

РАЗДЕЛ 1. КЛИНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ CHAPTER 1. CLINICAL DISCIPLINES

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

УДК 618.333-008.9-092:612.017

Н.М. Мамедалиева, А.М. Курманова, Г.Н. Мошкалова, В. Ким
Казакский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии, г. Алматы

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

У пациенток с невынашиванием беременности в анамнезе с гиперпластическими процессами в эндометрии наблюдается снижение CD8+ лимфоцитов и изменение в соотношении натуральных киллеров, выражающийся в снижении индексов CD56+/CD16+ и CD8+/CD16+, при этом при гипопластических процессах эндометрия снижение уровня CD8+ лимфоцитов более выраженное, а соотношение натуральных киллеров не изменено.

Ключевые слова: невынашивание беременности, индекс CD56+/CD16+ и CD8+/CD16+

Невынашивание беременности - одно из основных видов акушерской патологии, частота которой составляет 15-20% от всех желанных беременностей [1]. Этиология невынашивания беременности чрезвычайно разнообразна. Это диктует рассматривать данную проблему в контексте генетических, эндокринных, иммунологических факторов [2].

Важная роль в патогенезе прерывания беременности отводится иммунным механизмам. Более того, на выраженность цитотоксических реакций в эндометрии оказывают влияние ряд факторов. Так, многие исследователи рассматривают невынашивание беременности с позиции дисфункции эндометрия, которая выражается в виде нарушения секреторной трансформации эндометрия, что связано с синдромом лютеиновой недостаточности, наличием миомы матки, эндометриоза или хронического эндометрита. С невынашиванием беременности связаны различные эндокринные дисфункции, такие как НЛФ (недостаточность лютеиновой фазы), гиперандрогения, синдром поликистозных яичников, гиперпролактинемия, тиреоидная дисфункция, диабет, а также наличие тромбофилии различного генеза и аномалий кариотипа [3-5].

Цель исследования - изучение клинико-иммунологических особенностей данных у пациенток с невынашиванием беременности в анамнезе.

Материал и методы исследования. В исследование были включены 50 женщин, обратившихся в Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии г. Алматы. Контрольную группу составили 20 пациенток с нормальной менструальной функцией и без репродуктивных потерь. Все пациентки были разделены на 2 группы наблюдения: 1-ю группу (основную) составили 30 пациенток с невынашиванием беременности в анамнезе, 2-ю группу (контрольную) - 20 пациенток с нормальной менструальной функцией и без репродуктивных потерь. На каждую женщину составлялась индивидуальная карта наблюдения, включающая результаты обследования с изучением жалоб, соматического и акушерско-

гинекологического анамнеза, данных общего и гинекологического статуса, общепринятые лабораторные, а также специальные методы исследования по показаниям: УЗИ органов малого таза, определение уровня гормонов в крови, ИФА на инфекции, определение волчаночного коагулянта и анти-ХГЧ в крови, консультация генетика и кариотипирование. Эндоскопическое исследование полости матки проведено у 20 пациенток с невынашиванием беременности в анамнезе. Использовали гистероскоп фирмы Karl Storz (Германия). При гистероскопии обращали внимание на форму полости матки, цвет, рельеф, толщину, характер складчатости, выраженность сосудистого рисунка, наличие полипов, синехий и других патологических процессов.

Материалом для иммунологического исследования служили биоптаты маточного эндометрия, полученные при пайпель-биопсии с помощью катетера Гольдштейна. Выделение иммунокомпетентных клеток из ткани эндометрия проводили безферментативным способом. Фрагменты эндометрия помещали в контейнер «Medicon» (Becton Dickenson/США), добавляли фосфатный буфер и измельчали в гомогенизаторе «Medimachine» (Becton Dickenson/США) в течение нескольких минут. Полученную клеточную суспензию центрифугировали 30 мин в градиенте плотности фиколл-верографин (d=1,078). Определяли содержание цитотоксических лимфоцитов CD8+, CD16+, CD56+ и соотношение между CD56+ и CD16+ клетками, CD8+ и CD16+ клетками.

Результаты исследования. Средний возраст женщин 1 группы составил 31,8±2,4 лет (от 23 до 52 лет), 2 группы - 28,6±2,6 лет (от 21 до 44 лет), то есть группы были сопоставимы по возрасту

Распределение по возрасту выглядело следующим образом (рисунок 1). В 1-й группе - в возрасте 21-25 лет было 6 (20%), 26-30 лет - 6 (20%), 31-35 лет - 10 (33,3%), 36-40 лет - 8 (26,7%), в возрасте 41 год старше было 1 (3,3%). Во 2-й группе в возрасте 21-25 лет было 7 (35%), 26-30 лет - 5 (25%), 31-35 лет - 4 (20%), 36-40 лет - 4 (20%).

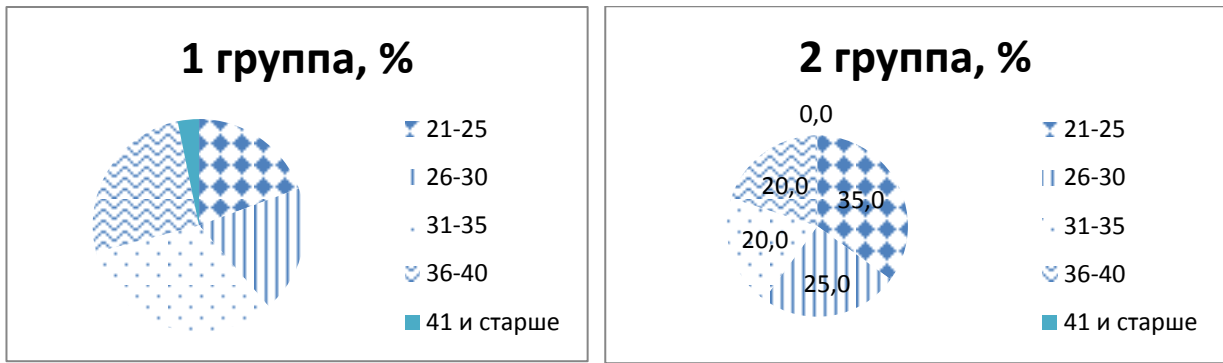


Рисунок 1 – Распределение пациенток по возрасту

При изучении социального статуса женщин были выявлены следующие особенности. В обеих группах преобладали жительницы города: 24 (80%) в 1 группе и 12 (60%) - во 2 группе. Большая часть 1 группы была представлена домохозяйками (16 пациенток – 53,3%, тогда как работающих – 13 – 43,3%, 1 студентка – 3,2%), во второй группе преобладали

работающие женщины – 12 (60%), домохозяйек было 8 (40%) (рисунок 2).

Таким образом, в группе пациенток с невынашиванием преобладали жительницы города (80%), большая часть которых была представлена домохозяйками.

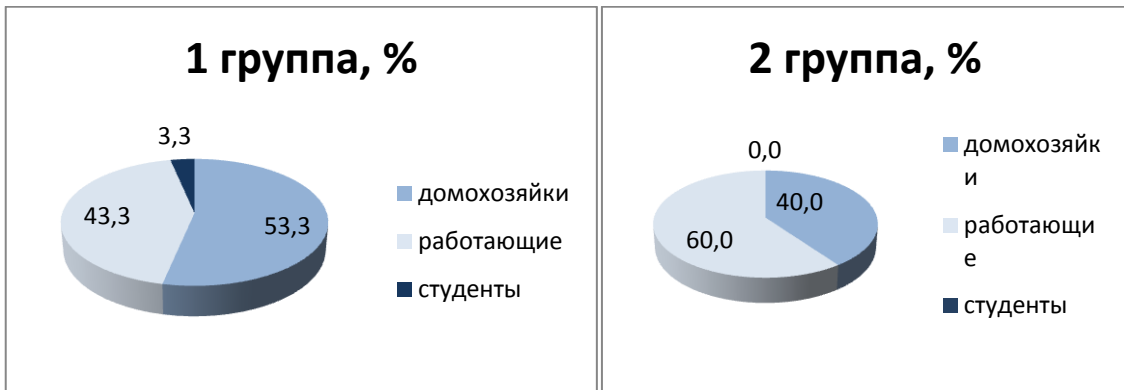


Рисунок 2 – Распределение по социальному статусу, %

В структуре экстрагенитальной патологии (рисунок 3) в 1 группе преобладали заболевания ЖКТ (хронический гастрит – 7 случаев 23,3%), хронический пиелонефрит – 3 случая (10%), заболевания дыхательных путей (хронический

бронхит, тонзиллит – 4 (13,3%) и 4 случая хронической анемии (13,3%). Во 2 группе заболевания желудка встретились в 1 случае – 5%, хронический пиелонефрит в 1 случае (5%) и анемия в 1 случае (5%).

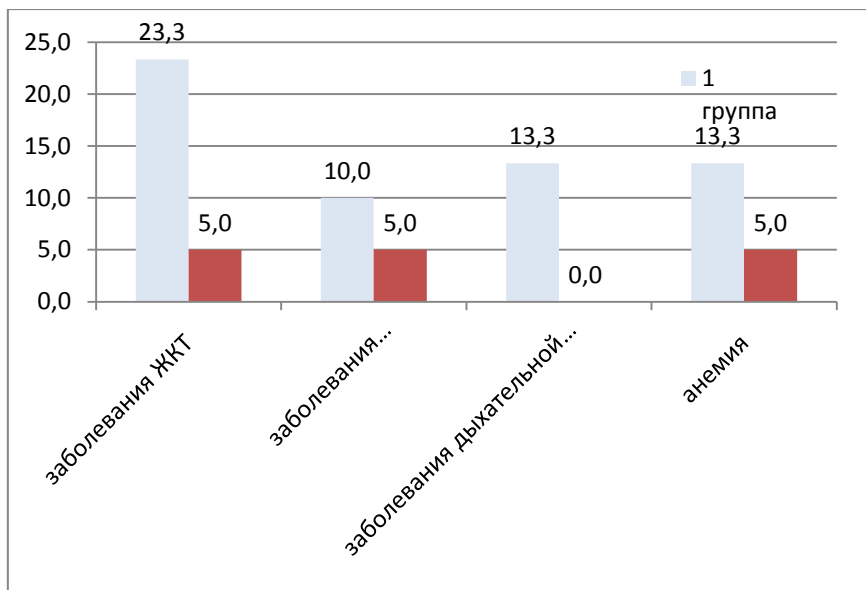


Рисунок 3 – Структура экстрагенитальной патологии, %

Характеристика менструальной функции показала, что средний возраст наступления менархе в 1 группе был $14,2 \pm 1,6$ лет и во 2 группе $12,7 \pm 1,4$ года. Нарушение менструального цикла (нерегулярный менструальный цикл) наблюдалось в основном в 1 группе (9 женщин – 30%).

