относящиеся к закономерностям языка, и не достающих звуков, которые нельзя обозначить. В 1925 году «На первом съезде казахских знатоков» прошедшем в городе Оренбург А. Байтурсынов открыто и ясно разъяснил, каким должен быть алфавит: «Хороший алфавит должен соответствовать языку. Алфавит с большим количеством лишних букв, как и не рассчитанная широкая одежда, которая и там, и тут не подходит к фигуре, лохматый, свисающий, и не удобный; как и одежда, сжимающая весь стан, сковывает тело, так и алфавит с малым количеством букв также не является удобным» [2, 74]. Давайте, дальше специально остановим свое внимание

на нынешних недостатках казахского алфавита и рассмотрим их.

Про нашу нынешнюю письменную речь профессор А. Джунисбек говорит, что: «Процессом развития» звукового состава и системы казахского языка стало введение звуков и букв русского языка, который ввели срочным указом в течении одного дня. Звуки русского языка, которые не имеют с казахским языком ни родства, ни сходства, во-первых, сразу увеличили количество звуков в казахском языке. Во-вторых, стало больше заимствованных слов, которые не совпадают по звучанию. В-третьих, усложнили правила орфографии казахского языка. Это – только основные пагубно влияющие на наш язык факторы русского языка» [1, 12]. Жаль, что даже многие языковеды не понимают вреда, причиняющего казахскому языку, не свойственных природе казахского языка букв и звуков. Они думают что, чем больше количество букв в нашем алфавите, тем лучше мы будем озвучивать иностранные слова, и возможностей нашего языка станет намного больше. Мы уже стали верить в пустое хвастовство, как «Благодаря правильному влиянию русского языка на наш язык, мы легко можем произносить звуки, заимствованные с иностранных языков. Казахи могут произносить без проблем слова на любых мировых языках». На самом деле, мы даже не признаем тот факт, что мы произносим обычные русские слова *трактор, велосипед, стол*, как «*тірақтір*», «*белесебет*», «*үстел*». Конечно, наши ученые заметили, что слова, написанные согласно орфографии русского языка отличаются в казахском произношении. Казахи издавна знали, что в начале слова и в конце слова не произносятся два глухих согласных, а так же, что после глухих согласных не произносятся звонкие (ұяң) и сонорные (үнді) согласные. Так как казахское произношение русских слов считалось преступлением, казахи даже и не думали произносить и писать такие слова на казахский лад. Это постепенно изменило наше сознание так, что мы стали считать людей плохо произносящих слова заимствованные с русского языка людьми, относящимися к людям второго сорта, не грамотными, невеждами.

Даже притом, что форма жизнедеятельности языка существует в устной форме, важность письменной речи с развитием общества, если не возрастет, то точно не убывает. По словам профессора К.Аханова: «Письмо (письменная речь) – средство, которое дает людям возможность общаться в любой жизненной ситуации, несмотря на время и место» [3, 497].

Сейчас, когда наука и техника стремительно развиваются, письменная речь не только средство взаимоотношений, но и инструмент развивающего общества в сфере науки, культуры и литературы. Письмо сможет выполнять все эти функции правильно только тогда, когда оно будет построено под звуковую систему языка. «Если буквы в письме будут наиболее точно передавать звуки языка, то соответственно графическая система языка будет считаться

развитой» [4, 67]. Изменения, в последствии влияния звуков на друг-друга при разговорной речи, никак не отмечаются на письме. «Потому что письмо — необходимо для легкого «беглого» чтения, для быстрого понимания» [4,9].

По своему лексическому составу и способам выражения казахский язык достаточно богат. Дар красноречия присущ казахам истари, у народа всегда почиталось и сегодня ценится мастерское, искусное владение словом. Он и на самом деле очень богат. Но как он обогатился? Если заглянуть в глубь истории нашего языка, каждое третье слово в казахском языке заимствовано с арабского (по-казахски арап, а не араб, так как в казахском языке в конце слова не произносятся звуки б, д) и с персидского языка. Не мало и введенных с русского языка слов. И даже присутствуют слова заимствованные с китайского языка (например, *пияз*). В казахском языке (тюркские языки) слова произносятся либо однородно твердо, либо однородно мягко, заимствованные слова с других языков вводятся основываясь на эту закономерность. Например, *перде*, которое вешают на окна – персидское слово «*парде*». У казахов ни в юртах, ни в каменных домах не было окон. Если в юрту свет падал через *шанырақ*, то в каменных зимних домиках были подобные окну отверстия, но на них натягивался желудок овцы. Если не видно ничего с другой стороны этого отверстия схожего с окном, то зачем же им занавески? Так как не было и занавесок, то и слов обозначающих их не было. А причина изменения заимствованного персидского слова *парде* на *перде*: первый слог этого слова – твердый, а второй – мягкий. Нормы казахского языка не потерпят такого. Таким образом, нельзя передать словами, сколько же заимствованных слов с арабских, персидских языков по закономерностям сингармонизма видоизменялись, изменили лексическое значение и составили множество вариантов. Заимствованные слова вошли в казахский язык устным путем, поэтому они подстроились под закономерности казахского языка, изменили свое строение, и даже не отличаются от оригинальных казахских слов. Например кто-то знает, а кто-то и не знает то, что казахские слова *нікір, ніл, бұқара* являются заимствованными арабскими словами *фикр, фил, фуқара*. А в родственный с казахским языком узбекский язык эти слова проникли со звуком *ф*. Причину этого можно объяснить словами А.Байтурсынова: «По причине того, что у казахов не было письма и графики, они следовали только законам природы. А другие насилью природу, сковывая ее орфографией, довели язык до истощения» [5,248]. Если заимствованные арабские, персидские слова мы можем определить только после этимологического исследования, то русские слова на кириллице в своем первоначальном виде употребляются в нашем современном письме. Например, такие слова, как *фабрика, фтор, вагон, виза, кино, касса, карта, чемодан, чемпион, цирк, цех* уже в течении семидесяти лет, не перевариваясь желудком казахского языка, «дает пагубное влияние телу». (Х.Досмухамедулы).

Только письмо, в котором учтены языковые нормы, приходится легким и для чтения, и для понимания. Каким бы не был словарный запас и состав, никакой язык в науке, не может передать все новые явления, происходящие в обществе. Для этого любой язык обращается к заимствованию слов с других языков.

Возьмем в качестве примера медицинские термины. Новые слова-термины и научные словосочетания вводятся в страны бывшего Советского Союза через русский язык и по закономерностям данного языка. Причина всего этого, как выше уже указано в том, что казахская письменная речь не может и сейчас избавиться от орфографического шаблона введенного Советским Союзом с целью русификации. Так как слова заимствованные с русского языка и принятые через русский язык пишутся по закономерностям русского языка, и поэтому в языке появляются слова не свойственные казахскому языку. Это в свою очередь создает проблемы в прибавлений окончаний.

В казахском языке гласные и согласные звуки употребляются по очереди, и определить разделение слогов очень легко. В начале слова и в конце слова не могут употребляться подряд два глухих согласных, а также в казахском языке два гласных звука в слове тоже не могут стоять подряд. В казахском языке в конце слова могут употребляться только сонорные (үнді) и глухие (қағаң) согласные (например, *төрт, өрт, қант, жент* и т.д.). Причину этого можно объяснить тем, что сонорные (үнді) согласные звуки в казахском языке, как и гласные звуки, могут сочетаться с любыми согласными звуками. Так два глухих согласных звука не употребляются и не произносятся ни в начале, ни в конце слова. Можно сразу понять то, что принятые в том же виде как и в русском языке термины, не учитывая эти закономерности языка, не усваиваются с нашим языком. Например, то, что делает написанные в соответствии с нормами русского языка термины, как **стоматология, стоматит, спланхнология, сплайснинг**, чужими для казахского языка, это – использование в начале слов двух глухих согласных подряд. Слова на русском языке, как *стакан, шкаф, стол* в устной казахской разговорной речи произносятся, как *ыстақан, ышқап, үстел*. Также по той причине, что эти слова начинаются с двух глухих согласных подряд. Употребление гласных звуков в начале слова перед двумя твердыми согласными в языкознании называются **протеза** [6, 365]. Значит, произношение слов **стоматология, стоматит, спланхнология** должны быть **ыстоматология, ыстоматит, ыспланхнология, ыспайслинг**.

А теперь еще, слова **бластула** (*biastula*, от греч. *Biastos* – зачаток, росток, зародыш), **бластоцель** (муж.род, лат *blastocoelia*; от др. греч. – зачаток, зародыш, и – полый; полость дробления – пологость бластулы), **плазма** (от греч. *plazma* «вылепленное» «оформленное») **плеврит** (*pleuritis*), **плевора** (*plethora*: греч. *Plethore* наполненн: синоним гиперволемиа), **Пневмонит** (*pneumonitis*, воспаление легкого), **секвестр** (лат. *sequestrum* – хранение, обособление), **крахмал**, произносятся казахоязычными людьми **быластула, быластоцель, кірахмал, пылазма, плеврит, пілестора, піневмонит, секвестір**. Произношение гласной буквы между двумя согласными в языкознании называются **эпентеза** [6,364]. А также, в терминах **ревматизм, эризипелойд, хилоторакс, коллапс, титр, индекс** и т.д. употребляется эпентеза. Эти термины на казахском звучат, как **ревматізім, эризипелойіт** (в казахском языке в конце слова не произносятся звонкие согласные б, д), **хилоторакіс, коллапыс, титір, индексіс, секвестір**. В этих словах явление эпентеза осуществляется между двумя согласными звуками в конце слова.

Если рассмотреть такие термины, как **бронх, инбридинг, диск**, то они в казахском языке произносятся **быронхы, инбридингі, дискі**. Другими словами, они произносятся с добавлением в конце этих слов гласных звуков. Это явление называются эпитеза [6,365].

Как мы видим выше приведенных примеров, медицинские термины не подчиняются закономерностям казахского языка. Даже 1924 году Х.Досмухамедулы указал пути правильного заимствования слов с других языков: «Для того чтобы еда, которую мы едим, впиталась, для того чтобы стать для тела «своей», еда должна изменяться по законам тела. Еда, которая не изменяется по законам тела, и не поддается законам тела, не будет впитываться. Нанесет вред организму. Также для того чтобы чуждые слова впитались, они должны стать для языка «своими», меняясь по закону того языка, и стать совершенно другими. Если так не сделать, то чужие слова станут бесконтрольными, и навредят языку. При применении иноязычных слов, нужно их изменить по законам нашего языка, и подстроить под него. Можно сказать, не существует в мире языков, которые не меняют и не применяют иноязычные слова. Утверждение о том, что можно взять и применить иноязычные слова без изменений – большая ошибка. Люди, придерживающиеся этого мнения, приносят огромный вред» [7, 92].

В 1926 году на «Первом тюркологическом съезде» в Баку А.Байтұрсынов отметил, что термины, заимствованные от европейских стран должны подчиняться закономерностям казахского языка, и таким образом открыто показал свои убеждения: «Все не казахские слова, не согласующиеся с природой казахского языка, точно должны подвергаться изменениям соответственно казахскому говору. Это значит, во-первых, что во всех не казахских словах с чуждыми казахскому языку звуками, во-вторых, суффиксы в не казахских словах заменяются казахскими, в-третьих, двойные звуки принимаются в одинарном виде, в-четвертых, чуждые казахскому языку окончания должны

измениться в пределах требуемого языком удобства произношения» [8, 282-283].

Вывод. К сожалению, в современном письме не учитываются мнения великих ученых-языковедов. Эту проблему можно решить, *только перейдя на латинский алфавит*, и убрав не свойственные для казахского языка звуки. Тогда все термины, которые считаются «международными» будут использоваться в соответствии с закономерностями казахского языка, благодаря чему не будет проблем с добавлением окончаний и не будет необходимости переводить эти слова на казахский язык.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Жүнісбек Ә. Қазақ фонетикасы. – Алматы: Арыс, 2009. - 321 б.
- 2 Қазақ білімпаздарының тұңғыш съезі. – Орынбор: 1925. - 220 б.
- 3 Аханов К. Тіл біліміне кіріспе. – Алматы: Мектеп, 1965. - 350 б.
- 4 Уәлиев Н., Алдашева А. Қазақ орфографиясындағы қиындықтар. – Алматы: Ғылым, 1986. – 252 б.
- 5 Байтұрсынұлы А. Бес томдық шығармалар жинағы. – IV т. – Алматы: «Алаш», 2006. - 300 б.
- 6 Досмұхамедұлы Х. Аламан. – Алматы: 1991. - 285 б.
- 7 Байтұрсынұлы А. Бес томдық шығармалар жинағы. 4 т. – Алматы: «Алаш», 2005. – 320 б.

Т.Қ. ЗАЙСАНБАЕВ, Б.Н. КАНЛЕНОВА

ҚАЗАҚ ТІЛІНІҢ ФОНЕТИКАЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫН ОҚИТУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Түйін: Мақалада өзінің бастауын туыстас тайпалық дәуірден алатын тіл, оның оның ауызекі дамуы, заңдылықтары туралы айтылады. Әлемге белгілі тілдердің үш тобы бар. Оларды топтауда басты белгі етіп не сөз просодикасын, не морфологиялық құрылымын алады. Кез келген тіл – халықтың философиялық көзқарасын, оның жүйелік құндылықтарын, өмірлік ұстанымдарын, ойлау ерекшеліктерін көрсететін мәдени коды. Әрбір ұлт тілі – өзіндік құбылыс

Түйінді сөздер: лексика, семантика, тіл, дыбысталу, грамматика, кірме сөздер, термин.

T.K. ZAISANBAEV, B.N. KANLENOVA

THE EFFECTIVE METHODS OF UNDERSTANDING INTERNATIONAL TERMS BY MEANS OF TEXTS

Resume: In the article "Ways Adaptation of the International Terms on the Kazakh Language" it is told about language, and about informal conversation developing on certain regularities which originate from an era of related, group tribes. Three related groups of world languages are known. As the distributing signs of their grouping the verbal prosodic or foundations of morphological structure are applied. Any language is a cultural code which forms human life philosophy, its system of values, style of behavior, a mentality. Language – a necessary condition of existence of the nation. Each national language is unique.

Keywords: lexics, semantics, language, pronunciation, grammar, term.

**ШЕТЕЛ ТІЛІНДЕ АУЫЗША
СӨЙЛЕУГЕ ҮЙРЕТУДЕГІ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

А.С. ИБРАЕВА, Б.М. КАЙБАЛДИЕВА, М.А. ШАИХОВА
Қазақ Ұлттық Медициналық Университеті,
Шет тілдер кафедрасы

УДК 4И: 37.014.1:378.147

Қазақстан республикасы тәуелсіздік алған уақыттан бастап шетел тілдерінің мәртебесі жоғарылады. Мемлекетіміздің шет елдермен халықаралық қатынасы, дүниежүзілік мемлекеттер арасындағы интеграциялық үрдісінің дамуымен байланысты өркендеуде. Елімізде шетелдік ұйымдар мен инвесторлардың, компаниялардың, банктердің қатары да өсуде. Ғылым мен техниканың қарыштап дамыған ХХІ ғасырда әлемнің көшбасшы елдері мен алпауыт мемлекеттерінің жетегінде кетпес үшін, жас тәуелсіз еліміздің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде еліміздің экономикасын көтеріп, өндірістерін жандандыру маңызды болмақ. Сондықтан әлемдегі көптеген елдермен саяси-әлеуметтік, экономикалық және мәдени байланыс жасауға кеңінен бет бұрдық. Бұл қарым-қатынастың нәтижелі болуы, ел мен елдің, халық пен халықтың өзара ынтымақтасқан бірлігін өркендеуге тіл білудің мәні күн сайын арта түсуде.

Қазіргі таңда Қазақстан Республикасының білім жүйесінде әлемдік білім жүйесі деңгейіне жетуге бағытталған өзгерістер болып жатқаны баршаға мәлім. Бұл әр ел, ұлт өкілдерінің бір-бірімен мәдениетаралық деңгейде тіл табысу дайындықтарын қалыптастыруды талап етеді.

Түйінді сөздер: деңгейлеп-саралап оқыту, жобалап оқыту, әдістер мен технологиялар, ақпараттық коммуникативтік технология, ақпаратты-коммуникациялы оқыту.

Тақырыптың өзектілігі.

Шетел тілін, оның ішінде ағылшын тілін оқып-үйрену бүгінгі күні үлкен қажеттілік туғызып отыр. Әрбір студент – ертеңгі жас маман, қазіргі заман талабына сай ағылшын тілін меңгеруді алдына мақсат етіп отыратыны бізге белгілі. Себебі, қазіргі заманда ағылшын тілі «ХХІ ғасырдың», халықаралық бизнес, қазіргі ғылым мен технологиялар тілі мәртебесіне ие болды. Ағылшын тілі – бүгінде халықаралық қатынастың, ғылым мен техниканың, бизнес пен журналистиканың барлық салаларында кеңінен қолданылып келе жатқан тілдердің қатарына жатады. Сол себептен ағылшын тілі – халықаралық тіл дейміз. Бүгінгі күні зерттеушілер ағылшын тілінде сөйлеушілердің саны 1,2-1,5 млрд арасында деп тұжырымдайды. Ағылшын тілі – жер бетіндегі ең көп қолданылатын тіл. Ағылшын тілі әлемнің 75 елінде ерекше орын алады, ал 19 елде ол мемлекеттік тіл болып табылады. ХХ ғ. 60 жылдардан бастап ағылшын тілі кеңінен тарала бастады. Ағылшын тілі БҰҰ, ЮНЕСКО, Бүкіл әлемдік Денсаулық сақтау ұйымы сияқты және басқа да көптеген халықаралық ұйымдардың ресми тілі болып табылады.

Жұмыстың мақсаты.

Шетел тілі сабағында ауызша сөйлеуге үйретудің маңыздылығын айқындау;

- Ауызша сөйлеуге үйретуде қолданылатын әдістер мен технологияларды айқындау;
- Ауызша сөйлеуді дамыту үшін орындалған іс-тәжірибелік жұмыстар нәтижесін айқындау;
- Оқушылардың ауызша сөйлеу дағдысын дамытудың әдістемесін жасау және оның тиімділігін тексеру. Егер оқушылардың сөйлеу дағдысында әдістер мен технологиялар тиімді пайдаланылса, онда оқушылардың оқу мотивациясы мен сөйлеу дағдысы қалыптасып, шығармашылықпен өрекет жасау дағдылары дамиды.

Жұмыстың материалдары мен әдістері.

ХХІ ғасыр табалдырығын білім мен ғылымды инновациялық технология бағытымен дамыту мақсатымен аттауымыз үлкен үміттің басты нышаны болып табылады. Ұрпағы білімді халықтың болашағы бұлыңғыр болмайды, жас ұрпаққа саналы, мән мағыналы, өнегелі тәрбие мен білім беру – бүгінгі күннің талабы. Жаңаша көзқарастардың дамуы шетел тілін оқыту, дамытуға ықпалын тигізуде. Білім алушылардың жан-жақты дамуына, сапалы білім алуына, өмірде жақсы көрсеткіштерге қол жеткізуінде ағылшын тілін жақсы меңгеруінің маңызы үлкен. Қазіргі заман ашықтық пен жан-жақтылықты талап етеді, сондықтан өмірден өз жолын табуға, беделді кәсіпті игеруге, өзіне және

өзінің отбасына жақсы көңіл-күй, жарқын болашақ сыйлауға тырысқан адамдар үшін шетел тілдерін білу қажеттілігі туындап отыр. Алғашқы кезеңге бірінші орынға оқып-түсіну және аударма қойылады.

- оқушылар таныс емес сөздерді оқып білу;
- сөздіксіз мәтінді оқып түсіне білу;
- шетел тілін өз ана тіліне ауызша аудару білу;
- жазбаша аудару білу [4; 22-24].

Жазбаша оқытуда мынадай талаптар қойылды:

- мәтінді көшіріп жаза білу;
- қысқа сөйлеуді жаза білу.

Тіл – сыртқы дүние мен қоршаған орта туралы білім алу көзі. Пәнді оқытуда оқушылар ағылшын тіліндегі атаулармен, құбылыстармен танысады.

Шетел тілін оқытуда қалыптастыратын негізгі дағды - ол сөйлеу дағдысы. Тіл адамдардың қарым-қатынас құралы болғандықтан, ол сөйлеу өрекетінің арқауы болып табылады. Тіл ұлт пен ұлтты жақындастыратын өзгеше қатынас. Тілмен сөйлесу адамзат баласы үшін тысқары бір дүние емес, ол ішкі құбылыс. Сөйлеу тек адамға ғана төн. Адам тіл арқылы бір-бірімен қатынаса алады. Қазіргі таңда, еліміз өз егемендігін алып, дербес мемлекет ретінде танылуда. Сондықтан, еліміздің өркениетін көтеру мақсатында шетел тілдерін меңгеру, шет елдермен қарым-қатынас орнатудың маңызы зор екендігін көрсетіп отыр. Бұл дегеніміз қазақстандықтар үшін, жастар үшін ағылшын тілін үйрену – ғылымды, экономиканы, бизнесті одан әрі дамыту қажеттілігін туындатып отыр. Білім – адамзат қазынасы, халықтың білімділігі – ел байлығының ең маңызды бөлігі. Тәрбиелеу мен оқыту жүйесінде білім арқылы ең озық мәдениет пен дүние таным қалыптасады.

Сонымен қатар оқушылардың ағылшын тілінде ауызша сөйлеу қабілеттерін дамыту бағытында түрлі іс-өрекет ұйымдастыруға болады. Шетел тіл пәні бойынша оқушы ереже мен ұғымдар анықтамасын тек жаттап алғаннан гөрі, оларды іс жүзінде саналы түрде қолдана алуы қажет. Түрлі тапсырмалар мен жаттығулар арқылы теориялық білімді шыңдауға болады. Мысалы, белгілі бір мәтін бойынша жұмыс істеу үшін мынадай жаттығулар беріледі:

1. Мәтінді қатесіз, дауыс ырғағын сақтай отырып оқу;
 2. Мазмұнын түсіну;
 3. Тірек – сызба сөздері арқылы баяндау;
 4. Мазмұнын түсінуі бойынша сурет салып, суреттеу.
- Келесі жаттығу түрі – сөйлеуге үйрету. Диалогты сөйлеуде – студенттер сұрақ – жауап, өтініш айту, нұсқау беру және тағы басқа жұмыстары ретінде қарапайым іс-өрекеттерді

жасай алуы тиіс. Балалар бөлік элементтерден жаңа, тұтас жағдай құрай алуы керек. Оқушылар жалпы арнаулы сұрақтарды қоя алуы, әр – түрлі сұрақтарға жауап бере алуы, өтініш, бір нәрсемен келісетінін немесе келіспейтіндігін білдіре алуы керек. Қазіргі кезеңде пән мұғалімдерінің кеңінен қолданып жүрген тілдік жаттығуларының бірін кіргізуге болады. Тілдік жаттығудың мақсаты – сабаққа деген бетбұрыс туғызу. Тілдік жаттығу барысындағы мұғалімнің жылы дауысы, сұрақтардың алдын-ала ойластырылып тапсырмалардың дұрыс жоспарлануы мұғалім мен оқушының арасындағы жақсы қарым – қатнас туғызып, алдағы сабақтың нәтижесін жоғарлата түседі.

Шағын шығарма жазу оқушылардың тек жазу, тілді түсіну, сөйлеу қабілеттерін арттырып қана қоймай әр баланың жеке тұлға ретінде қалыптасуына себеп болады. Бұндай шығармаларды көп уақыт алмай 5 минуттық жазу ретінде өткізу әбден мүмкін. Шығарма тыңдау барысында диалогтағыдай баланың жіберген қателеріне емес, оның идеясына, өмірлік тәжірибесін сипаттай білу қабілетіне көбірек назар аударған жөн.

Тақырыптар түрі сан алуан:

-«Бүгінгі күннің ең қызықты сәті».

-«Қазір мен не ойлап отырмын?».

-«Мен білетін адам».

-«Менің хоббиім».

-«Мен ұнататын нәрсе».

-«Мен ұнататын аң».

Келесі жаттығу түрі «Find the words» деп аталады. Нұсқау бойынша балалар сөзді табу тиіс.

Bread

E – is exactly in the middle.

D – is at the end.

B – is one of the letters before e.

R – is between b and e.

A – is between e and b.

Мультимедиялық технологиялар. Қазіргі таңда ағылшын тілі – әлеуметтік, саяси, мәдени, іскерлік тіл болып есептеледі. Шетел тілін оқыту үрдісінде жан – жақты дамыған мұғалімдер қажет етіледі. Қазіргі заманғы жаңа технологияны қолданатын мұғалімдер аз емес, бірақ мұғалімдердің көбісі әлі күнге дейін дәстүрлі жолмен оқытып келеді. Дәстүрлі әдістердің еш қайсысы жаман емес, яғни оқушыларға кері әсерін тигізбейді. Керісінше, олардың пайдалы жақтары да бар. Бірақ оқушыларға сенімді, дамыған, заманға сай азамат болып жетілуі үшін көптеген мультимедиялық технологияларды қолдануға болады. ХХІ ғасырда шетел тілдері арасынан ағылшын тілі бірінші орында екендігін ажыратып алу маңызды.

Мультимедиялық технологиялардың көмегімен аз уақыттың ішінде көптеген ақпараттарды алуға мүмкіндік болған жағдайда, дәстүрлі әдістерді қолданудың қажеті жоқ. Оқушылардың қарым – қатынасқа түсу қабілетін дамытады. Ал дәстүрлі әдіс қарым – қатынасқа тез арада түсе алуға кедергі болады. Оқушылар арасында немесе оқушы мен мұғалім арасында әр түрлі тақырыптарға сұқпат, дебаттарды ұйымдастыру да қарым – қатынасқа түсу қабілетін жақсартады. Мультимедиялық бағдарламалық оқу құралдары, қарапайым оқу құралдарымен салыстырғанда тыңдап – түсіну қабілетін жақсартумен қатар молырақ шынайы өмірге жақын ақпараттармен қамтиды. Мультимедиялық құралдар арқылы алынған ақпараттарды топпен талқылау арқылы сөйлеу қабілеттері де дамиды. Мультимедиялық оқыту құралдары аудиторияны жандандырып, сабақтың қызығырақ өтілуіне септігін тигізеді.

Оқыту әдістерінің басты қызметі – оқыту, ынталандыру, дамыту, тәрбиелеу, ұйымдастыру.

Оқыту құралдары – білім алу, іскерлікті жасау көзі. Олар: көрнекі құралдар, оқулықтар, дидактикалық материалдар, техникалық оқыту құралдары, оқу кабинеттері, зертханалар.

Ойын – оқыту әдісі. Бүгінгі күннің біздің алдымызға қойып отырған мақсаты – балаларға тиімді де нәтижелі білім беріп, адамгершілік қасиеті мол отаншыл азамат тәрбиелеу үшін

жұмыс тәсілдерінің жаңа түрлерін қолдану, сабақты балалар үшін есте қаларлықтай қызықты ойын-сауықтар, сайыс құру арқылы өткізу, балалар тәрбиесінде имандылық, ізеттілік, үлкенді сыйлау сияқты адамгершілікке баулитын сабақтарды, сонымен қатар қисынды ойлау тақырыбына қатысты дидактикалық сабақтарды ұйымдастыру. Ағылшын тілін оқыту – күрделі пән.

Ойын – ойлау қабілетін жақсарту мен сабақты қызықты өткізу мақсатында қолданылатын оқытушының құралы. Ойын арқылы оқыту – тіл үйренуде ең ұтымды тәсілдердің бірі. Ойын – оқыту мен тәрбиелеуде дәстүрлі әдіс екендігі мәлім. Ойын көмегімен оқушылардың таным процестерінің барлығы да іске қосылады: байқау, есте сақтау, ойлау және шығармашылық қабілеттері дамиды. Ойын технологиясын қолдану – әр қашан жақсы нәтижелер береді, пәнге деген қызығушылықты арттырады. Сабақтың мақсаты мен міндетіне қарай сол сабақты пысықтауда, оқушылардың сөйлеу әрекетін іске қосуда әр түрлі ойындар қолданылады. Ойындардың оқыту процесінде пайдасы маңызды. Көптеген атақты педагог ғалымдар ойынның оқыту барысындағы тиімділігіне аса мән берген. Ойын – эмоционалдық және ақыл – ой сезімдерінің күшеюіне негіз болатын, алдын – ала ұйымдастырылған іс – әрекет.

Шетел тілі сабағында ойындарды қолдану, тіл үйренушілерге тек қана ауызша сөйлеу қабілетін жақсартып қоймай, адамдарға шығармашыл тұлға болып қалыптасуға, кез келген істі шығармашылықпен орындау, яғни оны сапалы, жоғары дәрежеде орындауға септігін тигізеді. Ойын – ол өзін – өзі бақылау, өзін – өзі басқару, өзін – өзі қалыптастыру ортасы. Ойын әр қашан кез келген жағдайда шешім қабылдауға – қалай мәселенде шығу, не айту, қалай жеңу жолдарын үйретеді. Ойын ең алдымен қызықты іс – әрекет. Ойында барлық қатысушылар тең. Ол тіпті нашар оқитын студенттердің да қабілетіне сәйкес келеді. Теңдік сезімі, қызықты және қуанышты атмосфера, тапсырманың қолдан келетінін байқау сияқты сезімдердің барлығы оқушыларға басқа тілде сөйлеуге кедергі болатын ұялшақтық сезімін жеңуге көмектеседі. Басқалармен тең дәрежеде мен де сөйлей алады екенмін, деген сияқты өзіне деген сенімділік сезімі пайда болады. Сонымен, біз ойынды сөздерді көп қайталау арқылы ауызекі тілді жаттықтыратын жаттығу ретінде қарастырамыз.

Кез келген сөйлеу әрекетіне қатысты ойындар оқушыны сұрақ қою, жауап беру арқылы өз ойын сол тілде еркін жүргізуге мүмкіндік туғызады.

Студенттер сөйлеп жатқан кезінде олардың қателерін түзеуге болмайды, керісінше, мұғалім оқушыларға сабақ барысында шетел тілін көп қолдануын қамтамасыз етуі керек. Тек сабақтың соңында ғана олардың қатесін сыпайы түрде айтып өтуі керек.

М. Ф. Стронин өзінің «Ағылшын тілі сабағында тіл үйретуге көмектесетін ойындар» атты кітабында ойын түрлерін келесі топтарға бөліп қарастырады:

1. лексикалық ойындар;
2. грамматикалық ойындар;
3. фонетикалық ойындар;
4. орфографиялық ойындар;
5. шығармашылық ойындар.

Лексикалық ойындар. Мақсаты: - шынайы өмірге жақын оқиғалар барысында ойынға қатысушыларды лексиканы пайдалануға үйрету;

- ауызекі сөйлеу қабілетін дамыту.

«**Дәрігерде**». Дүкенде сатып алуға болатын әр түрлі заттар, киім немесе тамақ түрлері қойылған. Ойынға қатысушылар дүкенге кіріп өзіне керекті затты сатып алады.

P: Good morning, doctor!

D: Good morning! What's the matter with you?

P: Oh, doctor, it's quite difficult to describe my condition. I have got all the illness.

D: please, don't worry. I'll try to help you. Take please your temperature.

Well, let me see... open your mouth...

Тілдік ойындар. Тілдік ойындар лексикалық, грамматикалық дағдыларды қалыптастыруда қолданылады.

«Сөздерді аудар». Әр бір ойын қатысушысына ағылшын тіліндегі сөз ана тіліне аударуға беріледі. Жауап сұрақ қойылған сәтте берілу керек.

«Мақалдарды құрастыру». Жүргізуші мақалдың басын оқиды, команда болып оны аяқтау керек. Дұрыс жауап берсе, ол топқа ұпай беріледі. Мысалы: A friend in needIs a friend indeed.

Фонетикалық ойындар. Мақсаты - оқушыларды ағылшын тіліндегі дыбыстарды айтуға үйрету. «**Жуан және жіңішке дауысты дыбыстар**». Мақсаты: фонетикалық тыңдау, сөйлеу дағдыларын қалыптастыру. Ойынның ережесі: мұғалім сөздерді атайды, егер дыбыс жуан естілсе, оқушылар қол көтереді. Ал, егер дауысты дыбыс жіңішке естілсе, онда қол көтеруге болмайды. Қате аз жіберген команда жеңеді.

Грамматикалық ойындардың бірі - «Сурет ойыны». Present Continuous құрылымын түсіндіру мақсатында аталған ойынды қолдануға болады. Оқушылар суреттегі кейіпкерлердің не істеп жатқанын айтуға міндетті. Бір-біріне былайша сұрақтарды қоюына болады:

P1: Is the girl sitting at the table?

T: No, she is not.

P2: Is the girl standing?

Суреттегі кейіпкерлер әрекетін дұрыс тапқан оқушы жеңеді де, ол келесі суретпен сұрақ қоюға шығады.

«**What do you like to do?**». Мақсат - ауызша сөйлеуде жалпы сұрақ қою қабілетін дамыту. Қатысудылардың біреуі өзінің немен айналысқанды ұнататынын жасырады, қалғандары оған сұрақ қояды: Do you like to swim? Do you like to play

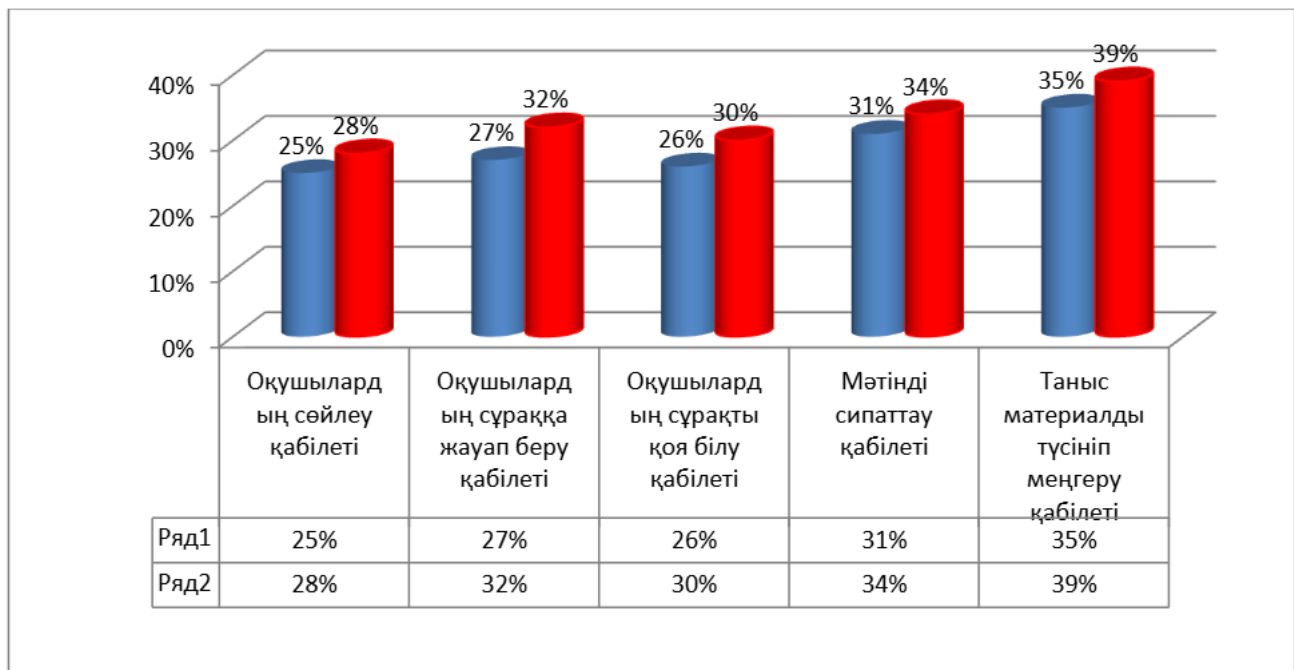
football? Жауапты дұрыс тапқан адамға сұрақ қою кезегі келеді.

Ағылшын тілі сабағында қолдануға болатын ойындардың саны көп. Бірақ, мұғалім әр сабағын ойластырып, сабақ тақырыбына сай дұрыс ойын таңдауы керек. Өйткені ағылшын тілі сабағындағы ойын - тек қана сабақты қызықтырушы тәсіл емес, сонымен қатар ол ең төменгі сөйлеу дағдыларынан бастап - өз алдына пікір алмасу арқылы бегілі тапсырманы шешу жолы. Ағылшын тілі сабағын тек оқушыларға ғана емес, студенттер, жастарға арналған ойындар ұйымдастыруға болады.

Нәтижелер.

- Эксперименттің нәтижесінде жаңа әдіс - тәсілдерді қолдана отырып, оқушылардың грамматикалық, фонетикалық, лексикалық білім деңгейлері көтеріліп, ауызша сөйлеуге деген қызығушылықтары артты.
- Шетел тілі сабағында ауызша сөйлеуге үйретудің маңыздылығы айқындалды.
- Экперимент барысында түрлі әдіс - тәсілдерді пайдалану арқылы оқушының жаңаша ойлау қабілеттері жоғарылап, шығармашылық қабілеттері дамып, ауызша сөйлеу іскерліктері мен дағдылары қалыптасты.
- Ауызша сөйлеуге үйретуде қолданылатын әдістер мен технологиялар айқындалды және оның ағылшын тілінде ауызша сөйлеуге үйретудегі тиімділігі негізделді.
- Ауызша сөйлеуді дамыту қажымас ізденімпаздыққа, шығармашылыққа тәрбиелеуді жүзеге асыратын жаңарған педагогикалық технологияны меңгеруге үлкен бетбұрыс екені дәлелденді.

Эксперимент нәтижелерін салыстыру



Қорытынды.

Қорыта келгенде заман талабына сай қазіргі оқу орындарында білім мазмұнын оның құрылымдық жүйесін жаңарту білім реформасының басты талабы. Бұл орайда ағылшын тілін оқытудың озық технологияларын меңгерту үлкен істің бастамасы. Жұмыстың нақты міндеттерінің қатарындағы әдістемелік әдебиеттерді пайдаланып, ауызекі сөйлеуді қалыптастыруға байланысты талдаулар жүргізілді.