При анализе репродуктивной функции было выявлено следующее. Все пациентки 1-й группы имели в анамнезе один и более эпизода потери беременности. Существенное влияние на репродуктивную функцию оказывают паритет беременностей и родов у женщины, а также их исход. При анализе паритета беременностей и родов у женщин нами было отмечено, что большинство (53,3%) пациенток основной группы имели в анамнезе 2-3 беременности, у 26,7% - 4-5 и 3,3% - 8 беременностей, при этом исходами беременностей были самопроизвольные выкидыши у 23,3%, неразвивающиеся беременности у 43,3% и сочетание выкидыша и неразвивающейся беременности - у 26,7%. Невынашивание беременности наблюдалось у всех пациенток 1 группы, причем привычным невынашиванием страдали 13 женщин (43,3%). Преждевременные роды встречались в 5 (18,5%) случаях у пациенток 1 группы, причем в анамнезе 1 пациентки преждевременные роды закончились рождением ребенка с множественными ВПР (имела место антенатальная гибель плода), у двух пациенток были неоднократные преждевременные роды с антенатальной и ранней неонатальной гибелью плода.

Во второй группе 1 беременность была отмечена у 7 пациенток (35%), 2-3 беременности – у 12 пациенток (60%), 4-5 беременностей - 1 пациентки (5%), то есть 65 % женщин 2 группы имели повторные беременности. Исключительно роды как исход беременности наблюдались у 12 женщин 2 группы (60%), сочетание родов и медицинского аборта – у 6 женщин (30%).

Акушерско-гинекологический анамнез у пациенток основной группы был отягощен у подавляющего большинства женщин (23 пациенток – 76,7%). Во 2 группе акушерско-гинекологический анамнез был отягощен медицинским абортom у 6 пациенток (30%). В анамнезе у двоих (10%) имелась внематочная беременность.

Следует отметить, что в анамнезе женщин основной группы были неоднократные внутриматочные вмешательства, что может явиться причиной развития хронического эндометрита, что, в свою очередь, сопряжено со структурными и функциональными изменениями, усугубляющими не только риск спорадической потери беременности, но и риск повторных потерь беременности, то есть формирования симптомокомплекса привычного невынашивания беременности. Каждая прервавшаяся беременность отрицательно сказывается на состоянии репродуктивной системы. Заболевания женской репродуктивной системы в основном встречались у пациенток основной группы: эрозия шейки матки (26,7%), воспаление придатков

(33,3%), миома матки (10%), внематочная беременность (3,3%).

Среди пациенток 2 группы внематочная беременность в анамнезе – у 2 женщин (10%), бесплодие у 2 пациенток (10%), у 1 пациентки была аномалия развития половых органов – двурогая матка.

По результатам нашего исследования, бактериоскопическая картина, характерная для кольпита (наличие повышенного числа лейкоцитов в поле зрения в мазке в сочетании со смешанной и кокковой микрофлорой), наблюдалась практически у половины женщин 1 группы - у 13 женщин (43,3%). У большинства (80%) пациенток 1 группы по результатам ИФА встречались микст-инфекции, чаще всего носительство ВПГ и ЦМВ – 17 случаев (56,7%), хламидий – 7 (23,3%), уреаплазм и микоплазм по 3 случая (по 10%).

По результатам гормональных исследований у женщин 1 группы чаще встречались гиперпролактинемия – 4 пациентки (13,3%), гиперандрогения – 7 пациентки (23,3%), в 2 случаях дефицит эстрогенов (6,7%) и в 1 случае их избыток (3,3%).

Исследование гемостазиограммы выявило явления тромбофилии в 13,3% случаях. При кариотипировании нормальный кариотип выявлен у всех обследованных пациенток.

Нами была проведена гистероскопия с биопсией и гистологическим исследованием эндометрия. Наиболее часто встречалась гистероскопическая картина, характерная для хронического эндометрита с гиперплазией и полипами эндометрия – в 60% случаев. Гистероскопически это проявлялось неравномерной толщиной эндометрия, неравномерной его окраской и гиперемией слизистой оболочки, точечными кровоизлияниями, усилением сосудистого рисунка. При морфологическом исследовании биоптатов эндометрия отмечалась диффузная либо очаговая лимфоидная инфильтрация стромы, ее отек, а также наличие плазматических клеток. Фиброзные полипы при гистероскопии чаще определялись в виде единичных образований бледного цвета, округлой формы, небольших размеров (до 0,5 см). Чаще такие полипы располагались в области дна матки и устьев маточных труб. Железистые полипы также были преимущественно одиночные, отличались чуть большими размерами (от 0,5 до 1,0 см). Цвет полипов был бледно-розовый, серо-розовый с синюшно-багровой верхушкой. При гипоплазии эндометрия, встречающейся в 40% случаев, была выявлена бледная, тусклого белесоватого цвета слизистая, неравномерной толщины с преобладанием истонченного эндометрия.

Данные, характеризующие особенности популяционного состава цитотоксических лимфоцитов эндометрия при гипер- и гипоплазии эндометрия у пациенток с невынашиванием беременности в анамнезе представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Относительное содержание цитотоксических лимфоцитов эндометрия при гипер- и гипоплазии эндометрия у пациенток с невынашиванием беременности в анамнезе, %

Показатель,	контроль n = 20	с гиперплазией эндометрия n = 12	с гипоплазией эндометрия n = 8
CD8+, %	25,8±2,1	15,8±4,5*	11,9±4,1*
CD16+, %	8,4±1,1	12,3±4,5	10,9±1,6
CD56+, %	17,8±3,4	9,1±3,9	12,3±7,2
CD56+ / CD16+	2,2±0,6	0,8±0,3*	1,1±0,6
CD8+ / CD16+	3,1±0,3	0,8±0,7*	1,0±0,4*

* Различия с контролем достоверны при $P < 0,05$.

Было установлено, что при гиперплазии, так и гипоплазии эндометрия у пациенток с невынашиванием беременности в анамнезе уровень CD8+ цитотоксических/супрессорных лимфоцитов эндометрия был достоверно снижен ($P < 0,05$), причем при гипоплазии наблюдалось более выраженное снижение (в 2 раза и более).

При гиперплазии эндометрия среднее содержание эндометриальных натуральных киллеров с фенотипом CD16+ имело тенденцию к повышению, а содержание CD56+ клеток - к снижению. Это отразилось на достоверном ($P < 0,05$) снижении индекса CD56+/CD16+ и CD8+/CD16+ по сравнению с таковым в контрольной группе.

При гипоплазии эндометрия среднее содержание натуральных киллеров с фенотипом CD16+ также

имело тенденцию к повышению, а содержание CD56+ клеток - к снижению. При этом индекс CD56+/CD16+ имел тенденцию к снижению, но не достоверно. В то же время индекс CD8+/CD16+ был снижен достоверно ($P < 0,05$).

Таким образом, у пациенток с невынашиванием беременности в анамнезе с гиперпластическими процессами в эндометрии наблюдается снижение CD8+ лимфоцитов и изменение в соотношении натуральных киллеров, выражающееся в снижении индексов CD56+/CD16+ и CD8+/CD16+, при этом при гипопластических процессах эндометрия снижение уровня CD8+ лимфоцитов более выраженное, а соотношение натуральных киллеров не изменено.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сидельникова В.М. Актуальные проблемы невынашивания беременности (цикл клинических лекций). – М.: Триада X, 2002. – 283 с.
- 2 Seshadri S, Sunkara SK. Natural killer cells in female infertility and recurrent miscarriage: a systematic review and meta-analysis. // Hum Reprod Update. – 2014. - 20(3). – P. 429-38.
- 3 Yamamoto T., Tekahashi Y., Kase N., Mori H. Decidual NK cells in patients with recurrent abortion // AJRI. – 1998. - №40. – P. 274-281.
- 4 Kaur R., Gupta K. Endocrine dysfunction and recurrent spontaneous abortion: An overview // Int J Appl Basic Med Res. – 2016. - 6(2). – P.79-83. doi: 10.4103/2229-516X.179024.
- 5 Yamada H, Morikawa M, Kato EH, Shimada S, Kobashi G, Minakami H. Preconceptional natural killer cell activity and percentage as predictors of biochemical pregnancy and spontaneous abortion with a normal karyotype // Am J Reprod Immunol. – 2003. - №50. – P. 351–354.

Н.М. Мамедалиева, А.М. Курманова, Г.Н. Мошколова, В. Ким

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті
Акушерлік, гинекология және перинатология ғылыми орталығы, Алматы*

ТҮСІК ТАСТАУДЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Түйін: Түсік тастау анамнезінде бар науқастарда эндометрий гиперпластикалық процестері CD8 + лимфоциттердің деңгейінің төмендеуі және табиғи киллерлер қатынасы өзгеруі - CD56+ /CD16+ және CD8+/CD16+ индекстер төмендетуі –байқалады. Ал гипопластикалық процестерінде CD8 + лимфоциттердің төмендеуі неғұрлым айқын, табиғи киллерлер жасушаларының қатынасы өзгерген жоқ.

Түйінді сөздер: түсік тастау, CD56+/CD16+ және CD8+/CD16+ индекстер.

N.M. Mamedaliyev, A.M. Kurmanova, G.N. Moshkalova, V. Kim
Asfendiyarov Kazakh National medical university
Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Almaty

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF PREGNANCY MISCARRIAGE

Resume: In patients with miscarriage in history with hyperplastic processes in the endometrium, there is a decrease in CD8+ lymphocytes and a change in the ratio of natural killers, expressed in a decrease in the indices of CD56+ / CD16+ and CD8+/CD16+, while in the hypoplastic processes of the endometrium the decrease in the level of CD8 + lymphocytes is more pronounced, and the ratio natural killer is not changed.

Keywords: miscarriage, index CD56+/CD16+ and CD8+ / CD16+

УДК 618.1:616.43

Қ. Құнанбай, М.Е. Рамазанов, Г.Ә.Сапарова
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
№2 Ішкі аурулар кафедрасы
Клиникалық фармакология және фармакотерапия курсы

ӘЙЕЛДЕРДІҢ ЖЫНЫСТЫҚ ҚАБІЛЕТІНІҢ БҰЗЫЛЫСТАРЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ФАРМАКОТЕРАПИЯСЫ

Әйелдердің жыныстық құштарлықтың бұзылыстары(ӘЖҚБ) —жыныстық құштарлықтың, қозудың, жыныстық ләззаттың немесе ауру сезімінің бұзылыстарымен көрінетін «тұлғааралық қарым-қатынасты»асқындиратын немесе тұлғалық күйзелістерді шақыратын кең таралған мәселе. Қазіргі уақытта кең спектрлі антидепрессанттар күйзелісті ауытқушылыққа әсер етеді,бірақ жыныс мүшелерінің қызметіне айқын жанама әсер шақырады.Еуропалық ғалымдардың зерттеу қорытындысы бойынша 502 ересектер серотониннің кері ұсталудың таңдамалы немесе норэpineфрин рецепторының таңдамалы тежегіштерін қабылдады.Антидепрессанттарды қабылдаумен байланысты 34,2 % ерлерде , 32,5% әйелдерде жыныстық қабілетінің бұзылыстары анықталды.

Түйінді сөздер: Клиникалық зерттеу, гинекология

Кіріспе.

Әйелдердің жыныстық құштарлығының бұзылыстары(ӘЖҚБ) — жыныстық құштарлықтың,қозудың, жыныстық ләззаттың немесе ауру сезімінің бұзылыстарымен көрінетін «тұлғааралық қарым-қатынасты»асқындиратын немесе тұлғалық күйзелістерді шақыратын кең таралған мәселе.

Әйелдердің жыныстық сезімталдығының жауабы өзгермелі және сан қырлы,сондай-ақ, физиологиялық,психологиялық,тұлғааралық элементтерінің өзара әрекеттесуі күрделі болғандықтан, берілген бұзылыстарды емдеу қиынға соғады. Әйелдерде ұзаққа созылған жыныстық қабілетінің бұзылыстары күйзелістік жағдайлардың пайда болуына әкеледі,бұл өз кезегінде жұбайлардың тұлғааралық және қоғамдағы қарым-қатынастарын қиындатады. Бұдан басқа бұл мәселелердің кері жақтары да бар.Жыныстық қабілеттің бұзылыстары көбінесе күйзеліске ұшыраған адамдарда кездеседі. Күйзеліске ұшыраған адамдар этиотропты ем ретінде антидепрессанттар қабылдайды,ал бұл дәрілер жыныстық қабілеттің бұзылысына әкеледі.

Заманауи кезеңде антидепрессивті әсерімен байланысқан серотониннің кері ұсталу тежегіштері 5HT2a антагонистері- SARI (Serotonine (5HT2a)-Antagonist and Reuptake Inhibitor) белгілі. Тразодон (Триттико,)берілген байланыстың алғашқы өкілі болып табылады.Бұл топтың дәрілік заттарының ерекшеліктері 5HT2a кейбір түрлері серотониндік рецепторлармен күйзеліске қарсы емнің нәтижесін тежейді,сондықтан да жанама әсерлері-жыныстық құштарлықтың төмендеуіне әкеліп соқтырады.

Жұмыстың мақсаты,әдістемелері.

Жұмыстың мақсаты-жыныстық құштарлықтың бұзылыстарының(ЖҚБ) әр түрлі түрлерінде

монотерапия үшін күйзеліске қарсы қолданатын 40 Триттико дәрілік затының әсерін және қауіпсіздігін анықтау.18-62 жас аралығындағы науқас зерттелді.Бақылау алты айға созылды.Зерттеуге қатысқан науқастар жыныстық қызметке әсер ететін және гормон алмастырушы терапияны жарты жыл бойында қабылдаған жоқ.Қарсы көрсетілімдер:тұлғалық дәрілік затты көтере алмау,жүктілік және лактация,алты ай көлемінде жыныстық қатынаста болмау,басқада асқыну сатысындағы аурулар.Жыныстық қабілеттің бұзылысын жеке сауалнамалар тарату арқылы және орыс тілінде жыныстық қабілеттің бұзылысының индексі (FSFI — Female Sexual Function Index)зерттеу үшін сауалнамалар жүргізілді. Зерттеу келесі көрсеткіштерге негізделді:жасы,білімі,отбасы жағдайы,некедегі жылдары ,салмағы,бойы,зиянды әдеттер,емдәм ұстауы,менепануза, ішке арналған контрацепттерді қолдану және гормон алмастырушы терапия,созылмалы аурулардың болуы,дәрілік терапия,жанұялық табыс мөлшерін анықтау,жұмысы және күйзеліс.

FSFI сауалнамасы соңғы төрт аптадағы жыныстық қызметті және осымен байланысты мәселелерді анықтайды. FSFI сауалнамасында белгіленген жыныстық қызметті анықтайтын көрсеткіштер:жыныстық құштарлық,қозу,бөліндінің бөлінуі, жыныстық ләззат, жыныстық қатынас кезіндегі ауру сезімі және қанағаттануы.Әрбір сұрақ 0-ден 5-баллға дейін бағаланады.Жыныстық құштарлық екі көрсеткішпен:жиілік көрсеткішімен және деңгейімен анықтайды. Қозу төрт көрсеткішпен:

жиілікпен,деңгейімен,тұрақтылығымен,қанағаттанд ырылуымен бағаланады. Жыныстық ләззат үш

көрсеткішпен: жиілікпен ,нәтижеге жетудің қиындығымен және қанағаттандырылуымен бағаланады.Бөліндінің бөлінуі төрт көрсеткішпен:жиілігімен,қолдау жиілігімен және қолдау жиілігінің мәселесімен бағаланады.Қанағаттандыруды үш көрсеткішпен:серіктеспен жақын қарым-қатынас дәрежесімен,жыныстық байланыстары мен жалпы жыныстық өмірмен бағаланады.Ауру сезімі үш көрсеткішпен:ауру сезімі кезінде қынапта таралудың жиілігімен және қынапта таралудан кейінгі ауру сезімінің жиілігімен бағаланады. Әрбір алты көрініс үшін жеке балл есептеледі және алты баллды қосқанда қорытынды балл,яғни 2-ден 36-ға дейінгі мән көрсетіледі.

Егерде жалпы балл 24,7-ден төмен болса,жыныстық қабілеттің бұзылысы (ЖҚБ) анықталады,бұл әлемдік көрсеткішпен сәйкес келеді.

Жыныстық құштарлық 3,6 баллдан төмен (1,2ден 6,0 дейін), қозу 4,2 баллдан төмен (0,0-ден 6,0 дейін), бөліндінің бөлінуі 4,8баллдан төмен (0,0-ден 6,0дейін), жыныстық ләззат 3,6 баллдан төмен (0,0-ден 6,0дейін), қанағаттандыру 4,8 баллдан төмен

(0,8-ден 6,0 дейін) және ауру сезімі 2,4 баллдан төмен (0,0–6,0).

Жыныстық қабілеттің бұзылуын(ЖҚБ) емдеу мақсатында барлық науқастар Триттико дәрілік затын 50 мг-нан 150мг-ға дейінгі мөлшерде үзбей 3 ай көлемінде қабылдады. Науқастар дәрілік заттың қабылдау мөлшеріне байланысты үш топқа бөлінді:

- 1-топ — Триттико дәрілік затын 50мг мөлшерде кешкі уақытта қабылдайды— 17 адам;
- 2-топ — Триттико дәрілік затын 100мг мөлшерде кешкі уақытта қабылдайды-- 20 адам;
- 3-топ —Триттико дәрілік затын 150мг мөлшерде кешкі уақытта қабылдайды — 20 адам.

Зерттеуді бақылау үш айдан кейін емдеуді бастағанға дейінгі кезеңдегі шағымдары бойынша өткізілді.

Қорытынды және оларды талқылау.

1-топ науқастарында қозумен,өзара үйлесуімен, қанағаттандыру және ауру сезімімен байланысты мәселелер анықталды.Триттикио дәрілік затын 50 мг мөлшерде жүргізілген емнің нәтижесінде «қозу» және «жыныстық ләззат» көрсеткіштері қалыпты деңгейде(1-кестеде) «өзара үйлесуімен», «қанағаттандырушылық» көрсеткіштері жоғары. Бұл көрсеткіштер әліде қалыпты дейгейге жеткен жоқ.

Кесте 1.

Көрсеткіштер	N	M±m	Қалыптыдан ауытқулар(s)
Емдеуге дейінгі құштарлық	13	3,7±0,33	1,38341
Емдеуге дейінгі қозу	13	3,9±0,33	1,38102
Емдеуге дейінгі өзара үйлесімділік	13	3,7±0,39	1,63307
Емдеуге дейінгі жыныстық ләззат	13	3,4±0,27	1,14840
Емдеуге дейінгі қанағаттандыру	13	4,0±0,39	1,62155
Емдеуге дейінгі ауру сезімі	13	2,6±0,41	1,72490
Емдеуге дейінгі жалпы саны	13	21,6±1,74	7,18714
Емдеуден кейінгі құштарлық	13	4,0±0,28	1,16644
Емдеуден кейінгі қозу	13	4,2±0,28	1,17633
Емдеуден кейінгі өзара үйлесімділік	13	3,9±0,32	1,34583
Емдеуден кейінгі жыныстық ләззат	13	3,6±0,243	1,00469
Емдеуден кейінгі қанағаттандыру	13	4,5±0,28	1,16417
Емдеуден кейінгі ауру сезімі	13	2,8±0,36	1,52470
Емдеуден кейінгі жалпы саны	13	23,2±1,31	5,43179

2-топта емдеуге дейінгі кезеңде жыныстық құштарлықтың,қозудың,қанағаттандырудың,ауру сезімінің бұзылыстырааы анықталды. (2кесте).

Кесте 2.