Оқушылардың ағылшын тілі сабағында ауызекі сөйлеу дағдыларын жаңа технологиялар негізінде меңгерту барысында қалыптастырудың технологиялық ерекшеліктері анықталды. Ойын түрлерінің ішіндегі коммуникативті біліктілікті дамытатын ойындардың басқа ойын түрлерінен айырмашылығы, тиімділігі анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беру тұжырымдамасы // Қазақстан жоғары мектебі. – 2004. - №1. – Б. 18-22.
- 2 Н.Ә. Назарбаев. Қазақстан халқына Елбасының жолдауы. «Жаңа өлемдегі жаңа Қазақстан». - 2007. – С. 49-53.
- 3 Абдуллаева Ұ., Тіленбаева М. Ұлттық ойындар арқылы еңбекке тәрбиелеу // Бастауыш мектеп. – 2005. – №9. – С. 49-53.
- 4 Макаренко А.С. Коллектив и воспитание личности. – М.: Педагогика, 1972. - 334 с.
- 5 Құлжанова.Н. Ойын мақсатын талдау және ойын мәні // Қазақстан мектебі. - 2001.- №1. - Б. 74.
- 6 Выготский Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка. // Вопросы психологии. – 1966. - Т. 6. - 340 с.
- 7 Агапова Г.Г. Профессионально-педагогическая подготовка учителя в США: автореф.дисс. канд.пед. - М.: 1973. - 29 с.
- 8 Пидкасистый П.И., Ахметов Н.К., Хайдаров Ж.С. По фундаментальным дисциплинам. // Вестник высшей школы. - 1985. - Т. 7. - С. 420.
- 9 Ахметов Н. К., Хайдаров Н. Ж. Игра как процесс обучения. – Алма – Ата: Знание, 1985. - 48 с.
- 10 Қасенова. Д. А. Шетел тілін оқыту әдістемесінде коммуникативтік біліктілікті қалыптастырудың артықшылықтары мен принциптері. Республикалық әдістемелік-педагогикалық журнал «Мектептегі шет тілі». – 2010. - №1. – С. 28-36.

А.С. ИБРАЕВА, Б.М. КАЙБАЛДИЕВА, М.А. ШАИХОВА
ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ГОВОРЕНИЮ В ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

Резюме: в данной статье говорится о современных технологиях в обучении говорению в английском языке. Эти методы обучения соответствуют требованиям обучения иностранного языка.

Ключевые слова: уровневое обучение, проектное обучение, методы и технологии, информационно - коммуникативное обучение.

A.S. IBRAYEVA, B.M. KAIBALDIYEVA, M.A. SHAIKHOVA
TECHNOLOGIES IN TEACHING SPEAKING IN A FOREIGN LANGUAGE

Resume: This article deals with modern technologies speaking in the English language. This methods correspond to the requirement of teaching a foreign language.

Keywords: level teaching, project teaching, methods and technologies, informative – communicative teaching.

**СТУДЕНТТЕР БІЛІМДЕРІН
 РЕЙТИНГТІК БАҒАЛАУ
 МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Б.А. ҚАДЫРБАЕВА, Б.К. ТУЛЬБАСОВА
*Абай атындағы ҚазҰПУ, «Оқытудың ақпараттық жүйелері»
 кафедрасы, Алматы қаласы*

УДК 378.6.016.02: 51(574)

Мақалада қазіргі қоғам дамыған елдерінің жоғары оқу орындары қоятын талаптарды қанағаттандыратын студенттерді кәсіби біліктілікке машықтандыру үшін оқытуда тапсырмалар түрлері мен оның балл көрсеткішіне сәйкес топтастырылуы нәтижесінде білімді бағалау мәселелері қарастырылған.

Түйінді сөздер: білім сапасы, біліктілік, дағды, қабілеттілік, білімнің жүйелілігі.

Педагогика әдебиеттерінде білім сапасы ұғымы оқыту нәтижесінің негізгі сипаттамасы ретінде қарастырылады. Оқыту нәтижесінің сапасы деп меңгерудің толықтық, дұрыстық сияқты кейбір аспектілерін түсінеді. Әдетте, қандай да бір объект-нәрсенің және құбылыстың сапасы болып оның осы нәрсе екенін көрсететін мәнді, орнықты қасиеттері, сипаттамалары саналады [1].

Білім сапасының сипаттамасы толықтық, тереңдік, шапшаңдық, бірізділік, нақтылық, жалпыламалық, орамдылық, тармақталғандық, жүйелілік, түсініктілік және тиімділік болады.

Білімнің толықтылығы оқу бағдарламасында қарастырылатын объектілердің барлық белгілерін білумен сипатталады. Студенттер білімін тексергенде, алдымен,

олар объектілердің белгілерін бөліп көрсете алуы және айтып бере алатындығымен анықталады.

Студенттердің білімінің тереңдігі оқу объектісін тұтастай бейнелеуімен, білімін басқа білімдермен мәнді байланыстыра білуімен белгілі болады. Білімнің бұл сапалық қасиеті студенттердің меңгерген білімдерінің практикада қолдануымен де сипатталады. Байланыстардың анықталуы белгілі бір уақытты қажет етеді, тіптен кейде оқу курсы оқытудағы барлық уақытты қамтуы мүмкін. Әдетте, білімдер арасындағы байланыстар бірден байқала бермейтіні себепті біріншіден, студенттер параллель немесе тізбекті орналасқан байланыстарды түсіне алмай қалады (білім бағалануы 50-74 балл), екіншіден, ол байланыстарды түсіну үшін жаңа аралық байланыстың болуы қажет етіледі.

Білімдегі байланыстар студенттердің ұқсас және әр түрлі оқыту немесе белгілі бір жағдайда қолдана білуге дайындығы білігімен және білімнің жеделдете, тереңірек меңгерілуімен анықталады. Студенттердің өзіне қажетті білік пен дағдыны меңгеруі білік пен дағдыны түрлі жағдайларда қолдануына қарай анықталады, ал білімнің тереңдігі олардың білімді интеллектуалдық дәрежеде меңгеріп, практикада қолдана алу дағдыларына, икемділігіне қатысты сипатталады.

Дағды ұғымы мен икемділік ұғымын ажырата білу маңызды. Психологияда икемділік дегеніміз студенттердің қандай нәрсені болмасын орындай білу қабілеті, ол білім мен тәжірибеге негізделеді, білім мен тәжірибесі мол студенттердің икемділігі артықтау болады. Икемділік – белгілі бір дағдылар мен білім қорын практикада қолдана алудың көрінісі, білімнің амалға айналуы және амалды жүзеге асырудың де тәсілі.

Білімнің икемділігі студенттердің тапсырмаларды орындаудың тиімді нұсқасын табудың жылдамдылығымен сипатталады. Ол және де студенттердің бір тапсырманы бірнеше тәсілдермен орындау қабілеттілігіне де қатысты анықталады.

Икемділік пен білімнің жеделдете меңгерілуі арасындағы айырмашылық былай сипатталады: білімнің жеделдете меңгерілуі нақты жағдайлар үшін білім мен дағдыны қолдану болса, ал білімнің икемділігі белгілі жағдайлардан ауытқып жаңа тәсілді бұрыннан белгілілері арқылы шығарып алуға қатысты жаңа білік пен дағдыны қалыптастыру болып табылады.

Білімді жалпылауда нақтылы көріністерді ашу мен жалпылама білімдерді нақтылау қабілеттілігі арқылы білімнің нақтылығы мен жалпыламалылығы сипатталады. Білімді жалпылау білімді нақтылау арқылы қарастырылады. Екеуін студенттер бірден қолданған жағдайда нақтылы фактілерді жалпылау дағдысының қалыптасуына, жекеден жалпыға біртіндеп өтуге игі әсерін тигізеді.

Білімнің меңгерілуінің тежелуі мен дамытылуы, біріншіден, студенттердің білімдер арасындағы байланыстарды анықтап, керекті сәтте қолдана білуі, екіншіден, меңгерілген білімнің негізгілерін тұжырымдай білу қабілетінен көрінеді.

Білімнің жалпыланған болуымен қатар жинақталған болуы да маңызды. Студенттерге кей жағдайда білімнің жинақталған түрін қолдану үшін жалпыланған білімді негізге алатын нақты білімдер қажет. Жалпыланған білімдерді нақтылап, оны негіздегеннен кейін студенттердің білімді тереңдете түсуі жеткілікті.

Студенттердің кез келген оқыту курсындағы сияқты информатика курсына берілген материалдарды жалпылау қабілеттері әр деңгейлі тапсырмаларды орындауда ортақ тәсілді таба алуымен, сәйкесінше ортақтан әр түрлі тәсілді байқау қабілеттерінен көрінеді.

Информатика курсына тапсырмаларды орындағанда тапсырмалардың типі басқа болса да тұжырымдаудың жинақталуы арқылы студенттердің ойлау қабілеті қалыптастырылады. 50-74 балл жинаушы студенттер тапсырмаларды бірнеше рет орындағаннан кейін ғана ол туралы білімін жалпылай алады. Сондықтан ол студенттерде тұжырымдау, тексеру, түзету әрекеті сирек байқалады.

Информатикадан тапсырмаларды орындауда ойлау үдерістерінің жинақталуы бағытының айқындалуы:

а) шапшаңдығы (тапсырма шартын оқығаннан кейін бірден жауап беріледі);

ә) ой қорыту үдерісінде бірнеше буындар қалып қойса да, ойлау үдерісін дұрыс бағытта жүргізе алуы (ойлаудың жоқ буындарында);

б) қиындығы, студенттердің ойлау үдерісінің мүмкіндіктерінің толық ашылуын талап етеді.

Білімнің жүйелілігі оның жинақтылығымен анықталады. Студенттердің білімді жүйелі меңгеру деңгейі бағытының көрсеткіштері:

а) оқу материалдарының мазмұнын білімдерді өзара байланыстыра меңгертетіндей айқындау;

ә) оқу материалдарын қайта өзгеше құрып, байланыстырып мазмұндау;

б) қажетінше әрекеттерді тізбектей орындауы;

в) жаңа байланыстарды өзінше орналастыру, атап айтқанда, біріншіден, меңгерілетін білімдер аралығы, екіншіден, жаңа білімдер мен меңгерілген білімдер аралығы.

Студенттерге білімді жүйелі меңгеруде оқытушыдан білімдерді меңгерту арасындағы байланыстарды біртіндеп жалпылау талап етіледі.

Жалпыланған идеялар білімдерді меңгерту аймағында жинақталып жүйеленеді. Әрбір оқыту курсы үшін жүйелеу әртүрлі болады. Оның бәрі курсының мазмұнын баяндауға байланысты анықталады. Білімнің берілуі келесі тізбек бойынша: негізгі ұғым, негізгі ереже, салдар, қосымша анықтамалар берілсе, онда білімнің берілуі жүйеленген деп саналады.

Білімнің берілуінің жүйелілігіне келесі белгілер енеді: бір білімнен кейінгі жаңа білімнің туындауы, бірінің келесі білім үшін негіз болуы. Дегенмен, білім кей жағдайда жүйелі берілгенімен де бір жүйеге келмеуі мүмкін. Білімнің берілуі жүйелілігін анықтауда информатика курсына оқыту объектісі мазмұнының сипаты мен тәсілін, оны студенттердің меңгеру деңгейін ескеру қажет.

Білімнің сапалылығы білімдер арасындағы байланыстарды түсінуімен, елеулі және елеусіз байланыстарды ажырата білу біліктілігімен, осы байланыстардың байқалуы мен жүзеге асырылу механизмін түсінумен, білімдерді меңгеруде қолданатын тәсілі мен оны қолдану үшін негізге алатын принциптерді ұғыну аймағын анықтаумен сипатталады, осы білімнің сапалылығы белгілерін қалыптастыру біртіндеп жүзеге асады.

Студенттердің информатикадан білімін бағалауда білімнің сапалылық белгілерінің көрсеткіштерін анықтай білу керек. Білімнің сапалылығының негізгі көрсеткіші критерийіне студенттердің берілген сұраққа оқулықтағы, оқу әдістемелік кешендегі келтірілген дайын жауап бергені емес, сұраққа жауапты өздігінше тұжырымдап, ой қорытып беруі үшін білімдерді топтау мен жүйелей алуы енеді. Білімнің жүйелілігі мен тереңдігі білімдердің арасындағы байланысқа қатысты болғандықтан сапалылықтың артуына әсерін тигізеді. Біртұтас теорияда жүйелілік білімнің орнықтылығын анықтайды. Студенттердің білімді меңгеру орнықтылығы деп ойында ұмытпай сақтау ұзақтығы мен есінде қалдыра алуы, білімді толық жүйелілігімен қайталай алуын айтамыз.

Білімнің меңгеру орнықтылығы елеулі білімдер жүйесін есте сақтау мен оны қолдану тәсілдерін білуден тұрады. Ұзақ уақыт бойы жоғары оқу орындарының оқыту тарихында студенттерге білімді меңгерту орнықтылығы білімді бір немесе бірнеше формада бір мазмұнды қайталап айтқызу арқылы қамтамасыз етіліп келді.

Зерттеу жұмыстарынан қайталап айтқызу білімнің сапалы меңгерілуін барлық уақытта қамтамасыз ете бермейтіндігін, керісінше, білімді жүйелі ұғынып меңгерту, оны талдауға үйрену білімді орнықты меңгеруге септігін тигізетіні белгілі болды және білімнің орнықты меңгерілуін іске асыру арқылы оқытудың тиімділігін арттыруға болады.

Оқыту үдерісінде білімнің сапалылығын жүзеге асыратын барлық элементтері бір мезгілде, кейде қабаттасып жатады. Студенттердің білімдерінің сапасын және білімінің деңгейін олардың білімді қаншалықты меңгергенін алған білімдерін әр түрлі типтегі тапсырмаларды орындауда қолдана алатындығын тексермей білу мүмкін еместігі айқын.

Мысалы, «Ақпарат және информатика. Информатиканың негізгі мәселелері. Санау жүйелері» тақырыбы бойынша тапсырмалар түрлері мен оның рейтингі балл көрсеткішіне сәйкес топтастырылуы келесі кестеде келтірілген [2]:

№	Жұмыс түрі	Баға (max балл)
1	Лекциялық сабаққа қатысуы	50
2	$110101,111_2 = x_{10}$, $x - ?$ $3678,898_{10} = y_2$, $y - ?$	10
3	$110101,111_2 + 110101,1_2$, $110101,111_2 - 10,1_2$	10
4	$10101_2 : 11_2$	15
5	$10,11_2 * 1,01_2$	15
	Барлығы	100

Осы уақытқа дейін оқу бағдарламасына сәйкес нақты оқулықтар, тапсырмалар жинағы, әдістемелік құралдар қарастырылғанмен де студенттердің информатика курсынан білім алу қабілетіне қарай балдық бағалау бойынша нені меңгеру қажеттілігі, білімі мен икемділігіне қойылатын талаптарды анықтау әлі де жетілдіре түсуді талап етеді.

Осы мәселердің негізгі себебі тапсырмалардың қиындығына байланысты студенттердің қабілетіне қарай жіктеп ұсыну критерийлерін анықтау оқытушының кәсіби біліктілігін талап ететіндіктен туындайтыны аян.

Тапсырмалардың қиындығына байланысты студенттердің қабілетіне қарай жіктеп ұсыну нәтижесін объективті тексеру мен бағалау тек талап етілетін білім сапасы мен оны меңгерудің деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Объективті түрде студенттер білімін тексеру мен бағалағанда білім сапасы мен оны меңгерудің деңгейі дәл анықталады.

Оқытуды студенттер білімін бағалау үшін оларға берілетін тапсырма рейтинг балл көрсеткішіне сәйкес топтастырылады:

- міндетті тапсырма (50-74 балл);

- шығармашылық зерттеу жұмыстарына дайындық деңгейіндегі тапсырма, бағдарламадағы міндетті білімді толық меңгертетін, жоғары деңгейге жетуге жағдай туғызатын тапсырма (75-89 балл);

- шығармашылық зерттеу жұмыстары тапсырмасы, студенттердің қызығушылық пен танымдық қажеттілігіне, қабілетіне байланысты білімін тереңдететін, оперативтік өзіндік ойлау іс-әрекетін орындауды талап ететін тапсырма (90-100 балл).

Қорыта келгенде, оқытудың және студент білімін бағалаудың жариялылығы білім беруді ізгілендіру мен білім берудің мазмұны мен әдістерін жаңарту және мамандар даярлаудың сапасын жетілдіру мәселелерін шешудің тәсілі екендігі ақиқат.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Б.А.Қадырбаева. Оқытудағы басты тұлға-студент // СГПИ, Московский ГПИ, Новосибирский ГПИ, Респ ИПК рук. и научно-пед. кадров системы образования, сб. матер.межд. научно-пр.конф «Непрерывное пед. образование в контексте современности: теории, концепции, опыт». – Семипалатинск: 2008. – 295 с.
2. Б.А.Қадырбаева, Ш.Д. Белғожаева, Р.К.Унайбаева, А.А.Тохтаметова. Информатика пәнінен зертханалық жұмыстар. Әдістемелік оқу құралы. – Алматы: ТОО «Tandem-2», 2010. – 369 с.

Б.А.КАДЫРБАЕВА, Б.К.ТУЛЬБАСОВА

КазНПУ им.Абая, кафедра «Информационные системы обучения», г.Алматы

ВОПРОСЫ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИИ СТУДЕНТОВ

Резюме: В статье рассматриваются вопросы проведения оценки знания студентов для развития профессиональных навыков при рейтинговой оценке в совокупности выполнения определенных заданий и набранных баллов по заданию по требованиям высших учебных заведения развитых стран и современного общества.

Ключевые слова: качество знаний, умения, навыки, способность студентов, системность образования.

B.A. KADYRBAYEVA, B.K. TULBASSOVA

Abay Kazakh National Pedagogical University, Almaty

QUESTIONS RATING ASSESSMENT OF STUDENTS' KNOWLEDGE

Resume: The article discusses the assessment of students' knowledge for the development of professional skills at rating together perform certain tasks and of points of reference on the requirements of the higher educational institutions of developed countries and of modern society.

Keywords: quality of knowledge, skills, the ability of students, systematic education.

**ВКЛАД ИННОВАЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТРУКТУР И
ПРОЦЕССОВ В ПОВЫШЕНИЕ
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
(на примере учебных
департаментов, комитетов
образовательных программ,
внутрикафедрального контроля и
др.)**

М.А. КАМАЛИЕВ, Э.Ж. БИТАНОВА, Г.М. КУРМАНОВА
*Казахский Национальный медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова*

УДК 378.147:001.76

В статье обоснована необходимость модернизации организационных структур управления вузом в условиях инновационного развития. Приведен опыт создания и функционирования инновационных образовательных структур. Отражена роль внутрикафедрального контроля как части системы менеджмента вуза. Изложена деятельность Казахского национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова по повышению эффективности функционирования инфраструктуры и организационно-управленческой структуры высшего учебного заведения.

Ключевые слова: *высшее учебное заведение, управление, структура, модернизация.*

Системные изменения, вызванные процессами модернизации высшего образования, вызывают необходимость совершенствования самой системы управления высшим учебным заведением, организационной структуры управления и внедрения более эффективных методов управления. Типовая организационная структура управления вузом, сложившаяся еще в период планово-централизованной экономики, обычно основывается на использовании классических принципов линейного и функционального управления. Такой тип структуры управления эффективен для организации, находящейся в стабильной внешней среде, но в современных же меняющихся условиях, он не всегда позволяет осуществить своевременное внедрение многих необходимых инноваций [1,2,3].

Современные условия детерминируют ряд особенностей управления вузом, в числе которых:

- множественность целей деятельности вуза;
- сложность системы взаимосвязанных процессов;
- множество каналов управления;
- тесная взаимосвязь управляемых процессов;
- управление системой с отсутствием четких границ;
- высокая инерционность вуза как системы;
- высокий уровень демократичности в управлении;
- повышение в последние годы степени самостоятельности подразделений вуза и как следствие – децентрализация в управлении;
- широкое использование информационных технологий в деятельности вуза.

Перечисленные факторы актуализируют анализ проблем управления университетами и поиск новых управленческих моделей, способных повысить восприимчивость вузов к новым требованиям и адаптивность к новым условиям функционирования.

Для адаптации функционирования и развития вуза к принципиально изменившимся условиям в Казахском национальном медицинском университете имени С.Д. Асфендиярова разработана и внедрена новая управленческая технология, которая позволяет повысить конкурентоспособность как отдельного структурного подразделения (кафедры), так и всего университета в целом – кластерный подход к управлению (или кластерное управление) с созданием инновационных организационно-функциональных структур: учебных департаментов, комитетов образовательных программ и усилением системы внутреннего контроля и оценки деятельности.

Учебные департаменты (УД) организованы приказом ректора университета от 18 августа 2010 года № 2156л. В настоящее время их число составляет 12 (внутренних болезней № 1 и № 2, хирургических болезней, педиатрии,

развития профессиональных языков, базовых дисциплин, сестринского дела, стоматологии, фармации, общественного здравоохранения, дистанционного обучения, по развитию социально-культурных компетенций студентов), которые объединяют 89 кафедр и 35 модулей, соответствующих их профилю (приказы ректора от 31 октября 2014 г. № 1105, от 24 декабря 2014 г. № 1358).

Основной целью деятельности УД является менеджмент образовательного процесса с целью обеспечения качества предоставляемых услуг на основе компетентностно-ориентированного подхода к обучению.

Основными задачами деятельности УД являются:

- координация учебно-методической работы, в том числе, организации всех видов практики на кафедрах/модулях Департамента в рамках реализации образовательных программ;
- определение модели образовательной программы и методических подходов, обеспечивающих формирование у обучающихся ответственности за отношение к обучению, их подготовку к дальнейшему самостоятельному обучению на протяжении всей жизни;
- мониторинг реализации образовательных программ на кафедрах/модулях УД для вхождения в мировое образовательное пространство

В рамках реализации поставленных целей и задач, УД реализует следующие основные функции и направления деятельности:

- обеспечение качества образовательных программ, направленных на совершенствование образовательного процесса, с учетом прошлого опыта, текущей деятельности и перспективой на будущее;
- контроль формирования ключевых компетенций обучающихся по каждой дисциплине в рамках образовательных программ;
- ответственность за реализацию Модели медицинского образования, программы трехязычия, внедрение кредитной технологии обучения, элементов дистанционного обучения, формирование учебно-методического сопровождения дисциплин;
- координация рабочих программ дисциплин с учетом образовательных траекторий специальностей на уровне бакалавриата, интернатуры, магистратуры, резидентуры и PhD докторантуры;
- структурирование и включение в образовательную программу различных компонентов обучения клиническим и практическим навыкам в соответствии с конкретным этапом программы обучения;
- внедрение инноваций в образовательный процесс (методы преподавания и обучения, модели образовательной программы, формы контроля знаний обучающихся);

- интернационализация образования;
- организация и координация учебно-методической работы кафедр/модулей УД, всех видов учебных занятий, с последующим анализом и разработкой корректирующих мероприятий, направленных на устранение выявленных несоответствий;
- анализ эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава по результатам ключевых показателей деятельности (КПД/КРП);
- широкое вовлечение профессорско-преподавательского состава и соответствующих структурных подразделений в процесс непрерывного совершенствования качества преподавания на кафедрах/модуля Департамента с целью развития компетенций преподавателей;
- координация материально-технического обеспечения учебного процесса на кафедрах/ модулях УД (учебно-методической литературой, оборудованием, техническими средствами обучения).

Оценка пятилетнего опыта функционирования УД показала правильность политики совершенствования организационных структур управления университетом, что подтверждено лидирующими позициями университета в национальных рейтингах 2012-2014 гг. и сертификатами Национального аккредитационного центра МОН РК, Центра Болонского процесса и академической мобильности МОН РК. Комитеты образовательных программ (КОП) созданы в структуре КазНМУ согласно решению Ученого совета от 29.09.2010 г., протокол № 1. В настоящее время КОП руководствуются в своей деятельности Положением о Комитете образовательных программ от 25.11.2013 г.

В настоящее время в структуре Университета организованы КОП по профессионально-ориентированным языкам, базовым дисциплинам и направлениям подготовки: терапия, хирургия, акушерство и гинекология, стоматология, фармация, педиатрия, общественное здравоохранение, медико-профилактическое дело, менеджмент, сестринское дело и интернатура.

В состав КОП входят квалифицированный ППС, владеющие опытом методической работы по соответствующим образовательным направлениям, представители практического здравоохранения, студенты.

Основной целью деятельности КОП является совершенствование учебно-образовательного процесса в Университете.

Основными задачами КОП являются:

- систематизированное внедрение принципов модели медицинского образования, основанной на компетентностно-ориентированном обучении на всех уровнях обучения;
- контроль учебно-методического обеспечения и сопровождение учебного процесса в Университете;
- научно-методическое обеспечение реализации образовательных программ;
- контроль внедрения инновационных образовательных технологий и перспективных форм организации учебного процесса;
- оценка качества образовательных программ по направлениям специализации и разработка рекомендаций по улучшению качества;
- координация деятельности внутрикафедрального контроля;
- систематизация и контроль за обеспечением учебно-методической литературой образовательного процесса.

В рамках деятельности КОП осуществляются:

1. Экспертиза образовательных программ специальностей.
2. Систематическое изучение и всесторонняя оценка образовательных программ с целью улучшения и гарантии качества (определение ценности программы, достижения цели, реализации задач, степени соответствия потребностям общества, требованиям работодателей, эффективности методики обучения).
3. Контроль формирования конкретных компетенций у студентов, интернов по каждой дисциплине в рамках

образовательных программ Участие в подготовке проектов и рецензировании типовых учебных программ.

4. Мониторинг внедрения в образовательный процесс Университета инновационных образовательных технологий и перспективных форм организации учебного процесса.

5. Планирование и рецензирование элективных дисциплин с определением места обучения, пре- и постреквизитов.

6. Выбор оптимальных методов оценки ключевых компетенций обучающихся и проведение мониторинга качества.

7. Контроль подготовки учебно-методических комплексов дисциплин на их соответствие нормативным документам: инструктивным письмам, государственным общеобязательным стандартам образования, типовым программам дисциплины и компетентностно-ориентированной Модели медицинского образования КазНМУ; обсуждение и утверждение рабочих программ, их вертикальное согласование.

8. Определение потребности в разработке и издании учебников и учебных пособий по соответствующим специальностям;

9. Планирование выпуска учебников, учебно-методических пособий, методических рекомендаций, учебно-методических комплексов, их рецензирование, обсуждение с последующим утверждением на Методическом совете Университета.

10. Независимое рецензирование учебно-методических материалов, представленных сотрудниками кафедр соответствующего профиля на утверждение в Комитет.

11. Анализ качества и закупа учебно-методической литературы по своим специальностям.

12. Координация учебно-методической работы на кафедрах, обсуждение планов и отчетов кафедр по оптимизации учебного процесса; оказание консультативной и методической помощи кафедрам при подготовке образовательных программ на всех уровнях.

С учетом целей и задач, кроме председателя КОП, заместителя председателя и секретаря, предусмотрены следующие функциональные обязанности членов Комитета: эксперты по мониторингу образовательного процесса с учетом технологий (инновационных, интерактивных и др.) по курсам и специальностям, эксперт-тестолог, эксперт по образовательным программам, эксперты по учебно-производственной практике, эксперт по оценке компетенций, ответственный за анализ методического обеспечения, издательскую деятельность, эдвайзерскую работу.

Для эффективного выполнения функций в составе КОП создаются экспертные группы:

1. по разработке и оценке образовательных программ;
2. мониторинг качества преподавания;
3. учебно-методическое обеспечение образовательных программ;
4. разработка и оценка инструментов контроля;
5. секция по внедрению 3-х язычного обучения.

Важнейшей функцией КОП является постоянный анализ образовательного процесса, мониторинг образовательных программ по дисциплинам (пример - КОП по направлению подготовки по специальности «терапия». В рамках данной деятельности осуществляется контроль преемственности пре- и постреквизитов, формируется каталог элективных дисциплин, как бакалавриата, так и интернатуры, магистратуры, резидентуры и PhD-докторантуры, корректируется образовательная траектория согласно декларируемым компетенциям специалиста на выходе. Специалисты, входящие в Копы участвуют в разработке Образовательных стандартов и программ по специальностям, председатели КОП входят в состав ЦМС.

КОП активно участвуют в создании интегрированных обучающих программ. Например, кафедры и модули, входящие в КОП базовых дисциплин, освоили методику проведения интегрированных лекций. Кафедры данного КОП в настоящее время разрабатывают методику

интегрированного преподавания базовых дисциплин на основе метода PBL.

Еще одним актуальным направлением в деятельности КОП является развитие трехязычия в медицинском образовании. КОП проводят большую работу по внедрению как элементов трехязычия на дисциплинах по специальности, так и отдельных рабочих программ в направлении развития обучения профессиональным языкам.

Таким образом, КОП как орган, ответственный за непосредственное создание, внедрение и мониторинг образовательных программ, включая методическое сопровождение к ним, состоялся. Сделано и делается очень много, но еще больше предстоит сделать для осуществления нашей общей цели – формирование конкурентноспособного специалиста высокого класса.

Самым важным инструментом оценки и контроля процесса осуществления образовательной деятельности является внутрикафедральный контроль (ВКК).

ВКК существует как инструмент постоянного отслеживания качества обучения, качества работы как каждого отдельного преподавателя, так и кафедры в целом. ВКК направлен на оценку и анализ уровня профессиональной и педагогической компетентности преподавателя, обеспечение учебно-воспитательной деятельности и, в конечном итоге, оценку качества подготовки обучаемых.

В узком смысле ВКК – это система оценки работы каждого отдельного преподавателя путем проведения открытых занятий и путем взаимопосещений занятий. В этом случае контроль осуществляется путем прямого наблюдения и отчета по результатам такого наблюдения. Взаимопосещение занятий позволяет оценить множество компетенций преподавателя: знание и применение методов и технологий обучения, в том числе активных и интерактивных методов; уровень знаний по теме занятия (предмету, дисциплине преподавания), тайм-менеджмент, коммуникативные навыки, умение поддержания мотивации, заинтересованности обучаемых, умение организовать продуктивную деятельность обучаемых во время занятия, предоставление обратной связи, использование формативной оценки и т.п. Взаимопосещения наиболее продуктивны с точки зрения оценки работы ППС.

Интересным и важным моментом является тот факт, что в процессе взаимопосещений и отчетов по ним может быть несколько вариантов взаимодействий.

Первый вариант, когда более опытный (более компетентный) преподаватель оценивает работу более молодого и менее опытного. В этом случае в процессе контроля в большой степени присутствует элемент наставничества, обучения через обратную связь со стороны опытного коллеги.

Второй вариант – когда менее опытный преподаватель присутствует на занятии более компетентного. При этом не следует смешивать показательное (постановочное занятие), которое проводится именно с целью обучения молодых преподавателей. Здесь речь идет именно о ВКК, когда от менее опытного преподавателя требуется оценить работу более компетентного. В этом случае решается целый ряд интересных задач: младший коллега должен дать объективную оценку несмотря на давление авторитета старшего коллеги, старший коллега должен адекватно и доброжелательно принять оценку, взгляд со стороны молодого коллеги, показав образец корректной рефлексии. Оба преподавателя получают возможность обучиться чего-нибудь новому как с точки зрения педагогической технологии, но и с точки зрения педагогической психологии. Третий вариант – посещение занятия равным по уровню компетентности коллегой. В этом случае оценка возможно будет наиболее объективной, поскольку в оценке присутствует некий элемент здорового соперничества.

Оценивающий по неволе примеряет ситуацию на себя – «а как я провел бы занятие на эту тему (по этой методике)».

Но взаимопосещение занятий не только продуктивный, но и наиболее затратный с точки зрения времени метод контроля. В идеале посещение занятия для объективной оценки должно быть от начала до конца. Это значит, что контролирующий преподаватель сам должен быть полностью свободен от всех видов работы (учебной, клинической, научной и пр.) на это время. Особенно трудно это организовать с достаточной кратностью на клинических кафедрах.

Современные технологии позволяют решать эту проблему иначе – через применение видеозаписи практического занятия, лекции, тренинга, работы в клинике и т.п. Более того видеозапись занятия позволяет провести дебрифинг (разбор занятия) с участием большего числа преподавателей кафедры (или всей кафедры), просмотреть и проанализировать ключевые моменты занятий многократно, более глубоко проработать положительные и отрицательные стороны. Особенно перспективно и актуально применение видеорегистрации активного метода обучения. Метод дебрифинга хорошо зарекомендовал себя при проведении тренингов для усвоения практических и коммуникативных навыков интернами, резидентами. Он также весьма продуктивен в процессе взаимоконтроля и взаимообучения преподавателей. Этот инструмент контроля может быть незаменим при контроле работы совместителей.

Еще очень важным компонентом ВКК является взаиморецензирование методического обеспечения занятий. Очень важно для формирования эффективной коллективной работы является то, что в экспертизе учебно-методических разработок, рабочих программ, слайдбасов, наглядных пособий, презентаций участвовали все преподаватели кафедры, не только завуч и заведующий кафедры.

Методом ВКК является и перекрестный контроль учебных достижений обучаемых. Это может быть и проведение рубежного (промежуточного) контроля другим преподавателем (обычно более опытным). В случае совместителей – такой контроль следует организовывать и проводить как обязательный (штатный преподаватель, обычно доцент или профессор проводит рубежный контроль группы студентов, обучавшихся у совместителя). Перекрестная проверка может затрагивать и оценку выполнения заданий студентами (рефератов, презентаций, творческих заданий, клинических разборов, проектов и т.п.). Следующим значимым компонентом ВКК является взаимоконтроль разработанных тестовых заданий и заданий для оценки практических навыков (ситуационных задач, сценариев медицинской симуляции, заданий для ОСПЭ).

Очень важным компонентом ВКК является оценка процесса самими обучаемыми. Прежде всего это относится к оценке преподавателя студентами. Такая обратная связь (обычно в виде анонимного анкетирования) наиболее объективна, конечно только при условии проведения после завершения процесса обучения на данной кафедре. Но обратная связь в виде анкетирования, интервьюирования или открытой дискуссии возможна и внутри коллектива между преподавателями.

Конечной целью любого метода и формы ВКК является повышение эффективности педагогического процесса, повышение уровня компетентности ППС, улучшение качества овладения профессиональными компетенциями обучаемых. ВКК при условии постоянного и непрерывного применения является наиболее действенным инструментом повышения уровня компетентности профессорско-преподавательского состава кафедры. Открытое и доброжелательное обсуждение результатов ВКК работает на консолидацию кафедры как коллектива единомышленников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Черты нового / Руководитель авторского коллектива Р.Г. Стронгин. – Нижний-Новгород: Изд-во ННГУ, 2006. – 544 с.
- 2 Потуданская В.Ф., Литвинова О.И., Мамонтов С.А. Современные подходы к развитию организационных структур управления вузом // Российское предпринимательство. – 2012. – № 16 (214). – С. 88-92.
- 3 Управление в высшей школе: опыт, тенденции, перспективы: Аналитический доклад / Руководитель авторского коллектива В.М. Филиппов. – М.: Логос, 2005. – 540 с.

М.А. КАМАЛИЕВ, Э.Ж. БИТАНОВА, Г.М. КУРМАНОВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

**БІЛІМ БЕРУ САПАСЫН ЖОҒАРЛАТУДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ҚҰРЫЛЫМДАРЫ МЕН ҮДЕРІСІТЕРНІҢ ҮЛЕСІ
(ОҚУ ДЕПАРТАМЕНТТЕРІ, БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАР КОМИТЕТІ, КАФЕДРА ІШЛІК БАҚЫЛАУ
ЖӘНЕ Т.Б. МЫСАЛДАР НЕГІЗІНДЕ)**

Түйін: Мақалада инновациялық даму жағдайында жоғары оқу орындарын басқарудағы ұйымдастыру құрылымдарын модернизациялау қажеттілігі негізделген. Инновациялық білім беру құрылымдарын құрылуы және қызмет етуі бойынша тәжірибелік мысалдар көрсетілген. Жоғары оқу орнының менеджмент жүйесіндегі кафедра ішлік бақылаудың ролі көрсетілген. С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университетінің ұйымдастыру-басқару құрылымы және инфрақұрылымының қызметінің тиімділігін жетілдіру бағытандығы қызметі сипатталған.

Түйінді сөздер: жоғары оқу орны, басқару, құрылым, модернизация.

M. KAMALIEV, E. BITANOVA, G. KURMANOVA

Asfendiyarov Kazakh National Medical University

**CONTRIBUTION OF INNOVATIVE EDUCATIONAL STRUCTURES AND PROCESSES TO THE IMPROVEMENT OF EDUCATION QUALITY
(ON THE EXAMPLE OF EDUCATION DEPARTMENTS, COMMITTEE OF EDUCATIONAL PROGRAMS, CHAIR CONTROL, ETC.)**

Resume: Article is described necessity of modernizing the organizational structure of university management in conditions of innovative development. There is showed the experience of creation and operation of an innovative educational structures. It described the role of self-control of chair control as part of the management system of the University. Presented activities of the Asfendiyarov Kazakh National Medical University to improve the efficiency of the infrastructure and the organizational and administrative structure of the University.

Keywords: higher education, management, structure, modernization.

**МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ОРЫС
ТІЛІ ПӘНІНДЕ КӘСІБИ
ҒЫЛЫМИ МӘТІНДЕРМЕН
ЖҰМЫСЫНЫҢ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

З.Қ. КӨКЕНОВА, Г.М. ЧУМБАЛОВА, Г.С. ЕРМЕКБАЕВА

С.Ж.Асфендияров атындағы

Қазақ Ұлттық медицина университеті,

орыс тілі кафедрасы

УДК 811.161

«Медицина университетінің орыс тілі пәнінде кәсіби орыс тілі пәнінде кәсіби ғылыми мәтіндермен жұмысының ерекшеліктері» З.Қ. Көкенова, Г.М.Чумбалова, Г.С.Ермекбаеваның мақаласында авторлар студенттердің өзіндік жұмысындағы кәсіби ғылыми мәтіндермен орындайтын тапсырмалардың түрлері мен нысандарын сипаттайды. Бұл мақаланың мақсаты қазақ бөлімшесінің 1 курс студенттері орыс тілінде кәсіби ғылыми мәтіндердің мазмұнын түсініп, ұғына түрлі лексикалық тапсырмалар, жаңа инновациялық технологиялар, тәжірибедегі әдістер ұсынылғандығы баяндалады. Медициналық жоғары оқу орындарында орыс тіліне оқыту барысында ғылыми мәтіндерді толық меңгеру үшін бекітілген жұмыс бағдарламасына сәйкес ұсынылған тақырыптардың үлгілері келтірілген.

Түйінді сөздер: глоссарий, эссе, реферат, баяндамалар, лингвостилистикалық талдау, мәтіннің құрылымыдық-мағыналық талдауы, терминдік сөздік құрастыру, іскерлік ойын.