Көрсеткіштер	N	M±m	Қалыптыдан ауытқулар(s)
Емдеуге дейінгі құштарлық	17	3,4±0,23	1,05910
Емдеуге дейінгі қозу	17	4,1±0,34	1,55390
Емдеуге дейінгі өзара үйлесімділік	17	4,8±0,38	1,74114
Емдеуге дейінгі жыныстық ләззат	17	3,6±0,30	1,34243
Емдеуге дейінгі қанағаттандыру	17	3,8±0,39	1,75211
Емдеуге дейінгі ауру сезімі	17	1,8±0,26	1,19842
Емдеуге дейінгі жалпы саны	17	21,7±1,53	6,87190
Емдеуден кейінгі құштарлық	17	4,2±0,20	0,92287
Емдеуден кейінгі қозу	17	4,4±0,24	1,08647
Емдеуден кейінгі өзара үйлесімділік	17	5,0±0,27	1,23454
Емдеуден кейінгі жыныстық ләззат	17	3,7±0,24	1,08657
Емдеуден кейінгі қанағаттандыру	17	4,5±0,24	1,10024
Емдеуден кейінгі ауру сезімі	17	1,9±0,25	1,11996
Емдеуден кейінгі жалпы саны	17	23,8±0,91	4,09385

Тразодонның (Триттико)100мг мөлшерде емдегенде «қанағаттандырушылық» домен көрсеткіші жоғары болды және қалыпты деңгейге жеткен жоқ.«Жыныстық құштарлық», «қозу» крсеткіштері қалыпты болды.

3-топтағы Триттика дәрілік затын 150мг мөлшерде қабылдайтын әйелдерде емге дейін «ауру

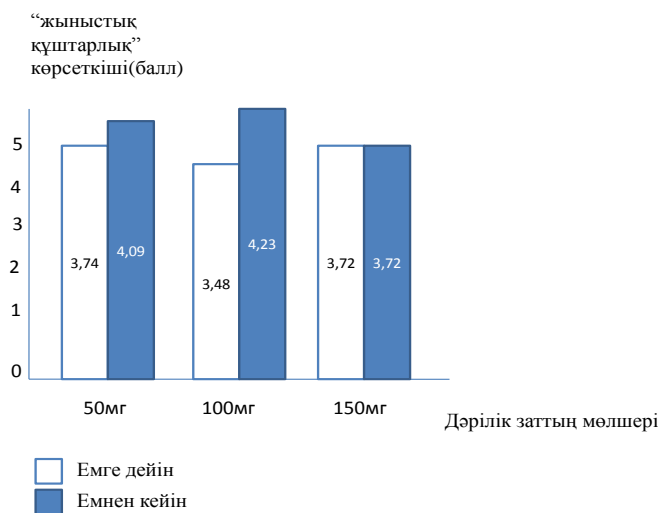
сезімі»көрсеткіштерінің бұзылғаны анықталды.Емнен кейін «қозу», «өзара үйлесімділік»,«қанағаттандырушылық» көрсеткіштері жоғары болды.Көрсеткіш бойынша «ауру сезімі» өзгеріссіз. (3 кесте).

Кесте 3.

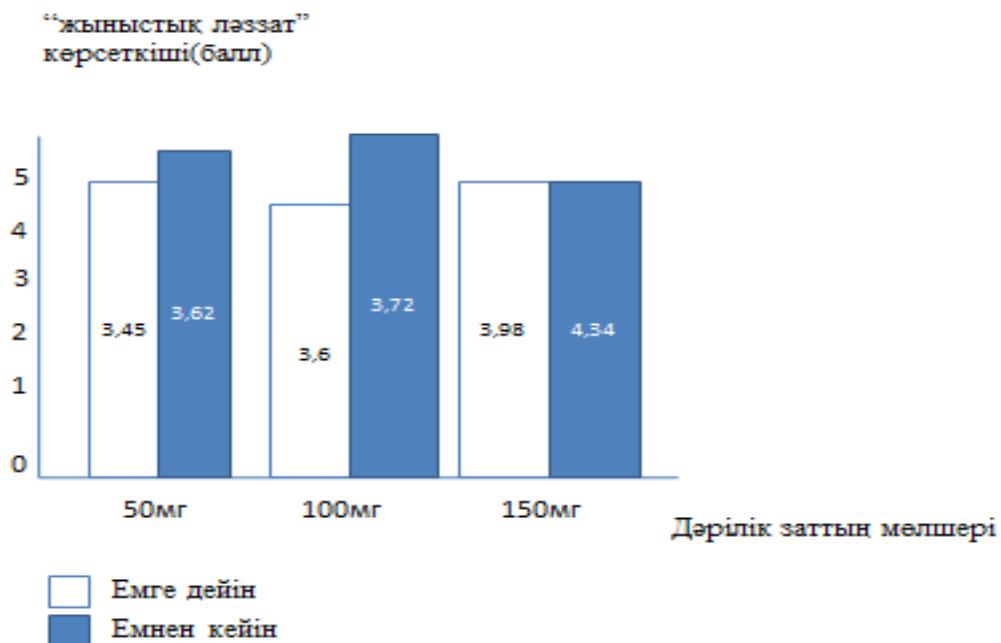
Көрсеткіштер	N	M±m	Қалыптыдан ауытқулар(s)
Емдеуге дейінгі құштарлық	17	3,7±0,23	1,05910
Емдеуге дейінгі қозу	17	4,3±0,27	1,21676
Емдеуге дейінгі өзара үйлесімділік	17	4,8±0,31	1,41015
Емдеуге дейінгі жыныстық ләззат	17	3,9±0,17	0,76199
Емдеуге дейінгі қанағаттандыру	17	5,0±0,20	0,93110
Емдеуге дейінгі ауру сезімі	17	2,1±0,20	0,92770
Емдеуге дейінгі жалпы саны	17	23,9±0,71	3,20672
Емдеуден кейінгі құштарлық	17	3,7±0,23	1,05910
Емдеуден кейінгі қозу	17	4,4±0,20	0,92581
Емдеуден кейінгі өзара үйлесімділік	17	5,0±0,18	0,82288
Емдеуден кейінгі жыныстық ләззат	17	4,3±0,18	0,84380
Емдеуден кейінгі қанағаттандыру	17	5,2±0,14	0,65502
Емдеуден кейінгі ауру сезімі	17	2,1±0,20	0,90286
Емдеуден кейінгі жалпы саны	17	25,0±0,47	2,12179

Статистикалық салыстырмалы мәндер бойынша, 1 және 2-топ науқастарында «жыныстық құштарлық» көрсеткіші жоғары болды. 3-топта 100мг дәрілік

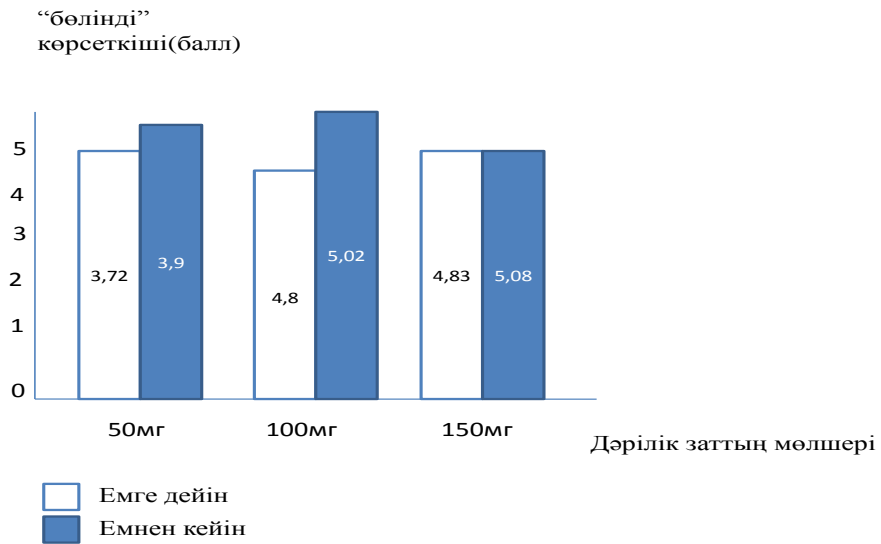
затын қабылдаған науқастарда «жыныстық құштарлық» көрсеткіші жоғарылаған жоқ. (1-сурет).



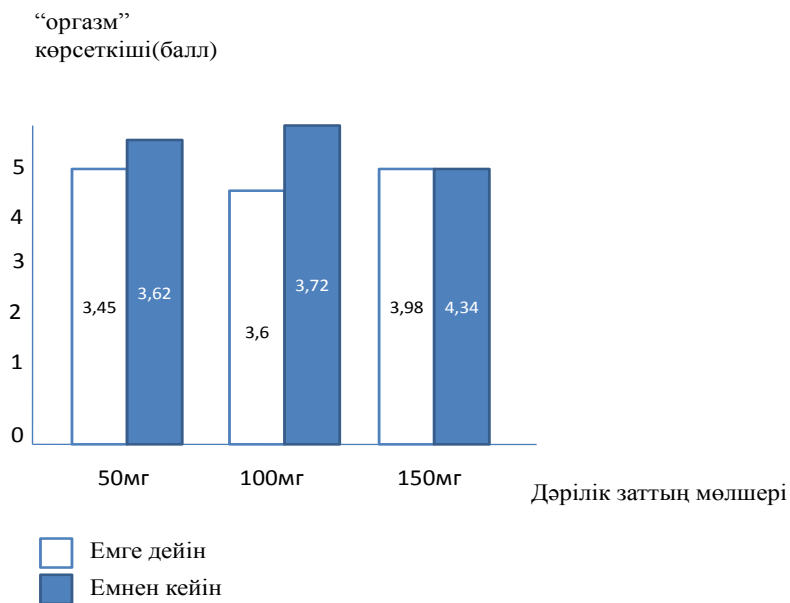
Статистикалық салыстырмалы мәндер бойынша тек қана 1-топта «қозу» көрсеткіші ғана өзгерді. (2-сурет).



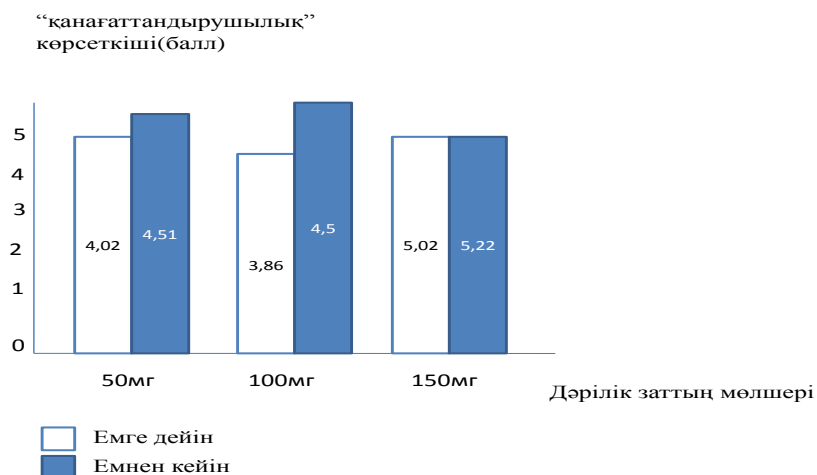
«Жағындының бөлінуі» көрсеткіші барлық топтарда жоғары болған жоқ. (3-сурет).



«Жыныстық ләззат» көрсеткіші статистикалық көрсеткіш бойынша тек 3-топ науқастарында емдеу кезінде өзгерді. (4-сурет).

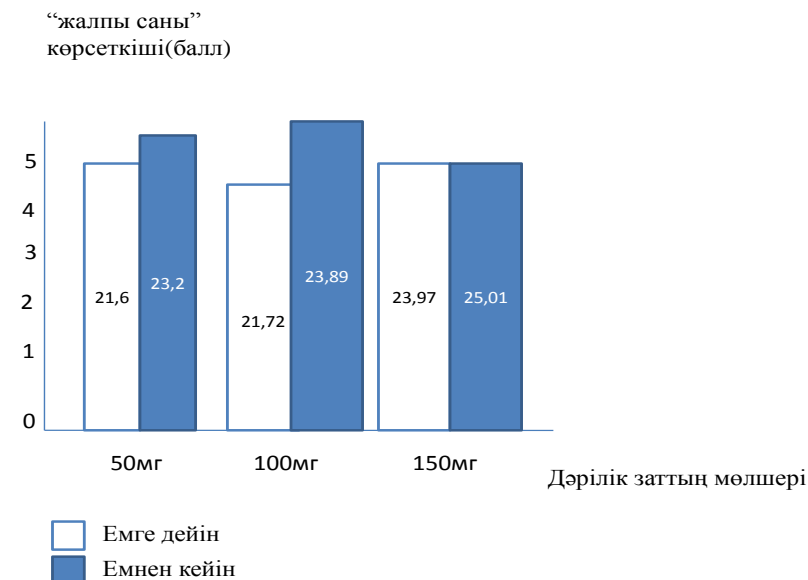


«Қанағаттандырушылық» көрсеткіші 1-ші және 2-топтарды статистикалық сенімді нәтижені көрсетті. (5-сурет).



Барлық үш топта да статистикалық көрсеткіш бойынша «жалпы саны» жоғарғы көрсеткішті

көрсетті, дегенменде бірінші топ максималды көрсеткішті көрсетті. (6-сурет).



Бұл зерттеуде жыныстық қабілеттің бұзылысына(ЖҚБ) Триттико дәрілік затының 50мг мөлшері жоғары әсер көрсетті.

Қорытынды

Заманауи кезеңде кең спектрлі антидепрессанттар күйзелісті ауытқушылыққа әсер етеді, бірақ жыныс мүшелерінің қызметіне айқын жанама әсер шақырады. Еуропалық ғалымдардың зерттеу қорытындысы бойынша 502 ересектер серотониннің кері ұсталуының таңдамалы тежегіштерін немесе норэпинефрин рецепторының таңдамалы тежегіштерін қабылдады. Антидепрессанттарды қабылдаумен байланысты 34,2 % ерлерде, 32,5% әйелдерде жыныстық қабілетінің бұзылыстары анықталды.

Басқа жағынан, антидепрессанттар қатарын жыныстық қабілеттің бұзылысын емдеу үшін қолданады. Бупропион дәрілік затын әйелдер серотониннің кері ұсталу тежегіштерімен бірге төмендеген жыныстық құштарлықты жақсарту үшін қолданады. Рандомизирленген зерттеуде еркектер мен әйелдерде жыныстық қабілеттің бұзылысы 12

күннен кейін плацебо тобымен салыстырғанда, бупропион тобында либидо және жыныстық қызмет жақсарды. Плацебо тобындағы 3% салыстырғанда, бупропионмен емделген 63% науқаста әр түрлі дәрежеде жақсарулар болған. Әйелдерде жыныстық қабілеттің қандай формаларына көмектесетіні және ол қаншалықты антидепрессанттық әсерлерге тәуелсіз екені белгісіз. Біз алғашқы зерттеуді әйелдерде әр түрлі жыныстық қабілеттің бұзылыстарын емдеуді SARI тобының антидепрессанттарын қабылдаумен жүргіздік. Осы дәрілік заттың ерекше фармакокинетикасын ескере отырып, әйелдерде жыныстық қабілеттің бұзылыстарында Тразадон дәрілік затын кешенді емдеуге қолдануды болжап бекітті. Сонымен, жыныстық қабілеттің бұзылысы таралған және күрделі мәселе. Әйелдің жыныстық қызметіне көптеген биологиялық және психоэмоционалдық факторлар әсер етеді. Жыныстық қабілеттің бұзылысын анықтау үшін, толық медициналық және психоэлеметтік шағымдарды жинау керек және физикалық және

гормоналды тексеру керек. Шын мәнінде, емдеу көптеген тәсілдермен жүргізіліп және этиологиясына байланысты болу керек, оларға: психотерапияны, жыныстық терапияны және фармакотерапияны қосу керек. Жыныстық қабілеттің бұзылысын емдеу үшін SARI (Serotonin (5HT_{2a})-Antagonist and Reuptake Inhibitor) тобының кең спектрлі әсер етуші антидепрессанттардың алғашқы таныстырушы ұрпағы-Триттико антидепрессанты

болып табылады. Ол өзінің жоғарғы әсерімен қауіпсіздігін көрсеткен серотониннің қайта ұсталуын тежейтін және бір уақытта альфа1- және альфа2-адренорецепторларын тежейтін 5HT_{2a} рецепторына күшті антагонистті антидепрессант. Осы тақырыптағы зерттеулер әйелдің жыныстық физиологиясын жақсы түсінуге және жыныстық қабілеттің бұзылысын емдеуде жаңа әдістерді қолдануға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Laumann EO, Paik A, Rosen RC. 281: Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors // JAMA. – 2008. - №2. - P. 537-544.
- 2 Bancroft J, Loftus J, Long JS. Distress about sex: a national survey of women in heterosexual relationships // Arch Sex Behav. – 2003. - №32. – P. 193-208.
- 3 World Health Organization. Measuring sexual health: conceptual and practical considerations and related indicators // WHO. - 2010. – P. 88-94.
- 4 Basson R, Berman J, Burnett A, et al. Report of the international consensus development conference on female sexual dysfunction: definitions and classifications // J.Urol. - 2000. - № 163. - C. 888-893.
- 5 Kaplan HS. Disorders of Sexual Desire and Other New Concepts and Techniques in Sex Therapy. - New York: 1979. – 163 p.
- 6 Basson R. Female sexual response: the role of drugs in the management of sexual dysfunction // Obstet Gynecol. - 2001. - №98. - C. 350-353.
- 7 Sarrel PM. Effects of hormone replacement therapy on sexual psychophysiology and behavior in postmenopause // J Womens Health Gend Based Med. - 2000. - №9. – suppl 1. – P. 25-32.
- 8 Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, et al. A study of sexuality and health among older adults in the United States // N Engl J Med. - 2007. - №357. - P. 762-774.
- 9 Bo K, Fincherhagen HB. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure // Acta Obstet Gynecol Scand. - 2001. - №80. – P. 883-887.
- 10 Shifren JL, Monz BU, Russo PA, et al. Sexual problems and distress in United States women // Obstet Gynecol. - 2008. - №112. – P. 970-978.
- 11 Dennerstein L, Dudley E, Burger H. Are changes in sexual functioning during midlife due to aging or menopause? // Fertil Steril. - 2001. - №76. – P. 456-460.
- 12 Basson R. 1. Clinical practice. Sexual desire and arousal disorders in women // N Engl J Med. - 2006. - №354. – P.1497-1506.
- 13 Krychman ML. Sexual rehabilitation medicine in a female oncology setting // Gynecol Oncol. - 2006. - №101. – P. 380-384
- 14 US Department of Health and Human Services. Food and Drug Administration Center for Drug Evaluation and Research. Guidance for Industry // Female Sexual Dysfunction. - 2000. – P. 88-94.
at: <http://www.fda.gov/ScienceResearch/SpecialTopics/WomensHealthResearch/ucm133202.htm> Retrieved 22 October 2010
- 15 Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, et al. A study of sexuality and health among older adults in the United States // N Engl J Med. - 2007. - №357. – P. 762-774.
- 16 Billups KL, Berman LA, Berman JR, et al. A new non-pharmacological vacuum therapy for female sexual dysfunction // J Sex Marital Ther. - 2001. - №27. – P. 435-439.
- 17 Ju YH, Doerge DR, Helferich WG. A dietary supplement for female sexual dysfunction, Avimil, stimulates the growth of estrogen-dependent breast tumors (MCF-7) implanted in ovariectomized athymic nude mice // Food Chem Toxicol. - 2008. - №46. – P: 310-315.
- 18 North American Menopause Society. The role of testosterone therapy in postmenopausal women: position statement of The North American Menopause Society Menopause // J Clin Endocrin Metab. - 2005. - №12. – P. 496-511.
- 19 Wierman ME, et al. Androgen therapy in women: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline // J Clin Endocrin Metab. - 2006. - №91. – P. 3697-3716.
- 20 Braunstein GD, Sundwall DA, Katz M, et al. 1. Safety and efficacy of a testosterone patch for the treatment of hypoactive sexual desire disorder in surgically menopausal women: a randomized, placebo-controlled trial // Arch Intern Med. - 2005. - №165.- P. 1582-1589.
- 21 Davis SR, Moreau M, Kroll R, et al. Testosterone for low libido in postmenopausal women not taking estrogen // N Engl J Med. - 2008. - №359. – P. 2005-2017.
- 22 Basson R. Sexuality and sexual disorders in women // Clinical Updates in Women's Health Care. - 2003. - №2. – P. 91-94.
- 23 Segraves RT, Clayton A, Croft H, et al. Bupropion sustained release for the treatment of hypoactive sexual desire in premenopausal women // J Clin Psychopharmacol. – 2004. - 24(3). – P. 339-342.
- 24 Berman JR, Berman LA, Toler SM, et al. Safety and efficacy of sildenafil citrate for the treatment of female sexual arousal disorder: a double-blind, placebo controlled study // J Urol. - 2003. - №170. – P. 2333-2338.
- 25 Nurnberg HG, Hensley RL, Heiman JR, et al. Sildenafil treatment of women for the antidepressant-associated sexual dysfunction: a randomized controlled trial // JAMA. - 2008. - №300. – P. 395-399.
- 26 Bechara A, Bertolino MV, Casabe A, et al. Double-blind randomized placebo control study comparing the objective and subjective changes in female sexual response using sublingual apomorphine // J Sex Med. - 2004. - №1. – P. 209-214.