Медициналық ЖОО-да орыс тілі пәнін тиімді және замануи талаптарға сай оқытып-үйретуде инновациялық оқыту әдістерін қолдану тәжірибелік сабақтарды грамматикалық пен лексикалық тақырыптары бойынша студенттердің ой-

пікірлерін ауызша да, жазбаша да түрлері ретінде бірге ұштастыратын нағыз тілдесудің шығармашығына іспетті. Осыған байланысты ауызекі сөйлесу табиғатының ерекшелігін түсінуді қажеттілігімен медициналық ғылыми

мәтіндерді ұсыныған жағдайда, ғылыми тілдің қатаң түрдегі нормасымен салыстарғанда жүйелі түрде реттілігімен белгінеді. Медицина университетінде болашақ мамандықтарына бағыттап оқыту, ғылыми мәтіндердің мазмұнын ұғып, тілдік қорын байытуға ықпалын тигізетін нағыз студенттердің өзіндік жұмысын орынды ұйымдастыру болып табылады.

Зерттеудің мақсаты: орыс тілін медициналық жоғары оқу орындарында арнайы мамандыққа байланысты дайындалған бағдарлама бойынша оқытудың негізгі мақсаты – медицина мамандығын меңгеруге қажетті лексикалық қорды тілдік қатынаста қатысымдық тұрғыдан жаңа технология арқылы іске асырудың амал-тәсілдерін іздестіру, оның нәтижесін көрсету.

Жаңа технологиялық амал-тәсілдердің бір түрі – модуль жүйесі. Модуль арқылы тілді меңгерудегі мақсат – студент-дәрігерлердің болашақ жұмыс жасауына тиімді тілдік материалды жинақтап, жүйелі түрде өзара сабақтастықта игеруге мүмкіндік жасау және қажетті лексикалық, тілдік материалдарды сұрыптап, топтастыру тек тәжірибелік сабақтарда ғана емес, сонымен қатар әр үйренушімен дербес өзіндік жұмысына ерекше назар аударып, ізденісте болып, шығармашылық қабілеттерін таныту болмақ.

Зерттеу материалдар мен тәсілдер: орыс тілін оқытып-үйрету бойынша медициналық жоғары оқу орындарында арнайы мамандықтарға байланысты дайындалған оқу бағдарламалары, ұсынылатын ғылыми мәтіндер, лексика-грамматикалық тапсырмалар, белсенді сөйлеу материалы, студенттердің өзіндік жұмысына қатысты жеке өздерінің дайындаған жұмыстарына талдау жасау. Алға қойған мақсатқа қол жеткізу үшін студенттер өзіндік жұмысын орындау барысында белсенділік танытып, түрлі тапсырмалармен жұмыс жүргізуі қажет: жеке лексикалық-грамматикалық тақырыптарды өздері дербес оқып үйренуі, мамандықтары бойынша лексикалық тақырыптарына байланысты әдебиетімен жұмыс жүргізу, оқыған мәтіндер бойынша тапсырмаларды орындау, талап етілетін стиліне қарай ғылыми мәтіндерді жеке өздері таңдап, іріктеу, ғылыми стилдің түрлі жанрлары бойынша (ауызша және жазбаша) жұмыстарын әзірлеу, берілген тапсырмалары бойынша мамандықтарына қатысты арнайы журналдар мен газеттерден материалдардың шолуын әзірлеу; ғылыми мәтіндер бойынша глоссарий әзірлеу, терминдермен (жалпы медициналық және медицинадағы бір бейін, бір сала бойынша терминдермен жұмыс жүргізу, медициналық этика мен деонтология, сондай-ақ салауатты өмір салтын қалыптастыру бойынша өз пікірлерімен бөлісіп, түрлі эссе жазу; зерттеу арқылы ғылыми ізденіс тұрғысынан баяндамалар, рефераттар әзірлеу; медицина ғылымының түрлі салаларына қатысты ұсынылған ғылыми мәтіндердің негізінде, кітапхана қорлары мен ғаламторға жүгініп, (тұсау кесер) жұмыстарын орындау; ғылыми медициналық мәтіндер бойынша түрлі лингвистикалық талдау жасау жұмыстары орындалуы қажет.

Бағдарламада ұсынылып, талданған мамандыққа байланысты медицина лексикасының модульдік құрылымын төмендегідей түрде беруімізге болады: әр мамандық бойынша әртүрлі мәтіндер бойынша студенттің таным-түсінігін қалыптастыруға байланысты құрылады. Мысалы, I модуль бойынша барлық факультеттерге кіріспе ретінде жалпылексикалық тақырыптар мен мәтіндер ұсынылады: «Денсаулық. Салауатты өмір салты», «Заң. Адам құқықтары және оларды қорғау», «Байланыс құралдары және олардың замануи адам өміріндегі рөлі» және т.б. тақырыптары бойынша 1 курс студенттері «Салауатты өмір салты», «Экология және адам денсаулығы», «Замануи дәрігер деген қандай тұлға?» тақырыптары бойынша эссе жазу, «Қазақстан Республикасында адам бостандығы мен құқықтары», «Ұлы Отан соғыс кезінде медицина қызметкерлерінің ерлігі», «Байланыс құралдары және замануи адам өміріндегі олардың рөлі», «Мамандығы бойынша медициналық терминдердің этимологиясы», «Сөйлеу мәдениеті – дәрігердің жалпы мәдениеттілігінің бір бөлігі» тақырыптарына баяндама әзірлеуі қажет; 2015

жылы Ұлы Отан соғысындағы Жеңіс Күні мерейтойына арналған студенттердің өзіндік жұмысы бойынша бірнеше түріндегі жұмыстар жоспарланған, мысалы «Олардың есімдері жүрегімізде» тақырыбында тұсау кесер-баяндамасы «С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ», «Медицина символдары мен нышандары», «Сөйлеу – адамның білімділігі мен мәдениетінің көрсеткіші ретінде», «Іскерлік тілдесудің ерекшеліктері» тақырыптарына реферат жазу; ғылыми стилі бойынша «Ғылыми тіл», мамандықтары мен кәсіптеріне қарай арнайы ғылыми мәтіндер бойынша құрылымдық-мағыналық талдау, пікір мен ойбөлісу, аңдатпа, түйін-қорытынды, мәтіннің негізінде қысқа және толық конспекттеу, атаулы, сұраулы, тезистік және т.б. жоспарлар түрлерін құрастыру; ресми-іскерлік стилі бойынша жеке құжаттардың үлгілерін әзірлеу (өмірбаян, өтініш, мінездеме) әзірлеу; медициналық құжаттамалар бойынша (оларды дайындау тұрғысынан) жеке тапсырмалар ұсынылған.

II, III және IV модуль бойынша жалпылексикалық тақырыптарға арнайы медициналық мәтіндер ұсынылады «Медицина нышандары», (Дәрігер мен науқастың тиімді тілдесуіне теріс ықпалын тигізетін кедергілер, Дәрігер – тұлға, Дәрігерге тұлға ретінде қойылатын психикалық талаптар, Медициналық сұхбат, Науқастан пікіртерім алу, Денсаулықтарында психикалық ақаулықтары бар науқастармен тілдесу, Дене қызуы көтерілген науқастардың күтімі; Науқастардың тамақтануы. Біздің университет ғалымдарының ғылыми жетістіктері. Остеология – сүйектер туралы ілім. Миология – бұлшық ет туралы ілім, Артрология- сүйектердің қоспасы туралы ілім; Замануи фармакология, Аурулардың профилактикасына арналған дәрі дәрмек заттары, Санитарлық-эпидемиологиялық қызмет, Жаппай сырқаттанудың профилактикасы, Денсаулықтың детерминанттары, Замануи стоматология, Стоматологиялық аурулардың профилактикасы, Сау тістер – ұзақ өмір сүрудің негізі, Қоғамдық денсаулық сақтауды ұйымдастыру, Денсаулық сақтау мен фармациядағы менеджменттің негіздері және т.б.). Осындай әр факультет мамандықтарына әртүрлі тақырыптарды өрбіту арқылы іске асыруға болады. Аталмыш ғылыми мәтіндерді студенттерге түсіндіру үшін Ахметов Мұхамедия Ахмет Төренің «Русско-казахско-английский словарь» деген терминдік сөздігін сабақта белсенді түрде қолданамыз, ал анатомияға байланысты ғылыми мәтіндер бойынша «Адам денесі» (суретті анықтамалық ағзаның құрылысы, қызметтері және атаулары) Тони Смиттың қазақ тілінде редакцияланған суретті анықтамалығын, Мәскеудің баспасында шыққан орыс тіліндегі «Большая медицинская энциклопедия (замануи танымал суреттелген басылымды) және т.б. материалдарды қолданамыз.

Модульдік оқыту бағдарламасына толықтырулар мен түзетулер енгізу барысында мынадай талаптар ескерілді:

- болашақ маман иелерінің ой өрісі кең, жан дүниесі бай, кәсіби білікті маман ретінде, адамдармен сауатты қатынас жасай алатын тұлға ретінде қалыптастыруға жол ашу;
- болашақ дәрігердің қазақша тілдік қатынасты жүйелі, тиімді меңгерудің амал-тәсілдерін жинақтап, ойын орыс тілінде жетік жеткізе алу.

Модуль деген оқытып үйрету жүйесінде белгілі бір функциясын атқаратын дербес бөлігі болса, ал теорияда болашақ мамандардың кәсіби білімдерін немесе дағдыларын қалыптастыру үшін жеткілікті ақпараттың немесе әрекеттердің белгілі бір «мөлшері» болып танылады. Модуль танымдылық пен кәсіптік сипаттамасына ие болғандықтан, студенттердің аудиториядан тыс және өзіндік жұмысын атқару барысында іске асырылатын ақпараттық қамтамасыз етілуі болып табылады.

Президент Нұрсұлтан Назарбаев жыл сайынғы дәстүрлі Қазақстан халқына Жолдауында: «Қазақстан халқы бүкіл әлемде үш тілді пайдаланатын жоғары білімді ел ретінде танылуға тиіс. Бұлар: қазақ тілі – мемлекеттік тіл, орыс тілі – ұлтаралық қатынас тілі және ағылшын тілі – жаһандық экономикаға ойдағыдай кіруге тілі» деп, Үкіметтің алдына «Тілдердің үш тұғырлығы» мәдени жобасы іске асыру үшін

2009 жылы қойылды. Үш тұғырлы тіл саясатын іске асыру мақсатында, оқу бағдарламасында және оқу үрдісінде, әсіресе тілге үйрету кафедраларында, белсенді түрде ғылыми мәтіндермен жұмыс жүргізу барысында терминдердің мағыналарын үш тілде жазу, есте сақтау, ал мәтіннің мазмұнын ұғып түсінуде, мемлекеттік тілде міндетті түрде түрлі лексикалық тапсырмалар орындау көзделеді.

Соңғы жылдары оқыту үрдісінде үйренушілердің белсенділігіне, басқаруды дамытуға, оны өзін өзі басқаруға айналдыруға ерекше назар аударылады. Оқыту үрдісінде өзара әрекеттесуді іске асыру үшін базисты жағдайды құруға назарды аудару қажет. Ондай жағдайат үйренушілердің дайындық деңгейін көрсете алады. Дәстүрлі оқыту барысында, яғни оқытушы мен студенттің арасында шынайы қарым-қатынас туралы айтуға болады? Өйткені, оқытушымен сабақ барысында оқытушы мен үйренушінің арасындағы білім алудың негізгі мақсаты біріншісі екіншіге ақпарат беру болып табылады. Басқа сөзбен айтқанда, сабақ барысында ұстаз басқа функцияларды қолдану қажеттігін ұмытып, «ақпараттық индекцияларды» жасағандай болады. Мұндай педагогикалық үрдістің тиімділігі үйренушінің өзі барынша белсенді болса, ал оқытушы әр үйренушіге жеке көзқарасты таныту негізінде кеңес беру мен үйлестіру функциясын іске асырады. Модуль арқылы оқытудың негізінде, медицина жоғары оқу орындарының студенттері орыс тіліне кәсіби тіл ретінде үйрену кезінде, сабақ барысында оқытушыдан алған ақпараттық құралды алып, яғни ұғып, күрделі мәселелердің шешімін іздестіріп, жеке өзі дайындалып, кітапханалар мен ғаламтор арқылы ізденіп, ғылыми зерттеу жұмысына белсеңді қатысып, силлабустағы көрсетілген өзіндік жұмыстағы тапсырмаларды орындай алады.

Модульдық бағдарлама бойынша студенттердің өзіндік жұмысын орындау, белгілі деңгейге дейін үйренушілермен білімін жеке өздері ұғып қамтамасыз етеді.

Сонымен қатар студенттер өзіндік жұмысын орындау барысында педагог ақпараттық функциясын орындаудан босатуға, сонымен оның кеңес беру мен үйлестіру функциясын атқару үшін айқын жағдайларын жасауға мүмкіндік береді.

Модульге алынған мәтіндердің әрқайсысы белгілі бір мағына түрін көрсетеді. Мәтіндердің сұрыптау ұстанымы халық арасында тараған аурулардың жиілігіне және әр мамандықтың ерекшелігіне байланысты анықталады. Бағдарламада игерілетін қатысым әдісінің негізі болып саналатын сөйлесім әрекетінің іске асыру тиімділігі деңгейлік жаттығулар жиынтығы арқылы анықталады.

Медицина лексикасының толығы жолының бірі – сөздердің бірігіп келіп, жаңа сөз түдіруі. Осы мәселеге дәрігер студенттердің назарын аудара отырып, теориялық материал нақты мысалдармен баяндалып, ғалымдар еңбектерінен біріккен сөз туралы пікірлер қарастырылады.

Медицинадағы лексикалық тұлғалардың жасалу жолдарын түсіндіру міндеті: сөздердің бірігуіне пайда болған жаңа лексикаларды халық арасында жиі кездесетін ауру аттары мен ауру нышандарын іріктеу.

Тапсырма: Мәтінді оқып, оны атаңыздар. Мәтіннен түсініксіз сөздер-терминдерді теріп жазыңыздар, (олардың аудармаларын үш тілде: қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде, ал латын тілін үйреніп, циклдан өтіп келген студенттер топтарына сол терминдерді латын тілінде де жазып), терминдік сөздікпен қолданып, олардың мағыналарын тауыңыздар. Жалпығылыми терминдермен үш сөйлем, арнайы терминдермен үш сөйлем құрастырыңыздар.

Келесі тапсырма медициналық терминдердің жасалым тәсілдеріне арналған: аффикс арқылы жасалған терминдер: дерматит-т, ларингит-т, остеоит-т, отит-т, склерит-т және т.б.; префиксты тәсілмен жасалған терминдер: моноартрит, полиартрит, мононеврит, полиневрит; префиксты және аффикс арқылы жасалған терминдер: астигматизм, гипертония-оз, атирео-з; сөз тіркестері, фразеологиялық сияқты.

Тапсырма. Мәтінді оқыңыз. Мәтіннің мағыналық бөліктерін көрсетіңіз, негізгі ақпарат бойынша тұжырымдама жасаңыз. Мәтіннен ғылыми мәтінге тән сөйлемдер мен құрылымдарды белгілеңіз.

Тапсырма. Мәтінді оқыңыз. Аталмыш мәтінге сұрақтар құрастырыңыз, жоспар әзірлеңіз, етістіктен жасалған және субсиантивті терминдік тіркестерді табыңыз.

Шығармашылық тапсырма жұмысы берілген мамандыққа байланысты мәтінді оқыту арқылы орындалады. Міндеті: тапсырма күрделі түрде беріліп, шығармашылық сипатта құрастырылған мәтін мазмұнын практикалық тілдесім әрекетіне дайындау: тірек сөзді таба біліп әңгімелету; мәтіндегі аналитикалық жолмен жасалған жаңа сөздерге талдау жасау арқылы түсінігін бекіту.

Зерттеудің қорытындысы: 1 курс студенттері үшін өзіндік жұмысты орындау бойынша кәсіби мәтіндермен (болашақ мамандықтары бойынша: жалпы медицина, стоматология, фармация, мейірбике ісі, фармацевтикалық өндірістің технологиясы, денсаулық сақтау ісіндегі менеджменті, медико-профилактикалық ісі мамандықтарына арналған арнайы ғылыми мәтіндермен түрлі талдау тапсырмаларын орындау қиындық туғызатындығы белгілі. Мысалы, Медицинадағы замануи технологиялар деген жалпы лексикалық тақырып бойынша жалпы медицина мамандығы студенттеріне «Аурулардың күтімі: стационардағы киімдерін, төсек төсенгіштерін ауыстыру, тері, шаш, көз бен тырнақтарының гигиенасы» ұсынылатын ғылыми мәтіндермен не студенттердің өздерінің қалауы бойынша таңдаған мамандығына қатысты ғылыми мәтінге СӨЖ кезінде құрылымдық-мағыналық талдау жасау қажет. Ғылыми мәтінді талдау үшін студенттер терминдерді іріктіейді, зат есімдерді заттай және дерексіз түрлері ғылыми мәтіндердегі орыс тілінде көпше түрінде қолданады, мысалы: шумы в сердце; кеңінен родительный падеж, яғни 2 (ілік септігі) қолданады: установление (чего?) диагноза, лечение (чего?) болезни, пересадка (чего?) органов және т.б.

Ғылыми стилдегі қолданылған сөздің нақтылығы және тек бір мағынада болатындығы терминдердің қолдануына байланысты, сондай-ақ ғылыми стильде нақтылығына қол жеткізу үшін терминологияда синонимдердің қолданбауы орынды. Ғылыми стилде зат есімдері етістіктерге қарағанда басымды болады, етістіктер 3 жақтың тек осы шағында қолданады, сонымен етістіктің осы нысаны түйік райына қарағанда басымды болады. Ғылыми стилде сөйлемдердегі сөздер кезең-кезеңімен ретінде қолданады.

СӨЖ орындау барысында студенттер ғылыми мәтіннің тақырыбын мәтін атауымен байланыстырып, ондағы қаралатын заты не құбылыс болып табылады. Ғылыми мәтіннің құрылымы мәтін атауынан, кіріспе бөлігінен, негізгі бөлігінен және қорытындысынан тұрады. Ғылыми мәтіннің атауы тақырыбына және мәтіннің мазмұнына сәйкес келуі керек. Кіріспе мәтіннің негізгі тақырыбын ашатын алғы сөзі, ал негізгі бөлігі - тақырыптың атауын сипаттайтын мәтіннің ең үлкен бөлігі болады; қорытындысы - мәтінді аяқтайтын соңғы қорытындылайтын бөлігі болады.

Ал мәтіннің абзацында сол мәтіннің маңызына қатысты бөлігі, онда белгілі ақпарат көрсетіледі және де шағын тақырыпшасымен байланысты болады. Бұл тапсырманы СӨЖ кезінде орындау студенттердің жеке өздері ғылыми мәтінді түсініп, ұғып білдіреді.

«Миология – бұлшықет туралы ілім» тақырыбы бойынша студенттер анатомия немесе басқа оқытын пәндері мамандығы бойынша ғылыми мәтінді таңдап, сол мәтінге пікір жазады, ал қалай сын пікірді және оң пікірді жазу тәжірибелік сабақтарында үйренеді, үлгілері ұсынылады. «Артрология- сүйек байланыстары туралы ілім» тақырыбы бойынша ғылыми мәтіндерге қатысты түйін - қорытынды әзірленеді. Ал ғылыми мәтінге лингвистикалық талдау жасау үшін студенттердің кәсіби деңгейінде сөйлесуінде жіберілген стилистикалық қателері және сөйлеу мәдениетіндегі ақаулықтарына жол бермеу мақсатында, СӨЖ тапсырмаларын орындау кезінде

осындай қателері жойылады, байланыс мәтін ретінде сөйлеу ойын жеткізуде сөз бірліктерін орынды және дұрыс таңдап, іріктеу қажет екендігін сондай лингвостилистикалық талдау барысында көзі жетеді.

Сонымен оқу үрдісі болашақ дәрігерлер мен медициналық қызметкерлерінің уәждеме саласын белсендіруге ықпалын тигізетін жағдай жасау және оқитын пәнге тұрақты қызығушылықты қалыптастыратын, шығармашылық режимінде оқуға үйрететін біліктілікті нәтижелі меңгеру маңызды факторы болып табылады. Егерде оқыту үрдісі инновациялық оқытудың негізгі талаптарын есепке алумен жүргізілетін жағдайда, оқыту уәждемесі орыс тілі кафедрасындағы тәжірибелік сабақтарында нәтижелі қалыптастырылууда:

- Үйренушілердің білімі мен біліктілік жүйесін қалыптастыру үдерісінде қажетті жағдайларын жасау ретінде алдағы нәтижеге бұрынырақ сезуіне ықпалын тигізу;
- Әр студент үшін максималды деңгейде білім алу үдерісінде үйренушілердің міндетті түрде қосылуы және оны іске асыруда белсенді қатысуы;
- Барлық деңгейлерде тілдік бірліктерімен жұмысты ұйымдастыратын оқытушымен материалдарды ұсыну кезінде онымен оқу материалын ұғу кезінде әсер алу саласына сүйенуі;
- жаңа оқу оқиғаларында сенімділік, икемділік, ұғып, елестете алушылық, қызмет ету білімін қамтамасыз ететін эмоциялық жадына сүйенуі;

- оқыту барысында оқу танымдылық әрекеттерін шығармашылық деңгейіне ауыстыруын қамтамасыз ететін шығармашылық әрекеттерінің тетіктеріне (талдаудың тетіктеріне синтез бен эмоциялық пен оңтайлы байланысы арқылы ассоциативті, эвристикалық) сүйенуі.

Инновациялық технологияның ұйымдастырушылық жағы оның екі түрінде: лингвистикалық мәліметтерінің метафорлану тәсілінде; сөйлесудің инновациялық дамуы тәсілінде қызмет ететін инновациялық оқытудың әдісін іске асыруын қамтамасыз етеді. Инновациялық технологияның материалдық-дидактикалық тұрғысы инновациялық тірек (лингвистикалық метафора – «айқын» ассоциативтік қатарындағы бейнесі мен мәтіні) және оның трансформациялық нәтижелері ретінде осындай маңызды түсініні кіреді.

Сонымен, оқытушы медицина университетінің 1 курс студенттерін кәсіби орыс тіліне оқытуда инновациялық технологияларды қолданып, студенттердің өзіндік жұмысын тиісті әдістерімен ұйымдастырған жағдайда, үйренушілер өзге тілде болашақ кәсіби тілді лайықты меңгере алады, ғылыми мәтіндерді ұғып, өзіндік жұмысын тапсыру барысында белсенділік, талпыну, жаңа материалды ұғып, өз ойларымен мазмұндай алады, тіпті рөлдік ойындар арқылы ғылыми стильдің талаптарын сақтай отырып, түсіндере алады. Соның арқасында болашақ медицина қызметкерлері тілдесудің кәсіби саласында сөйлесу үшін коммуникативтік құзыреттің қажетті және ұтымды деңгейіне қол жеткізуге ықпалын тигізеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе. – М.: 2009. – 119 с.
- 2 Модель медицинского образования КазНМУ имени С.Д.Асфендиярова. – Алматы: 2010. – С. 7-8.
- 3 С.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ орыс тілі кафедрасының жұмыс бағдарламасы. – Алматы: 2013. – С. 4-5.
- 4 Ұ.А.Жанпейіс Учебное пособие по русскому языку (I II III IV модуль) – Алматы: С.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, 2013. - 2014. - Б. 107-119.
- 5 Тони Смит редакциясы. Адам денесі. Суретті анықтамалық. Организмнің құрылысы, қызметтері және аурулары // Dorling Kindersley London · New York · Munich · Melbourne · Delhi. - Алматы: 2006. - 239 б.

З.Қ. КӨКЕНОВА, Г.М. ЧУМБАЛОВА, Г.С. ЕРМЕКБАЕВА

Казахский Национальный университет имени С.Д.Асфендиярова, кафедра русского языка

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С НАУЧНЫМИ ТЕКСТАМИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Резюме: Целью данной статьи является облегчить изучение и восприятие научных текстов по специальности, предназначенных для студентов 1 курса казахского отделения, при помощи специальных лексических заданий, использования новых инновационных технологий и методов. Авторы описывают методику организации форм и видов проведения самостоятельной работы студентов. При изучении русского языка в медицинском вузе для лучшего усвоения научных текстов по специальности приведены примеры из опыта работы с описанием использования инновационных технологий обучения русскому языку по рекомендованным темам в соответствии утвержденной рабочей программе.

Ключевые слова: глоссарий, эссе, рефераты, доклады, лингвостилистический анализ, структурно-смысловой анализ текста, составление терминологического словаря, деловые игры.

Z.K. KOKENOVA, G.M. CHUMBALOVA, G.S. ERMEKBAEVA

Kazakh medical university named after S.D.Asfendiarov the department of Russian language

FEATURES OF WORK WITH SCIENTIFIC TEXTS ON SPECIALITY ON THE LESSONS OF RUSSIAN LANGUAGE IN MEDICAL UNIVERSITY

Resume: Aim of this article is to facilitate a study and perception of scientific texts on speciality intended for the students of a 1 Kazakh separation, through the special lexical tasks, use of innovative NT and methods. Authors describe forms and types of organization of independent work of students. At the study of Russian in medical institution of higher learning for the best mastering of scientific texts examples are on speciality made from experience on the recommended themes in accordance to the ratified executable code.

Keywords: glossary, essay, reports, lectures, linguistic analysis, structurally semantic analysis of the text, drafting of terminological dictionary, business games.

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МАСТЕРСТВА
ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕТОДОМ
«СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ
ПАЦИЕНТ»**

**К.Б. КУРМАНГАЛИЕВ, Д.С. ДИЛЬМАГАМБЕТОВ,
С.С. КУРМАНГАЛИЕВА, О.М. АЛИЕВ, Н.У. АЛЕКЕНОВА**
ЗКГМУ имени Марата Оспанова, г. Актобе, РК

УДК 616-052:378.147-057.875

В образовательном процессе ЗКГМУ имени Марата Оспанова активно реализуется методика «Стандартизированный пациент». Это игровой процесс с участием «врача» и «пациента» позволяющий, с одной стороны, развить практические и коммуникативные навыки, с другой – провести комплексную оценку знаний и умений обучаемого. Преимуществом данной методики является то, что студент может реально оценить уровень своей подготовки, выявить пробелы в знаниях и умениях, и вовремя предпринять попытки по их устранению.

Ключевые слова: *здоровьесберегающая технология, медицинское образование, методика «Стандартизированный пациент».*

Аннотация. В статье рассматривается здоровьесберегающая образовательная технология, имеющая своей целью сохранение здоровья обучающихся в образовательном процессе и дальнейшей их профессиональной деятельности.

Внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс медицинского образовательного учреждения – проблема постоянная, актуальная, необходимая. Определение, сформулированное Уставом Всемирной организации здравоохранения относительно здоровья: «Здоровье – это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а состояние полного физического, психического и социального благополучия». Поэтому, основной целью здоровьесберегающих образовательных технологий, является обеспечение условий физического, психического, социального и духовного комфорта, способствующих сохранению и укреплению здоровья обучающихся, формированию их продуктивной учебно-познавательной и практической деятельности. Система здоровьесберегающих образовательных технологий направлена на формирование творческой личности и подготовку ее физически, психически и духовно к предстоящей профессиональной деятельности, в постоянно изменяющихся условиях общества.

Один из компонентов системы здоровьесберегающих образовательных технологий – педагогический, управление образовательной деятельностью обучающихся на занятиях при изучении различных дисциплин. В клинике далеко не всегда осуществляется полноценный разбор каждого больного и всеобъемлющий контроль за выполнением объективного обследования пациента. Отсутствие 100%

обеспеченности студентов реальными больными и возможная сложность в вопросах общения «студент-пациент» в силу различных моментов, в том числе и нежелание пациента раскрыться перед студентами вносят дополнительный вклад в проблему психического дискомфорта обучающихся и следствием этого проблему несовершенного владения ими практическими навыками.

Один из путей решения этой важной проблемы напрямую связан с вопросом качества получаемого специального образования в высшем медицинском учреждении. В образовательном процессе ЗКГМУ имени Марата Оспанова активно реализуется методика «Стандартизированный пациент» (СП). Методика применяется на клинических кафедрах университета, начиная с 3 курса на специальности «Общая медицина».

Цель внедрения методики - повысить профессиональную компетентность обучающихся.

Методика «Стандартизированный пациент» - это игровой процесс с участием «врача» и «пациента» позволяющий, с одной стороны, развить практические и коммуникативные навыки, с другой – провести комплексную оценку знаний и умений обучаемого. Преимуществом данной методики является то, что студент может реально оценить уровень своей подготовки, выявить пробелы в знаниях и умениях, и вовремя предпринять попытки по их устранению.

Имеющаяся по той или иной задаче патология формируется не только за счет сценических словесных образов, но и путем демонстрации СП тех или иных симптомов при объективном обследовании (например, имитация артритов, кожной сыпи, цианоза, болей различной локализации) (фото 1).



Фото 1 - Практическое занятие с применением методики СП на кафедре пропедевтики внутренних болезней ЗКГМУ имени Марата Оспанова

Дополнительный вклад в создание реалистичного образа больного человека вносит использование аудиозаписей легочных и сердечных шумов, карточек с функциональными показателями. При подготовке к занятиям СП использует грим, а иногда и исходные изменения объективного статуса, присущие самому актеру (например, у возрастных актеров часто имеют место деформация суставов, гипертрофия левых отделов сердца и т.д.).

В процессе занятия и общения студента со СП студенты оттачивают свои навыки опроса и обследования, знакомятся с различными лабораторно-инструментальными данными, учатся заполнять истории болезни. Кроме того данный метод дает возможность отработать и психологические основы взаимодействия «врач-пациент». Симуляция СП не только определенного симптомокомплекса заболевания, но и демонстрация различных черт характера больного человека учат студентов медиков элементам психологии. С целью совершенствования коммуникативных навыков студентов, разрабатываются клинические ситуации по типу «Сообщение печальных новостей». Если к этому добавить, что общение студента-куратора и СП записывается на пленку, что позволяет сделать обучающие фильмы не

только на клинической кафедре, но и применить на дисциплинах «Психология», «Коммуникативные навыки», «Профессиональный русский язык», «Профессиональный казахский язык» и др., то это делает методику поистине уникальной.

Следует отметить, что в роли Стандартизированных пациентов выступают сами студенты. Необходимо отметить, что они отлично справляются с представленными ролями. По результатам обратной связи обнаружено, что вживаясь в роль, прочувствовав все недостатки взаимодействия «врач-пациент», впоследствии они более внимательно и доброжелательнее относятся к своим пациентам.

Таким образом, ценность методики «Стандартизированный пациент» очевидна:

1. Студент имеет возможность отработать практические навыки на реальном пациенте, а в случае ошибок исправить имеющиеся недостатки.
2. Студент учиться работать самостоятельно, один на один с больным, полагаясь только на свои силы и знания.
3. Студент отбатывает навыки общения с пациентами, психологические основы взаимодействия «врач-пациент»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Булатов С.А., Хамитов Р.Ф. Практические умения и навыки. Программа освоения практических умений и навыков по методике «Стандартизированный пациент»: Учебно-методическое пособие. – Казань: ИПФ «Бриг», 2006. – 44 с.
- 2 Денисов И.Н. Медицинское образование: ситуация сегодня и пути совершенствования подготовки врачей // Врач. – 2004. – №4. – С.4-7.
- 3 Есенжанова Г.М. История болезни. Методическое пособие по преподаванию внутренних болезней для студентов 3 курса медицинских вузов. – Алматы: 2014. – 46 с.
- 4 Мещерякова М., Подчерняева Н., Шубина Л. Обучение профессиональным мануальным умениям и оценка уровня их сформированности у студентов медицинских вузов // Врач. – 2007. – №7. – С. 81-83.
- 5 Чурилов Л.П., Строев Ю.И., Маевская В.А. и др. Российское и зарубежное медицинское образование: Болонский процесс и наш опыт // Аккредитация в образовании. – 2009. – №30. – С.26-35.
- 6 Fiscella K., Franks P., Srinivasan M., Kravitz R.L., Epstein R. Ratings of physician communication by real and standardized patients // Ann. Fam. Med. – 2007. – №5. – P.151-158.

К.Б. КУРМАНГАЛИЕВ, Д.С. ДИЛЬМАГАМБЕТОВ, С.С. КУРМАНГАЛИЕВА, О.М. АЛИЕВ, Н.У. АЛЕКЕНОВА

М.Оспанов атындағы БҚММУ, Ақтөбе қ, ҚР

«ЕРІКТІ ПАЦИЕНТ» ӘДІСІМЕН БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ КӘСІБІ ШЕБЕРЛІК ДЕҢГЕЙІН АРТТЫРУ

Түйін: «Ерікті пациент» әдісі М.Оспанов атындағы БҚММУ білім беру процессінде кеңінен қолданылып келеді. «Дәрігер» және «пациент» қатысуымен болатын бұл ойын процессі білім алушының білімін және қабілетін кешенді бағалауды, коммуникативті және практикалық дағдыларын дамытады.

Бұл әдістің артықшылығы студенттің дайындық деңгейін бағалауға, қабілетімен білімі мәселерін анықтауға және уақытында олардың алдын- алуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: денсаулық қорғаушы технология, медициналық білім беру, «ерікті пациент» әдісі.

K.B. KURMANGALIEVA, D.S. DILMAGAMBETOV, S.S. KURMANGALIEVA, O.M. ALIEV, N.U. ALEKENOVA
ZKGMU Marat Ospanov, Aktobe Kazakhstan

IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL SKILLS OF STUDENTS BY THE «STANDARDIZED PATIENT»

Resume: Technique "standardized patient" is actively implemented in the educational process Marat Ospanov ZKGMU. This gameplay featuring "doctor" and "patient" allows, on the one hand, to develop a practical and communicative skills, on the other - a comprehensive assessment of knowledge and skills of the trainee. The advantage of this technique is that a student can realistically assess their skills, identify gaps in knowledge and skills, and in time to make an attempt to eliminate them.

Annotation. The article discusses the health-educational technology, having the aim of protecting the health of students in the educational process and further their professional activities.

The introduction of health-technology in the educational process of medical educational institutions - the problem of constant current required. The definition formulated by the Charter of the World Health Organization concerning health: "Health - is not the absence of the disease itself or infirmity, but a state of complete physical, mental and social well-being." Therefore, the main goal of health-educational technologies is to ensure conditions for the physical, mental, social and spiritual comfort, contributing to the preservation and strengthening of health of students, formation of their productive teaching and learning and practice. The system of health-educational technologies aimed at forming a creative personality and preparing her physically, mentally and spiritually for the upcoming professional activities, in constantly changing conditions of society.

One of the components of health-educational technology system - teaching, management of educational activity of students in the classroom in the study of the various disciplines. The clinic is not always carried out a full analysis of each patient and comprehensive control over the fulfillment of the objective examination of the patient. The lack of 100% security of students real patients and the possible difficulty in matters of communication "student-patient" for various things, including the reluctance of the patient to open before the students are making an additional contribution to the problem of mental discomfort of students and the result of this problem of imperfect possession of practical skills.

One way to address this important issue directly related to the question of the quality of the vocational education in higher medical institution. In the educational process ZKGMU named Marat Ospanov actively implemented method "standardized patient" (SP). The methodology used in the clinical departments of the University, starting with 3 courses on specialty "General Medicine".

The purpose of the introduction of methods - to improve the professional competence of students. In the educational process ZKGMU Marat Ospanov actively implemented method of «standardized patient». This gameplay involving «doctor» and «patient» allows, on the one hand, to develop practical and communicative skills, on the other hand, a comprehensive assessment of knowledge and skills of the trainee. The advantage of this technique is that a student can realistically assess their skills, identify gaps in knowledge and skill, and in time to make an attempt to eliminate them.

Keywords: Health-saving technologies medical education, «standardized patient» technique

**ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ
 БИОБЕЗОПАСНОСТИ И
 БИОЗАЩИТЕ ОТ ОСОБО
 ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В
 ПЕРЕДВИЖНЫХ
 МЕДИЦИНСКИХ
 КОМПЛЕКСАХ**

**Н.Т. ДЖАЙНАКБАЕВ¹, А.Т. МАНШАРИПОВА¹,
 Г.В. ШОКАРЕВА¹, П.Н. ДЕРЯБИН², Б.Б. АТШАБАР²,
 Л.Е. НЕКРАСОВА²**

*¹Казахстанско-Российский медицинский университет,
 г. Алматы.*

*²Казахский научный центр карантинных и зоонозных
 инфекций им. М. Айкимбаева, г. Алматы*

УДК 616.91/98:350.08.

Учитывая обширность территории и низкую плотность населения используются передвижные медицинские комплексы для оказания квалифицированной медицинской помощи населению отдаленных районов. Целью работы было обучение правилам биобезопасности и биозащите от особо опасных инфекций при работе в передвижных медицинских комплексах. В результате работы нами обучено и протестировано 142 врачей передвижных медицинских комплексов правилам биобезопасности, расчетам биорисков, вытущено руководство.

Ключевые слова: биобезопасность, передвижные медицинские комплексы, обучение.

Территория Республики Казахстан обширна и, несмотря на усилия специалистов в области организации здравоохранения, остается актуальной проблема доступа населения отдаленных населенных пунктов к качественному медицинскому обслуживанию с применением современного лечебного и диагностического оборудования, а также с использованием новейших методик и подходов к профилактике и лечению различных заболеваний. Значительная доля сельского населения проживает в условиях неразвитых транспортных коммуникаций, в отсутствии современных средств связи,

что во многом объясняет низкий уровень обращаемости сельского населения в лечебно-профилактические учреждения. Обращаемость жителей села в учреждения здравоохранения в 2,5 раза ниже, чем городских, в результате чего медицинское обслуживание сельского населения имеет специфику форм и методов организации медицинской помощи. Одним из вариантов решения этих проблем является использование передвижных медицинских комплексов. Учитывая обширность территории и низкую плотность населения, Министерство здравоохранения РК использует передвижные медицинские

комплексы (ПМК) для оказания квалифицированной медицинской помощи населению отдаленных районов [1]. ПМК оборудованы основным диагностическим оборудованием и укомплектованы штатом врачей (врач общей практики, хирург, акушер-гинеколог, офтальмолог, оториноларинголог, стоматолог). Опыт применения передвижных медицинских формирований позволяет существенно улучшить обеспечение сельского населения квалифицированной медицинской помощью. В тоже время специалистам ПМК приходится работать на территориях, являющихся очагами особо опасных и карантинных инфекций. Известно, что территория Республики Казахстан включает в себя активные природные очаги чумы и других опасных инфекционных болезней [2,3]. В 2010 году были зарегистрированы случаи заражения Конго-Крымской геморрагической лихорадкой и гибели медицинских сотрудников, что свидетельствует об отсутствии бдительности среди медицинских работников по особо опасным инфекциям. В связи с вышеизложенным был подписан договор между НУО «Казахстанско - Российский медицинский университет» (КРМУ) и Казахским научным центром карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева (КНЦКЗИ) о выполнении совместного международного проекта: «Обучение правилам биобезопасности и биозащиты специалистов передвижных медицинских комплексов, работающих в полевых условиях», выполняемого в рамках гранта МНТЦ.

Цель проекта: обучить правилам биобезопасности медицинского персонала передвижных медицинских комплексов на территориях природных очагов особо опасных инфекций.

Материалы и методы.

Всего обучено 142 врача различных специальностей, работающих на ПМК с 14 регионов Республики Казахстан. Обучение было проведено в рамках утвержденной Ученым Советом организаций и выработанной сотрудниками временного научного коллектива рабочей программы и осуществлялось в виде лекций, семинаров и практических занятий. Рабочая программа была рассчитана на 54 часа.

Результаты и их обсуждение.

В результате работы нами были определены биориски ПМК, составлена и разработана программа по биорискам для сотрудников ПМК, составлены тесты для определения знаний обучающихся основам расчета рисков заражения особо опасными карантинными инфекциями, диагностики и профилактики этих заболеваний. Составлена Учебная программа с учетом международных и государственных стандартов биобезопасности, Санитарных Правил РК по

особо опасным и карантинным и зоонозным инфекциям (ООиКИ) - чума, туляремия, холера, сибирская язва, конго-крымская геморрагическая лихорадка, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, клещевой энцефалит [4,5,6,7]. Учебная программа согласована с КНЦКЗИ. Рабочая программа была одобрена Ученым Советом КРМУ и локальным этическим комитетом.

Программа включала следующие теоретические и практические вопросы:

Биологическая безопасность – основной элемент государственной безопасности;

Патогенные биологические агенты – основной фактор биологических угроз;

Реальность биологического терроризма;

Природно-очаговые зоонозные инфекции в Казахстане;

Эпидемиология и клиника: чума, туляремия, холера, сибирская язва, конго-крымской геморрагической лихорадки (ККГЛ), геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС), клещевой энцефалит.

Обеспечению биологической безопасности при работе ПМК

в природных очагах чумы, туляремии, сибирской язве, холеры, вирусного клещевого энцефалита, ККГЛ, ГЛПС;

Первичные противоэпидемические мероприятия;

Вакцинопрофилактика - важнейший элемент системы биологической защиты и безопасности при особо опасных инфекциях;

Система управления рисками. Управление рисками при работе ПМК;

Схемы оповещения при особо опасных и карантинных инфекциях (ООиКИ);

Основы дезинфекционных мероприятий;

Медицинские отходы, правила утилизации.

Разработанная учебная программа по биобезопасности и биозащите от ООиКИ и подготовка специалистов - медиков, работающих в ПМК повышает бдительность и информированность в отношении особо опасных инфекций. Нами было обучено 142 специалиста ПМК из 14 регионов Казахстана, которые научились основным правилам биобезопасности и биозащите от ООиКИ. Издано и выпущено руководство по биорискам в ПМК, проведена работа по тестированию специалистов ПМК по биорискам в южных регионах РК.

Грантодателем проекта является Международный научно-технический центр и DEVCO (EU).

Таким образом, нами даны основы биобезопасности и биозащиты на последипломном уровне для врачей передвижных медицинских комплексов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Инструкция по организации деятельности передвижных медицинских комплексов, утвержденная приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 11 марта 2011 года, № 128.
- 2 Бекенов Ж.Е. Активность природных очагов в мире и Казахстане // Мед. журнал Западного Казахстана. - Актобе: 2009. - Вып. 2. - С. 65-70.
- 3 Бекенов Ж. Е., Алашбаев М. А., Турмагамбетова С. У. и др. О выявлении эпизоотии чумы на восточном чинке Устюрта // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. - Алматы: 2001. - Вып.3. - С. 298-299.
- 4 Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 января 2012 года № 13 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям».
- 5 Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года № 87 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».
- 6 Международный стандарт «Управление окружающей средой» ISO 14001;
- 7 Международный стандарт качества ISO 9001 (Quality systems: Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing).

Н.Т. ДЖАЙНАКБАЕВ, А.Т. МАНШАРИПОВА, Г.В. ШОКАРЕВА, П.Н. ДЕРЯБИН, Б.Б. АТШАБАР, Л.Е. НЕКРАСОВА
ТӘЛІМ-ТӘРБИЕ БИОҚАУІПСІЗДІКТІҢ НЕГІЗДЕРІНІҢ ЖӘНЕ БИОҚОРҒАУҒА АЙРЫҚША ҚАУІПТІ ИНФЕКЦИЯЛАРДАН
ЖЫЛЖЫМАЛЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ КЕШЕНДЕРДЕ

Түйін: Шалғай аудандарда білікті медициналық көмек көрсету үшін қазіргі уақытта пайдаланылатын жылжымалы медициналық кешендер жылы . Жылжымалы медициналық кешендер жұмыс істеу кезінде мақсаты ең қауіпті инфекциялардың биоқауіпсіздік және Биоқауіпсіздік ережелерін оқыту болды . Жылжымалы медициналық кешен биоқауіпсіздік ережелерін Біздің оқытылған және тексерілген 142 дәрігерлер нәтижесінде, биориском шығарылған нұсқаулар бағалайды.

Түйінді сөздер: биоқауіпсіздік, жылжымалы медициналық нысандар , оқыту.

N.T. DZHAYNAKBAEV, A.T. MANSHARIPOVA, G.V. SHOKAREVA, P.N. DERYABIN, B.B. ATSHABAR, L.E. NEKRASOVA
FUNDAMENTAL STRAINING DOCTORS BIOSAFETY WORK IN MOBILE MEDICAL COMPLEX

Resume: In the currently used mobile medical complexes to provide skilled medical care in remote areas . The goal was learning the rules of biosafety and biosecurity of the most dangerous infections when working in mobile medical complexes. As a result of our trained and tested 142 doctors of mobile medical complexes biosafety rules, estimates biorisk issued guidance.

Keywords: biosafety, mobile medical facilities, training

ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

З.М. МЕЗГИЛЬБАЕВА, А.А. САДЫКОВА, А.А. ТИЛЕМБАЕВА
Казахский Национальный медицинский университет,
Кафедра иностранных языков

УДК 44:37.014.1:74.5

В связи с тем, что в стремительно меняющемся современном мире набор видов профессиональной деятельности постоянно изменяется, то перед системой образования встает задача ставить цели и формулировать результаты подготовки специалистов в комплексном и интегрированном виде. Успешная деятельность на глобальном рынке труда требует от профессионала постоянного обновления знаний, владения качественными способами работы с разными типами информации, и умением пользоваться иностранным языком как средством межкультурной коммуникации, профессионального и личностного саморазвития. Решение этого вопроса становится сегодня действительным приоритетом теории и практики иноязычного образования.

Ключевые слова: компетентностная модель, рефлексивная умственная деятельность, ориентированный подход, критическое мышление, лично-ориентированная технология, межкультурный подход.

Актуальность темы.

В 20 веке в зарубежной литературе зарождается компетентностный подход в образовании. Для компетентностного подхода характерна фокусировка на нормах, стандартах и критериях выполнения, он позволяет моделировать результаты образования как нормы его качества, ориентируясь при этом на конкретные запросы соответствующих сфер профессиональной деятельности.

В последние годы предприняты многочисленные попытки обновления содержания государственных образовательных стандартов разного уровня на основе компетентностного подхода. Так, и система иноязычного образования опирается на компетентностную модель подготовки специалистов, в рамках которой цели и результаты образовательного процесса формулируются на основе интегрированных характеристик выпускника вуза, предполагающих овладение как общими (ключевыми), так и «метапрофессиональными» концепциями и компетенциями определенной предметной области, ориентированными на предмет [1].

Концепция коммуникативной компетенции стала результатом осуществляемой с 1970-х годов попытки провести грань между когнитивными и базовыми межличностными коммуникативными умениями человека. Эта концепция в дальнейшем вылилась в развитие различных моделей данной компетенции, в качестве структурных компонентов которой выделяют лингвистическую, социолингвистическую, дискурсивную, социокультурную, стратегическую субкомпетенции.

Цель работы.

Анализ влияния современной образовательной парадигмы на систему обучения иностранным языкам в неязыковом вузе показал, что изменение роли английского языка в обществе характеризуется многофокусностью целевых установок. Английский язык для профессиональных целей вышел за рамки средства иноязычной коммуникации, он становится средством профессионального саморазвития специалистов. Т. Hutchinson, А. Waters сделали предположение о том, что язык определяется спецификой той или иной области знаний (английский медицинский,

деловой), или сферы его использования. Их предположение послужили основой для создания программ и курсов английского языка для специальных целей [2]. Эволюция целей, методов и подходов к обучению английскому языку для профессиональных целей в зависимости от удовлетворения потребностей общества показана и в работе С.С.Кунанбаевой [3].

Таким образом, содержание и организация процесса обучения иностранному языку для специальных целей (иностраный язык для профессиональных целей) основано на учете потребностей обучающихся в изучении иностранного языка, диктуемых особенностями будущей профессии и направлена на удовлетворение образовательных потребностей обучаемых в области иностранного языка [4, с. 6].

Материалы и методы работы.

Несмотря на трудности современного этапа модернизации высшей школы, ключевым элементом вузовского образовательного процесса должно оставаться планомерное развитие профессионального сознания и самосознания студентов. Методы вузовской подготовки должны быть направлены на формирование обобщенных стратегий решения профессиональных задач и одновременно обеспечивать будущему профессионалу умение обобщать собственную практику, выяснять необходимость и последовательность действий по изменению собственной личности. Акмеологические акценты в развитии личности студента и его профессиональной позиции необходимо ставить на процессах саморазвития, самопроектирования, саморегулирования. Конкретизация образовательных задач касается становления профессионального мышления будущих специалистов в контексте его насыщения рефлексивным содержанием [5].

В последнее десятилетие профессиональное мышление в ряде концепций рассматривается как рефлексивная умственная деятельность по решению профессиональных задач. М.В. Кларин отмечает, что в США с 80-х годов, а в европейских странах с 90-х годов прошлого столетия, развитие критического мышления стало одной из основных целей образования. Согласно работам современных педагогов и психологов критическое мышление определяется как «разумное, рефлексивное» мышление (Дж.А Браус, Д.Вуд), которое позволяет объективно рассуждать, логично поступать в соответствии со здравым смыслом, дает возможность посмотреть на вещи с разных точек зрения и отказаться от собственных предубеждений, прийти к новым возможностям решения проблем [5, с.4].

Проблема активности личности в обучении является одной из актуальных в педагогической науке и образовательной практике. Проблема активности личности в обучении как ведущий фактор достижения целей обучения, общего развития личности, профессиональной ее подготовки требует принципиального осмысления важнейших элементов обучения (содержания, форм, методов).

Особенности активных методов обучения состоят в том, что в их основе заложено побуждение к практической и мыслительной деятельности, без которой нет движения вперед в овладении знаниями.

Результаты.

Подход, основанный на развитии навыков и стратегий (skills and strategies), позволил подняться над формальными признаками языка для анализа мыслительных процессов [6,7].

На следующей ступени развития использовался подход, ориентированный на учение (термин А.П. Миньяр-Белоручевой) или learning-centred approach (А. Уотерз, Т. Хатчинсон). Этот подход, рассматривает язык как «личностный ресурс, а не как абстрактное построение» [8]. Отличительной чертой этого подхода является то, что в центре внимания находится обучаемый с его потребностями и интересами (языковыми, профессиональными и личностными).

Личностно-ориентированные технологии ставят в центр всей образовательной системы личность

обучаемого, обеспечение комфортных, бесконфликтных условий ее развития, реализацию ее природных потенциалов. Обучающийся в этой технологии не просто субъект, но субъект приоритетный; он цель образовательной системы, а не средство достижения чего-либо отвлеченного. Личностно-ориентированные технологии характеризуются гуманистической направленностью и имеют целью разностороннее, свободное и творческое развитие обучающегося.

На положениях когнитивной теории (Н.Хомского) основан проблемно-ориентированный подход (И.А.Андреева, М.А.Данилов, И.Л. Лернер, М.И.Махмутов, И.И. Меркулова, Т.С. Серова, В.Л. Скалкин, Л.И. Смирнова, Р.К. Миньяр-Белоручев, М.Н.Скаткин), где опора на базовые знания обучающихся по предмету и их осознанное отношение к учению являются важными факторами повышения мотивации и личностной значимости изучения английского языка [9]. Проблемная подача материала максимально задействует личностный потенциал обучающихся, ориентирует их на создание собственного речевого произведения.

Широкое распространение получают работы, объединяющие «язык-сознание-культуру» как интегративные аспекты межкультурного общения, базирующиеся на достижениях теории развития психики, психолингвистики, языка как интерактивной системы с культурно-обусловленным сознанием (М.Коула, У.Ли), работы, определяющие культуру с коммуникативных позиций (Э.Холл) и др. [2]

Согласно Кунанбаевой С.С. знание социально-духовной и национально-специфической сущности партнера по общению, отражение неповторимых особенностей культуры данного этноса в языке его носителя обеспечивают полноценное использование языка как средства межкультурной коммуникации и являются предпосылкой взаимопонимания культурных субъектов и общностей. Влияние такого фактора, как принадлежность к разным культурно-историческим единствам, настолько велико, что оно определяет даже специфические особенности при обучении, выборе дидактических платформ, в основе которых в последнее время превалирует так называемый *межкультурный подход* к обучению иностранным языкам, получивший в зарубежной науке и практике черты нового методического направления [2, с. 37].

Ю.А. Караулов, И.И. Халеева и Н.Д. Гальскова дают понимание интегрированного обучения как соизучения языка и культуры (теория вторичной языковой личности), в соответствии с которым язык нельзя изучать в отрыве от культуры, его взрастившей.

Интегрированное обучение также понимается как междисциплинарность в обучении языку через определенное предметное содержание (teaching through content) - соизучение специального предмета и профессионального иностранного языка в целях формирования тезауруса, знакомства с жанрами текстов, характерных для данной отрасли.

В последнее время, все большее распространение получает идея интеграции информационных технологий. В этом случае интегрированное обучение иностранным языкам означает комбинацию дистанционного и традиционного образования. Такую интеграцию считают одним из необходимых условий для реализации индивидуальной образовательной траектории.

Профессор Т. Роджерс подчеркивает, что методический синергизм отвечает потребностям обучаемых в эпоху множественности приоритетов в образовании. Роль преподавателя состоит в том, чтобы обеспечить студента инструментами для осознания своих потребностей и возможностей, а также активной помощи студенту при выборе и оценке способов получения и переработки информации, поддержания мотивации к непрерывному образованию. Студент сам должен принимать решения по поводу своей индивидуальной образовательной траектории» [19].

Заключение: Подводя итоги вышесказанному и суммируя идеи ученых, мы делаем вывод о том, что построение подхода к обучению иностранному языку на принципе методического синергизма может рассматриваться как один

из возможных способов решения проблемы оптимизации обучения иностранному языку для профессиональных целей на современном этапе развития методики иноязычного образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Китова Е.Т., Жарикова Е.Г. Роль автоматизированных информационных средств в формировании иноязычных компетенций студентов технических вузов. [Электронный ресурс].
- 2 Hutchinson T., Waters; A. English for- Specific Purposes: a learning- centered approach — Cambridge: Cambridge University Press, 2005.—183 p.
- 3 Кунанбаева С.С. Современное иноязычное образование: методология и теории. – Алматы: 2005. – 264 с.
- 4 Поляков О.Г. Теоретические и практические аспекты разработки профильно-ориентированных программ по английскому языку // ИЯШ. - 2004. - № 7. - С. 12-16.
- 5 Nuttal C. Teaching Reading Skills in a Foreign Language. (2nd edn.). — Oxford: Heinemann. -1996. - P. 18-28.
- 6 Calderhead J., Gates P. Conceptualising Reflection in Teacher’s Development. - London: Falmer Press, 1993. — 192 p.
- 7 Lewis M. & Hill J. Practical Techniques for Language Teaching. - London: Longman, 1992. - 143 p.
- 8 Цатурова И.А. Парадигма языкового образования в высшей школе в XXI веке — «учить студента учиться» // Образование и общество. — 2004. — №4. [Электронный ресурс]. URL: http://education.recom.m/3_2004/46.html
- 9 Rogers T. Methodology in the New Millenium // English Teaching Forum. - 2000. - Vol. 38. - No 2. — P. 2-13.

З.М. МЕЗГИЛЬБАЕВА, А.А. САДЫКОВА, А.А. ТИЛЕМБАЕВА
КӘСІБІ МАҚСАТҚА АРНАЛҒАН ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУ

Түйін: Мақалада шет тілдерді оқытудың заманауи үлгілері берілген. Бұл әдіс тәсілдері жеке тұлғаға бағытталған технологияны ортаға салу арқылы табиғи қабілетті іске асырады.

Түйінді сөздер: құзыреттілік модель, рефлексивті ойлау іс әрекеті, бағдарлық бағыт, критикалық ойлау, тұлғалық бағдарлық технология, мәдениаралық бағыт.

Z.M. MEZGILBAYEVA, A.A. SADYKOVA, A.A. TILEMBAYEVA
TEACHING FOREIGN LANGUAGE FOR PROFESSIONAL PURPOSES

Resume: This article deals with modern approach of teaching foreign language for the professional purposes. This approach bases on skills and strategy development. Personal oriented technologies put the identity of the trainee in the center of all educational system, realization of its natural potentials.

Keywords: competitive model, reflexive thinking activity, oriented approach, critical thinking, personally oriented technology, intercultural approach.

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРИИ
ОБУЧЕНИЯ И
КОМПЕТЕНТНОСТНО -
ОРИЕНТИРОВАННОЕ
МЕДИЦИНСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ**

Ж.С. НУТМАНОВА¹, М.А. АБИРОВА², С.А. ЕСЕНКУЛОВА³

¹дмн, проф., Модуль «ВИЧ-инфекция и инфекционный контроль»,

²к.п.н., Директор Департамента учебно-методической работы,

³дмн, Директор Учебного департамента хирургических болезней КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова

УДК 61:378.14:37.014.1 (048.8)

Для повышения качества обучения крайне важно понимать, как люди учатся, т.е. как информация абсорбируется, обрабатывается и сохраняется в процессе обучения.

Это понимание дают теории обучения; их много, каждая из них предлагает свои доказанные подходы, которые можно эффективно применять в зависимости от контекста и практической ситуации. Эти теории дают нам также последовательную систему оценки того, что происходит на практике в учебной аудитории и некоторые рациональные объяснения этому.

Теории обучения обеспечивают основу для интеллектуального и мотивированного выбора доказательных инструктивных стратегий и концептуальные рамки, которые позволяют решать проблемы, связанные с обучением.

Знание теорий обучения позволяет нам быть более профессиональными преподавателями, понимающими основы своих действий и способными интегрировать выбранную стратегию в учебный контекст для конкретных учащихся. Разработчики программ должны знать эти стратегии и обладать знаниями, когда и почему использовать каждую из стратегий. Они могут включать идеи многих теорий обучения в свои материалы. Теории обучения могут служить руководством процесса преподавания / обучения.

Одним из факторов создания сильного образовательного учреждения является правильный отбор обучающих стратегий и способов обучения на основе теорий обучения (Комиссия журнала «Ланцет», 2010).

Недостаток внимания к природе обучения / теориям обучения неизбежно ведет к менее эффективному процессу обучения и обеднению образования, что может иметь более серьезные последствия вплоть до уменьшения благосостояния наций.

Данная обзорная статья предлагает познакомиться с некоторыми основными теориями обучения и их возможном использовании в учебном процессе в рамках компетентности – ориентированного медицинского образования.

Ключевые слова: теории обучения взрослых, компетентностно – ориентированное медицинское образование.

«Восприятие без концепции – слепо»

И. Кант

Компетентностно-ориентированное образование подразумевает, среди прочего, компетентностно-ориентированное преподавание, основой которого является понимание того, что такое процесс обучения и как учатся взрослые. В современном мире быстро развивающихся знаний и высоких требований к компетенциям, ожидаемым от медиков, эффективный в своей деятельности преподаватель должен знать и понимать основные теории и стили обучения в зависимости от домена обучения (познавательный, аффективный, психомоторный), уровня студента (новичок, продвинутый начинающий и пр.) и стили обучения учащегося.

Философ Уильям Джеймс считал, что знание психологии обучения и теорий обучения важно по трем главным причинам: «1. чтобы обеспечить фундамент для уверенности в правильности применяемых инструкций/методов преподавания; 2. Чтобы оградить преподавателя от серьезных ошибок; 3. для обеспечения интеллектуальной поддержки преподавателя при принятии определенных педагогических решений» [1].

Теории обучения пытаются описать то, как люди учатся, чтобы учить их более эффективно. Преподавание может быть структурировано вокруг теории обучения в качестве основы, чтобы сделать обучение наиболее эффективным. Есть несколько общепринятых категорий теорий обучения:

Бихевиоризм – это мировоззрение, основанное на принципе «стимул – ответ» [2,3]. Поведение определяется внешним стимулом. Один из интересных аспектов заключается в том, что эта теория обучения считает, что любое поведение можно объяснить, не вникая во внутреннее ментальное состояние или сознание, т.к. поведение зависит от стимула. Этот стимул, как правило, какой-то тип вознаграждения, например, положительная оценка преподавателя.

Бихевиоризм является весьма ценным для компетентностно – ориентированных учебных программ для развития навыков, особенно в практических лабораторных условиях.

Это преподаватель – ориентированная форма, при которой преподаватели заинтересованы в изменениях, которые они могут видеть в наблюдаемом поведении учащегося, например, при демонстрации учащимся конкретных навыков.

Бихевиоризм полагает, что учащийся пассивен, он – “tabula rasa” и отвечает на стимулы окружающей среды, его поведение определяется позитивным или негативным воздействием. Обучение означает изменение поведения. Ранние исследования в области бихевиоризма проводились на животных (собаки Павлова) и были экстраполированы на людей.

Когнитивизм расценивает учащегося, как процессор компьютера, обрабатывающего информацию [4]. Как доминирующая парадигма, когнитивизм сменил бихевиоризм в 60-х гг. Когнитивизм концентрируется на внутренней умственной деятельности. Ментальные процессы, такие как мышление, память, знание, решение проблем, должны быть поняты. «Черный ящик» сознания должен быть раскрыт. Знания рассматриваются, как схема или символические ментальные конструкции. Обучение – это изменение схематы учащегося.

Сторонники когнитивизма выдвигают такие аргументы против бихевиоризма: люди – не запрограммированные животные, просто отвечающие на стимулы окружающей среды, а рациональные существа, которые требуют активного участия в обучении, их действия – это следствие мышления. Изменения в поведении происходят, но как показатель того, что происходит в голове учащегося. Когнитивизм использует метафору «мозг, как компьютер»: информация поступает, обрабатывается и приводит к определенным результатам. Когнитивистские модели пытаются облегчить обучение на основании знания того, как учащийся обрабатывает информацию.

Социальный когнитивизм Альберта Бандуры [5] основан на представлении о том, что человек учится не в изоляции, а является составной частью физического пространства. Он

активно обрабатывает информацию и учится у окружающих, взаимодействуя с другими людьми, думая о взаимоотношениях между его поведением и последствиями этого поведения. Это так называемое «обучение посредством наблюдения» (observational learning). А. Бандура считал, что студенты могут учиться, наблюдая за поведением модели, и могут научиться регулировать себя, самостоятельно ставя и выполняя цели, становясь самоэффективными. Теория Бандуры является гораздо более студент - ориентированной, чем бихевиоризм, т.к. она направлена больше на способности студентов выбирать свое поведение.

Конструктивизм, как парадигма, или мировоззрение, утверждает, что обучение – это активный конструктивный процесс [4]. Учащийся – это конструктор/создатель информации. Люди активно создают свои собственные субъективные представления объективной реальности. Новая информация привязывается к имеющимся знаниям. Ментальные представления, таким образом, субъективны. Конструктивизм описывает обучение, как активный контекстуальный процесс конструирования знаний, а не их приобретение. Знание конструируется на основе личного опыта и гипотез окружающей среды. Учащиеся постоянно тестируют эти гипотезы посредством социальных переговоров. Каждый имеет свою интерпретацию и конструкцию процесса приобретения знаний. Учащийся не есть “tabula rasa”, он привносит в ситуацию свой прошлый опыт и факторы культуры. Конструктивизм полагает, что все знания конструируются из предыдущих знаний учащегося, независимо, от того, как его учат. Таким образом, даже слушание лекции предполагает активные попытки строить новые знания.

Когнитивизм и конструктивизм предполагают, что учащиеся должны быть активны в определении того, как они приобретают способность критически мыслить. Преподаватель не может “видеть” процесс мышления, но может использовать такие подходы, как поручить студенту подготовить обоснованный план действий, прежде чем приступить к уходу за пациентом. Когнитивистская теория обучения – это учащийся/студент – ориентированная модель, при которой учащийся использует внутренние мыслительные процессы для того, чтобы открыть для себя новые способы использования прошлого знания и новых знаний для обеспечения ухода за пациентом. Когда что-то, узанное в прошлом, не соответствует текущей ситуации, учащийся испытывает «когнитивный диссонанс» и должен решить эту проблему, прежде чем продолжить обучение. На основании того, насколько хорошо преподаватели понимают, какие процессы происходят у учащихся при обучении, они разрабатывают/отбирают соответствующие эффективные учебные технологии.

Когнитивный конструктивизм (основатель – Жан Пиаже), – это теория, центром которой является идея, что учащиеся активны и мотивированны, студенты придают свой собственный смысл/значение через взаимодействие с окружающей средой. Пиаже считал, что обучение происходит через процессы ассимиляции и аккомодации, поскольку учащиеся постоянно ищут равновесие [6, 7].

Социальный конструктивизм, в основе которого лежит культурно-историческая теория Л. Выготского [8, 9], полагавшего, что обучение – это социальный процесс. Между стимулом и реакцией/ответом должен быть «медиатор» – культурно-социальное окружение. По Выготскому, язык, особенно разговор с самим собой и внутренняя речь играют основную роль в обучении, а социальное взаимодействие/обучение предшествует развитию. Более знающие другие из «зоны ближайшего развития» помогают обучению. Развитие отдельного человека не может быть понято вне социального и культурного контекста. Высшие ментальные процессы индивида происходят из социальных процессов. Социальный конструктивизм подчеркивает важность культуры и контекста в понимании того, что происходит в обществе, и конструировании знания на основе этого

понимания. Три основных заключения этой теории обучения: знание – продукт взаимодействия людей, знание социально и культурно создано под влиянием группы и ее окружения, обучение – это социальная активность.

Социальный конструктивизм рассматривает каждого учащегося, как уникальную личность со своими потребностями и своей подготовкой. Учащийся также считается сложным и многомерным. Приветствуется, что у каждого своя правда в соответствии и его/ее опытом, культурой и мировоззрением, языком, строем мысли, логикой и пр. Учащийся, как носитель своей специфической культуры. Социальное взаимодействие с более знающим окружением важно. Обучающиеся несут ответственность за обучение. Социальный конструктивизм подчеркивает, тем самым, важность активности со стороны учащегося в процессе обучения.

Меняется роль преподавателя, который не рассказывает, а спрашивает, помогает учащемуся самому понять содержание. Учащийся – не пассивный слушатель, а активный участник процесса обучения. Крайне важно поддержать учащегося в развитии способности критического мышления.

Как следует из представленного выше, имеется много разных подходов к обучению, однако, основными являются три теории обучения: бихевиоризм, когнитивный конструктивизм и социальный конструктивизм.

Стандартные теории обучения ориентированы на процессы, при которых субъект (традиционно, это – личность, в последнее время, возможно, также организация) приобретает некоторые различимые знания и навыки таким образом, что можно наблюдать соответствующие, относительно долговременные изменений в поведении субъекта.

При этом предполагается, как самоочевидный факт, что знание или умение, которые должны быть приобретены, сами являются стабильными и достаточно четко определены. Тут же имеется компетентный “преподаватель”, который знает, что должно быть изучено. Однако, проблема в том, что многое из того, чему надо обучиться, обычно самое интригующее, нарушает эту предпосылку. Очень часто люди учатся чему-то, что не является стабильным, которое еще не определено или заблаговременно не понято. Мы должны учиться новым формам деятельности, которой еще нет, которая еще только создается, и компетентного преподавателя нет рядом. Стандартные теории обучения мало что могут предложить для понимания таких процессов.

Теория обучения Грегори Бейтсона [10] одна из немногих попыток ответить на этот вызов. Бейтсон различает несколько уровней обучения. Обучение 0 – есть ответ на стимул, но нет изменения поведения на основе опыта или информации. Студент, который ничему не научился, известен всем. Обучение 0 – это прямой опыт: «я сунул руку в огонь – получил ожог».

Обучение I – это обучение тому, как давать правильные ответы в данном контексте, например, как правильно отвечать на вопросы в классе. Обучение I – исключительная цель высшего образования, представляющего обучение, как когнитивные, конативные и аффективные (познавательные, волевые и эмоциональные) процессы, вызывающие изменения в знаниях, навыках и отношении. Эти процессы также основа многих теорий обучения (бихевиоризма, когнитивизма, экспериментального обучения), описывающих, как приобретаются знания и навыки.

По Бейтсону одновременно с обучением I идет обучение II: люди усваивают глубинные правила и закономерности поведения, характерные для самого контекста. Так, в классе студенты постигают «скрытую учебную программу» того, что значит быть студентом, как угодить преподавателям, как сдать экзамен, как быть частью коллектива и т.д. При Обучении II человек не просто учится, но он учится учиться. При этом подчеркиваются психологические и критические/социологические рамки [11]. Иногда контекст бомбардирует участников противоречивыми требованиями:

Обучение II часто создает двойной стандарт. Такое давление может привести к Обучению III, где человек или группа начинают радикально ставить вопрос о смысле и значении контекста и строить более широкий альтернативный контекст. Обучение III - это, по существу, коллективные усилия. Как указывает Бейтсон, процессы обучения III редки и опасны: даже попытка на уровне III может быть опасной. В психиатрии эти попытки часто называют психотическими [10]. Переход к Обучению III вызван противоречиями Обучения II. Это то, что называют «дилеммами участия» [12].

Эпистемология (наука о знании), по Бейтсону [13], - это «раздел науки, соединенный с разделом философии; как наука, эпистемология изучает, как отдельные организмы или скопления организмов знают, думают и решают; как философия, эпистемология изучает необходимые ограничения и другие характеристики процессов знания, мышления и принятия решений».

Эти два процесса, присущие эпистемологии, находятся на самом деле в центре двух линий социально-научной мысли, которые должны рассматриваться в гораздо более близкой связи: обучающая линия мысли - это трансформационное обучение, психологическая линия мысли - это конструктивное развитие. "Эпистемология" относится не к тому именно, что мы знаем, а к нашему пути познания.

Андрогогика - это наука об обучении взрослых на протяжении всей жизни. Малкольм Ноулс считал, что следует отличать андрогогику (обучение взрослых) от педагогики (обучение детей) [14, 15, 16]. В соответствии с Ноулсом, андрогогика - это специфический теоретический и практический подход, основанный на гуманистической концепции само-направляемого и автономного обучающегося и преподавателя - фасилитатора обучения.

Теорию Ноулса можно описать с помощью шести предпосылок, связанных с мотивацией обучения взрослых:

1. Знать, для чего - взрослые должны знать, для чего им обучаться
2. Основание - Опыт дает основу учебной деятельности
3. Самостоятельность - взрослые должны сами принимать решения об обучении, должны принимать участие в планировании и оценке преподавания
4. Готовность - взрослые больше заинтересованы в предметах, которые имеют непосредственное отношение к их работе и/или личной жизни
5. Ориентация - обучение взрослых, скорее, проблемно-ориентированное, чем содержание - ориентированное
6. Мотивация - взрослые лучше отвечают на внутреннюю мотивацию, чем на внешнюю.

Не все взрослые студенты могут автоматически самостоятельно направлять себя лишь в силу того, что они взрослые, и даже нелегко обучаются, чтобы стать такими. Педагоги ожидающие, что их взрослые ученики способны самостоятельно направлять себя, не только просят их усвоить новые навыки, изменить их стиль обучения или повысить их уверенность в себе. Они просят многих из них изменить весь способ понимания себя, своего мира и взаимоотношений между ними.

Теория трансформационного/ преобразующего обучения взрослых Джека Мезиру [17, 18] - это обучение, которое вызывает у учащегося гораздо более глубокие изменения, чем другие виды обучения, это обучение, которое формирует учащегося, оказывает сильное воздействие и меняет парадигмы, влияющие на весь последующий опыт [19, 20]. Основу теории Мезиру составляют две концепции и три темы [18, 19].

Концепции: Общая мировоззренческая - смысловая перспектива и более мелкие смысловые схемы на основании личного опыта каждого. Смысловые перспективы приобретаются пассивно в детстве и юности и являются целями трансформации, происходящей во взрослом состоянии. Смысловые перспективы могут меняться естественным путем в ответ на жизненный опыт. Мезиру называл их «сырым материалом» перемен, которые происходят в результате трансформационного обучения.

Темы: Опыт, критическое отражение и рациональный дискурс/обсуждение. Жизненный опыт студентов - это начало для трансформационного обучения. Критическое отражение - отличительная особенность обучения взрослых и способ, посредством которого человек задается вопросом обоснованности его мировоззрения. Рациональный дискурс - катализатор трансформации, т.к. вызывает у участников рассуждения о глубине и значении их мироощущения и высказывание этих идей преподавателю и сокурсникам. Мезиру [19] описывает преобразующую среду обучения как среду, в которой участники имеют полную информацию, свободны от принуждения, имеют равную возможность взять на себя различные роли, могут критически отражать предположения, являются чуткими и внимательными слушателями и готовы искать точки соприкосновения или синтезировать различные точки зрения. Трансформационное обучение происходит в результате общения людей и не связаны только исключительно со значительными событиями в их жизни.

Через отражение и обсуждение студенты могут менять свое мировоззрение, приобретая большую автономию, как личности, что и есть показатель взрослости по Мезиру [19]. Примечательно, что руководство ВОЗ 2013 г. [21], посвященное вопросам улучшения медицинского образования, называется «Преобразование и расширение масштабов образования и подготовки медработников», вызывая ассоциации с теорией Д.Мезиру.

Важна роль преподавателя при проведении преобразующего обучения. Он должен быть способным быть ролевой моделью и демонстрировать готовность самому учиться и меняться, оказывать помощь студентам соединить рациональные и эмоциональные аспекты их опыта в процессе критического отражения [22]. Преподаватель должен уметь структурировать процесс обучения так, чтобы укреплять личностное развитие студентов, а не только приобретение конкретных компетенций.

Трансформационное обучение занимается целенаправленными усилиями и конструкциями, поддерживающими изменения в способе познания учащегося. Преподаватели, обучающие взрослых и поддерживающие трансформационное обучение, могут обращаться к теории конструктивистского развития, как источнику идей о (1) динамической архитектуре "той формы, которая трансформируется", то есть, форме познания; и (2) динамической архитектуре "реформирования наших форм, которые трансформируются". Форма познания всегда состоит из взаимоотношений или временного равновесия между субъектом и объектом процесса познания. Взаимоотношения между субъектом и объектом формируют ядро эпистемологии.

Не все преподаватели и не все студенты предрасположены к участию в трансформационном обучении, и многие ситуации обучения взрослых не подходят для этого. Когда трансформационное обучение является частью курса обучения, одной из задач преподавателя является создание атмосферы доверия и заботы, а также содействие чутким отношениям между участниками [22]. Очень важно, чтобы педагог сам был ролевой моделью, способной продемонстрировать готовность учиться и меняться. Роль педагога в том, чтобы помочь студентам соединить рациональные и эмоциональные аспекты их опыта в процессе критического отражения. Преподаватель должен так структурировать процесс обучения, чтобы укреплять личностное развитие студентов, а не только приобретать конкретные компетенции [22].

Привлечение НПО/ЛЖВ в процесс обучения на модуле «ВИЧ-инфекция и инфекционный контроль» помогает изменить мировоззрение/парадигмы сознания студентов по отношению к людям, подверженным наибольшему риску заражения ВИЧ, преодолеть гомофобию и страх, а также стигму и дискриминацию, которые абсолютно недопустимы

среди медицинских работников. Через обучение мы также пытаемся модифицировать поведение учащихся.

Медицинское образование сегодня – это обучение, длиною в жизнь, которое нуждается в серьезных обдуманных подходах для получения желаемых результатов обучения [23]. Это – сфера теоретических научных знаний, но также и мануальных, практических и социальных навыков, поэтому в медицине образовательные потребности являются многогранными по форме и уровню. Как и в других сферах, отмечается экспоненциальный рост знаний о человеческом организме, его структурах и функциях [23], а также развитие сложных методов диагностики по многим прикладным направлениям. Кроме того, изменения медицинской практики (более короткий койкодень, более тяжелый контингент больных в стационарах, меньше времени для инструкций) делают преподавание и обучение у постели больного более сложным. Достижения в технологиях вызвали переход от традиционных практических медицинских действий руками и манипуляциям с помощью компьютеров и/или УЗИ, КТ и др. Эти тенденции должны приниматься во внимание при обучении медицине. Достижения в области образовательных технологий, а также такие педагогические подходы, как проблемно-ориентированное обучение, помогают преподавателям обучать навыкам и формировать отношение [23].

Проблемно – ориентированное обучение (problem – based learning, PBL), получившее широкое распространение в последние годы при обучении медицине, имеет в своей основе сочетание теорий когнитивного и социального конструктивизма. PBL позволяет одновременно развивать у студентов, как способность решать проблемы, так и приобретать знания и навыки, создавая для этого соответствующие ситуации [24, 25, 27]. При изучении элективного курса «Основы инфекционного контроля» на модуле «ВИЧ-инфекция и инфекционный контроль» студенты в малых группах наблюдают за работой медицинского персонала клинических баз модуля по соблюдению стандартных мер предосторожности, а затем делятся своими наблюдениями. Такой подход позволяет закрепить знания по данному разделу, изменить отношение к проблеме инфекционного контроля, улучшить способность решать проблему через анализ ситуаций и разработки рекомендаций по преодолению нарушений, а также приобрести навыки работы в команде. На модуле также разрабатываются ситуационные задачи из реальной практики, требующие проблемно-ориентированного обучения и участия познавательного/когнитивного домена для определения наиболее подходящих, доказательных подходов к оказанию медицинской помощи.