- 27 Nijland EA, Weijmar-Schultz WC, Nathorst-Boos J, et al. Tibolone and transdermal E2/NETA for the treatment of female sexual dysfunction in naturally menopausal women: results of a randomized active-controlled trial // J Sex Med. - 2008. - № 5. - P. 646-651.
- 28 Kielbasa LA, Daniel KL. Topical alprostadil treatment of female sexual arousal disorder // Ann Pharmacother. - 2006. - №40. - P. 1369-1376.
- 29 Robio-Aurioles E, Lopez E, Lopez M, et al. Phentolamine mesylate in postmenopausal women with female sexual arousal disorder: a psycho-physiological study // J Sex Marital Ther. - 2002. - №28. - Suppl 1. - P. 205-215.
- 30 McCord G, Gilchrist VJ, Grossman SD, et al. Discussing spirituality with patients: a rational and ethical approach // Ann Fam Med. - 2004. - №2. - P. 356-361.
- 31 Religious Institute. Denominational Statements: www.religioustudies.org/denominational-statements

Қ. Құнанбай, М.Е. Рамазанов, Г.Ә. Сапарова

Қазақстан Республикасының Медицина Университетінің А.С. Асфендиярұлының атындағы

Ішкі Аурулар Кліникасы №2

С курсом клинической фармакологии и фармакотерапии

ЖЕНСКАЯ СЕКСУАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ

Резюме: Женская сексуальная дисфункция (ЖСД) — распространенная проблема которая проявляется в нарушении желания, возбуждения, оргазма или наличии боли, вызывающих личностный дистресс или осложняющих «межличностные отношения»

В настоящее время имеется широкий спектр антидепрессантов, в той или иной степени сходных по влиянию на депрессивные расстройства, но в значительной степени различающихся по побочным эффектам и в том числе по влиянию на половую функцию.

По результатам европейского исследования на 502 взрослых, принимавших селективные ингибиторы обратного захвата серотонина или ингибитор селективного рецептора норэпинефрина [6], у 34,2% мужчин и 32,5% женщин отмечались сексуальные дисфункции, индуцированные приемом антидепрессантов

Ключевые слова: Клинические исследования, Гинекология.

K. Kunanbai, M.E. Ramazanov, G.A. Saparoba

Asfendiyarov Kazakh National medical university,

Department of Internal Medicine №2

With the course of clinical pharmacology and pharmacotherapy

FEMALE SEXUAL DYSFUNCTION

Resume: Female sexual dysfunction (FSD) - is a common problem which manifests itself in violation of desire, arousal, orgasm, or the presence of pain, causing personal distress or complicating "interpersonal relationships"

Currently there is a wide range of antidepressants, in varying degrees, similar in their effect on depressive disorders, but greatly differing in the side effects, including their effect on sexual function.

According to the results of the European study on 502 adults treated with selective serotonin reuptake inhibitor or a selective inhibitor of norepinephrine receptor [6], from 34.2% of men and 32.5% of women were observed sexual dysfunction induced by antidepressants

Keywords: Clinical experiments, Gynecology

ӘӘЖ 618.11/.14-002:616.97:618.175

Қ. Құнанбай, М.Е. Рамазанов, А.Б. Ералиева
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Ішкі аурулар кафедрасы №2
Клиникалық фармакология және фармакотерапия курсы

МЕТАБОЛИКАЛЫҚ СИНДРОМЫ БАР ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДЕ АЛДЫН АЛУ ҚАҒИДАЛАРЫ

Бұл әдебиеттік шолуда, Метаболикалық синдром-репродуктивті жастағы әйелдер арасында кең таралған. Метаболикалық синдром – жүктіліктің асқынуларына әкелетін қауіп-қатер факторы. Бұл өз кезеңінде жүктіліктің токсикалық асқынуына, плацентарлы жеткіліксіздікке, жатыр ішілік ұрықтың кеш дамуына, жүктілік кезінде ұрықтың үзілу синдромына әкелуі мүмкін. Жүктіліктің барысын жеңілдету үшін, тромбоз қарсы алдын алу шараларды ерте бастау керек.

Түйінді сөздер: *Метаболикалық синдром, тромбофилия, қабынулық статус, тромбоз қарсы алдын алу*

Кіріспе.

Метаболикалық синдромға дәрігерлер назарының аударылуы халықтар арасында МС кең таралуымен байланыстырады. Метаболикалық синдромның дамуының таралуы 14-24% құрайды, Эпидемиологтардың болжамы бойынша 2025ж МС-тен зардап шегушілер саны шамамен 50% құрайды. Перифериялық тіннің инсулинге сезімталдығының төмендеуінен метаболикалық кешен, гормоналды және клиникалық бұзылыстар дамып, жүрек қан тамыр ауруларына, көмір су алмасуының бұзылуына, репродуктивті жүйенің бұзылуына алып келеді. Бұл ауыр ағымдағы ауруларға, еңбекке жарамсыздықты төмендетуге, ерте мүгедектікке және өмір сүру ұзақтығының қысқаруына алып келеді [11,18,20,22]. МС зерттелу тарихы 1968ж В.Н. Серов «босанғаннан кейінгі нейроэндокриндік синдром» ұғымын енгізді және түсініктеме берді. МС теориясы негізін қалаушы G.M. Raven болып танылады, МС дамуы инсулинге тәуелді екенін сипаттаған.

Бірақ 1989жылы N. Karlan семіздікке, глюкозаға тәуелділікке, гипертриглицеридеминге, артериальді гипертензияға (АГ) байланысты «өлім төрттігі» (әсіресе дененің жоғарғы бөлігі- семіздіктің абдоминалды түрі) деген терминін енгізді. Қазіргі уақытта абдоминалды семіздік МС-нің негізгі және маңызды көрсеткіші болып табылады. Семіздік – бұл май тіндерінің ағзада артық мөлшерде жиналуы, дене салмағының 20% немесе одан жоғары болуына алып келеді. Экономикалық дамыған елдерде халықтың кемінде 30%-ы артық салмақтан зардап шегеді. Ресейде жеке тұлғалардың 30% семіз және 25 % артық салмақ болып табылады. Әйелдер арасында артық салмақтылық 50%, ал ерлер арасында 30% құрайды. Артық салмағы бар адамдар саны, біртіндеп артуда. Әрбір 10 жылда бұл көрсеткіш 10 % артып келеді. Экономикасы дамыған елдерде бұл ауруға жүкті әйелдердің саны 15-27% жетеді. қаз МС этиопатогенез факторы бойынша екіге бөлінеді; генетикалық және экологиялық. Эпидемиологиялық зерттеулер негізінде бізге «экономикалық (арық) генотип» гипотезаны тұжырымдауға мүмкіндік берді. Адамдар қолайсыз жағдайда өмір сүру үшін, қолайлы уақытта май тіні түрінде энергия жинау қабілеті болуы керек. Қоршаған орта жағдайларын өзгерту кезде генотип глюкозаға тәуелділікке немесе семіздікке әкеліп соқтырады. Альтернативті гипотезаның балама аты ретінде ұрықты бағдарламалау және жатыр ішілік қоректенуінің

үлкен әсері МС дамуына алып келеді. Төмен салмақта босану **ИР** маркерінің даму қауіпі жоғары болады. 1990 жылы Британдық эпидемиолог Дэвид Баркер гипотеза ұғымын ұсынды, ол жатыр ішілік ұрықтың дамуының кешеуілдеуі, төмен салмақта босану және уақытынан бұрын босану, ЖИА, орта жастағы инсулинге тәуелді қант диабеті, гипертонияның дамуының себебі болып табылады. Баркердің топтық зерттеу тұжырымы негізінде гипотеза, гипертония және орта жастағы ЖИА, уақытынан бұрын босану немесе төмен салмақта босанумен байланыстырады.

Қазіргі уақытта МС-нің мынандай топтарға бөледі ;

- висцеральді (абдоминалды) семіру ;
 - инсулинге тұрақтылық, глюкозаға тәуелділіктің бұзылуы (ГТБ) немесе қант диабетінің 2-ші типі (ҚД 2-типі) ;
 - Артериальды гипертензия;
 - дислипидемия;
 - Тромбозға бейімділік ;
 - Артериальді қан тамыр каналдарының арнайы емес қабынуы ;
- Сонымен қатар МС мынандай топтарға бөледі;
- Әйелдерде андрогеннің жоғарылауы; Аналық безінің поликистоз синдромы (АБПС);
 - гиперлептинемия;
 - лептинге тұрақтылық;
 - миокард гипертрофиясы;
 - қанда бос май қышқылдарың деңгейінің жоғарылауы;
 - ұйқы кезінде қорылдау апноэ синдромы;
 - симпатикалық жүйке жүйсін белсендіру;
 - эндотелиальді қызметінің бұзылуы;
 - қышқылданудан болған күйзеліс;
 - гипергомоцистеинемия;
 - дәрумендік теңгерімсіздік (А,Е,С дәрумендерінің жетіспеушілігі);
 - магнийдің айқын тапшылығы;

Зерттеулер нәтижесіне байланысты Д витаминінің жетіспеушілігі МС пайда болу қауіпін тудырады. Такава J. және соавт. (2004) зерттеу көрсеткішіне байланысты, жүктілік кезінде магнийдің жетіспеушілік әсерінен ана мен ұрықта метаболикалық бұзылыстан басқа, ұрықтың жатыр ішілік дамуының кешеуілдеуіне, нәресте туылғаннан кейін балаларда және одан үлкен жаста МС дамуына алып келуі мүмкін.

Айта кету керек, МС бірте-бірте және ұзақ уақыт клиникалық белгілерінсіз дамиды.

Кесте 1 - Халықаралық Диабет Федерациясы, 2005 жылдың сәуір айында метаболикалық синдромын анықтау үшін бірыңғай критерийлері айқындады.