Основой клинического мышления, которому уделяется серьезное внимание в последние годы в КазНМУ, является критическое мышление – интеллектуально дисциплинированный процесс активной и умелой концептуализации, применения, анализа, обобщения и / или оценки информации, полученной в результате наблюдения,

опыта, размышления, рассуждения или общения, в качестве руководства для убеждения и действий [27]. Ключевые навыки критического мышления: наблюдение, интерпретация, анализ, вывод, оценка, объяснение и метапознание. Вопросы по Сократу [28, 29] содействуют развитию критического мышления, это систематизированные вопросы, фокусируются на основных концепциях, помогают студентам начать различать, что они знают или понимают и что они не знают или не понимают. Еще один подход, способствующий развитию критического мышления и работе в команде, – это метод дискуссии Harkness [30, 31]. Студенты самостоятельно ведут дискуссии, как команда, они все участвуют, но не конкурируют. Они все ответственны за достижение цели (как игроки спортивной команды) – учатся осветить предмет со всех сторон, выслушивать и учиться у других, вместе складывать части одной мозаики. На модуле «ВИЧ-инфекция и инфекционный контроль» одновременно с дачей материала по теме занятий о путях передачи и профилактике ВИЧ, проводится обучение критическому мышлению и безопасному поведению. Это достигается на основании развития способности студентов задавать вопросы по Сократу, ведения аргументированного диалога, дачи убедительных опровержений на заявления, «провоцирующие» рискованное поведение, а также дискуссии по Harkness для их использования в повседневной жизни.

Очень помогают при составлении плана проведения занятий 9 ключевых шагов учебного процесса Ганье [32]: привлечение внимания, описание цели занятия, призыв вспомнить предыдущие знания, представление материала для изучения, руководство для обучения, побуждение выполнить навык, обратная связь, оценка выполнения, запоминание и передача.

Таким образом, обучение взрослых – сложный процесс. Традиционные представления о том, что все обучаются с одинаковой скоростью, одинаковым способом и с одинаковым результатом, должны быть пересмотрены, а методология обучения модифицирована. Разные учащиеся требуют разные методы обучения. Обучение является иерархическим, его сложность и взаимозависимость возрастают. Обучение требует наличия определенных знаний и/или опыта. Разнообразие возможностей и форм обучения способствуют сохранению знаний.

При работе с высоко мотивированными взрослыми учащимися преподаватель становится больше фасилитатором или посредником обучения, а не тем, кто указывает взрослому, что делать. Преподаватель направляет, поддерживает обучение в зависимости от уровня знаний и уверенности учащегося. Заключительный этап в обучении взрослых – это делегирование непосредственной помощи пациентам взрослому учащемуся, который стал компетентным и уверенным в своих силах настолько, чтобы обеспечить такую помощь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 A Century of Psychology (Psychology Revivals): Progress, paradigms and prospects for the new millennium. Editors Ray Fuller, Patricia Noonan Walsh, Patrick McGinley Routledge. - Oct 31, 2013. - Psychology. - 354 p.
- 2 Madden, Gregory J., ed. (2013). "APA Handbook of Behavior Analysis". - Retrieved December 24. - 2014. - P. 25-36.
- 3 Crone-Todd, Darlene, ed. (2015). "Behavior Analysis: Research and Practice". - Retrieved. - 2014. - P.12-24.
- 4 "Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective" by P.A. Ertmer and T.J. Newby is reprinted from Performance Improvement Quarterly. - 6(4). - 1993. - P. 50-72.
- 5 цит. по McLeod,S.A. (2011). Bandura – Social Learning Theory (<http://www.simplypsychology.org/bandura.html>)]
- 6 Tobias, S., & Duffy, T. M. (2009). Constructivist instruction: Success or failure? - New York: Taylor & Francis, 1996. - P. 58-61.
- 7 The Equilibration of Cognitive Structures: The Central Problem of Intellectual Development. -Chicago: University of Chicago Press, 1985. - P. 71-76.
- 8 Piaget, J. (2000). "Commentary on Vygotsky". - New Ideas in Psychology. - 18. - P. 241-259.
- 9 Vygotsky's philosophy: Constructivism and its criticisms examined Liu & Matthews // International Education Journal. - 2005. - 6(3). - P. 386-399.
- 10 Gregory Bateson, 1972 Learning how to learn <http://www.learningandteaching.info/learning/learnlea.htm#ixzz3aHohi7IM>
- 11 Pritchard, D. (2013) Epistemic Virtue and the Epistemology of Education // Journal of Philosophy of Education. - 2005. - 47(2). - P. 236-247.
- 12 Bateson's Levels Of Learning: a Framework For Transformative Learning? Paul Tosey, Universities' Forum for Human Resource Development conference // University of Tilburg. - 2006. - P. 52-56.
- 13 Mezirow, J. (1995). "Transformation Theory of Adult Learning." In: In Defense of the Lifeworld, edited by M.R. Welton. - New-York: SUNY Press, 2008. - P. 39-70.
- 14 Mezirow, J. (1997). Transformative Learning: Theory to Practice // New Directions for Adult and Continuing Education. - 74. - P. 5-12.
- 15 Mezirow, J. (2000). Learning as Transformation // Critical Perspectives on a Theory in Progress. - San Francisco: Jossey Bass, 2009. - P. 177-182.
- 16 Руководство ВОЗ 2013 г., «Преобразование и расширение масштабов образования и подготовки медработников»
- 17 E. W. Taylor An update of transformative learning theory: a critical review of the empirical research (1999-2005) // International Journal of Lifelong Education. - 2007. - Vol. 26. - No. 2. - P. 173-191.
- 18 Issenberg B.S., 2005, Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. In Use of instructional technologies for medical education, 2010 edutechwiki.unige.ch/.../Use_of_instructional_technologies_for_medical...
- 19 Hmelo-Silver, Cindy E. (2004). "Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?" Educational Psychology Review 16 (3): 235. doi:10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3.
- 20 Dostál, Jiri (2015). "Theory of Problem Solving". Procedia - Social and Behavioral Sciences 174: 2798-2805. doi:10.1016/j.sbspro. - 2015.01. - 970 p.
- 21 Barell, J. (2010). Problem-based learning: The foundation for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.). - 21st century skills. - P. 174-199.
- 22 www.criticalthinking.org
- 23 Fine, Gail (2011). The Oxford handbook of Plato // Oxford: Oxford University Press, 2004. - P. 76-77. - ISBN 0199769192
- 24 Dariush Darvishi, "Distinction between Dialectical methods of Socrates and Plato" // Logical Study. - 2002. - Volume 2. - No. 4. - P. 49-76.
- 25 Reinders, H. & White, C. (2010) The Theory and Practice of Technology in Materials Development and Task Design. In Harwood, N. (ed) English Language Teaching Materials. Cambridge University Press.
- 26 "The Amazing Harkness Philosophy". Phillips Exeter Academy // Retrieved. - 2011. - P. 6-25.
- 27 Gagne R, Briggs L, Wager W, editors. 3rd edition. New York: Holt, Rinehart and Winston // Principles of instructional design. - 1998. - P. 45-49.

Ж.С. НУГМАНОВА, М.А. АБИРОВА, С.А. ЕСЕНКУЛОВА

ҚАЗІРГІ ОҚЫТУ ТЕОРИЯЛАРЫ МЕН ҚҰЗЫРЕТІ - БАҒДАРЛАНҒАН МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ

Түйін: Білім беру сапасын арттыру үшін, адамдар қалай үйренеді, оңы түсінуге өте маңызды болып табылады, яғни қалай ақпарат абсорбциялады, оқу үрдісіне өңделеді және сақталады.

Бұл түсінік оқыту теориясылар береді; олар көп, олардың әрқайсысы тиімді тұрғыда және тәжірибелік жағдайға байланысты пайдаланылуы мүмкін, оның дәлелденген тәсілдер ұсынады. Бұл теориялар, сондай-ақ бізге сыныпта тәжірибеде не болып жатқанын бағалау және осы үшін кейбір ұтымды түсіндіру біртұтас жүйесін береді.

Оқыту теория оқытуға байланысты мәселелерді шешуге мүмкіндік береді дәлелі әдістемелік стратегиялар мен тұжырымдамалық негіздерін зияткерлік және дәлелді таңдау үшін негіз береді

Оқыту теориялар білім бізге олардың іс-әрекеттері мен нақты студенттер үшін білім беру контекстінде таңдаған стратегиясын біріктіруге қабілетті негіздерін түсіну үшін көп кәсіби оқытушылар болуға мүмкіндік береді.

Әзірлеушілер осы саясатты хабардар болуы және неге стратегияларды әрбір пайдалануға білімін болуы тиіс. Бұл олардың материалдар көптеген оқыту теориялар идеялар қамтуы мүмкін. Оқыту / оқығу процесінде нұсқаулық ретінде оқыту теориялар қызмет ете алады.

Күшті оқу орнын құру факторларының бірі оқыту теориялар («Лансет» журналының Комиссиясы, 2010) негізінде оқу-әдістемелік стратегиялар мен оқыту әдістерін оң жақ таңдау болып табылады.

Оқыту мен оқу теориялар сипатына назар болмауы сөзсіз, кем тиімді оқу процесіне және білім нашарлауына әкеледі, ауыр зардаптарға дейін халықтардың байлығы азайту үшін болуы мүмкін.

Бұл мақала оқыту және құзыреті шеңберінде білім беру процесінде олардың ықтимал пайдалану негізгі теориялар кейбір танысуға шолуды ұсынады құзыреті шегінде - медициналық білім бағдарланған.

Түйінді сөздер: ересек оқыту теориясы, құзыреті - бағдарланған медициналық білім беру

ZH.S. NUGMANOVA, M.A. ABIROVA, S.A. ESENKULOVA
CONTEMPORARY LEARNING THEORIES AND COMPETENCE - ORIENTED MEDICAL EDUCATION

Resume: To improve the quality of education it is very important to understand how people learn, i.e. how information is absorbed, processed and stored in the learning process.

Learning theories provide this understanding; there are many of them, each of them offers its proven approaches that can be effectively used depending on the context and the practical situation. These theories also give us a coherent system of assessment of what is happening in practice in the classroom and some rational explanation for this.

Learning theory provides the foundation for intelligent and motivated choice of evidence – based instructional strategies and conceptual frameworks that address issues related to learning.

Knowledge of learning theories allows us to be more professional educators who understand the basics of their actions and able to integrate the chosen strategy in the educational context for specific students. Curricula developers should be aware of these strategies and have the knowledge of when and why to use each of the strategies. They may include the ideas of many learning theories in their materials. Learning theory can serve as a guide in the process of teaching / learning.

One of the factors creating a strong educational institution is the right selection of teaching strategies and methods of teaching based on learning theories (Commission of the journal "The Lancet", 2010).

Lack of attention to learning theories inevitably leads to a less efficient process of learning and the impoverishment of education, the latter can have more serious consequences up to reduce the well-being of nations.

Keywords: Adult learning theories, competency – based medical education

**АКТИВАЦИЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ
ЧЕРЕЗ СРС И СРСП**

Г.О. ОРАЗБАКОВА

*Казахский Национальный медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова*

УДК 61:378.144/.149

В статье описаны изменения нынешнего высшего образования от обучения к образованию, позиция преподавателя с изложением готовых знаний на организацию активной самостоятельной деятельности студентов; цели, виды, распределение по курсам, уровневая дифференциация при оценке результатов и миссия преподавателя при организации самостоятельной работы студентов.

Ключевые слова: реформа высшего образования, самостоятельная работа студентов.

Реформа нынешнего высшего образования связана с переходом от обучения к образованию и самостоятельная работа студентов стала основой образовательного процесса. Поменялась позиция преподавателя с изложения готовых знаний на организацию активной самостоятельной деятельности студентов, а позиция студента на «научиться можно только самому».

Высшая школа отличается от средней специализацией, методикой учебной работы, степенью самостоятельности обучаемых: преподаватель лишь организует познавательную деятельность студентов, студент сам осуществляет познание.

СРС - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цели СРС:

1. Систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
2. Углубление и расширение теоретических знаний;
3. Формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
4. Развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
5. Формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

6. Развитие исследовательских умений;
7. Формирования навыков самостоятельной работы в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решать проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации.

Существуют следующие **этапы организации СРС:**

1. Подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, оборудования)
2. Основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы)
3. Заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Условиями для успешного выполнения самостоятельной работы являются:

- мотивированность задания,
- четкая постановка задач,
- алгоритм,
- метод выполнения работы,
- четкое определение преподавателем форм отчетности,
- сроки выполнения,
- критерии оценки, отчетности,
- виды и формы контроля.

Существует множество **видов СРС**:

1. Подготовка к семинарскому или практическому занятию;
2. Выполнение практических работ (решение задач, письменных работ), предусмотренных рабочей программой дисциплины;
3. Выполнение расчетно-графических работ по блокам курса;
4. Подготовка докладов, рефератов по заранее обозначенным в рабочей программе дисциплины темам;
5. Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями);
6. Контрольная работа;
7. Составление портфолио;
8. Самостоятельное чтение учебных пособий, научных статей и изданий;
9. Разработка проекта (индивидуальная или групповая), который ориентирован на индивидуальную, парную, групповую самостоятельную деятельность учащихся, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени;
10. Написание эссе, как вида учебной деятельности студента - самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой;
11. Разработка глоссария (словарь, раскрывающий смысл используемых терминов) к теме;
12. Разработка именного словаря к теме;
13. Заполнение словаря или хронологии события, для этого студенту предлагается список понятий/дат, содержание которых он должен определить, опираясь на рекомендованные источники;

14. Доказательство утверждений, для этого студенту предлагается ряд утверждений, истинность которых следует доказать;
 15. Сравнение точек зрения, теоретических позиций, объектов/явлений;
 16. Работа над понятиями - знакомство студентов с определениями по книгам и словарям;
 17. Разработка вопросов, заданий к теме;
 18. Разработка инструкций, рекомендаций по выполнению определенных операций, элементов профессиональной деятельности;
 19. Составление таблиц;
 20. Разработка проекта урока, внеклассного мероприятия, факультативного занятия и т.п.;
 21. Разработка тестовых заданий;
 22. Работа с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками, тренажерами, тестовыми системами;
 23. Подбор, описание, экспертная оценка сайтов Интернет;
 24. Работа с электронными библиотеками;
 25. Выполнение заданий в Рабочей тетради, если она разработана применительно к данному курсу;
 26. Разработка кроссворда;
 27. Выполнение тренировочных комплексов, оздоровительных упражнений и т.п.
- В организации СРС используются нетрадиционные технологии и приемы, такие как: организационные формы внеаудиторной учебно-познавательной деятельности, профильная лаборатория, образовательный туризм, тематический клуб, индивидуальный образовательный проект, социальные проекты и т.д.

Таблица 1 - ВИДЫ СРС ДЛЯ СТУДЕНТОВ КАЗНМУ ПО КУРСАМ

Курс	Тип СРС	Форма контроля
1 курс	Выполнение контрольных заданий Зарисовка Составление схем Решение задач Поиск ответа на поставленные вопросы для подготовки к семинарским (лабораторным, практическим) занятиям Создание глоссария по терминологии	Проверка письменного выполнения задания Правильности схем и рисунков и умение студента их правильно объяснить Опрос по вопросам подготовки к семинарским (лабораторным, практическим) занятиям Проверка смыслового знания термина
2 курс	Написание реферата по литературным источникам на заданную тему Составление учебных таблиц Создание наглядных пособий для занятий Создание глоссария терминологии	Публичная защита реферата путем изложения своего мнения о собранных литературных источниках по заданной теме Проверка правильности составления учебных таблиц Защита наглядного пособия путем изложения учебного материала Проверка смыслового знания термина
3 курс	Написание реферата с собственноручным набором материала Написание эссе на заданную тему Поиск литературы для будущего научного проекта Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность больниц, поликлиник, стационаров Создание глоссария терминологии	Публичная защита реферата и грамотное изложение результатов, полученных во время обработки материала и умение отвечать на поставленные вопросы Защита эссе, грамотное изложение своих мыслей по заданной теме Умение анализировать литературные источники и определять тенденции научных изысканий Сдача тестов или устных/письменных зачетов или экзаменов по знанию нормативных актов Проверка смыслового знания термина
4 курс	Участие в научном проекте Создание учебного фильма Организация и подготовка доклада по заданной теме для круглого стола/конференции Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность медицинских работников Аналитическая записка о деятельности подразделения практического здравоохранения	Отчет об участии в научном проекте и личный вклад студента Публичная защита учебного фильма и грамотное изложение материала в нем Публичная защита материала доклада на заседании круглого стола/конференции НИРС/УИРС Сдача тестов, устных/письменных зачетов или экзаменов по знанию нормативных актов Защита аналитической записки студентом
5 курс	Участие в научном проекте Ведение планового или стандартизированного больного под руководством преподавателя	Отчет об участии в научном проекте и личный вклад студента Мини клиническая конференция, на которой студенты

		представляли бы историю болезни, методы диагностики, результаты диагностики, путь постановки диагноза больного, методику в его лечении и тенденции в процессе выздоровления, а также анализ ошибок. Также студенты должны быть теоретически подготовлены для ответов на поставленные вопросы
--	--	--

СРСП - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве и непосредственном участии преподавателя. Преподаватель предъявляет студенту технологическую карту самостоятельной работы по дисциплине, а студент выбирает виды учебной работы, знакомится с требованиями, предъявляемыми к курсу в целом и к выполнению заданий по самостоятельной работе в частности.

Известно множество видов проведения СРСП, но всех их можно объединить в две основные группы СРСП на аудиторных занятиях и СРСП в форме плановых консультаций, творческих контактов.

СРСП на аудиторных занятиях:

- Подготовка студента к лекции (преподаватель определяет объем материала, который должен быть освоен студентом к конкретной лекции);
- Тестирование на лекции (первые 10-15 минут - входящий контроль, последние 10 минут - текущий, с опорой на текст лекции);
- Письменный экспресс-опрос студентов по содержанию предыдущей лекции или семинарского занятия;
- Построение структурно-логической схемы по ходу изложения содержания лекции в целом или отдельной ее части;
- Разработка опорного конспекта к материалам лекции в течение последних 10-15 минут лекции;
- Тезирование, краткое изложение какого-либо положения, идеи, а также одной из основных мыслей лекции, доклада, выступления;
- Разработка плана лекции, доклада или выступления, который компактно отражает последовательность изложения материала, выделяя основные идеи;
- Подготовка вопросов лектору/выступающему;
- Привлечение студентов к чтению фрагментов лекции (15-20 мин), проведению фрагментов семинарских занятий при предварительной подготовке его преподавателем

СРСП в форме плановых консультаций, творческих контактов:

1. Выделение вопросов для самостоятельного изучения;
2. Различные виды конспектирования монографий, статей, первоисточников, т.е. краткая запись содержания чего-либо, выделение главных идей и положений работы;
3. Решение задач и выполнение упражнений, заданий и т.п.;
4. Подбор иллюстративного материала для фрагментов учебного текста;
5. Аннотирование текста, краткой характеристики текста, книги, статьи, раскрывающей содержание;
6. Подготовка отзывов (критических суждений/мнений, содержащее оценку чего-либо);
7. Рецензирование (критический отзыв) текстов, творческих работ однокурсников: рефератов, курсовых работ, эссе;
8. Разработка презентации по конкретной теме или проблеме;
9. Привлечение студентов к научно-исследовательской работе;
10. Разработка проектов индивидуально или в творческих группах;
11. Составление библиографического списка по конкретной теме/проблеме.

При контроле результатов СРС необходимо руководствоваться принципами объективности, систематичности и наглядности или гласности; при этом применяются следующие методы:

- входной контроль знаний/умений студентов при начале изучения очередной дисциплины;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета/экзамена;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

Критериями оценок результатов СРС являются уровень освоения студентами учебного материала, умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач и обоснованность и четкость изложения ответа.

При оценке СРС необходимо применять **уровневую дифференциацию:**

- Первый уровень - дословное и преобразующее воспроизводство информации (репродуктивные умения);
- Второй уровень - самостоятельную работу по образцу (логические умения);
- Третий уровень - реконструктивно-самостоятельные работы (умения систематизации и анализа);
- Четвертый уровень - эвристические самостоятельные работы (поисковые/исследовательские умения);
- Пятый уровень - творческие/исследовательские самостоятельные работы (саморазвитие, проектирование и преобразование своих действий).

Пути для дальнейшего совершенствования СРС:

- Разработка системы интегрированных межкафедральных заданий;
- Ориентация лекционных курсов на самостоятельную работу;
- Коллегиальные отношения преподавателей и студентов;
- Разработка заданий, предполагающих нестандартные решения;
- Проведение форм лекционных занятий типа лекции-беседы, лекции - дискуссии, где докладчиками и содокладчиками выступают сами студенты, а преподаватель выполняет роль ведущего.

Миссия преподавателя при организации самостоятельной деятельности студентов сводится к мотивированию обучающихся к освоению учебных программ, повышению ответственности обучающихся за свою учебу, создание условий для совершенствования информационной компетентности, способствованию развитию компетенций в области самообразовательной, исследовательской, проектной и творческой деятельности, формированию у обучающихся системного мышления на основе самостоятельной работы над выполнением индивидуальных и групповых творческих заданий по учебным дисциплинам и т.п.

Заключение. Профессиональное становление, саморазвитие и личностный рост выпускника и дальнейшее совершенствование Модели медицинского образования КазНМУ, основано на применении всех вышеуказанных методов и форм проведения СРС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сарсенбаева С.С., Рамазанова Ш.Х., Баймаханова Н.Т. Активные методы обучения в медицинском ВУЗе // Учебное пособие. – Алматы: 2011. – 36 с.
- 2 Сарсенбаева С.С. Организация и проведение СРС и СРСР в КазНМУ. – Августовские чтения 27-28 августа 2012 г. – [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/209418/>.
- 3 Чемоданова Г.И., Власенко С.В. К вопросу об организации самостоятельной работы студентов в вузе. – Казахстан, г.Петропавловск. – [электронный ресурс]. – режим доступа: http://sociosfera.com/publication/journal/2013/3083/k_voprosu_ob_organizacii_samostoyatelnoj_raboty_studentov_v_vuze/.
- 4 Артюхина А.И., Чумаков В.И. Интерактивные методы обучения в медицинском ВУЗе: Учебное пособие. – Волгоград: 2011. – 52 с.
- 5 Артюхина А.И. и соавт. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском ВУЗе // Учебно-методическое пособие. – Омск: 2012. – 198 с.
- 6 Ступина С.Б. Технологии интерактивного обучения в высшей школе: учебно-методическое пособие. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2009. – 52 с.
- 7 Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vshu.ru/lections.php?tab_id=3&a=info&id=2600 (дата обращения 26.05.2014).
- 8 Бабина С.В. Автореферат диссертации по теме “Формирование компетенции профессионального саморазвития студентов вуза”. - М.: 2009. - 29 с.
- 9 Юшко Г.Н. Научно-дидактические основы организации самостоятельной работы студентов в условиях рейтинговой системы обучения: Автореф. дисс... канд. пед. наук: 13.00.08 - теория и методика профессионального образования // Рост. гос. ун-т. – Ростов-н/Д: 2001. - 23 с.

Г.О. ОРАЗБАКОВА

ОСӨЖ ЖӘНЕ СӨЖ АРҚЫЛЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУ

Түйін: Мақалада осы жоғары білім беру кезіндегі оқытушылардың позициясында студенттердің шығармашылық белсенділігін арттыруға, өзгерістер енгізуге, студенттердің өз бетінше жұмыстары бойынша ұйымдастыру миссиясы мен нәтижелерін дифференциалды бағалау деңгейлері мен мақсаты, түрлері, курсы бойынша бөлу.

Түйінді сөздер: жоғары білім беру реформасы, студенттердің өз бетінше жұмысы.

G.O. ORAZBAKOVA

ACTIVATION OF INDEPENDENT ACTIVITY OF STUDENTS THROUGH SRS AND SRSP

Resume: This article describes the changes in the current higher education from training to education, the position of a teacher with a presentation ready knowledge to the organization of active independent activity of students; purpose, types, distribution of courses, level differentiation in evaluating the results and the mission of the teacher in the organization of independent work of students.

Keywords: reform of higher education, independent work of students.

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ОБУЧЕНИИ

**С.Х. САГАНТАЕВА, А.А. ТИЛЕМБАЕВА,
З.М. МЕЗГИЛЬБАЕВА**

*Казахский Национальный медицинский университет,
Кафедра иностранных языков*

УДК 800.879:008:37.014.1

Усиление международных контактов, увеличение интереса к изучению языков приводит к активизации межкультурного общения, что делает чрезвычайно актуальной проблематику соотношения языка и культуры как на национальном, так и на межнациональном уровне.

В настоящее время методика обучения иностранному языку в вузе находится в постоянном развитии и совершенствовании. Истоками ее формирования служат эффективные методические поиски, новые данные лингвистики, этнопсихологии, социо- и психолингвистики, культурологи, лингвокультурологии и других смежных наук. На этой основе совершенствуются методические системы обучения, приемы овладения иностранным языком и культурой с позиции носителей национального (казахского) языка.

Ключевые слова: лингвокультурологическая компетенция, личностно-деятельностную ориентированность, взаимодействие языка и культуры, лингвокультурологические знания, лингвокультурологические умения, лингвокультурологические качества.

Актуальность темы. Актуальность проблемы обучения иностранному языку в лингвокультурологическом аспекте обусловлена реальными факторами. Это – развитие межкультурных контактов между странами, учет универсальных и специфических характеристик поведения и общения народов этих стран, важность определения и точного обозначения культурных ценностей, которые лежат в основе коммуникативной деятельности. Каждая языковая личность как предмет лингвистического изучения представляет собой обобщенный образ носителя культурно-языковых и коммуникативно-деятельностных ценностей, знаний, установки и стереотип поведения.

Цель исследования является выявление наиболее эффективных методов обучения лингвокультурологической лексике в процессе преподавания иностранного языка как неродного с целью формирования лингвокультурологической компетенции студентов в условиях трехязычия.

Материалы и методы исследования обучение студентов казахских группах английской лексике с национально-культурным компонентом семантики безэквивалентной, фоновой и коннотативной лексике, отражающей национально-культурное своеобразие англичан, совокупность исторического культурного, социального опыта народа, накопленного в результате длительного развития общества.

В процессе исследования нами были использованы как эмпирические методы (наблюдение, педагогический эксперимент, сравнение, тестирование, анализ учебной деятельности учащихся и др.) так и теоретические (анализ научной и методической литературы по лингвистике, лингвокультурологии, психологии, педагогике, сравнительно-сопоставительный метод и т.д.) а также экспериментальный метод (опытно-экспериментальное обучение с целью проверки эффективности предложенных методических рекомендаций).

Определены следующие факторы: - потребность в наличии высокоэффективной национально-ориентированной методики аспектного обучения иностранному языку, основанной на последних разработках в области лингвокультурологии, этнопсихологии и когнитивной лингвистики, с целью повышения их языковой и культурной компетенции; - недостаточность теоретической и практической разработанности проблемы преподавания иностранного языка с соизучением культуры данного народа в условиях билингвизма; - недостаточной

насыщенностью учебников иностранного языка для групп с казахским языком обучения лексическими единицами с национально-культурным компонентом семантики, текстами-комментариями объясняющими английские реалии, картинками освещающими английскую культуру; - отсутствием до настоящего времени лингвокультурологических и лингвострановедческих словарей; - социальной, лингвистической и лингводидактической необходимостью изучения основ формирования межкультурной коммуникации многонациональном и многополярном мире.

Лингвокультурология – это наука, возникшая на стыке лингвистики и культурологи и исследующая проявления культуры народа, которые отразились и закрепились в языке. Вместе с тем не следует акцентировать внимание на «стыковом» характере новой науке, а именно разработка «узковедомственного» изучения фактов и тем самым обеспечить новое их видение и объяснение [1].

В лингвокультурологии можно использовать лингвистические, а также культурологические и социологические методы – методику контент-анализа, фреймовый анализ, нарративный анализ, восходящий к В. Проппу, методы полевой этнографии (описание, классификация, метод пережитков и др.), открытие интервью, применяемые в психологии и социологии, метод лингвистической реконструкции культур, используемый в школе Н.И.Толстого; можно исследовать материал как традиционными методами этнографии, так и приемами экспериментально-когнитивной лингвистики, где важнейшим источником материала выступают носители языка (информанты).[2]

Данные методы вступают в отношение взаимодополнительности, особой сопряженности с разными познавательными принципами, приемами анализа, что позволяет лингвокультурологии исследовать свой сложный объект- взаимодействие языка и культуры.

Современная методика обучения иностранным языкам провозгласила в качестве определяющей личностно – деятельностную ориентированность содержания и процесса обучения иностранным языкам. Такая ориентированность предполагает поиск и создание оптимальных условий для лингвистической когнитивной деятельности личности. Такое положение зафиксировано и в едином образовательном стандарте по иностранным языкам, в которой целью иностранного языка является развитие иноязычной коммуникативной

компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной) [3].

Результаты.

В процессе проведения обучения объектами контроля являлись: степень сформированности грамматического навыка и его функционирование в различных видах речевой деятельности. Для определения степени сформированности навыков, а также эффективности применяемого подхода и разработанной системы упражнений, в ходе обучения был проведён ряд срезов, как устных, так и письменных. Для проверки сформированности навыков как на промежуточном этапе работы над грамматическим явлением так и на этапе отсроченного контроля были избраны такие формы проверки как сочинение и письмо.

Заключение.

Современное общество характеризуется расширением масштаба межкультурного взаимодействия, которое приводит не только к позитивному сотрудничеству, но и к возникновению межкультурного непонимания. В связи с этим перед современным образованием ставится задачи введения личности в мир общечеловеческой культуры и воспитания ее готовности к сотрудничеству, толерантности и уважению к другим национальным

культурам, что в обучении предполагает владение иноязычной коммуникативной и лингвокультурологической компетенций, которая в межкультурном измерении включает знание особенностей национальной и мировой культуры, культурологических основ социальных явлений и традиций. Поэтому в обучении иностранному языку стал вводиться принцип «соизучения языка и культуры», что нашло отражение в лингвокультурологическом подходе. Обострение интереса как феномену культуры, взаимодействие и взаимосвязь проблемы «языка и культуры» нашли свое отражение а идеях лингвокультурологии – научной дисциплины синтезирующего типа, которая характеризуется системным рассмотрением «культуры и языка» как совокупность лингвокультурологических единиц (лингвокультурем). В рамках лингвокультурологического подхода у учащихся формируется лингвокультурологическая компетенция. Для освоения компетенции следует формировать:

- лингвокультурологические знания
- лингвокультурологические умения
- лингвокультурологические качества

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Богин Г.И. Современная лингводидактика. - Калинин: 1980. – 61 с.
- 2 Маслова В.А. Когнитивная лингвистика: Учебное пособие. – Минск: Тет-Ра Системс, 2004.- 256 с.
- 3 Карасик В.И., Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград: 2002. – 296 с.
- 4 Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образование (методологические и методические вопросы). /Методическое пособие. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.

С.Х. САГАНТАЕВА, А.А. ТИЛЕМБАЕВА, З.М. МЕЗГИЛЬБАЕВА
ОҚЫТУДАҒЫ ЛИНГВОМӘДЕНИ АСПЕКТ

Түйін: Мақалада оқытудағы лингвомәдени аспекті жайында айтылған. Лингвомәдениетте лингвистикалық, сонымен қатар мәдени және әлеуметтік әдістерді: контент - сапарпау, фреймдік сапартау, нарративтік сапартауды қолдануға болады.

Түйінді сөздер: лингвомәдени компетенция, жеке әрекеттілікке бағытталған, қарым қатынасы тіл мен мәдениеттің, лингвомәдени білім, лингвомәдени біліктілік, лингвомәдени сапа.

S.CH. SAGANTAEVA, A.A. TILEMBAYEVA, Z.M. MEZGILBAYEVA
LINGUOCULTURAL ASPECT IN TEACHING

Resume: This article deals with linguocultural aspect in teaching. The urgency of the problem of learning a foreign language is in linguocultural aspect due to real factors. This is the development of cross-cultural contacts between the countries, accounting universal and specific characteristics of behavior and communication between people of these countries, and the importance of determining the precise designation of cultural values that is based on the communication activities.

Keywords: linguocultural competence, personally oriented activity, interaction of language and culture, linguocultural knowledge, linguocultural skills, linguocultural quality.

**РАЗВИТИЕ
КОММУНИКАТИВНОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ ПО
АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ У
СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО
ВУЗА НА ОСНОВЕ ФОНОВЫХ
ЗНАНИЙ**

С.Х. САГАНТАЕВА

*Казахский Национальный медицинский университет,
Кафедра иностранных языков*

УДК 44(АНГЛ.):37.014.1:61-057.875

Основная цель обучения иностранным языкам – это обучение речи как средству общения: устному и письменному. Иноязычная компетенция стала неотъемлемым элементом подготовки высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов. Компетенция – сумма знаний, умений и личностных качеств, которые позволяют человеку совершать действие. Коммуникативная языковая компетенция позволяет осуществить деятельность с использованием собственно языковых средств и предполагает умение выбирать и применять в зависимости от ситуации определенный набор этих языковых средств. Обучение профессионально-ориентированному иностранному языку основывается на чтении научной и специальной медицинской литературы, которая имеет ряд специфических особенностей, а также на усвоении сложных терминов многих медицинских специальностей.

Ключевые слова: компетенция, фоновые знания, профессиональная лексика, лингвострановедение, терминологические элементы, интернационализмы,

Актуальность темы.

На важность фоновых знаний при изучении иностранного языка для овладения коммуникативной компетенцией обучаемых указывают многие специалисты. Вопрос о значимости фоновых знаний можно рассматривать, с одной стороны, в широком смысле, как использования соотношения языка и культурного фона страны изучаемого языка. В этом случае речь идет о таг называемом лингвострановедческом подходе к изучению иностранного языка. В более узком смысле слова фоновые знания могут быть использованы при изучении иностранного языка в междвузена базе специальных текстов определенной медицинской тематики. Здесь фоном могут быть имеющиеся у студентов знания латинского языка.

Цель исследования.

Реализовать интегрированный подход в обучении иностранным языкам для формирования номинационных умений и коммуникативной компетенции студентов в области профессионального языка на основе фоновых знаний.

Материалы и методы исследования.

Фоновое знание, по авторитетному мнению О. С. Ахмановой, представляет собой обоюдное знание реалий говорящим и слушающим, что является основой общения (backgroundknowledge) [1]. Фоновые знания как основной объект лингвострановедения рассматриваются, например, в работах Е. М. Врещагина и В. Г. Костомарова [2]. По мнению ученых, в лексике определенного семантического поля имеется, специфический культурный компонент значения (Комлев Н.Г. [3]), в котором отражаются свойства реальных явлений и предметов действительности.

Лингвострановедение является направлением в лингвистике, которое ориентируется на изучение языка в тесной связи с культурой народа, который говорит на данном языке. Так, среди лексических пластов английского языка, который является национальным в США, Англии, Канаде, Австралии, Новой Зеландии и др., национально окрашенная лексика приобретает особое значение. В этом случае говорят о необходимости изучения американизмов, бритаизмов, канадизмов и т.д., слов и словосочетаний, отражающих специфические реалии действительности данного региона. Совершенно очевидно, что особенности экономики, культуры, быта, нравов, обычаев находят отражение в реалиях языка. Слова и словосочетания, связанные с повседневной жизнью современных англоязычных стран, можно разделить на географические понятия, имена собственные, слэнг и др. Кбритаизмамможноотнести, например, Baker Street, Oxford University, Downing Street.

Из американизмов можно назвать известные OK! (allcorrect), Levi's (bluejeans- голубые джинсы), Pampers; уже в наше в

результате борьбы за равенство из официального употребления исчез этноним Negro и его эквивалент Colored, им на смену пришли слова Black, Afroamerican. В заимствования превратились слова из области оргтехники, как Stapler, Xerox, Scanner, Fax и мн. др., не нуждающиеся в переводе.

Существенно теснит респектабельный иностранный язык слэнг, в который входит и профессиональная лексика, и язык мировой культуры. Творцами слэнга – разговорного варианта речи профессиональной или социальной группы – являются, например, представители армии, фанаты спортивных команд, джаза, эмигранты, этнические меньшинства и др. группы населения. Состав слэнга, связанный с реалиями жизни конкретной страны, может быть предметом специального исследования. Особенность в том, что в составе слэнга много слов, которые отсутствуют в словарях вообще или в данном значении, но прочно входят в разговорный язык той страны.

В более узком смысле слова фоном для изучения иностранного языка могут быть, как было сказано выше, приобретенные ранее студентами междвуза знания латинского языка, являющегося основой латино- греческой медицинской терминологии, базирующейся чаще всего на латинских или латинизированных греческих корнях.

В частности, при изучении английского языка А.М. Maslova, автор учебника « EssentialEnglishforMedicalStudents» рекомендуют среди прочих заданий выполнять так называемые предтекстовые упражнения, позволяющие повторить и расширить лексические знания студентов, проникнуть в значение слова с опорой на его составляющие, а также с опорой на знание латинского языка. Так в текстах упомянутого учебника в процессе ознакомительного, просмотрового и поискового чтения можно обнаружить около 20 заимствований из латинского языка, представляющих собой либо латинские слова, либо греческие терминологические элементы с клиническим значением. Например, к ним, в частности относятся: ulcer (язва) – от лат. ulcer, erism (язва), Hypertony – от греч. приставки huper- (больше нормы, повышенный) и греческого конечного терминологического элемента –tonia (напряжение, тонус, давление), а также интернациональные термины Epidemiology, Biology, Infarction, Symptom, correlation и др., которые являются общепонятными, исходя из фоновых знаний студентов, и не нуждаются в дословном переводе. Очевидно, что данные заимствования из классических языков не являются однородными, в основном, это существительные, прилагательные, редко – глаголы, а также словообразовательные элементы. Сохранив лексическую составляющую слов древних языков, они ассимилировались в английском или другом европейском языке, приобретая в нем грамматические категории соответствующей части речи.

Обилие латинских и греческих заимствований весьма характерно для текстов медицинского содержания, поскольку медицинская терминология базируется часто на корнях латинского и греческого языка. Активное и даже пассивное обладание студентами фоновыми знаниями латинского языка значительно облегчает и ускоряет понимание иностранного языка, поскольку латинизмы нередко являются в нем ключевыми словами.

Источником интернационализмов могут быть не только латынь, но и французский, испанский и вообще какой-то третий язык. Перевод интернационализмов нетруден для студентов, если их значение одинаково в разных языках. Сравните: dialect, control, contrast, etc.

Однако, есть интернационализмы близкие по звучанию, но разные по значению. Ср.: англ. Compositor – «наборщик», conductor – «кондуктор, дирижер». Нередко приходится иметь дело с псевдоинтернационализмами (от греч. Pseudo – «ложный»). При их переводе возможны следующие случаи, на которые преподаватель обращает внимание студентов, используя фоновые знания:

а) слова совпадают не во всех значениях, а в одном-двух. Например, англ. meeting – это «собрание, встреча, заседание». По-русски же митинг – это только собрание. Еще пример, англ. record – означает «рекорд, запись, летопись, протокол, грампластинка», по-русски же рекорд – это какое-то спортивное или другое достижение. В латинском же языке помнить. Студентам можно предложить самим додумать соответствия между англ. nation (нация, народ, страна, государство) и русским нация, заимствованных от лат. Nation, onisf – род, племя, народность, класс, сословие, каста, слой, порода.

б) У латинского слова есть значение, которого нет в английском или немецком языке. Это касается случаев, когда интернационализм заимствован из третьего языка. Например, слово «аудитория» – от латинского auditorium, in, означавшегося аудиторию, зал судебных заседаний, форум, школу, коллектив слушателей, в русском языке это слово означает и помещение, и людей – слушателей, в английском

же языке auditorium – это только помещение. Для перевода второго значения применяется слово audience. Другой пример – слово «документ», ведущее свое начало от латинского существительного documentum, i n, обозначающего в древнем языке 1) поучение, пример, образец, предостережение, 2) свидетельство, доказательство. В современном английском языке document – это документ, свидетельство, в первом же исконном латинском значении эти заимствованные слова не употребляются. в) Наконец, и русское, и английское слово могут быть сходными по форме, но обладать разными значениями. Так, слово декада по –русски- 10 дней, англ. decade – это десятилетие, хотя исходный корень здесь один: decem – десять.

Подобных примеров можно найти немало, они могут быть предметом углубленного изучения в рамках НИРС. Зная семантические составляющие латинских слов студенты легко ориентируются в понимании множества современных терминов: Cardi transplantation (пересадка сердца), Phytotherapy (лечение лекарственными растениями), Diagnosis, Infection, Grippe, Rehabilitation, pathogen, immunosystem и многих других терминов – ключевых слов медицинского поля латинского происхождения, целиком или компонентно ранее изученных студентами в курсе латинского языка и часто встречающихся в текстах медицинского содержания на английском языке.

Заключение.

Таким образом, без изучения реалий, отражающихся в данном языке, невозможно достигнуть полной иноязычной компетенции.

Представляется несомненным, что в студенческой аудитории медреса при обучении английскому языку большее значение имеет опора на фоновые знания, в том числе и латинского языка как основы латино – греческой медицинской терминологии, что способствует формированию требуемых программой лингвистических компетенций студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 О.С.Ахманова. Словарь лингвистических терминов. - М.: 1999. –498 с.
- 2 Верецагин Е.М., Костомаров В. Г. Лингвострановедческая теория слова. - М.: Рус.яз., 1980. – 245 с.
- 3 В. К. Мюллер. Новый англо- русский словарь. - М.: 2006. – 188 с.
- 4 Кунанбаева С. С. Уровни и содержание высшего иноязычного образования (Концепция развития иноязычного образования в РК). – Алматы: Иностраные языки в высшей школе, 2006. – 396 с.
- 5 Т. А. Карпова «Учебное пособие по английскому языку». - Ростов – на Дону: Феникс, 2003. – 379 с.

С. Х. САГАНТАЕВА

МЕДИЦИНАСТУДЕНТТЕРІНІҢ ФОНДЫҚ БІЛІМ НЕГІЗІНДЕ АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕГІ КОМУНИКАТИВТІК ҚҰЗІРЕТІН ДАМУ

Түйін: Бұл мақалада медицина студенттерінің фондық білім негізінде коммуникативтік құзіреттілігін дамыту жайлы айтылады. Бұл жағдайда фондық білім медицина терминдерін ағылшын тілінде түсіну үшін латын тілін және басқа шет тілдерін білу қажет. **Түйінді сөздер:** құзірет, фондық білім, мамандық лексика, термин элементтері, кірме сөздер

S.KH. SAGANTAYEVA

DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN MEDICAL STUDENTS ON THE BASE OF THE BACKGROUND KNOWLEDGE

Resume: This article deals with the developing communicative competence in students of high medical school based on the background knowledge. For mastering English medical texts the medical students are recommended to use the meanings of words of Latin – Greek origin and peculiarities of the studying language.

Keywords: competence, background knowledge, occupational lexis, term elements, internationalisms

**СИНТЕЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ПРОИЗВОДНЫХ НА ОСНОВЕ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 3-
ЦИАНО-ФТОРХИНОЛОНОВ
С НУКЛЕОФИЛЬНЫМИ
РЕАГЕНТАМИ**

**Н.В. СПИРИДОНОВА¹, А.В. СИЛИН¹, С.Н. КОВАЛЕНКО²,
И.А. ЖУРАВЕЛЬ¹**

¹Национальный фармацевтический университет, г. Харьков,
²Харьковский Национальный университет имени В.Н. Каразина,
г. Харьков

УДК 54.057:547.831.7

Исследованы пути утилизации химического потенциала карбонитрильной группировки различных производных 3-циано-6-фтор-7-аминохинолонов-4. Изучено взаимодействие 3-циано-фторхинолонов с S, N и H-нуклеофильными реагентами, представителями которых были сероводород, гидроксилламин и боргидрид натрия. Разработаны синтетические схемы получения производных 3-циано-6-фторхинолонов-4, таких как тиокарбоксамиды, амидоксимы, а также 2,3-дигидро производные 3-циано-6-фторхинолонов-4. Предложенные подходы позволяют осуществлять синтез важных интермедиатов для получения массивов различных классов фторхинолонов, с целью проведения скрининговых фармакологических исследований.

Ключевые слова: 3-циано-6-фторхинолон-4, нуклеофилы, антибактериальные агенты.

Введение. Продолжая исследования в области поиска новых антибактериальных агентов фторхинолонового ряда и разработки эффективных подходов к их синтезу, мы продолжили исследование N1-алкил-3-циано-6-фтор-7-диалкиламинохинолонов-4 [1]. Нам представлялось важным изучить поведение 3-циано-хинолонов-4 с S,N,H-нуклеофильными реагентами, представителями которых были выбраны сероводород, гидроксилламин и борогидрид натрия, соответственно.

Взаимодействие карбонитрильной группировки 3-циано-хинолонов-4 с сероводородом как метод формирования тиокарбоксамидной группировки, несмотря на свою известность не описан. Не описаны в ряду хинолонов и альтернативный подход синтеза тиокарбоксамидов исходя из карбоксамидов и сульфидирующих агентов, таких как сульфид фосфора или реагента Лавессона.

Являясь полифункциональными структурами, 3-циано-фторхинолоны-4 могут неоднозначно реагировать с N-нуклеофильными реагентами, а взаимодействие с гидроксилламином к тому же усложняется и бидентантностью самого нуклеофила. Изучение этой реакции, как и в случае взаимодействия с H₂S в ряду цианхинолонов, не нашло свое отражение в научных статьях, однако является важным для раскрытия химического потенциала 3-циано-фторхинолонов-4.

Несмотря на то, что химия хинолонов-4 очень давно и очень хорошо изучена, до сих пор является лишь незначительное количество работ, в которых была исследована реакция их восстановления. Первое упоминание о поведении производного хинолонкарбоновой кислоты при обработке амальгамой цинка в уксусной кислоте приводится еще в работе Гоулда и Якобса [2]. Только через полвека появились еще несколько работ по восстановлению хинолонов, на этот раз - с помощью комплексных гидридов щелочных металлов [3-5]. В процессе взаимодействия восстанавливалась или только связь C2-C3 или весь пиридиновый фрагмент хинолона, карбонильная группа при этом восстанавливалась до спиртовой. Восстановление 3-циано производных хинолонов не была описана в литературе. Исследование взаимодействия 3-цианохинолонов-4 с комплексными гидридами является не только важным элементом в изучении реакционного поведения 3-цианохинолонов-4 по отношению к H-нуклеофилами, но и для получения ранее неизвестных производных дигидрохинолонов.

Результаты и обсуждение. В качестве исходных соединений для синтеза объектов работы использовались N1-R1-3-циано-6-фтор-7-диалкиламинохинолоны **1**{1-10}, получаемые в результате многостадийного превращения с ключевой циклизацией хинолонового фрагмента по Гоулду-Якобсу [1] (схема 1):

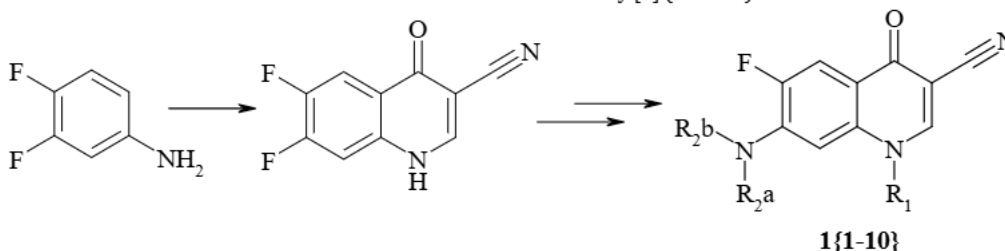


Рисунок 1

Синтез N1-R1-6-фтор-7-диалкиламинохинолон-3-тиокарбоксамидов **2**{1-2} проводили путем насыщения H₂S в присутствии пиридина (схема 2, таблица 1). Найдены

условия для чистого и полного прохождения реакции, несмотря на невысокую активность карбонитрильной группы в исследуемых соединениях:

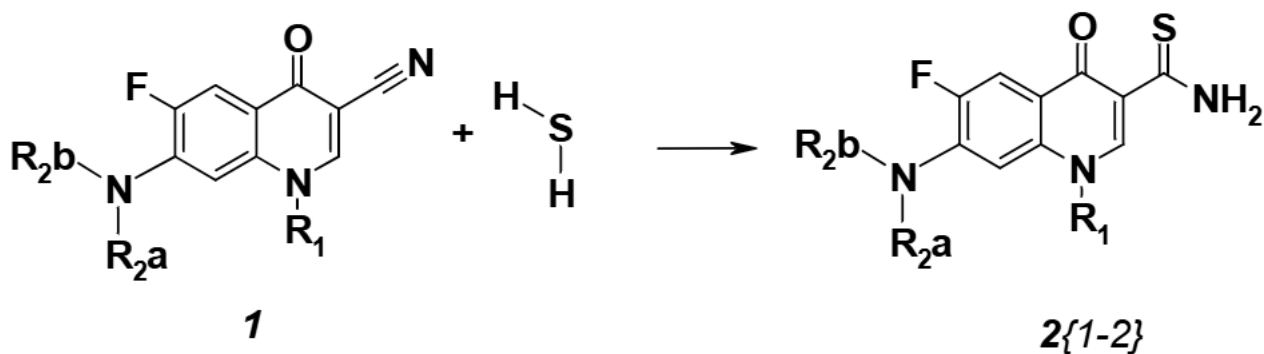


Рисунок 2

При взаимодействии карбонитрильной группы цианхинолонов с гидросиламином были найдены условия, исключающие побочные взаимодействия с участием карбонильной группы хинолонового цикла. В результате

оптимизации реакцию удалось провести с высоким выходом и без необходимости очистки получаемых соединений (схема 3, таблица 1):

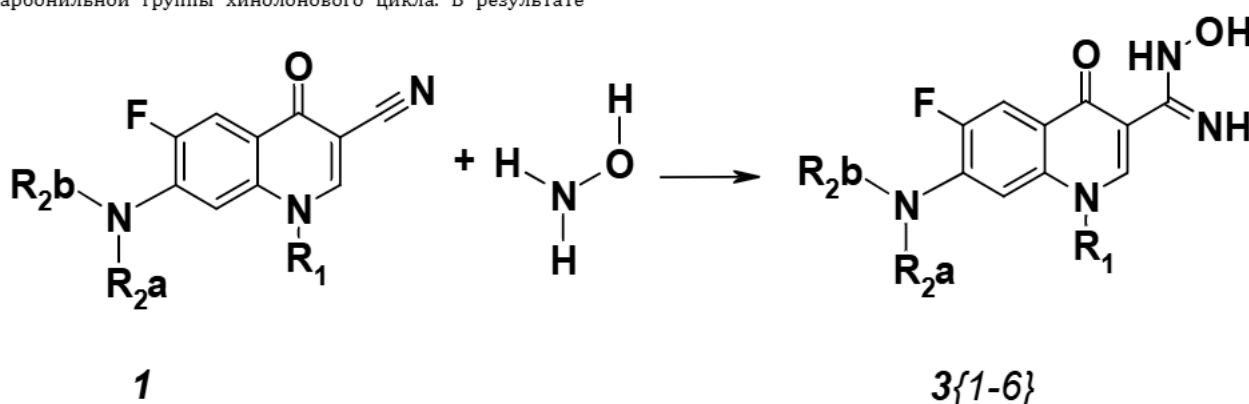


Рисунок 3

При синтезе продуктов восстановления боргидридом натрия 3-циано-6-фтор-7-диалкиламинозамещенных хинолонов, был проведен тщательный подбор условий взаимодействия - растворитель, время и температура

взаимодействия, выбор избытка боргидрида, условий выделения продукта. В результате найден простой и удобный способ получения ранее неизвестных 1,2-дигидро-4-гидроксихинолинов 4{1-2} (схема 4, таблица 1).

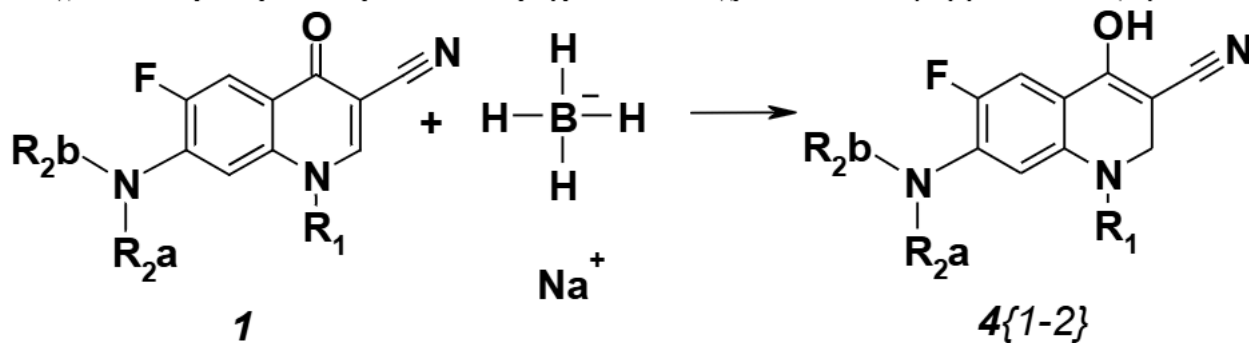


Рисунок 4

Структура полученных соединений 2{1-2}, 3{1-6}, 4{1-2} подтверждена данными элементного анализа, хроматомакс-спектрокопии и ¹H-ЯМР-спектрокопии (таблица 2).

Материалы и методы исследования. Температуры плавления (Т.пл.) получены на приборе фирмы "Buchi" модель В-520. Спектры ¹H-ЯМР получены на приборе Varian Mercury 200 (200 MHz) в DMSO-D₆, внутренний стандарт - ТМС. Химические сдвиги приведены в шкале δ (м.д.). Хроматомакс-спектры получены на приборе Agilent 1100 LC/MSD SL, детектор MassQuad G1956B.

Общая методика получения N1-R1-6-фтор-7-диалкиламинохинолон-3-тиокарбоксамидов 2{1-2}.

Соответствующий N1-R1-3-циано-6-фтор-7-диалкиламинохинолон 1{1-10} [1] в 6-кратном количестве пиридина при t = 50°C в течение 72 часов насыщают

сероводородом. После охлаждения реакцию смесь разбавляют водой, отфильтровывают осадок, промывают осадок спиртом, хлороформом, высушивают. Выход составляет 60%.

Общая методика получения N1-R1-6-фтор-7-диалкиламинохинолон-3-карбоксамидов 3{1-6}.

Соответствующий N1-R1-3-циано-6-фтор-7-диалкиламинохинолон 1{1-10} [1], 2 мол. эквивалента NH₂OH в 20-ти кратном количестве метанола в течение 48 часов размешивать при t = 45°C. После охлаждения реакцию смесь разбавляют водой, отфильтровывают осадок, промывают осадок спиртом, высушивают. Выход составляет 55-75%.

Общая методика получения 4-гидрокси-1,2-дигидрохинолин-3-карбонитрилов 4{1-2}.

Смесь соответствующего N1-R1-3-циано-6-фтор-7-диалкиламинохинолон **1**{1-10} [1], 3 мол. эквивалента NaBH₄ в 10-ти кратном количестве метилового спирта размещивают при комнатной температуре в течение 4 часов. После этого реакционную смесь разбавляют водой, экстрагируют хлороформом, экстракт промывают водой, отгоняют, высушивают. Выход составляет 65-75%.

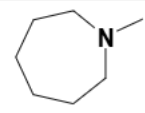
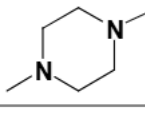
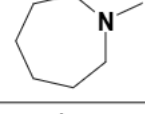
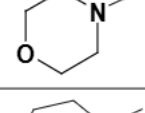
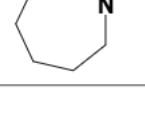
Выводы. Исследовано взаимодействие производных 3-циано-6-фтор-7-аминохинолонов-4 с сероводородом,

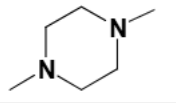
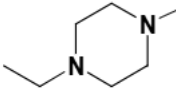
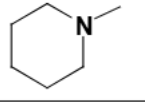
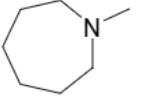
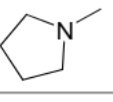
гидроксиламином и боргидридом натрия. Разработаны синтетические схемы получения тиокарбоксамидов и амидоксимов N1-R1-6-фтор-7-диалкиламинохинолонов, а также 2,3-дигидро производных 3-циано-6-фторхинолонов-4. Показана региоселективность взаимодействия выбранных нуклеофилов с различными 3-циано-6-фтор-7-аминохинолонами.

Таблица 1 - Синтезированные производные N1-R1-6-фтор-7-диалкиламинохинолонов.

Соединение	Химический сдвиг, δ, (м.д.)					
	H-2 (1H, c)	H-5 (1H, d)	H-8 (1H, d)	N1-R1	7-NR2aR2b	другие
2{1}	9,30	7,79	6,80	4,45 (к, 2H); 1,38 (т, 3H)	3,55(м, 4H); 1,80(м, 4H); 1,55(м, 4H)	11,72 (ш.с. 1H) 9,72 (ш.с. 2H)
2{2}	9,38	7,90	7,15	4,50 (к, 2H); 1,40 (т, 3H)	3,15(м, 4H); 2,85(м, 4H); 2,48(с, 3H)	11,60 (ш.с. 1H) 9,80 (ш.с. 2H)
3{1}	8,29	7,72	6,71	3,84 (с, 3H)	3,52(м, 4H); 1,80(м, 4H); 1,55(м, 4H)	9,07(с, 1H); 6,37(ш.с, 2H)
3{2}	8,37	7,80	7,01	3,90 (с, 3H)	3,77(м, 4H); 3,22(м, 4H)	9,17(с, 1H); 6,37(ш.с, 2H)
3{3}	8,30	7,71	6,72	4,31 (к, 2H); 1,31 (т, 3H)	3,50(м, 4H); 1,80(м, 4H); 1,53(м, 4H)	9,12(с, 1H); 6,40(ш.с, 2H)
3{4}	8,38	7,79	7,02	4,38 (к, 2H); 1,34 (т, 3H)	3,22(м, 4H); 2,50(м, 4H); 2,23(с, 3H)	9,15(с, 1H); 6,37(ш.с, 2H)
3{5}	8,38	7,80	7,02	4,38 (к, 2H); 1,34 (т, 3H)	3,22 (м, 4H); 2,53 (м, 4H); 2,38(к, 2H); 1,02(т, 3H)	9,16(с, 1H); 6,38(ш.с, 2H)
3{6}	8,60	7,75	6,92	5,63 (с, 2H); 7,20...7,40 (м, 5H)	3,00(м, 4H); 1,54(м, 6H)	9,22(с, 1H); 6,37(ш.с, 2H)
4{1}	3,93 (с, 2H)	6,82	5,88	2,70 (с, 3H)	3,40(м, 4H); 1,73(м, 4H); 1,50(м, 4H)	7,14 (с, 1H);
4{2}	4,00 (с, 2H)	6,78	5,75	3,20 (к, 2H); 1,07 (т, 3H)	3,38(м, 4H); 1,87(м, 4H)	7,06 (с, 1H);

Таблица 2 - ¹H-ЯМР спектральные характеристики N1-R1-6-фтор-7-диалкиламинохинолонов

Соединение	R1	R2aNR2b	Мол. формула	N, %	Выход, %	Тпл., °C
				теор./эксп.		
2{1}	C ₂ H ₅		C ₁₈ H ₂₂ FN ₃ O	12,09/12,05	54	222-224
2{2}	C ₂ H ₅		C ₁₇ H ₂₁ FN ₄ O	16,08/16,12	63	235-238
3{1}	CH ₃		C ₁₇ H ₂₁ FN ₄ O ₂	16,86/16,89	58	230-231
3{2}	CH ₃		C ₁₅ H ₁₇ FN ₄ O ₃	17,49/17,50	63	250-252
3{3}	C ₂ H ₅		C ₁₈ H ₂₃ FN ₄ O ₂	16,17/16,22	74	209-210

3{4}	C ₂ H ₅		C17H ₂₂ FN ₅ O ₂	20,16/20,18	68	210-211
3{5}	C ₂ H ₅		C18H ₂₄ FN ₅ O ₂	19,38/19,41	59	232-234
3{6}	CH ₂ C ₆ H ₅		C ₂₂ H ₂₃ FN ₄ O ₂	14,20/14,23	60	205-206
4{1}	CH ₃		C ₁₇ H ₂₀ FN ₃ O	13,94/14,00	75	110-111
4{2}	C ₂ H ₅		C ₁₆ H ₁₈ FN ₃ O	14,62/14,68	65	138-140

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Спиридонова Н.В., Сілін О.В., Коваленко С.М., Журавель І.О. Синтез N`1-алкіл-7-діалкіламіно-6-фторохінолін-4-он-3-карбонітріль // Журн. орг. фар. хім. – 2011. – Т 9. - вип. 4 (36). – С. 65-69.
- 2 Gould; Jacobs Journal of the American Chemical Society. – 1939. - Vol. 61. - P. 2890,2893.
- 3 Kondo, Hirotsato; Sakamoto, Fumio; Kawakami, Kiyotaka; Tsukamoto // Goro Journal of Medicinal Chemistry. – 1988. - Vol. 31. - №1. - P. 221 – 225.
- 4 Barrett, David; Tsutsumi, Hideo; Kinoshita, Takayoshi; Murata, Masayoshi; Sakane, Kazuo Tetrahedron. – 1995. - Vol. 51. - №41. - P. 11125 – 11140.
- 5 Regan, John; Lee, Thomas W.; Zindell, Renee M.; Bekkali, Younes; Bentzien, Joerg; Gilmore, Thomas; Hammach, Abdelhakim; Kirrane, Thomas M.; Kukulka, Alison J.; Kuzmich, Daniel; Nelson, Richard M.; et al. // Journal of Medicinal Chemistry. – 2006. - Vol. 49. - №26. - P. 7887 – 7896.

N.V. SPIRIDONOVA¹, O.V. SILIN¹, S.M. KOVALENKO², I.O. ZHURAVEL¹

¹The National University of Pharmacy, Kharkiv,

²V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv

SYNTHESIS OF FUNCTIONALIZED DERIVATIVES BY INTERACTION OF 3-CYANOFLUOROQUINOLONES WITH NUCLEOPHILIC REAGENTS

Resume: The ways of carbonitrile group synthetic potential application for different derivatives of 3-cyano-6-fluoro-7-amino-4-quinolones has been studied. The interaction of 3-cyano-6-fluoro-7-amino-4-quinolones with S, N and H-nucleophilic reagents, such as hydrogen sulfide, hydroxylamine and sodium borohydride has been studied. The synthetic ways for preparation of corresponding thiocarboxamides, amidoximes and also 2,3-dihydrocompounds derived from 3-cyano-6-fluoro-4-quinolones have been developed. The approaches proposed are suitable for preparation of the important intermediates for synthesis of the huge and diverse libraries of fluoroquinolones, which may be further used for pharmacological screening trials.

Keywords: 3-cyano-6-fluoro-4-quinolones, nucleophiles, antibacterial agents.

**ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДА
ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ
ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗЫ****О.Я. СУЛЕЙМЕНОВА, А.А. САДЫКОВА***С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, шет тілдер кафедрасы*

УДК 574:015.3(055)

Бұл мақалада білім беру технологиясының үш түрлі типі сипатталады. Олар дәстүрлі, инновациялық және ақпараттық, бұл жерде бастысы – технологияның жиынтығы емес, оның дәрежесі. Ақпараттық технология - оқу үдерісіне кеңінен компьютерлік технологияны пайдаланумен ерекшеленеді. Оқытуда жаңа ақпараттық технологияны пайдалану педагогикалық технологияның негізгі ұстанымдарын қанағаттандырады. Шет тілін кәсіби бағдар ретінде оқып үйренуде жаңа педагогикалық және телекоммуникациялық технологияларды пайдалану бүгінгі күнгі білім жетілдірудің инновациялық түрі болып табылады. Инновация, ол тек ғана жаңалық енгізу емес, сонымен қатар жаңаны дәстүрлі оқу-тәрбие үдерісіне қолдана білу.

Түйінді сөздер: инновация, оқу үдерісі, ақпараттық технология, педагогика, дәтүрлі формалар мен әдістер, телекоммуникация, телеконференция, электронды кітапханалар, ғалам тор жүйесі, ғылым мен техника.

Кіріспе.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында көрсетілген білім беру жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі – оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желдерге шығу.

Сондай-ақ, студенттерді ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтарды игерген жеке тұлға дәрежесіне көтеру, ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдана білуге дағдыландыру. Осы міндеттерді шешуде дәстүрлі оқыту жүйесінен біртіндеп қарқынды дамуға алып келетін жаңа инновациялық педагогикалық оқыту технологияларын қолдану мүмкіндіктерін туғызу керек. Қазіргі заманғы білім жүйесінің құрылымы мен қызметіндегі қоғамдық тенденцияларды көрсететін маңызды әлеуметтік педагогикалық феномен ретінде білім ізгілігінің мазмұны мен маңызын анықтауға байланысты ұсынылған инновациялық технологиялар өз тиімділігін дәлелдеуде.

Соңғы жылдары шет тілін жаңаша оқыту жоғары қарқынды жүргізілуде. Шет тілін оқыту үдерісінде жаңа инновациялық педагогикалық технологияларды қолдану өзекті мәселелердің қатарынан орын алуда. Шет тілін оқытудың мақсаты субъектінің мәдениетаралық қарым-қатынас біліктілігін қалыптастыру болса, ендеше сол шет тілін оқытуда жаңа инновациялық педагогикалық технологияларды қолдану шет тілін оқытудың мақсатынан туындап отырған қажеттілік, сонымен қатар сабақты жобалаудағы оқытушының жауапкершілігі студенттердің шет тілінде нәтижелі тілдік қарым-қатынас жасауына мүмкіншіліктер туғызады. Студенттер жаңа технологияны қолдану арқылы аз уақыт аралығында үлкен жетістіктерге жете алады. Оқытудың дәстүрлі үдерісіне инновациялық технологияны ендіру оқытушылар мен студенттерге дәстүрлі формалар мен әдістерді, сондай-ақ, жаңа әдістерді де (тренингтер, дөңгелек үстелдер, пресс-конференциялар және т.б.) қатар қолданып жетілдіруге мүмкіндік береді. Оқытушылардың біліктілігі - студенттермен педагогикалық қарым-қатынаста болуына жағдай жасауында, яғни оқытушылар да, студенттер де таңдау мен бақылау мүмкіншіліктеріне ие бола алады.

Материалдар мен тәсілдер.

Ақпараттық технологияларды қолдану – оқытушы рөлін жаңарту, оның өз іс-тәжірибесін, білімін, дайындығын жаңа құралдармен жеткізу. Қазіргі уақытта қай салада болмасын, күнделікті өмірде де ақпараттық технологиялық құрал ретінде сабақта компьютерді дұрыс пайдалану оқу үдерісін жаңа жағдайда жүргізуге мүмкіндік береді. Сондықтан, бірінші кезекте оқытушы өз пәнін жүргізуде компьютерді сауатты пайдалану үшін осыған дайын болуы керек. Компьютермен оқыту - студентті субъект дәрежесіне көтеретін, жеке тұлға ретінде дамытуға игі ықпал ететін, студенттің өз бетімен білім іздеуіне мол мүмкіншіліктерді ашатын білім беру әрекеті.

Компьютермен оқыту технологиясындағы оқытушының оқыту қызметін, негізінен, былай қарастыруға болады: талдау-болжау, жобалау, коммуникативтік; дидактикалық, бақылау-түзету, психологиялық демеу болу, ұйымдастырушылық қызметтері. Компьютермен оқыту технологиясында студенттің өз бетімен білім іздей алатыны - көзделетін негізгі нысан ретінде қойылады. Студенттер әртүрлі ақпарат көздерін, ресурстарды пайдалану арқылы компьютерлік технологияның көмегімен өздерінің дербес ізденуімен тілді игеруге деген кәсіби шеберлігін шыңдайды.

Компьютерлік оқыту электрондық оқулықтар, тренажерлар, тьютерлер, лабораториялық жаттығулар, тест жүйесі, интеллектуалдық және эксперттік жүйе, ақпарат жиынтығы базасының қалыптасуы, электрондық пошта, телеконференция, шоғырлы не аймақтық байланыс жүйесін біріктіретін телекоммуникациялық қондырғылар, электронды кітапханалар, оптикалық дискіні пайдалану арқылы жүргізіледі. Жоғарғы оқу орындарында көбіне-көп электрондық пошталар, ғалам тор жиі пайдаланылады.

Қазіргі кезде аудиоақпарат-, видеоақпарат алмасу, виртуалды аудиториялық тақта, тақырыптық ақпарат енгізілген клавиатуралар, файл алмасу, көпжақты конференциялар өткізу кеңінен таралған. Көпке белгілі компьютерлік он-лайн видеоконференциялар байланыстың әдістемесі болып табылады. Бұл технологиялар шет тілін біршама меңгерген студенттің еншісі болып табылады, өйткені бұл материалдар көбінесе шет тілінде беріледі. Компьютер жүйесі оқу үдерісін жетілдірудің бірден-бір заманауи құралы болып табылады.

Шет тілі сабағында ғалам тор жүйесін қолдану тіл үйренушілердің сөз әрекетінің (оқу, жазу, сөйлеу, аудару) біліктілігін қалыптастыруға, сөздік қорын байытуға мүмкіндік туғызады. Студент қарым-қатынас құралы ретінде ғалам тор жүйесін пайдалана отырып, тілін үйренуші елдің өкілдерімен тура, тікелей байланысқа түсіп, жылдам жауап беруге дағдыланады. Ғалам тор жүйесінің келесі ақпараттық қоры мен ресурстарын - электрондық пошта(e-mail), телеконференция, видеоконференция, жеке ақпараттарды жарыққа шығару мүмкіндігі немесе басқаша айтқанда Web, серверге жеке шығару, ақпараттық каталогтар (Yahoo, InfoSeek/ UltraSmart, Galaxy) іздеу жүйесі (Alta, Vista, HotBob, Open Text), жүйе ішіндегі әңгіме (Chat) шет тілі сабағында пайдалану бірден-бір тиімді болып табылады.

Нәтижелер және сараптау.

Студенттер шет тілі сабағында компьютерді қолданғанда біраз психологиялық жеңілдіктерге де ие болады, өйткені студенттердің жасаған әрбір жұмысына берілетін бағаның, олардың жасаған қателерін қайталаулар негізінде көрсете отырып, (жұмыс нәтижесін мақұлдап немесе белгілі бір дәрежеде қоштамай) өз пікірін білдіріп отыратын оқытушының тікелей қатыспауы, студенттерге өз бетінше

жұмыс жасап, өзіне деген сенімділіктің туындауын қамтамасыз етеді. Бұдан оқытушының шет тілі сабағында орнын жоққа шығару деген түсінік туындамау керек, керісінше, оқытушы тіл үйренушілердің жеке тұлға ретінде өз тапсырмаларын орындап, жұмыс қорытындысын белгілейтін әлеуметтік-психологиялық жағдай туындата алатын, олардың жұмысына бағыт- бағдар беретін бірден- бір субъект.

Қазіргі кезде шет тілін оқытудың коммуникативтілігі, интерактивтілігі, аутенттілігі тілді үйрену үдерісінің мәдени контексте болуы үстемдікке ие болуда. Аталған ұстанымдар коммуникативтілік қабілетінің компоненті ретінде мәдениетаралық біліктілікті дамытудың алғы шарттарын құрастырады. Шет тілін дәстүрлі оқытуда тіл үйренушілер тілдік жаттығуларды жасап, қажетті материалды жаттаумен ғана шектеледі. Яғни, ол төмендегідей көрініске ие болады: «сөздік қор+қажетті құрылым = тіл», бұл жағдайда тілдік құрылымды жаттаумен шектелу, тілді қарым-қатынас құралы ретінде меңгеруге толық мүмкіндік бермейді. Шет тілінде тілдік қарым-қатынасқа үйрету үшін шынайы, өмірлік жағдаяттарды туындату қажет. Ол студенттердің қажетті материалды меңгеруіне және оған сәйкес мінез-құлықын қалыптастыруға жағдай жасайды, міне осындай кезеңде ғалам тор жүйесінің маңызы айтарлықтай. Дәстүрлі шет тілін оқыту үдерісінде оқытушы студент ойын басқарады, яғни, бағыт беру немесе жетекшілік етуден гөрі, ол басшылық қызметіне ауысады. Бұл әрекет, психологтар көрсеткендей, студенттердің ойлау үдерісін тежейді. Мысалы, дөңгелек үстел, пікірталас мәселесін оқытушы өзі дайындап, жоспарды беріп, студенттер сөйлеу барысында тек соған сүйенуін талап етеді, яғни, өз ойын айтуда тұлғаға еркіндік берілмейді. Студент мәселені шешуге шығармашылық тұрғыдан келу мүмкіншілігінен айрылып, мәселені түсінбей, өзіне қажетті ақпаратты ала – алмай, өзінше ой қорытып, оны тұжырымдау және қызықты пікірлер айта білу қабілетіне ие бола алмайды. Ал мәселені

шешуде жаңа ой, құнды пікір айту өте маңызды, және ол міндетті түрде қорытындыланып, көрініске ие болар болса, оның нәтижесі жоғары болмақ. Шет тілін оқыту технологиясының тиімділігінің көрсеткіштері мыналар:

- Студенттердің моралдық психологиялық, интеллектуалдық ерекшеліктерін ескеру;
- Оқуға жағымды көңіл-күй қалыптастыру;
- Оқытушы мен студент арасында сөз алмасу, ғылыми қарым-қатынас және әріптестік ұстанымын орнықтыру;
- Студенттердің еске сақтау қабілеті мен творчестволық деңгейін көтеру арқылы белсенділігін арттыру;
- Оқуды игеруге мультимедиялық және басқа да техникалық құралдарды кеңінен іске қосу;
- Сабақтардың нәтижелерін қорытындылау.

Барлық оқыту технологияларының көздеген мақсаты, ол студенттердің өз бетімен білім алу, білім іздеу дағдыларының қалыптасуы десек, компьютерлік оқыту технологияларының осы мақсатқа лайықталғанын көру қиын емес. Студенттің компьютерлік технологияның көмегімен әртүрлі ақпарат көздерін, ресурстарын қолданып дербес ізденуі оның тілді меңгерудегі кәсіби шеберлігін шыңдайды.

Қорытындылар.

1. Жаңа инновациялық технологияларды қолдану – білімнің нәтижелігіне қолайлы жағдайды жасаудың бірден - бір жолы.
2. Инновациялық технологиялар өз кезегінде бірлесе жұмыс жасауға, адами қарым-қатынастарды қалыптастыруға себепкер болады.
3. Оқытуға жаңашыл көзқарасты қолдану тәжірибеге бағытталған оқытудың үлкен жетістігі болып табылады.
4. Инновациялық технологиялардың сапасы алынған білімнің нақты жағдайда мақсатқа жетумен қатар өмірдің сапасын көтеруде үлкен сұранысты қанағаттандыруды қамтамасыз етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңы. 1997, шілде.
- 2 Модель медицинского образования КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова. – Алматы: 2010. – 129 с.
- 3 Аканов А.А., Хамзина Н.К., Ахметов В.И. Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова: на пути инновационных преобразований. – Алматы, 2010. – 135 с.

О.Я. СУЛЕЙМЕНОВА, А.А. САДЫКОВА

О РОЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Резюме: В этой статье рассматриваются три вида технологий обучения, а именно: традиционные, инновационные и информационные. Особое внимание уделяется информационной технологии, которая предполагает использование компьютеров и других технических средств обучения в учебном процессе. Применение информационно-компьютерных технологий при обучении иностранному языку отвечает современным тенденциям педагогической технологии обучения. Использование новых педагогических телекоммуникационных технологий в обучении иностранному языку как профессионально-ориентированному языку является одним из нововведений в повышении уровня знаний студентов. Инновация – это не только внедрение новых инновационных методов, но и умение использовать их в традиционном учебном процессе.

Ключевые слова: инновация, процесс обучения, информационная технология, педагогика, традиционные формы и методы, телекоммуникация, телеконференция, электронные библиотеки, интернет, наука и техника.

O.JA. SULEIMENOVA, A.A. SADYKOVA
THE ROLE OF USING INNOVATIVE AND PEDAGOGICAL
TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE

Resume: This article discusses three types of teaching technologies, namely: traditional, innovative and informative. Particular attention is paid to informative technology, which involves the use of computers and other technical means of teaching in the educational process. Application of informative and computer technologies in teaching foreign language meets the modern tendencies of educational technology training. The use of new communication technologies in teaching foreign language teaching as a professionally-oriented language is one of the innovations in improving the students' knowledge. Innovation - is not only the introduction of new innovative methods, but also the ability to use them in the traditional educational process.