Adult Treatment Panel (АТР III), басшылығы 2011ж	<p>≥Мынадай 3 тобын бөледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бел өлшемі >102 см ерлерде, >88 см әйелдерде; • ТГ ≥150 мг/дл (≥1,7 ммоль/л); • ЛПЖТ <40 мг/дл (<1,0 ммоль/л) ерлерде, <50 мг/дл (<1,2 ммоль/л) әйелдерде; • АҚҚ 130/85 мм рт. ст.; <p>Гликемия ≥110 мг/дл (≥6,1 ммоль/л)</p>
Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) 2009	<ul style="list-style-type: none"> • ҚД 2-ші түрі, НГН, НТГ, немесе НОМА(аш қарынға глюкоза,инсулин ашқарынға)-инсулинге тәуелді + ≥2 келесі критерийі бар; • БӨ/ЖӨ >0,9 ерлерде немесе >0,85 әйелдерде; • ТГ ≥150 мг/дл (≥1,7 ммоль/л) немесе ЛПЖТ <35 мг/дл (<0,9 ммоль/л) ерлерде, <39 мг/дл (<1,0 ммоль/л) әйелдерде; • Албуминнің зәрде шығарылуы >20 мкг/мин; <p>АҚҚ ≥140/90 мм рт. сб.</p>
Американың клиникалық эндокринологтар қауымдастығы(АКЭҚ), 2013	<p>≥1 келесі критерийі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЖИА, АГ, аналық бездің поликистоз синдромы, синдром поликистозных яичников,бауырдың алкогольсіз майлануиауруы,акантокератодермия; • Отбасылық анамнез ҚД 2 түрі, АГ немесе ЖИА; • Анамнезінде гестациялық қант диабеті немесе глюкозаға вчыяфтәуелділіктің; • Европалық емес нәсіл; • Отырықшы өмір салты; • ИМТ >25 кг/м² немесе ОТ >40 дюйм (>100 см) ерлерде, және >35 дюйм (87,5 см) әйелдерде; • Жасы >40 жыл; <p>және ≥2 келесі критерийі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ТГ >150 мг/дл (>1,7 ммоль/л); • ЛПЖТ <40 мг/дл (<1,0 ммоль/л) ерлерде, <50 мг/дл (<1,2 ммоль/л) әйелдерде; • АҚҚ >130/85 мм.сб; <p>Глюкоза аш қарынға 110-125 мг/дл немесе жүктемеден сон 2сағ сон 140-200 мг/дл (Қд қосылғанда)</p>

Ескертпе: ДСК-Дене салмағының корсеткіші; ТГ-триглицерид; ЛПЖТ-липопротеидтің жоғарғы тығыздығы; ЖИА- жүректің ишемиялық ауруы; БӨ-Бел өлшемі; ЖӨ-жамбас өлшемі; ҚД-қант диабеті; АҚҚ-артериалық қан қысымы; АГ-артериалді гипертензия.

МС негізгі критерийлерінің бірі семіздіктің орталық түрі(бел айналымы >94 см ерлерде, >80 см әйелдерде (европалық нәсіл)).

Төменгі 2-ден 4 көрсетілімі:

1. триглицеридтер 150 мг/дл (?1,7 ммоль/л) немесе дислипидемияның арнайы емі;
2. ЛПЖТ <40 мг/дл (<1,03 ммоль/л) ерлерде, <50 мг/дл (<1,29 ммоль/л) әйердерде немесе арнайы ем;
3. АҚҚ >130/85 мм рт.сб. немесе антигипертензиялық ем;
4. Ашқарынға глюкоза 100 мг/дл (5,6 ммоль/л) немесе ерте анықталған қант диабетінің 2- түрі [18].

Метаболикалық синдром үшін семіздіктің орталық түрі сипатталады.

Висцеральды май тіні инсулинге тәуелділікті жоғарлатады және МС пайда болуына әкелетін бірден бір фактор.

Соңғы жылдардағы зерттеулер көрсеткіші бойынша, май тіні- бұл диффузды эндокринді без, ауто-, пара-, эндокринді функцияға және гормондардың секрециясы толық көрінеді және биологиялық

белсенді заттарды (лептин, ангиотензин II, цитокиндер, альфа ісіктерінің некроздану факторы (ФНО-α плазминогеннің белсенділік ингибиторы 1 (РАІ-1)),соның себебінен қосымша семіздіктің асқынуларына әкелуі мүмкін, сондай -ақ инсулинтәуелділікке ұшыратады. [34,43].

Кәзіргі таңда МС кезіндегі тромбофилиялық асқынуларға көп көңіл бөлінеді. [27,29].

Патологиялық негізінде тұлғаларда РАІ-1 белсенділігінің және деңгейінің жоғарылауы МС-дің көпқырлылығында жатыр. Плазмагеннің негізгі белсенді ингибиторы РАІ-1 болып табылады. Ол қан плазмасында түзіледі,сонымен қатар тромбоциттердің α-грануласында кездеседі. РАІ-1 эндотелиальді клеткалармен, моноциттермен, макрофактармен, тегіс бұлшық етті тіндермен, висцералді май тінінң адипоциттерімен синтезделеді. РАІ-1 фибринолиз үрдісінде эндотелиальді клетка және тромбоциттердің шығарылуын реттейді. Қан плазмасында РАІ-1 шоғырлануы 5-20 нг/мл құрайды.. РАІ-1-дің ерекше әсерлі ингибиторлары бір байламдық және екі байламдық тіндік формасы, ургинездің ингибиторлық белсенділігінің

плазмагенезі. PAI-1 комплексі және С протейинінің фибринмен өзара әрекеттесуі PAI-1-дің эндотелиден шығарылуын тежейді.

PAI-1 синтезі транскрипция деңгейінде реттеледі. ЛПС синтезінің индукторы болып, ИЛ-1, ФНО- α β тромбозитинің өсу факторы, фибробласт және ангиотензин-II негізгі өсу факторы болып табылады. Тромбозиттер PAI-1-дің эндотелиде синтезделуі мен шығарылуына мүмкіндік жасайды, β -тромбозиттің өсу факторын жоғарылатады [20].

Біздің зерттеулердің көрсеткіші бойынша, MC тромбозифилиялық қалпы жүктілерде орын алады, тромбозифилияның молекулалық маркерінің және тромбозиттің агрегацияны белсенділігінің жоғарылауы деңгейімен көрінеді. MC бар әйелдерде тромбозифилияның келесі белгілері көрінеді- бұл мультигенді тромбозифилияның 100% жағдайында көрінеді. Жүктілерде MC гипозифринолизінің генетикалық түрі орын алады, нәтижесінде PAI-1 PAI-1 «675 4G/5G» генінің полиморфизмі, АПФ, плазминоген және фибриногеннің тіндік белсенділігі көрінеді.

М.Н. Мамедова зерттеуі бойынша, тромбозген потенциалы жоғары науқастарда MC гиперкоагуляциясы (фибриноген мөлшері және қанның ұюының VII факторының белсенділігі жоғарылайды), қанның фибринолитикалық белсенділігінің төмендеуіне алып келеді [19].

ТИ (төзімділік индекс) және гипергликемияның протромботикалық потенциалының қанда жоғарылауы әсерінен, тромбозиттердің агрегациясы, ұю факторының белсенділігінің жоғарылауы, антикоагулянтты қорғанысты және фибринолизді тежейді. [13,35]. Зерттеушілердің айтуы бойынша, PAI-1 жеделдеуіне тотығу күйзелісі маңызды рөл атқарады [40]. Метаболикалық синдромның қабынуға қарсы дәрежесі көрінеді, С-реактивті ақуыз, цитокин (ФНО- α , интерлейкин 6)-нің қабынуға қарсы деңгейі, молекуланың (ICAM-1, VCAM-1), клеткалық адгезиясы жоғарылаған жағдайда, эндотелиальді дисфункция фондында гемостаз жүйесінің қосымша белсенуіне алып келеді [36,45].

З.К. Гадаева зерттеуі бойынша, метаболикалық синдромы бар науқастарда, қабынуға қарсы цитокин (IL-1b -31T/C, CD46 5032 C/G, IL-6 -174 G/C, ФНО- α -308G/A), гендерінің полиморфизмі байқалды, ол қабынуға қарсы цитокиндердің (IL-1b, IL-6, VCAM-1, C4 и sE-селективті) деңгейінің жоғарылауымен байланыстырады [6].

Бұл жағдайда, MC дамуы жүйелі қабынуға жауапты синдром ретінде көрінеді деп айтуымызға болады. MC және семіздік акушер-гинекологтар тарапынан жүктілік, босану және босанғаннан кейінгі кезеңде өзекті мәселе болып табылады.

Р.Р. Берихановтың зерттеуі бойынша, MC фондында жүктілік, босану, босанудан кейінгі кезеңде айтарлықтай асқынулармен өтеді. Сондықтан, MC бар жүкті әйелдерде 79,6% гестоз дамиды. Орта дәрежелі ауырлықта гестоз 15,1% әйелдерде, ауыр ағымды гестоз 3,2% жүктілерде дамиды.

Көрсеткіштер бойынша, MC фондында гестоз 22-24 аптаға ерте дамиды, гестация ағымы ауыр және ұзақ өтеді. Жүктіліктің ұзу қауіпі 16,7% жағдайда, MC бар жүктілерде 22,6% қағанақ суының патологиясы (қағанақ суының көп мөлшері) анықталды, аналық ұрық жолдасына қан құйылу бұзылысы 31,1% және MC жоқ жүктілерде анықталмады.

MC бар науқастар тобының 35,5%-да қағанақ суының уақытынан кеш жарылуы орын алды. 7,5 % жағдайда

босану гипотоникалық қан кетулермен асқынды, 7,5% ұрықта жедел оттегі жетіспеушілігі болады. MC жоқ емделушілерде жүктілік кезінде осындай асқынулар болған жоқ.

Кесар тілігі MC бар емделушілерде 33,3%, MC (p<0,01) жоқ емделушілерде 7,3% жасалды [2].

А.В. Саркисов зерттеуі бойынша, MC және семіздіктің III дәрежесі бар жүктілерде кеш гестоз, қалыпты әйелдерге қарағанда кеш гестоз 10 есе жиілікте кездеседі. Сондай-ақ, жоғарғы жиілікте үлкен ұрықты босану, ұрықтың жатыр ішілік өсуінің тежелу синдромы (ҰЖІӨТС), және ұрықтың жатыр ішілік созылмалы оттегі жеткіліксіздігі өзіне айтарлықтай көңіл аудартады. Көрсеткіштер бойынша, ауыр дәрежелі гестозы бар әйелдер олар MC және семіздіктің III дәрежесі бар екенін көрсетті.