Keywords: innovation, teaching process, informative technology, pedagogics, traditional forms and methods, telecommunications, teleconference, electronic libraries, the Internet, science and technology.

**ВНЕДРЕНИЕ СОВМЕСТНОЙ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
 ПРОГРАММЫ С САНКТ-
 ПЕТЕРБУРГСКОЙ ХИМИКО-
 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
 АКАДЕМИЕЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
 ТЕХНОЛОГОВ
 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО
 ПРОИЗВОДСТВА**

**Г.О. УСТЕНОВА, М.А. АБИРОВА, У.М. ДАТХАЕВ,
 З.Б.САКИПОВА, К.Б. ТЕМИРБАЕВА**
*Казахский Национальный медицинский университет
 им. С.Д. Асфендиярова, модуль «Фармацевт-технолог»*

УДК: 615.4.:661.12-37.014.1 (470+571)

В настоящее время одним из важнейших требований современной фармацевтической отрасли является высокий уровень квалификации персонала фармацевтической промышленности. Отрасль остро испытывает недостаток в специалистах для фармацевтической промышленности – от технологов производственных участков до руководителей производства, в соответствии с правилами GMP. Для гармонизации образовательных программ ведущих университетов реализуется двудипломное обучение, позволяющее выдавать дипломы двух вузов-партнеров.

Ключевые слова: профессиональные знания, квалифицированный специалист, двудипломное обучение, совместная основная образовательная программа.

Введение.

В содержании совместных основных образовательных программ (СООП) ВУЗов-партнеров должны отражаться современные достижения в области здравоохранения и фармации, фармацевтических наук и менеджмента в фармации и технологии. Выбор различных образовательных технологий, форм и методов обучения должен быть обусловлен характером планируемых образовательных программ и спецификой содержания дисциплин с учетом (требований) потребностей работодателей[1]. Совместная основная образовательная программа (СООП) подготовки выпускника по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология и 07.48.00 – Технология фармацевтического производства, реализуемая Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академией (далее - СПХФА) и Казахским Национальным медицинским университетом им. С.Д. Асфендиярова (далее – КазНМУ), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшими учебными заведениями с учетом требований рынка труда. СООП составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 января 2011 г. № 38, а также Постановления Правительства «Государственный общеобразовательный стандарт высшего образования» № 1080.

СООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации

образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии..

Актуальность: Двудипломное образование является важным инструментом вхождения казахстанского образования в международное пространство. Это направление отвечает стратегическим интересам развития вуза с точки зрения повышения качества образования, научных исследований, конкурентоспособности университета в мировом образовательном пространстве и соответствует основным принципам и положениям Болонского процесса. Решение данного вопроса является актуальным и своевременным для медицинского и фармацевтического образования [2].

Главной целью данной статьи является формирование условий для фундаментальности и практической направленности подготовки специалистов, основанных на международных стандартах, отечественных традициях высшего фармацевтического образования и обеспечивающих конкурентоспособность выпускников СПХФА и КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова на международном рынке труда; для реализации непрерывного образования,

максимально ориентированного на потребности личности, общества и государства.

Для достижения цели предстоит решить следующие задачи:

- кадровое обеспечение подготовки бакалавриата;
- учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса;
- материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Объектом исследования являются: документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации СООП бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология и 07.48.00 – Технология фармацевтического производства.

Таблица 1 - Сравнительный анализ учебных планов ВУЗов-партнеров по ключевым параметрам

№ пп	НАИМЕНОВАНИЕ	КазНМУ		СПХФА	
		ЗЕТ	Час нед.	ЗЕТ	Час нед.
1	Объем основной образовательной программы	154(Доп. виды обуч.+ ИГА)	6930	240	8968
2	Количество недель обучения(без каникул)		120		170
3	Объем аудиторной нагрузки	63	2838	111	3993
4	Объем самостоятельной работы студента	66	2967	92	3312
5	Количество экзаменов/зачетов (диф.зачетов)		37/3		22/42
6	Количество курсовых проектов/ работ	-			5/3
7	Физическая культура	8	800	2	400
8	Объем базовой части ООП	58	2610	122	4428
9	Объем вариативной части ООП в том числе: обязательный вузовский компонент курсы по выбору обучающегося	71 51	3195 2295	92 68	3312 2448
		20	900	24	864
10	Цикл гуманитарных и экономических дисциплин	33	1485	34	1224
11	Цикл математических и естественнонаучных дисциплин (базовых дисциплин)	64	2880	89	3204
12	Цикл профессиональных дисциплин	32	1440	91	3276
13	Учебная практика	2	30	6	
14	Производственная практика	4	300	6	
15	ИГА и выполнение квалификационной работы	11-3- ИГА; 8-Пред-диплом-ная прак-тика	735	12	
16	Количество дисциплин ООП/ без вариантов выбора элективных курсов	129	39/10		67/57

Исходя из вышеизложенного, современная система образования должна быть гибкой, соответствующей изменениям, происходящим непосредственно на рынке труда. Ввиду этого образовательные программы необходимо постоянно корректировать в двух аспектах: в соответствии с требованиями рынка и с учетом предложений самих предприятий. Поэтому активное современное обучение должно быть направлено не на запоминание и воспроизведение, а на формирование умения «добывать знания».

Одновременно работодатели далеко не всегда довольны качеством подготовки в системах высшего профессионального образования и часто считают, что выпускники не соответствуют современным требованиям развития промышленности и социальной сферы страны. В этой связи постоянно обсуждается вопрос, кто же нужен рынку труда и как обучить такого специалиста [3].

В качестве ответа предлагается подготовка высококвалифицированных кадров по дудипломным образовательным программам.

Реализация дудипломных образовательных программ – это вполне вероятный путь повышения качества высшего профессионального образования на международном уровне. Поэтому было целесообразно разработать совместную образовательную программу на базе накопленного опыта и традиций программ СООП бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (СПХФА) и 07.48.00 – «Технология фармацевтического производства» (КазНМУ).

Таким образом, совместная образовательная программа будет утверждена в соответствии с современными требованиями, которая позволит в ближайшем будущем выпускать специалистов для фармацевтической промышленности и России, и Казахстана. Данная программа будет способствовать расширению академической мобильности студентов, прохождению практику на базах фармацевтического профиля, получению двойных дипломов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Безрукова Т.Л. Создание научно-образовательных центров и их роль в повышении эффективности образовательной деятельности и научных исследований/ Т.Л. Безрукова, А.Н.Борисов, С.С.Кириллова//» ФЭС: Финансы.Экономика.- 2011.- №9. – С.7-11.
- 2 Нефедова Л.В., Нефедова М.И. Реализация совместных образовательных программ как механизм гарантии качества образования. – М.: 2012. – 269 с.
- 3 Кириллова Е.Н., Устенова Г.О., Датхаев У.М., Сакипова З.Б. Гармонизация образовательных программ ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России и КАЗНМУ им. С.Д. Асфендиярова МЗ РК по подготовке кадров для фармацевтической отрасли. Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в здоровье нации», Санкт-Петербург, 17 ноября 2014 г. – СПб.: Изд-во СПХФА, 2014. – С. 57-62.

Г.О. УСТЕНОВА, М.А. АБИРОВА, Қ.Б. ТЕМИРБАЕВА
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті
«Фармацевт-технолог» модулі

ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНДІРИСТЕГІ ТЕХНОЛОГТАРДЫ ДАЙЫНДАУ ҮШІН САНКТ-ПЕТЕРБУРГТИҢ МЕМЛЕКЕТТІК ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ АКАДЕМИЯСЫМЕН БІРЛЕСКЕН ОҚУ – БАҒДАРЛАМАСЫН ЕНГІЗУ

Түйін: Қазіргі таңдағы заманауи фармацевтиканың маңызды талаптарының бірі -фармацевтикалық өнеркәсіптердегі технологтардың білімі, квалификациясының жоғарылығы. Бұл сала фармацевтикалық өнеркәсіптегі мамандарға мұқтаждығы өте жоғары: өндіріс орнында жұмыс өтілі және білімі жоғары деңгейдегі, GMP талаптарына сай сертификатталған өндірістік бөлімше технологтары, өндіріс жетекшісі, бөлім басшысы, өндіріс директоры. Жетекші университеттердің оқу бағдарламасының гармонизациясы үшін қосдипломды оқыту іске асуда

Түйінді сөздер: кәсіптік білім, білікті маман, қосдипломды оқыту, бірлескен негізгі оқу бағдарламасы.

G.O. USTENOVA, M.A. ABIROVA, K.B. TEMIRBAEVA
Asfendiyarov Kazakh National Medical University «Pharmasyst-tehnolog» module

IMPLEMENTATION OF JOINT EDUCATIONAL PROGRAM WITH ST.PETERSBURG CHEMICAL – PHARMACEUTICAL ACADEMY TO TRAIN ENGINEERS PHARMACISTS OF PRODUCTION

Resume: Currently one of the most important requirements of modern pharmaceutical industry is the high level qualification of the personnel of the pharmaceutical industry. Industry desperately lacks oh specialists in the pharmaceutical field – from engineers of production to the managers, in accordance with GMP rules. For harmonization of educational programs of leading universities is realized double diploma education which allows to issue diplomas of two universities-partners.

Keywords: professional knowledge, qualified specialist, double diploma education, joint main educational program.

**КРЕДИТТІК ОҚЫТУ
 ЖҮЙЕСІНДЕ СТУДЕНТТИҢ
 ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫН
 ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ
 ТИІМДІЛІГІ**

Қ.С. БУРАХАНОВА, З.А. АБДУЛЛИНА
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, қазақ тілі кафедрасы

УДК 4С(КАЗ) (038).001.5

Бұл мақалада сабақ берудің жаңа технологияларын меңгере отырып, әр түрлі әдістерді пайдаланып, білім сапасын арттыру мәселесі қарастырылған. Жаңа әдіс-тәсілдердің ерекшелігі – жеке тұлғаны қалыптастыру, өз бетімен жұмыс істей алуға, шығармашылыққа баулуға ерекше рөл атқарады. Тіл сабақтары эстетикалық, адамгершілік, еңбек және патриоттық тәрбие беруде өте маңызды болғандықтан, ұстаздан терең білімді, ізденушілікті, қажырлықты талап етеді. Өздік жұмыс студенттің өз ойын, қиялын дамытып, сөздік қорын молайтып, өз бетімен ізденуге, еңбектенуге дағдыландырады.

Түйінді сөздер: кредиттік технология, тілдің дамуы, сапа, жаңа технология, ұйымдастыру, шығармашылық, ізденіс

Сапалы ұйымдастырылған өзіндік жұмыстар студенттердің үлгерімін жақсартудың бірден-бір кепілі. Сондықтан СӨЖ тиімді жақтарын қарастырып, сапалы түрде ұйымдастыру бүгінгі күннің талабы.

Мақаланың өзектілігі: студенттерге қазақ тілінде кәсіби қарым-қатынасты меңгеру барысында өздік оқу әрекетін қалыптастыру, олардың өз бетімен оқып-жаттығу жұмыстарын дамыту – өте маңызды мәселе.

Зерттеу мақсаты: Медициналық жоғары оқу орындарында студенттерге қазақ тілін оқытудың негізгі мақсаты студенттердің сөйлеу икемділігі мен дағдыларын практикалық тұрғыдан меңгерте білу. Қазақ сөзінің құдіреттілігін, сырын сезіндіру, тіл үйренуге ынталандыру.

Зерттеу әдістері: ұйымдастыру, шығармашылық, ізденіс, қорытынды жасау

Кіріспе. Қайрғы кезде біздің республикамызда білім берудің жаңа жүйесі жасалып, қазақстандағы білім беру жүйесі әлемдік білім беру кеңестігіне енгізіліп, бағытталады. Бүгінгі таңда білім беру жүйесінде болып

жатқан өзгерістерге байланысты студенттердің таным-білім белсенділігін арттыру, жеке шығармашылық қабілетін дамыту жұмыстары ерекше мәнге ие болды. Жоғары оқу орындарында даярланатын мамандардың білімділік белсенділігін арттыруда өз бетінше орындайтын жұмыс түрлерінің орны ерекше.

Сапалы, әлемдік стандартқа сай білім беру ең алдымен оқыту әдістемесін кредиттік жүйеде ұйымдастырумен байланысты. Орыс аудиториясындағы студенттерге қазақ тілінде кәсіби қарым-қатынасты меңгеру барысында өздік оқу әрекетін қалыптастыру, олардың өз бетімен оқып-жаттығу жұмыстарын дамыту – өте маңызды мәселе.

Студенттердің өз бетімен жұмысы – оқу үрдісінің құрамдас бөлігі. Сабақ барысында толық игере алмаған материалдарды түрлі әдістер арқылы, яғни өз бетімен істейтін жұмыс түрлері негізінде жан-жақты игереді. Ол үшін тапсырманың тиянақты болуын қадағалай отырып, студенттерді уақытты тиімді пайдалануға үйретуіміз керек. Сонда ғана жұмыс өз нәтижесін береді.

Өз бетімен жүзеге асыратын жұмыс негізінде студент сабақта толық қамтылмай кеткен мәселелер бойынша тереңірек ізденіп, берілген әдебиеттермен жұмыс істейді. Сондықтан студенттердің өз бетімен орындайтын жұмысы тиянақты, мақсат қоя ұйымдастыруға, әр кез білімін жетілдіріп отыруға назар аударылады.

Өзіндік жұмыстың маңыздылығы мынада:

- студенттер бұрын өздері білмейтін білімдік мағлұматтарды өз беттерінше ізденіп, білімді терең меңгеруге мүмкіндік алады;

- жұмыс барысында олар өз бетімен ғылыми тұжырым жасай алуға, алынған деректі жүйелеп қорытындылауға дағдыланады. Осының негізінде өзіндік пікірлері қалыптаса бастайды.

Қай кезде де жұмыстың сапасы болуы үшін жоспарлы түрде жұмыс істеген жөн. Мәселен, студенттердің жауапкершілігін арттыру мақсатында *апталық, айлық жұмыс жоспарын* енгізген артықтық етпейді. Онда жұмыстың *тақырыбы, мақсаты, қай мерзімде* орындау керектігі, *апта күндері, тексеру формалары* көрсетіледі.

Өзіндік жұмысты тиісті дәрежеде орындау үшін студент өзін-өзі бақылауға, өзін-өзі жаттықтыруға, міндеттеме алуға тәрбиелеуі қажет. Әдетте, өзін-өзі тәрбиелеу мен өз бетімен жұмыс екеуі екі түрлі нәрсе болғанымен, олардың арасындағы сабақтастықты жоққа шығаруға болмайды. Айталық, өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын меңгерген студент дербес білім алуға, өз бетімен ізденуге, оқытушының берген кеңестерін тыңдауға, өзіндік пікір айтуға үйренеді.

Мемлекеттік тіл – қазақ тілін жаңа технологиялар арқылы оқыту ісі күннен-күнге өзекті болып келеді. Қазақ тілін студенттерге өздік жұмыстар арқылы да оқыту тіл үйренушінің өз бетімен тіл үйрену қабілеттерін жетілдіруіне игі ықпал ететін тиімді жүйе болып табылады.

Қоғам өз бетімен білім ала алатын және алынған білімнің өмірдің түрлі жағдайларында қолдана білетін жеке тұлғаның қалыптасуын қамтамасыз ететін оқытудың жаңа технологияларына көшу талабын қойып отыр.

Оқытушының сабақ берудегі басты міндеті тіл үйренушіге тек оқу материалын ғана үйрету емес, оған өз бетінше оқу іс-әрекетін тиімді ұйымдастырудың жолдарын көрсету болып табылады.

Медициналық жоғары оқу орындарында студенттерге қазақ тілін оқытудың негізгі мақсаты студенттердің сөйлеу икемділігі мен дағдыларын практикалық тұрғыдан меңгерте білу. Қазақ сөзінің құдіреттілігін, сырын сезіндіру, тіл үйренуге ынталандыру.

Сабақ берудің жаңа технологияларын меңгере отырып, әр түрлі әдістерді пайдаланып, білім сапасын арттыруға тырысамыз. Жаңа әдіс-тәсілдердің ерекшелігі – жеке тұлғаны қалыптастыруда, өз бетімен жұмыс істей алуға, шығармашылыққа баулуда ерекше рөл атқарады. Тіл сабақтары эстетикалық, адамгершілік, еңбек және патриоттық тәрбие беруде өте маңызды болғандықтан, ұстаздан терең білімді, іденушілікті, қажырлықты талап етеді. Өздік жұмыс студенттің өз ойын, қиялын дамытып, сөздік қорын молайтып, өз бетімен ізденуге, еңбектенуге дағдыландырады.

Студенттердің өзіндік жұмысын (СӨЖ) ұйымдастыру барысында түйінделген ойлар:

1. Оқытушы көбіне бағыт бағдар беруші, өзіндік жұмысты орындау кезінде студенттер өз бетімен жұмыс істеуге дағдыланады.
2. Әр студент өз білімінің деңгейін анық байқайды, білімді жүйелі түрде өз бетінше алуға үйренеді.
3. Студенттердің ауызша және жазбаша баяндау дағдысы қалыптасады.
4. Жазба жұмыстарын сауатты жазуға, сөйлемдерді стильдік тұрғыдан дұрыс әрі көркем жазуға машықтанады, ойы ұшқырланады.
5. Студенттердің танымдық қабілеттерін де, танымдық үрдістерін де дамытуға мүмкіндік береді.

6. Қажетті білімді меңгеру студенттердің интеллектуалдық, кәсіптік, адамгершілік, рухани азаматтық қабілетінің қалыптасуына игі әсерін тигізіп, өзін-өзі дамытуға көмектеседі.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің қарқынды дамуы студенттердің өздігінен білім алуына кең жол ашты. Соның негізінде адам қабілеттері мен икемділіктерінің барынша дамуына ықпал етті. Бұл білім беру технологияларын жетілдіріп, студенттердің оқу белсенділігін арттыруға жетелейді. Бүгінде заманның ағымына сай оқытудың технологияларына арналған бірнеше оқулықтар мен оқу құралдары жарық көрді.

Демек, студенттерге толыққанды білім беру үшін бар мүмкіндікті пайдаланып, оқыту технологияларын жетілдіру көп нәтижеге қол жеткізеді.

Оқытудың кредиттік жүйесінде, негізінен, СӨЖ дәрісханада оқытушының басшылығымен және дәрісханадан тыс уақытта ұйымдастырылады.

Жиі қолданылатын өзіндік жұмыстардың мынадай формаларын атауға болады:

- машықтық, зертханалық сабақтарға дайындық;
- коллоквиумға, сұрақтарға дайындық;
- үй тапсырмасы мен бақылау жұмыстарын орындау;
- дәрісханалық бақылау жұмысына, тестке дайындалу;
- баяндама, эссе, реферат жазу;
- түрлі ойындарға дайындық;
- курстық жұмыс;
- практика бойынша есеп жазу;
- диплом жұмысы т.б.

Әр пәннің өзіндік ерекшеліктеріне қарай жүргізілетін СӨЖ берілетін уақыт көлемі оқу жоспары бойынша жүргізіледі. Дұрыс жүйелі құрылған өз бетімен жұмыс студенттердің оқу үлгерімдеріне үлкен септігін тигізіп, оның сапасын көтереді. Ол үшін СӨЖ әдістемелік нұсқаулары талапқа сай жазылып, мақсаты айқын болғаны жөн. Сонда ғана студенттер өздерінің алған білім дәрежесін өзіндік жұмыс жазу кезінде көрсете алады. Дегенмен СӨЖ түрлері, оны жүргізу жүйесі мен барысы әлі де назар аударуды қажет етеді.

Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыруда оқытушы жетекші орын алады. Оқытушының жеке шығармашылығына орай СӨЖ түрленіп, әр түрлі сипатта болады.

Білім берудің қай түрі болса да, сабақ арқылы іске асатыны белгілі. Сондықтан сабақты дұрыс ұйымдастырып, жүйелі жүргізу жағына көп мән берілуі керек.

Өзіндік жұмыс – ізденіс айнасы. Студенттер өзіндік жұмыс арқылы білмегенін білуге, білгендерін одан әрі толықтырып, жетілдіруге ұмтылады. Сабақтың негізгі мазмұнымен таныстырып, пәннің проблемалық сипатын анық жеткізгенде ғана студенттер өз бетімен жұмыс істеуге ынталы болады. Берілетін материалдардың сипатын анықтап, оқытудағы сабақтастықты сақтағанда, студенттердің білімдері кеңейі түседі. СӨЖ сәтті болуы, көбінесе, оны шығармашылықпен ұйымдастырып, дұрыс жүргізуге тікелей байланысты.

Сондықтан болашақ мамандардың білім алу мақсатындағы ізденістерін жетілдіре түсу керек. Бұл мәселе оқу орындардың талапқа сай материалдық базасын нығайтуды, білім беру саласындағы үлкен мәселелерді шешуді көздейді. Әр пәннің мазмұны мен құрылымына, сипаты мен ерекшелігіне орай, өзіндік жұмыстарға берілетін тапсырмалар да алуан түрлі болып келеді. Біз жұмыс барысында ауызша сұрақ-жауап ұйымдастыру, қысқаша жазбаша жұмыстар жүргізу, жеке кеңес беру, студенттерді аттестациялау т.б. тексерудің әр түрлі әдіс-тәсілдерін қолданамыз.

Қорытынды. Студенттердің танымдық іс-әрекетін арттыру – университеттегі оқу тәрбие үрдісінің шешуші буыны болып табылады. Жоғары оқу орындарының жаңа кезеңде алға қойып отырған міндеттерінің бірі - кәсіптік білімі мол, өмірлік іс – тәжірибесінде алған білімдерін шығармашылықпен қолдана білетін білікті кадрлар

даярлау. Студенттерді болашақ мамандықтарын игеруіне тәрбиелеуде тек дәрісханалық жұмыстарымен ғана шектелмей, өзіндік жұмыстарды да түрлендіріп отыру – студенттердің терең білім алуына, кәсіби шеберліктерінің шыңдалуына, ақыл -ойының ұшталуына септігін тигізеді.

Сапалы ұйымдастырылған өзіндік жұмыстар студенттердің үлгерімін жақсартудың бірден-бір кепілі. Сондықтан СӨЖ тиімді жақтарын қарастырып, сапалы түрде ұйымдастыру бүгінгі күннің талабы.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Ж.А.Қараев «Кредиттік оқыту жүйексіне арналған педагогикалық технологиялар». - Алматы: 2004. – 182 б.
- 2 Г.Т.Әбітова «Қазақ тілін оқытуда өзіндік жұмыстарды ұйымдастыру». – Алматы: 2008. – 253 б.
- 3 Тілдерді қолданумен дамытудың 2001-2010 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. «Тіл және қоғам журналы». – Алматы: 2001. – 52 б.
- 4 Сматава К.Б. Кредиттік оқыту жағдайында студенттердің өзіндік жұмыстарын ұйымдастырудың педагогикалық алғышарттары: дис. ... канд. пед. ғыл. - Алматы, 2008. - 79 с.
- 5 Қазақстанда білім беруді дамыту //Егеменді Қазақстан. - 2004. – 22 б.

Қ.С. БУРАХАНОВА, З.А. АБДУЛЛИНА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА В КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЕ

Резюме: В этой статье рассматриваются вопросы организации самостоятельной работы студентов используя разные методы и новые педагогические технологии. Особенностью новых методов являются формирования индивидуальности, к тому же играет особую роль в развитии творчества и самостоятельности в работе. Уроки языка очень важны для эстетическо-нравственного, патристического воспитания, поэтому это работа требует от преподавателя высокого образования, терпения и мастерства. Самостоятельная работа развивает воображение, словарный запас, трудовые навыки студента.

Качественно организованная самостоятельная работа студента может стать гарантией его успешной работы, хорошей успеваемости. Поэтому учитывать полезность самостоятельной работы и ее качественная организация является немаловажным факторам.

Ключевые слова: кредит, технологии, развитие речи, качество, новая технология, организация, творчество и исследование.

K.S. BURAHANOVA, Z.A. ABDULLINA

EFFECTIVE ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE CREDIT SYSTEM

Resume: This article discusses the issues organizations of independent work of students using different methods and new teaching technologies. Osobenostyu new methods is the formation of individuality to tтому also plays a special role in the development of creativity and independence in work. Language lessons are very important for aesthetic and moral, patroiticheskogo education, so this job requires a high obrazavaniya teacher, patience and skill. Independent work develops the imagination, vocabulary, labor skills of the student. Qualitatively organized by the students' independent work can be a guarantee of its success, excellence. Therefore, take into account the usefulness of independent work and its quality organization is an important factor.

Keywords: credit, technology, language development, quality, new technology, organization, creativity and research.

**ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМУ
ЖОЛДАРЫ**

Қ.С. БУРАХАНОВА, З.А. АБДУЛЛИНА, Т.Қ. ЗАЙСАНБАЕВ
*С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина
университеті, қазақ тілі кафедрасы*

УДК 4С(КАЗ) (038).001.5

Бұл мақалада ЖОО-дағы құзіреттілікті жүзеге асыру мәселелері қарастырылған. Автор білім, білік, дағды, құзіреттілік ұғымдарының мағынасын аша отырып, әдеби анализ негізінде салыстырмалы түрде білім берудің ерекшеліктеріне сипаттама беріп отыр. Орыс аудиториясында қазақ тілін оқыту барысында нәтижеге бағытталған іс-әрекетті құзіреттілік тұрғыдан жүзеге асыру – негізгі міндет. Құзырлылық – студент іс-әрекетінің сапасынан көрінетін білім нәтижесі.

Түйінді сөздер: құзіреттілік, коммуникативтік құзіреттілік, білім, білік, тілдің дамуы, дағды, құзырлылық.

Мақаланың өзектілігі: Бұл мақаланың өзектілігі - студент-дәрігерлерге жұмыс барысында қолдануға өте қажетті сөйлесім мәтінін өздеріне құрғызудың нәтижесінде дәрігердің қазақ тілінде сөйлеу қабілеттерінің артуы. Олар үйренген сөйлесім түрлерін жұмыс барысындағы қолданыста тиімді пайдалана алуы.

Зерттеу мақсаты: білім мазмұнын игеруге және оны өзінің жеке білімдік капиталына енгізуге арналған ақпараттық ортадағы берілген мүмкіндіктерді қолдану, сонымен қатар тіл үйренушінің іскерлігі, коммуникативтік құзіреттілігін дамыту жағы да ескерілген.

Зерттеу әдістері: ізденіс, шығармашылық, қорытынды жасау.

Кіріспе. Біз жаңа технологиялық тасқынның куәгері болып отырмыз. Қазір ғылыми-техниканың, өркениеттің даму заманы. Компьютер мен интернет, жаңа байланыс құралдары, ғылыми жаңалықтар, осының бәрі оқушылардың ой-өрісіне әсерін тигізеді. Ақпараттық технологияның мүмкіндіктерін қолдану студенттердің қазіргі заман талабына сай білім алуына, білім сапасын көтеруге тікелей әсер етеді. Ал білім сапасын жоғарылату, құзыретті маман тәрбиелеу - барлық оқытушыларды толғандыратын маңызды мәселе. Мына заманда білім алушылардың да алдына қойылатын талаптар да күннен-күнге, жылдан-жылға өсуде.

Оқыту материалдарын тілдік жағдаятқа байланысты, мамандық ерекшелігіне қарай дәл іріктеу дәрігердің лексиканы игеруге деген белсенділігін тудырды.

Жаңа технологиялармен оқытуда келесі мәселелерді қамтуға болады:

1. оқытудың мақсаты мен міндетін (*дәрігерлер тілінде қазақша еркін сөйлесе алуды қалыптастыру*) нақтылау;
2. мақсат пен міндетті орындауда тілдік деректерді нақты іріктеп, тақырыптарын дәл тауып, оқытудың әдіс-тәсілдерін, ұтымды жұмыс түрлерін белгілеу;
3. күнделікті қарым-қатынастағы сөйлеу жағдайында қолданатын лексика-грамматикалық минимумды таңдап, терминдер мен мәтін тақырыбының мамандық пен тілдік орта ерекшелігіне сай қажеттілігін анықтау;
4. дәрігердің науқаспен тілдік қатынасқа түсінуіне мәжбүр жасайтын факторды, яғни тілдік ортажағдайын анықтау.

Студент-дәрігерлерге жұмыс барысында қолдануға өте қажетті сөйлесім мәтінін өздеріне құрғызудың (негізін монологты мәтіннен алу) нәтижесінде дәрігердің қазақ тілінде сөйлеу қабілеттері артады. Олар үйренген сөйлесім түрлерін жұмыс барысындағы қолданыста тиімді пайдалана алады.

Кез келген елдің болашағы білім беру жүйесі мен зиялылар қауымының деңгейіне байланысты болғандықтан, Қазақстан халқына да әлемнің дамыған елдерімен тең дәрежеде білім беру қажеттігі туындап тұр. Әлемдік білім кеңістігіндегі оқытудың озық технологияларын қамтитын жаңа білім мазмұны шынайы жарыс, адал бәсекеге қабілетті

адам тәрбиелеуді қамтамасыз етуі тиіс. Бұл талап оқытушылар қауымына да үлкен жауапкершілікті жүктейді. Сол себепті біздер әр кез үлкен ізденісте жүріп, әр сабаққа жан жақты дайындалуымыз қажет.

Қазіргі студенттердің бойында түйінді құзыреттіліктерді қалыптастыру заман талабы болып табылады. Құзыреттілік - оқу мен өмір жағдаяттарын шешу кезінде білім алушылардың білімді, іскерлікті, дағдыны және қызметтің әмбебап тәсілдерін және білім берудің нәтижесі.

Құзыреттілік ұғымы «білім», «білік» және «дағды» (ББД) сияқты ұғымдарды қамтиды. Бірақ бұл ББД-ның жаңаша жай ғана жиынтығы емес. Құзыреттілік оқыту нәтижесін (білім және білік) ғана емес, сонымен бірге ол оқушылардың шығармашылық іс-әрекет тәжірибесі мен құндылық бағдарларының жүйесін де көрсетеді. Құзыреттілік - бұл алынған білімдер мен біліктерді іс-жүзінде, күнделікті өмірде қандай да бір практикалық және теориялық мәселелерді шешуге қолдана алу қабілеттілігі. Ол, ең әуелі мектептегі оқыту үрдісінде қалыптасады. Сонымен, оқытудағы құзіреттілік тәсіл білім беру нәтижесі ретіндегі оқыту сапасын қамтамасыз етеді, ал ол өз кезегінде кешенді әдіс-тәсілдерді жүзеге асыруды, білім беру барысында оқыту сапасын бағалаудың біртұтас жүйесін құруды талап етеді. Демек «құзырет» және «құзыреттілік» ұғымдарын білім беру орындарындағы педагогикалық тәрибеге енгізу білім берудің мазмұны мен әдістерін өзгертуді, іс-әрекет түрлерін нақтылауды талап етеді.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында «Білім беру жүйесінің басты міндеті - ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға, дамытуға және кәсіптік шыңдауға бағытталған сапалы білім үшін қажетті жағдайлар жасау; жеке адамның шығармашылық, рухани және күш-қуат мүмкіндіктерін дамыту, адамгершілік пен салауатты өмір салтының берік негіздерін қалыптастыру, даралықты дамыту үшін жағдай жасау арқылы ой-өрісін байыту» деп атап көрсетілген [2, 12]. Аталған міндеттерді жүзеге асыру үшін оқытудың жаңа технологияларын енгізу және тиімді пайдалану секілді мәселелерді анықтап алу, білім беру жүйесіндегі басты ұстаным ретінде әркімнің өзінің білім алуға деген жеке әлеуетін қоғамда барынша пайдалануға көмектесетін оқыту жүйесін дамытуды қамтамасыз етуді көздейді.

Қоғамдық дамудың қазіргі үрдісі өзінің іс-әрекетін тиімді қоспарлай алатын, танымдық қызметінде алынған білімді орынды пайдалана білетін, түпкі нәтижеге жету үшін әр түрлі топтардағы адамдармен тиімді қарым-қатынас диалогіне түсе алатын білімді тұлғаны тәрбиелеу мәселесін қойып отыр.

Оқыту формасында білім алушының өз еркімен білім алуына, материалды ойлау қабілетіне бағыттауға, оқытуды жаттанды түрде емес, шығармашылықпен меңгертуге көңіл

бөлу қажет [3, 101]. Сапалы білім алған, танымдылығы жоғары, құзыретті, бәсекелестіктің қайсыбір мықты тегеурініне төтеп бере алатын тіл үйренушілер ғана болашақтың кілтін аша алады. Еліміздің жаһандық дүниеде даралануы білімді, жігерлі, рухани бай жас ұрпақ арқылы іске асады.

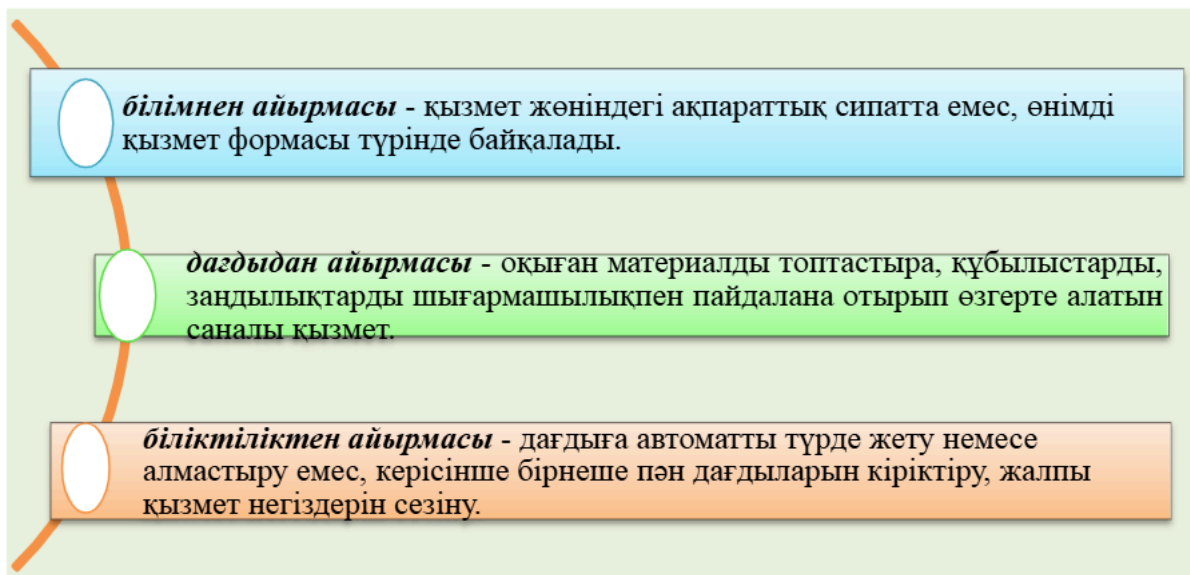
Сонымен, құзыреттілік – тек білім ғана емес, студенттің оқу үдерісінде меңгерген білімдерін, дағдылары мен біліктерін іс жүзінде дұрыс, орынды, тиімді пайдалануы.

Ғалымдар білім берудегі құзыреттілік тәсілді жүзеге асырудың аспектілерін көрсетеді:

- ❖ Түйінді құзыреттер;
- ❖ Жалпыланған пәндік біліктіліктер;
- ❖ Қолданбалы пәндік біліктіліктер;
- ❖ Өмірлік дағдылар.

Бұл бағыттардың бәрі медициналық білім беру үшін өте қажет. Бұлардың әрқайсысын орындау студенттердің құзыреттіліктерін, олардың университет бітіргеннен кейін жұмысқа дайындығын арттыруға себепкер болады.

«Құзырлылық», «құзыр» ұғымдарының қолданыстағы білім, білік, дағдыдан айырмасы төмендегідей ажыратылады:



Қазір ғалымдардың зерттеулерінде құзырлықты қалыптастыру білім беру мазмұны құралдары арқылы жүзеге асатыны, осыдан келіп білім алушының қабілеттілігі дамитыны және күнделікті өмірдегі шынайы проблемаларды – тұрмыстық мәселелерден бастап, өндірістік және әлеуметтік мәселелерді шешу мүмкіндіктері пайда болатындығына баса назар аударылып отыр. Әр күні өзгеріске толы бүгінгі жауапты кезеңде замана көшінен қалып қоймай, уақыт талабына сай ертеңгі болашақ жас ұрпақты білімді етіп тәрбиелеу ұстаздарға зор жауапкершілікті жүктейді.

Білім беру жүйесінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыруда ақпараттық-коммуникативтік технологияның рөлі ерекше. Бұл технологияны қолдану оқушылардың қызығушылығы мен белсенділігін және жұмыс істеу шеберлігі мен қабілеттіліктерін арттырады. Бағдарламаны жақсы меңгеруге, өз жұмысын жоспарлауға, өз бетімен жұмыс істеуге үйретеді. Студенттің қазіргі заман талабына сай білім алуына, білім сапасына тікелей әсер ететіндер – ақпараттық құралдар.

Құзыреттілік тәсіл бірінші орынға білім алушының хабардарлығын емес, нақты құбылыстарды танып білу мен түсіндіруде; қазіргі заманғы техника мен технологияны игеруде; практикалық өмірде; мамандық таңдау кезінде өзінің кәсіби білім алуға дайындығын бағалауда; еңбек нарығын бағдарлау қажет болғанда; өмірден өз орнын анықтауға; өмір салтын, кикілжіңдерді шешу тәсілдерін таңдауға байланысты мәселелерді шешу қажет болғанда туындайтын өмірлік мәні бар мәселелерді шешу біліктілігін шығарады. Б.Тұрғанбаева: «Құзырлыққа бағытталған оқыту үрдісінде тәжірибелік жолмен мәселені шешу мүмкіндігі

молаяды. Осы жағдай біліктілікті арттырудағы екінші үлгіге көшірудің негізі бола алады»[4, 86].

Студент қиялы жүйрік, жан дүниесі нәзік, өзін қызықтырған істе белсенді, ақыл-қабілеті дамыған, сондықтан шығармашылық оған шын ләззат, қуаныш сезімін әкелуі тиіс. Студенттің шығармашылығын дамыту жолдарын ақпараттық және коммуникативтік құзыреттіліктер арқылы іске асыруға болады.

Ақпараттық құзыреттілік арқылы нақты объектілер көмегімен қажетті ақпаратты іздеу, талдап, таңдап (іріктеп) алу, ұйымдастыру, түрлендіру, сақтау және ақпаратты беру біліктері қалыптасады. Бұл құзыреттілік студенттің оқу пәндеріндегі және білім аймақтарындағы, сонымен бірге қоршаған дүниедегі ақпараттармен жұмыс істей білу дағдыларын қамтамасыз етеді.

Коммуникативтік құзыреттілік – қажетті тілдерді, қоршаған адамдармен және оқиғалармен әрекеттестікте болу тәсілдерін білуді, топта жұмыс жасау дағдыларын, ұжымдағы түрлі әлеуметтік рөлдерді меңгеруді қамтиды. Студент анкета толтырып, хат, арыз жазуды, сұрақ қойып, пікір таластыруды т.б. білуі тиіс. Бұл құзыреттілікті оқу үрдісінде игеру үшін коммуникациялардың нақты нысаналарының қажетті және жеткілікті саны, олармен жұмыс тәсілі белгіленуі тиіс.

Орыс аудиториясында қазақ тілін оқыту барысында нәтижеге бағытталған іс-әрекетті құзыреттілік тұрғыдан жүзеге асыру – негізгі міндет. Құзырлылық – студент іс-әрекетінің сапасынан көрінетін білім нәтижесі.

Орыс аудиториясында шығармашылыққа бағыттау мынадай мәселелерді қарастыруы тиіс:



Бүгінгі таңда білім саласының алдында дайын білімді, дағдыларды меңгеретін, қайталайтын ғана емес, шығармашылық бағытта жұмыс істейтін, тың жаңалықтар ашатын, біртума ойлау қабілетімен ерекшеленетін жеке тұлға қалыптастыру міндеті тұр. Бұл, әрине, оқушылардың шығармашылық әрекетін дамытуда маңызды мәселе. Сонымен бірге «қолданбалылық» желісінде – қазіргі білім беру мазмұнын елеулі байытып және модернизациялауға мүмкіндік беретін кем дегенде екі күшті идея жатыр. Мұның алғашқысы өте қарапайым. Шын мәнінде бұл білім беру мазмұнының іс-әрекеттік сипатта болу идеясы (тәсілдер туралы білімді емес, әртүрлі

тәсілдердің өзін меңгеру қажет). Өте қарапайым мысал келтіруге болады. Мәселен, студенттер белгілі бір мәтінді меңгеру арқылы болашақ өз ойын толық түрде тәжірибе барысында да қолдана алуы тиіс.

Қорытынды. Білім беру мазмұнын осы тұрғыдан қолға алу өте пайдалы іс болар еді.

Қазіргі кездегі білім берудегі оқытушының мақсаты білім мазмұнын игеруге және оны өзінің жеке білімдік капиталына енгізуге арналған ақпараттық ортадағы берілген мүмкіндіктерді қолдану болып саналады. Сонымен, заман талабы жастардың бойында түйінді құзыреттіліктерді қалыптастыру болып табылады.

ӘДБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасы.
- 2 Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. – Алматы: 2010. – 182 с.
- 3 Иванов Д.А., Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. Учебно-методическое пособие. – М.: АПКППРО, 2005. – 182 б.
- 4 Б.А.Тұрғанбекова «Мұғалімнің шығармашылық әлеуетін біліктілікті арттыру жағдайында дамыту: теория және тәжірибе» . – Алматы: 2005. – 250 б.
- 5 Қазақ тілін оқыту: жетістіктер мен жаңа даму бағыттары // Республикалық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары. – Алматы: 2011. – 245 б.
- 6 Өзге тілді аудиторияда оқытудың инновациялық қызметінің бағыттары // Халықаралық ғылыми-теориялық конференция материалдары. – Алматы: 2012. – 345 б.

Қ.С. БУРАХАНОВА, З.А. АБДУЛЛИНА, Т.Қ. ЗАЙСАНБАЕВ
РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Резюме: Статья посвящена проблеме реализации компетентностного подхода в вузе. Авторы, раскрывая понятия «компетенция», «компетентность» и «компетентности подход», на основе анализа литературы, дает сравнительную характеристику особенностей компетентностного образования и традиционного обучения. Тут основной задачей является ориентировать действия обучения казахского языка в русскоязычных аудиториях в ходе реализаций с точки зрения компетентности. Компетентность - видимые результаты в качестве действий студента.

Сейчас главной целью настоящего педагога является правильно использовать информационные возможности в целях развития собственного образования, в том числе и окружающей среды.

В то же время, приняты во внимание способность и развитие коммуникативной компетентности учащихся.

Ключевые слова: компетентность, коммуникативная компетентность, знания, навыки, развитие речи, навыки и компетентность.

K.C. BURAHANOVA, Z.A. ABDULLINA, T.K. ZAISANBAEV
THE DEVELOPMENT OF COMPETENCES

Resume: The article discusses the implementation of the competence-based approach in high school. Authors, revealing the concept of "competence", "competency" and "competencies" approach, based on the analysis of literature, gives a comparative description of features of the competence of education and traditional education. Here the main task is to orient the action of learning the Kazakh language in Russian-speaking audience in the course of implementation in terms of expertise. Competence - visible results as a student action.

Now the main goal of the teacher is correct ispolvovot vazmozhno information in order rahvitiya own education, including the environment.

At the same time, it takes into account the ability and the development of communicative competence of students.

Keywords: competence, communicative competence, knowledge, skills, language development, skills and competence.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Ж.К. БУРИБАЕВА, Д.Ж. МАХАМБЕТОВ

КазНИИ глазных болезней, г. Алматы

УДК 614.2:339.137.2 (574)

Для здравоохранения в новых условиях финансирования актуальными являются проблемы повышения конкурентоспособности организаций здравоохранения (ОЗ). Однако, в ходе анализа научной литературы установлено отсутствие единых методических подходов к проведению оценки конкурентоспособности, во многих предлагаемых методиках не учитывается специфика системы здравоохранения, а также сферы деятельности медицинской организации.

Ключевые слова: конкурентоспособность, здравоохранение, медицинские организации

Цель: анализ методических подходов к оценке конкурентоспособности в здравоохранении.

Актуальность: Современное здравоохранение в новых условиях финансирования характеризуется быстрыми темпами роста технического обеспечения, развитием фармацевтического рынка, изменениями отношения потребителей к качеству оказываемых услуг. На сегодняшний день актуальными для многих стран, в т.ч. и Казахстана, являются проблемы повышения конкурентоспособности организаций здравоохранения (ОЗ) [1].

В рамках концепции Единой Национальной Системы Здравоохранения для дальнейшего развития ОЗ ставятся задачи по обеспечению конкурентоспособности рынка медуслуг, что предполагает интенсификацию лечебного процесса и ресурсосбережение, которые, в свою очередь, обеспечиваются внедрением технологий рационального использования ресурсов, маркетинговых стратегий и методов финансового менеджмента и экономического анализа [2].

Обсуждение: Конкурентоспособность – это свойство, необходимое для успешного развития любой организации, заключающееся в способности выдерживать конкуренцию и получать большую прибыль в сравнении с другими организациями этой же сферы. На конкурентоспособность влияют такие факторы, как качество предоставляемых услуг, маркетинговая система, кадровые ресурсы, налоговая среда, технологический уровень производства, источники финансирования [3].

Проблемы конкуренции и конкурентоспособности рассматриваются во многих научных исследованиях, но в основном, в хозяйственных отраслях. Так, в целом изучены математическая модель, формы и теории конкурентных отношений. В последнее время появляются работы по вопросам конкурентоспособности медицинских учреждений [4].

Конкуренцию в здравоохранении трактуют как состояние и процесс взаимоотношений производителей и потребителей медуслуг, в рамках которого идет соперничество между ОЗ или медработниками с целью удовлетворения потребностей пациента. В странах с развитой рыночной экономикой государственные и частные ОЗ существуют в условиях отраслевой конкуренции уже на протяжении многих лет [5]. С точки зрения конечного результата конкуренцию делят на конструктивную и деструктивную.

Конструктивная предусматривает положительный исход, при которой у пациента увеличивается выбор, снижаются цены на медуслуги без потери или улучшения качества медпомощи.

Деструктивная конкуренция нацелена на улучшение финансового благополучия в ущерб качеству услуг. В здравоохранении сюда относятся: ориентация поставщиков только на локальный рынок, борьба за максимальное количество пациентов, монополизация медицинского рынка [5].

Ограничением эффективной конкуренции в здравоохранении может выступать:

- несовершенство нормативно-законодательной базы (наличие разрешительного и стимулирующего механизмов, в т.ч. систем лицензирования и аккредитации);
- низкая доступность медицинской информации, в т.ч. о качестве предоставляемых услуг;
- высокая дифференциация услуг, обуславливающая большой разброс цен и потребность населения в различных медуслугах, и влияющая на ценообразование;
- неоднородность пациентов (по уровню и структуре заболеваемости и инвалидности, социально-экономическим и др. характеристикам) [6].

По определению ВОЗ, степень государственного регулирования конкурентоспособности на рынке медуслуг определяется следующим: регулирование качества и эффективности предоставляемых услуг, аккредитация поставщиков, профессиональная кадровая подготовка, оценка экономической эффективности медицинских технологий, регулирование доступа пациентов к услугам, регулирование фармацевтического рынка, регулирование цен на медуслуги в государственном секторе, регулирование плательщиков, регулирование врачей [7].

Важным звеном в управлении конкурентоспособностью организации является правильная оценка ее уровня, которая в последнее время приобретает все более важное значение. При оценке конкурентоспособности решается ряд задач: устанавливается состояние и особенности повышения / снижения конкурентоспособности предприятия, выявление «проблемных» участков деятельности, отрицательно влияющих на конкурентоспособность, выявление резервов повышения конкурентоспособности. Критерий конкурентоспособности представляет собой количественную и качественную характеристику деятельности организации, которые используются для оценки конкурентоспособности [3].

В литературе описаны два направления развития конкурентоспособности: операционная эффективность и стратегическое позиционирование. Стратегия развития операционной эффективности нацелена на достижение результатов, превосходящих конкурентов, при условии занятости схожей деятельностью. Стратегическое позиционирование направлено на выполнение деятельности, принципиально отличающейся от конкурентов или включающей альтернативные подходы к схожим видам деятельности [3].

Классическим и общепризнанным методом оценки стратегического планирования является S.W.O.T. анализ [8-10], который нашел широкое применение и в медицинской практике. Данный анализ заключается в определении сильных и слабых сторон деятельности, а также угроз и возможностей организации. Состоит из 4х этапов: анализ внутренней (основной производственный процесс, персонал) и внешней (угрозы, благоприятные возможности) среды предприятия; внесение результатов в SWOT матрицу; оценка возможностей и угроз, выявленных в процессе исследования (по 10 бальной шкале); формулировка действий для удержания конкурентного преимущества. Очевидными преимуществами данного метода является легкая адаптация к любым сферам деятельности

предприятия, возможность свободного выбора анализируемых элементов в зависимости от поставленных целей и использование для оперативного контроля деятельности организации и стратегического планирования. Однако, ввиду субъективности метода достоверность результатов зависят целиком от квалификации аналитика, а также анализ представляет собой лишь общие цели, не конкретизируя мероприятия по их достижению.

Тогунов И.А. (2005 г.) оценивает конкурентоспособность с двух позиций: в сравнении с пободными организациями (конкурентами) и в рамках внутренней среды самой организации. В данном подходе автором использована «система семи функций» по которым оценивается уровень конкурентоспособности (целевая, лицензионная, аккредитационная, деонтологическая, экономическая, технологическая и функция результативности [11]. К преимуществам такого подхода можно отнести использование объективных показателей, основанных на оценке конкретных параметров и состояний; возможность оценки конкурентоспособности с другими организациями схожими по профилю деятельности; возможна оценка конкурентоспособности в рамках самого учреждения. К недостаткам можно отнести отсутствие возможности сравнения государственных организаций с частными.

Для оценки конкурентоспособности организации Томпсон А.А. и Стрикленд А.А. (2000 г.) предложили использовать показатели из списка ключевых факторов успеха организации в исследуемой отрасли, а также основных преимуществ и недостатков конкурентов. В дальнейшем, сумма таких показателей складывается в комплексный показатель конкурентоспособности организации [12]. В данном случае плюсом такого подхода можно считать возможность оценки в прямом сравнении с конкурентами в данной отрасли, однако методика не учитывает специфику бюджетных и платных организаций, а также отсутствует возможность оценки конкурентоспособности внутри самой организации.

Тереховой Е.Ю. (2004 г.) предложен метод опроса и интервью при оценке конкурентоспособности [13]. Сильными сторонами данного метода являются: возможность определения конкурентоспособности как государственных, так и частных медицинских организаций; выдача оценки и рекомендаций по каждому фактору конкурентоспособности, сравнение требований потребителей и экспертов страховых организаций к субъектам предложения на конкретном рынке; возможность определения отклонения уровня развития регионального и городского здравоохранения по отношению к общегосударственным; учет проблем в управлении данной сферы на всех уровнях. К недостаткам относится то, что конкурентоспособность оценивается с позиции потребителей услуг, а также страховых организаций.

Другим подходом, используемым для оценки конкурентоспособности предприятий, является оценка кадровых ресурсов. Общеизвестно, что кадровые ресурсы во многом обеспечивают результативность и эффективность системы здравоохранения. Кадровый потенциал рассматривается как основной фактор, определяющий качество и доступность медицинской помощи, и в целом, конкурентоспособность предприятия. По мнению Расторгуевой Т.И. (2009 г.), в стратегии повышения конкурентоспособности ОЗ немаловажное значение имеет развитие человеческих ресурсов в направлении формирования интеллектуального капитала организации и клиенто-ориентированного подхода [14-15].

Американский метод «Анализа иерархий» базируется на экспертной оценке организации по определенным критериям конкурентоспособности, которые складываются в матрицы парных сравнений. Конкурентоспособность при этом определяется как отдельно по каждому критерию, так и по общему уровню на основе всех параметров [16]. Данный метод является одновременно и качественным и количественным, т.е. подходит для оценки нескольких

организаций, а также позволяет систематизировать показатели в иерархическом порядке. При этом, следует отметить, что метод достаточно субъективен, так как основан на экспертном заключении и применим в случае небольшого количества сравниваемых субъектов и показателей (до 9-ти).

Индексный метод оценки конкурентоспособности (Саханова Г., 2012) обладает комплексностью подхода, так как объединяет единичные параметрические индексы в групповой (обобщенный) с учетом значимости каждого показателя качества. Методика, однако, обладает значительной долей субъективизма, ввиду использования авторами разного количества показателей (от 2-3 до 20), что сказывается на вариабельности полученных результатов [17].

Основой конкурентоспособности ОЗ является микроэкономическая эффективность деятельности ОЗ, выраженная в количественных показателях. Руссу О.Г. (2012 г.) доказано, что экономические методы управления деятельностью ОЗ обеспечивают экономические результаты работы, которые можно группировать по факторам организации лечебного процесса на: кадровые, материально-технические, финансовые, организационные. Автором разработаны основные направления управления расходами в здравоохранении:

- 1) управление финансовой обеспеченностью, ориентированное на общегосударственные стандарты оказания медицинской помощи, в т.ч. использование различных источников финансирования;
- 2) оценка экономической эффективности по единым стандартам государственного регулирования;
- 3) постоянный мониторинг и моделирование расходов;
- 4) использование единых принципов расчета расходов по каждому случаю заболевания / госпитализации [18].

Локтевой О.А. (2010 г.) разработаны пять направлений оценки конкурентов ОЗ (источники и тип финансирования, уровень медицинской организации, специализация, местоположение и ценовой сегмент). Четыре основных критерия конкурентоспособности: репутация организации, степень внимания, быстрота обслуживания, степень дифференциации услуг [19]. Критерии предложенные автором учитывают особую специфику рынка платных услуг, где важную роль играет степень удовлетворенности пациента от предоставленной ему медицинской услуги. Однако следует отметить, что в данном случае не учитывается конкурентоспособность государственных ОЗ, а в качестве главного критерия успешности организации принята степень удовлетворенности потребителя услуг.

А. Смит, Д. Риккардо предложена оценка конкурентоспособности с позиции сравнительных преимуществ. Данная методика включает в себя составление перечня факторов, влияющих на конкурентоспособность организации, определение показателей, по которым определяется влияние каждого фактора и сравнение конкурентов по собранным показателям [20]. Недостатком такой модели является большой риск статистической ошибки при увеличении количества показателей.

Для успешного инновационного развития системы здравоохранения, в т.ч. и для повышения конкурентоспособности, Кучерявенко Д.М. (2011 г.) предложен комплекс мероприятий: направление финансовых потоков и кадровых ресурсов на приоритетные инновационные направления; укрепление научного потенциала (в т.ч. создание благоприятной среды для развития научных исследований, создание центра научных разработок, планирование научных исследований по приоритетным направлениям др.); совершенствование системы планирования и прогнозирования; создание системы учета внедрения инновационных технологий в практическое здравоохранение; поддержка малого и среднего бизнеса в здравоохранении; развитие кадров [21].

Выводы: Таким образом, анализ литературы показал высокий интерес исследователей к проблеме

конкурентоспособности среди медицинских организаций. Это обусловлено продолжающимися реформами всей системы здравоохранения, активным внедрением рыночных механизмов в процесс оказания медицинских услуг. Однако, следует отметить, что в настоящее время отсутствуют единые методические подходы к проведению

оценки конкурентоспособности, учитывающих специфику системы здравоохранения, сферу деятельности медицинской организации (виды оказываемой медицинской помощи и услуг, характеристику потребителей и др.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Куницына Н.М., Люцко В.В., Фесенко Э.В. с соавт. Сравнительная эффективность дневных стационаров в государственных и частных учреждениях // Научные ведомости БелГУ. Серия «Медицина. Фармация». - 2011. - №22(117). - С. 87-94.
- 2 «Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 – 2015 годы» (Указ Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года №1113)
- 3 Шахбанова И.К. Организационно-экономические аспекты обеспечения конкурентоспособности предприятий сферы услуг: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - Махачкала, 2012. - 181 с.
- 4 Терехова Е.Ю. Формирование конкурентоспособности медицинской организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - Сочи, 2004. - 150 с.
- 5 Филиппов К.А. Развитие конкуренции в сфере здравоохранения // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. - 2013. - №1(22). - С. 215-218.
- 6 Портер М.Э. Конкуренция. Пер. с англ. - М.: Вильямс, 2005. - 608 с.
- 7 Регулирование предпринимательской деятельности в системах здравоохранения европейских стран. / ред. Солтман Р. Б., Буссе Р., Моссиалос Э. /Пер. с англ. — М: Издательство «Весь Мир», 2002. — 272 с.
- 8 Фляйшер К., Бенсуссан Б. Стратегический и конкурентный анализ. Методы и средства конкурентного анализа в бизнесе. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 541с
- 9 Богомолова Е.В. Совершенствование методологии экономического анализа на современном этапе развития России // Аудит и финансовый анализ. - 2005. - №1. - С.73-79.
- 10 Гудов А.Х., Поляков С.В., Каменский В.А. и соавт. SWOT- анализ деятельности медицинской организации в аспекте конкурентоспособности услуг // Вестник Росздравнадзора Выпуск № 1 / 2012. - С.41-45
- 11 Тогунов И.А. Конкурентоспособность медицинской организации (врачебной практики): методологические подходы к оценке и управлению // Менеджер здравоохранения. - 2006. - № 4. - с.34-37.
- 12 Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации. Пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 412 с.
- 13 Терехова Е.Ю. Формирование конкурентоспособности медицинской организации // Автореф. дис. канд. экон. наук. – Сочи, 2004. – С. 150
- 14 Расторгуева Т.И. Научное обоснование современных подходов к управлению человеческими ресурсами в здравоохранении // Автореф. дис. док. мед. наук. – М., 2009. – С.293
- 15 Большова Т.В. Медико-социальные и организационные аспекты оптимизации использования кадровых ресурсов на муниципальном уровне в условиях реформирования здравоохранения: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 14.02.03. - Рязань, 2011. - 133 с.
- 16 Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М:Радио и связь, 1993, 316 с.
- 17 Саханова Г.Б. Развитие конкурентоспособности экономики Р еспублики Казахстан : проблемы и перспективы (на прим ере пищевой промышленности): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 6D050600 . - Алматы, 2012. - 167 с.
- 18 Руссу О.Г. Организационно-экономические механизмы развития услуг в системе здравоохранения : автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - М., 2012. - 173 с.
- 19 Локтева О.А. Оценка конкурентоспособности бренда платных медицинских услуг (на примере Санкт-Петербурга) // Проблемы современной экономики/ 2010. - №3(35). - С. 260-261.
- 20 История экономических учений: учеб. Пособие/под общ. Ред Г.А. Шмарловской - Мн.: ООО«Новое знание» - 2000. - 340с.
- 21 Кучерявенко Д.М. Организационно - экономические механизмы инновационного управления здравоохранением: автореф. дис. ... канд. экон.: 08.00.05. - Самара, 2011. - 158 с.

Ж.К. БУРИБАЕВА, Д.Ж. МАХАМБЕТОВ

Қазақ көз аурулары ҒЗИ, Алматы қ.

ДЕНСАУЛЫҚСАҚТАУСАЛАСЫНДАҒЫБӘСЕКЕЛЕСТІКТІ БАҒАЛАУМАҚСАТЫНДАҚОЛДАНЫЛАТЫҢТӘСІЛДЕМЕЛЕР

Түйін: денсаулық сақтау саласындағы бәсекелестікті бағалау мақсатында қолданылатың тәсілдемелерді талдау. Денсаулық сақтау саласында қаржыландырудың жаңа талаптарына байланысты денсаулық сақтау ұйымдарының бәсекелесу қабілетін арттыру үшін өзекті мәселесі болып табылады. Бірақ ғылыми әдебиетін талдау барысында бәсекелестікті бағалау үшін бірыңғай әдістемелік тәсілдердің жоқтығы, көптеген ұсынылған әдістемелердің денсаулық сақтау жүйесінің ерекшеліктерін ескерілмейтіндігі және медицина ұйымының қызмет саласымен сәйкес келмейтіндігі анықталды.

Түйінді сөздер: бәсекелестік, денсаулық сақтау саласы, медицина ұйымдары

J.K. BURIBAYEVA, D.J. MAKHAMBETOV

Kazakh Eye Research Institute, Almaty

METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE EVALUATION OF COMPETITIVENESS IN HEALTHCARE

Resume: analysis of methodological approaches for assessing competitiveness in healthcare.

For healthcare in the new financing conditions pressing challenges are the improving the competitiveness of healthcare organizations. However, during the analysis of the scientific literature installed the lack of a unified methodological approaches to assess competitiveness. Many of the proposed techniques do not take into account the specifics of the health care system, and the field of the medical organization.

Keywords: competitiveness, healthcare system, medical organizations

Юбилейная эстафета

Профессору Беремжановой Инкар Ахметовне 100 лет



Наш учитель - дорогая Инкар Ахметовна Беремжанова остается с нами, хотя уже прошло 13 лет, как она покинула нас (21.03.2002 г.). Инкар Ахметовна является выдающимся человеком не только в глазах учеников, но для всех тех, кто ее знал, особенно среди широких слоев научной общественности нашей страны.

В полной мере Инкар Ахметовна Беремжановна является представителем интеллектуальной элиты казахского народа. По своему происхождению и образованности сама Инкар Ахметовна и ее родители относятся к высоким слоям казахстанского общества. Раньше об этом мало говорили, а было время, когда это было опасно, теперь можно рассказать о родителях и прародителях Инкар Ахметовны. Своим ученикам Инкар Ахметовна показывала генеологическую лестницу из семи поколений, которая восходит к великому батыру Шакшакулы Жаныбеку по линии отца Ахмета Курганбековича Беремжанова, родившегося в 1870 г. из рода Аргынов.

Многое о родственниках Инкар Ахметовны Беремжановой мы узнали от ее дочери Зоры Нурхановны Курганбековой (Айтхожиной). Дед Инкар Ахметовны Беремжановой Курганбек Беремжанов был уездным правителем в Тургае, он был одним из первых учеников великого казахского просветителя Ибрая Алтынсарина, открывшего вместе с родственниками в том же Тургае первую школу.

В этой же школе начал учиться и отец Инкар Ахметовны – Ахмет Беремжанов. Продолжил свою учебу Ахмет в Оренбургской гимназии, окончив которую, поступил на юридический факультет Казанского университета. В 1895 году, окончив Казанский университет с золотой медалью, Ахмет Курганбекович работал юристом в Самаре и Бузулуке. В 1905-06 гг был депутатом 1-й 2-й Государственной думы, где отстаивал интересы казахского народа. Был членом Алаш-орды. С 1920 года работал по организации юридической службы в республике. Заведовал законодательным отделом Наркомюста, был членом коллегии Наркомюста и членом Верховного суда Республики. С его участием были сформулированы первые законы: об отмене калыма, об отмене многоженства и т.д. В этот период в республике не было высших учебных заведений, нехватало профессиональных юристов.

Ахмет Беремжанов принимал самое активное участие в организации срочных курсов по подготовке следователей, адвокатов, сам преподавал на них. 5 января 1927 года Ахмет Беремжанов скончался в Ленинграде.

Мама Инкар Ахметовны - Гульжаухар Альмухамедовна Беремжанова (Сейдалина) родилась в 1888 году в Иргизе. Ее отец, Сейдалин Альмухамед Кунтореевич, правнук Абулхаир-хана, по происхождению торе. Он окончил кадетский корпус в Оренбурге и экстерном юридический факультет Санкт-Петербургского университета. В молодости он служил в Оренбургской пограничной комиссии. А. Сейдалин был членом Русского Географического общества. Среди друзей А.Сейдалина были: выдающийся казахский ученый Чокан Валиханов, казахский просветитель Ибрай Алтынсарин, востоковеды В.В.Григорьев, В.В.Вельяминов-Зернов, крупные чиновники А.А.Катенин, Я.И.Ростовцев.

Альмухамед Сейдалин вместе с двоюродным братом Тлеумухамедом активно помогали Ибраю Алтынсарину в его просветительской деятельности. Их общими усилиями были открыты средние школы в Иргизе, в том числе и для девочек. Они первыми отдали на учебу своих дочерей, чтобы подать пример для других казахов из степи. Таким образом, Гульжаухар Сейдалина и ее сестра Гульжиян, были одними из первых девочек казашек, получивших образование на русском языке. В этой школе наряду с

казашками учились и русские девочки. А школа перед открытием была освящена, как муллой, так и православным священником.

Гульжаухар Альмухамедовна Беремжанова (Сейдалина) была умная, сильная женщина.

Инициативная, строгая, но справедливая. Инкар Ахметовна училась в Оренбурге в опытно-показательной школе-коммуне, затем, после переноса столицы в Кзыл-Орде.

В 1931 году, не закончив школу, вслед за вербовщиками, набравшими студентов во вновь открывшийся ЗооВетИнститут, поехала в Алма-Ату, хотя всегда хотела быть медиком. Но, медицинского института еще не было, а надо было побыстрее вставать на ноги. Закончив институт в 19 лет, поступила в аспирантуру, но наступившие печальные события 1937-1938 гг не позволили закончить аспирантуру, начались гонения, безработица...

Инкар Ахметовна, наконец восстанавливается на работу, выходит замуж за горного инженера Нурхана Курганбекова который был личным другом и соратником Динмухаммеда Ахметовича Кунаева. В 1943 г у них рождается дочь Зора. А в марте 1945 года Инкар Ахметовна трагически теряет мужа. Она вновь поступает в аспирантуру к академику А.П.Полосухину, который зачисляет ее на ставку ассистента. Так, совмещая преподавание на кафедре с научными экспериментами, с головой уйдя в работу, Инкар Ахметовна сумела пережить личную трагедию. В этом ей помогли родные: мама, братья. В 1949 году И.А. Беремжанова защищает кандидатскую диссертацию, становится доцентом кафедры, а в 1963 защищает диссертацию на соискание степени доктора биологических наук на тему: " Экстеро- и интерорецептивные влияния на лимфоток в онтогенезе".

С 1967 по 1974 год заведует кафедрой нормальной физиологии. За годы работы на кафедре И.А.Беремжановой опубликовано более 80 научных работ по проблеме нервно-гуморальной регуляции кровообращения и лимфообращения в онтогенезе. Проведены выступления с докладами на научных физиологических конференциях, симпозиумах, съездах, конгрессах.

Под руководством И.А. Беремжановой защищены докторские и кандидатские диссертации. И.А. Беремжанова являлась научным руководителем студенческого научного общества АГМИ (при ее руководстве впервые были изданы типографским способом тезисы докладов студентов в виде сборника, студенты делали доклады без конспекта, а некоторые даже на английском языке), была членом методической комиссии института, членом проблемной комиссии при АНКазССР, была членом координационного совета Всесоюзного Физиологического Общества им. И.П.Павлова, за успешную и плодотворную работу в которой была награждена Почетной Грамотой и медалью И.П.Павлова, которую считала своей высшей профессиональной наградой и гордилась ею.

Под руководством Инкар Ахметовны Беремжановой и с ее участием был проведен исследований, вошедший в отделы возрастной физиологии. Выявлены основные влияния с различных рефлексогенных зон на ток лимфы в различные периоды первых месяцев постнатального развития, обнаружен ряд особенностей рефлекторных реакций у растущих организмов в сравнении с половозрелыми особями. Выявлены основные закономерности соотношения влияния тонуса лимфатических сосудов и интенсивности лимфообразования на состояние лимфатической системы у растущих организмов.

Описаны основные закономерности связи функции лимфатической системы с артериальным давлением, венозным кровотоком, дыханием. Описаны основные механизмы, определяющие многочисленные изменения физиологии лимфатической системы как важного параметра адаптации организмов к различным условиям окружающей среды. Впервые описана чувствительность самой обширной серозной оболочки организма-брюшины. Определены разнообразные влияния с ее рецепторов на ток лимфы, кровообращение в различных органах брюшной и грудной полостей.

Эти исследования имеют определенное клиническое значение, т.к. брюшина часто вовлекается в патологические процессы.

Прошли годы, но все кто знал Инкар Ахметовну с большой теплотой вспоминают ее высказывания, чаепития у нее дома, случаи заботы о своих учениках, а иногда и участия в их личной жизни. Доброта и мудрость Инкар Ахметовны, ее научная любознательность помогли многим молодым людям в их становлении в качестве специалистов, ученых и преподавателей.

**Ученики и сотрудники кафедры нормальной физиологии,
профессор Соколов А.Д.,
доц.Жумакова Т.А.,
доц.Рыспекова Ш.О.**



В сентябре 2002 года ушла из жизни Инкар Ахметовна Беремжанова

Инкар Ахметовну Беремжанову можно отнести к элите казахского народа. Она - потомственная интеллигентка в самом высоком смысле этого слова. Ее отец, Беремжанов Ахмет Курганбекович, был видным юристом. До революции был депутатом Государственной думы, деятелем партии "Алаш-орда". В советское - членом коллегии Наркомюста, членом Верховного суда Казахстана. Мать, Беремжанова (урожденная Сейдалина) Гульжаухар Альмухамедовна, была праправнучкой Абулхаир-хана. Альмухамед Сейдалин, юрист по образованию, был султаном-правителем в Иргизе. Являлся членом Русского географического общества.

Судьба Инкар Ахметовны, как и у всех представителей ее поколения, нелегкая. Но что пришлось перенести тем, кто имел знатное происхождение, все знают. Она свое происхождение никогда не скрывала. Инкар Ахметовна знала, что ее предки были достойными людьми. Была гордой, сдержанной, честной, прямой. Глядя на нее, всегда хотелось сказать: "Истинная аристократка".

Послужной список Инкар Ахметовны впечатляет. Ее характер, цельный, твердый, волевой, ее неподкупность и честность, принципиальность - все эти качества не способствовали быстрому и легкому продвижению по службе. Она восходила только благодаря подвижническому труду, огромной самоотдаче, качеству работы.

Училась Инкар Ахметовна сначала в опытно-показательной школе-коммуне в Оренбурге, затем, после переноса столицы, в Кзыл-Орде. Отца потеряла рано, в 1928 году. С 1931 года училась в Алма-Атинском зооветеринарном институте, который окончила в 1935 году. Там же начала работать ассистентом.

Замуж вышла в 1938 году. Ее муж, Нурхан Курганбекович Курганбеков, был одним из талантливейших молодых горных инженеров, работал начальником горнотехнической инспекции при Совнарком КазССР. В годы Отечественной войны участвовал в сооружении железнодорожной ветки Кельтемашат - Сас-Тюбе, алматинских гидроэлектростанций, Текелистроя и выполнял работы на других ответственных участках. Нурхан Курганбекович Курганбеков был очень принципиальным человеком. Он трагически погиб в 1945 году, поздно ночью возвращаясь с работы. Инкар Ахметовна осталась одна с полуторагодовалым ребенком и продолжала работать на полставки ассистентом в зооветинституте.

Друзья уговорили ее поступить в аспирантуру Института физиологии и "за руки" привели к академику АН Каз ССР А.П.Полосухину - директору Института и зав. кафедрой нормальной физиологии АГМИ. День встречи с А.П.Полосухиным она считала счастливым и удачным днем в своей жизни. По результатам проведенной беседы А.П.Полосухин принял ее в аспирантуру без экзаменов и одновременно оформил ассистентом на кафедру нормальной физиологии АГМИ, при этом сказав: "Как же вы проживете с ребенком на аспирантскую стипендию? Вы опытный педагог, справитесь". Эти слова вселили в нее уверенность, и в дальнейшем она полностью оправдала его доверие.

Заботу о ребенке целиком и полностью взяла на себя ее мама, Гульжаухар Альмухамедовна Беремжанова. За три года Инкар Ахметовна параллельно с выполнением полной педагогической нагрузки провела огромную работу и набрала богатый экспериментальный материал, который был оформлен ею в виде кандидатской диссертации. Кругом ее научных интересов было изучение регуляции лимфообращения, исследование его возрастных особенностей, которое в дальнейшем продолжалось в работе над докторской диссертацией и в последующие периоды.

Замуж после смерти мужа она так и не вышла. Память о нем хранила всю жизнь.

И.А.Беремжановой опубликовано более 80 научных статей и написана одна монография. Под ее руководством выполнено три докторских и пять кандидатских диссертаций. Многие из этих ученых в настоящее время возглавляют крупные научные и педагогические коллективы. Во всех уголках Казахстана и далеко за его пределами трудятся ее ученики.

Инкар Ахметовна постоянно вела активную общественную работу, являясь руководителем студенческого научного общества АГМИ, членом методической комиссии, членом проблемной комиссии при АН КазССР, членом

координационного совета Всесоюзного общества им. И.П.Павлова.

Больше всего Инкар Ахметовна гордилась медалью И.П.Павлова, которую получила через два года после выхода на пенсию, в 1989 году. Медаль именная, на ней выгравированы слова: “Наука требует от человека всей его жизни”. И.П.Павлов.

Родилась 27 ноября 1915 года в г. Тургае Кустанайской области

Окончила Алма-Атинский зооветеринарный институт и аспирантуру Института физиологии АН КазССР.

Преподавательской деятельностью занималась с 1935 года

В 1964 году избрана на должность профессора АГМИ.

В 1966 году ВАК СССР присвоил ученое звание профессора.

С 1967 по 1974 год заведовала кафедрой нормальной физиологии АГМИ.

С 1974 по 1984 год преподавала в АГМИ на должности профессора.

В 1989 году АН СССР и Всесоюзное общество имени И.П. Павлова наградили И. А. Беремжанову медалью И.П. Павлова за выдающиеся достижения в физиологической науке.

1960 - 2002 годы – так долго я знала Инкар Ахметовну Беремжанову

Инкар Ахметовна занимает в моей жизни очень большое место – и не только из-за более чем 40-летнего знакомства. Отношения наши, начавшись официально, в виде студент-преподаватель, превратились в дружбу, оборвавшуюся только с уходом Инкар Ахметовны из жизни.

Я знаю Инкар Ахметовну с 1960 года, я училась в ее группе на кафедре нормальной физиологии Алма-атинского Государственного медицинского института. Позже выяснилось, что Инкар Ахметовна – мама моей подруги по институту, Зоры Нурхановны Курганбековой, и я часто стала бывать в их доме. На кафедре Инкар Ахметовна была строгим и справедливым преподавателем, дома же – необыкновенно добросердечной и гостеприимной. Я хорошо помню, как мы приходили в гости в день рождения Зоры – помню, как пили чай из вишневого цвета чашек, а в центре стола – необыкновенный чак-чак на большом блюде.

В течение всей моей жизни я ощущала ласковую заботу Инкар Ахметовны. После окончания института она рекомендовала меня на кафедру нормальной физиологии в качестве ассистента. Через год, по моей просьбе (хотя эта идея ей не очень понравилась) Инкар Ахметовна рекомендовала меня в целевую аспирантуру в Институт экспериментальной медицины в Санкт-Петербурге (тогда Ленинград).

Затем все дальнейшие годы мы виделись не очень часто, я стала физиологом, осталась жить и работать в Санкт-Петербурге. С Инкар Ахметовной мы встречались на всесоюзных физиологических съездах и конференциях. Инкар Ахметовна всегда была полна энергии, заинтересованности научными проблемами и чувства собственного достоинства. Иногда мы виделись в Алма-Ата. Однажды Инкар Ахметовна с Зорой и внучкой Лялей приезжали ко мне в Санкт-Петербург. При этом Инкар Ахметовна вновь поразила меня своей энергией, ей в то время было уже за 70, но она наравне с Зорой и Лялей целыми днями гуляла по городу, ездила по пригородам (до гипертонического криза). Потом отлежалась и побежала дальше, энергичная и нарядная. Об энергии Инкар Ахметовны можно рассказывать много. Но достаточно вспомнить поистине героический труд на кафедре – лекции, занятия, защита докторской диссертации, заведование кафедрой, руководство диссертационными работами. Так продолжалось до самого ухода с кафедры. Когда мне уже примерно столько лет, это еще больше поражает и восхищает меня.

Позже, когда Инкар Ахметовна перебралась к дочери в Москву, я изредка бывала у них. Это было всегда так радостно, я ощущала от Инкар Ахметовны тепло, не общее, а специально для меня. Она всегда хотела угостить меня чем-то особенным, вкусным. Инкар Ахметовна ласково и заботливо поздравляла меня с Новым годом, и это было так приятно.

Когда не стало Инкар Ахметовны, из моей жизни ушел какой-то значительный пласт. Взрослея, старея, я остро ощущаю, как близкие люди, уходя, уносят и часть моей жизни.

**2015г., Санкт-Петербург
Чернявская Галина Васильевна,
старший научный сотрудник Института
физиологии им. И.П. Павлова РАН**