Метобликалық синдромы бар босануға қабілетті әйелдер саны 30%ды құрайды – ол MC кезіндегі акушерлік қан кету қауіпінің тағы бір дә

Е.И. Боровкованың зерттеуі бойынша, семіздіктің 2-3 дәрежесі және метаболикалық синдром фондында жүктілік кезінде әр бір 3-ші емделушіде орташа ауырлықта ерте уыттану, баланың түсу қауіпі әрбір 2-ші әйелде, гестоздың дамуы 50% әйелдерде гипертензивті ісік түрінде, ұрық жолдасының жеткіліксіздігі 86%, мезгілінен бұрын босану қауіпі 20% кездеседі. Метаболикалық синдромы бар науқастарда 14,13% жағдайда гестациялық қант диабеті дамиды. 3-ші дәрежелі семіздікпен ауыратын әрбір 3-ші әйелде және метаболикалық синдромы бар науқаста әрбір 2-әйелге кесар тілігін жасайды. 2-3ші дәрежелі семіздік және метаболикалық синдромы бар әйелдерде ірі және аса ірі ұрықтың туылуы әйелдің дене салмағының арақатынасына (rs=0,47) тең.

И.Б. Манухина және соавт. зерттеуі бойынша, MC бар әйелдерде жүктілік кезінде жиі гестоз, ұрықтың жатыр ішілік өсуінің кешеуілдеу синдромы, созылмалы ұрық жолдасының жетіспеушілігі дамиды. MC бар әйелдерде босануының негізгі ерекшелік сипаты қағанақ суының уақытынан ерте жарылуы, босану қызметінің бұзылысы, ірі ұрық және босандың 3-ші кезеңінде қан кету. Құрсақтық жеткізілім жиілігі 33,6% құрайды. Кесар тілігіне ота жасау көрсеткіштері: клиникалық тар жамбас, гестоздың ауыр түрі, босану қызметінің өте қатты әлсіздігі. [21]

И.О. Макарова и соавт. зерттеуі бойынша, босану асқынулары, босануға дейін қағанақ суының жарылуы, туу қызметінің біріншілік және екіншілік әлсіздігі, MC және III дәрежелі семіздігі бар науқастарда иық дистоциясы дамиды. MC және III дәрежелі семіздігі бар науқастарда созылмалы жатыр ішілік оттегі жеткіліксіздігі жиі дамиды, қағанақ суымен тұншығу, ұрықта және жаңа туылған нәрестеде ОЖЖ ишемиялық-гипоксиялық бұзылыстары дамиды. [14].

Семіздіктен пайда болған туа біткен ақауларға, жүйке жүйесінің ақауы, іш астардың ақауы, ірі қантамырлардың даму ақауы жатады. Ұрықтың туа біткен ақауларының шығу механизмі семіз әйелдерде белгісіз. Мүмкін, глюкозаның метаболизм бұзылыстары туа біткен даму кемістіктерінің қалыптастыруға ықпал етеді [48].

Анасының семіздік дәрежесі неғұрлым жоғары болған сайын, нәрестеде көмірсу алмасу бұзылыстары айқын байқалады. Одан басқа, нәрестелерде барлық липидтік фракциялардың және липопроteidтерде холестериннің көбеюі байқалады, ол анасының семіздік дәрежесіне байланысты болып келеді. Олардың негізгі ерекшеліктері болып

триглицеролдың деңгейінің жоғарылауы, жалпы холестериннің және жоғарғы тығыздықта липопротеидтің ішіндегі холестериннің төмендеуі [5,7,10,13].

Осылайша, метаболикалық синдром жүктілікте және босану барысында кері әсерін тигізеді. Біздің ғылыми-зерттеулеріміз MC бар әйелдерде акушерлік патологиясының негізгі формаларының потогенезін анықтауға рұқсат берді. Зерттелетін әйелдердегі тромбофилияның кездесу жиілігінің жоғары болуы, анықталған ерекшеліктер (мультигенді сипат, генетикалық гипофибринолиздің болуы) бізге тромбофилияны гестацоналық үрдістің асқынуларының дамуына әкелетін маңызды этиопатогенетикалық фактор ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Ол асқынулар, гестоз, **ҰЖІӨТС** (ұрықтың жатыр ішілік өсуінің тежелу синдромы), Фетоплацентарлы жеткіліксіздік және тромботикалық, тромбозмобилиялық асқынулар.

Бұл бізге жүктілікті жоспарлау және жүктілік кезінде MC бар науқастарға тромбқа қарсы ем тағайындауға қажет.

MC бар әйелдерде гестацоналы процестің асқынуы негізінде тромбофилияның патогенезі басты рөл атқарады, осы асқынудың алдын алу мақсатында қан ұю жүйесінің қызметін жақсартатын препараттарды қолдануға кеңес береді. Қазіргі таңда әлемде қолданыста төменгі молекулярлық гепарин (ТМГ) тобына жататын препараттарды қолданылады. Олардың антикоагулянтты әсерін бағалау анти-Х-белсенділігімен (Ха-факторының әсерін болдырмау) жүзеге асырылады.

ГТМ төменгі дозасы (0,1-0,2 МЕ/мл эквиваленті Ха-белсенділігіне қарсы фактор), жалпы хирургияда, акушерияда, травматологияда, операциядан және босанғаннан кейінгі қан кетуді болдырмауда, венозды тромбоз және тромбозмобилияны болдырмау үшін антикоагулянттың жеткілікті әсері бар. Сонымен қатар, гепаринді акушерлікте қолдану тератогеннің және эмбриотоксикалық әсерінің жоқтығын анықтайтын бірден-бір фактор, өйткені ол ұрық жолдасына енбейді [15,24]. Гемостаз жүйесінде ТМГ механизм әсері фракционды емес гепаринге ұқсас. Х және ІХ факторлар бойынша, тромбиннің тиімді тежелу нәтижесінде гепарин анти тромбин ІІІ-тің белсенділігін 1000 есе арттырады. Гепариннің жоғарғы мөлшері тромбиннің гепарин-кофактор ІІ арқылы тежелуіне қосымша жағдай жасайды. ФҚС (фосфолипидтерге қарсы синдром) бар науқастарда гепаринді қолдану гемостаз жүйесіне әсер ету ғана емес, сонымен қатар антифосфолипидті антидененің сорылу қабілетін жақсартады. Соңынан анықталғандай, бұл анти тромбин ІІІ арқылы ТМГ-нің тромбқа қарсы белсенділігінің 30% және 70% әсері эндотелиге байланысты. Тіндік фактордың белсенділігі коагуляция және қабынудың дамуына әкелетін негізгі қадам болып табылады, іріңді-септикалық аурудың потогенезі, апаттық АФС, ВҚД-синдромы, гестоз жағдайында ТМГ қабылдау тиімділігі бар екенін түсіндіреді. Соңғы кездері НМГ-нің қабыну және басқада ауруларды емдеу үшін қолдану аса көңіл аудартады, сонын ішінде ішек қабыну аурулары, бронхиалді демікпеде, аутоиммунды және жүрек қан тамыр ауруларында.

Төмен молекулярлық гепариндер қабыну үрдісінің негізгі түйіні болып табылатын лейкоцитарлы-эндотелиальды әсерлесуді ингибирлеу қасиетіне ие.

ТМГ бұдан басқа антицитокинді қасиетке ие, яғни ФНО-а маңызды қабуға қарсы цитокиннің өнім шығаруын басады. ТМГ фракцирленбеген гепариннің алдында бірнеше басымдылығы бар;

- Тері астына енгізгенде тез сіңеді және жақсы биожетімділік;
- Антикоагулянтты әсері айтарлықтай жоғары;
- Тері астына енгізген кезде әсер ету ұзақтығы 1-2 тәу.

Төмен молекулярлық гепариннің биологиялық, фармакокинетикалық, емдік ерекшеліктері – бұл дәрілік заттар өзара алмастырылмайды.

Далтеперин натридің молекулярлық салмағы 4-6 мың. Дальтон.

Нартий далтеперині 2500 МЕ, 5000 МЕ шамасында бір рет қолданылатын шприцтерде және 10000 МЕ шамасындағы ампулаларда шығарылады. Оны 100-200 анти-Ха/кг есебінен тері астына, тәулігіне 1-2 рет шамасында енгізуге нұсқау береді. Алдын алу шаралары негізінде натрий далтеперинің тәулігіне 2000-5000 МЕ шамасында енгізуге нұсқаулық беріледі. Тромбоздар мен тромбозмобилияның алдын алу мақсатында нефракциондалған гепаринді қолданғанға қарағанда геморрагиялық асқынулардың қаупі дальтеперин натрийін қолданғанда біршама төмен болады. Асқынған тромбоздар мен тромбозмобилияны емдеуде натрий далтеперинің дозасы, тұрақты тамырға салынатын гепарин сияқты, дене салмағына байланысты қабылданады, сонымен қатар геморрагияның даму қаупі жоққа таяу.

Натрий эноксапарині ұйығыштықтың Ха-факторына (тромбокиназы) байланысты жоғары белсенді және ІІа факторына (тромбинге) байланысты төмен белсенді төменгі молекулалы гепарин болып табылады. Натрий эноксапаринің 1 мг құрамында 100 Ха-бірлік болады төменгі молекулалы гепариндердің халықаралық стандарттарына сай). Эноксапарин натрийінің алдын алуға арналған қабылдау дозасы тәулігіне 40 мг п/к, ал максималды шамасы - 80-100 мг/тәу болып есептеледі.

Кальций надропарині 0,3 мл-ден (2850 МЕ анти-Ха), 0,4 мл-ден (3800 МЕ анти-Ха), 0,6 мл-ден (5700 МЕ анти-Ха), 0,8 мл-ден (7600 МЕ анти-Ха), 1,0 мл-ден (9500 МЕ анти-Ха), 0,6 мл фортеден (11400 МЕ анти-Ха) бір рет қолданылатын шприцтерде шығарылады. Кальций надропарині анти тромботикалық немесе анти-ІІа-факторлық белсенділікпен салыстырғанда біршама жоғары анти-Ха-факторлық белсенділігімен сипатталатын ТМГ болып табылады. Аталған белсенділік түрлерінің кальций надропарині үшін қатынасы 2,5-4 аралығында.

Жоғарғы белсенділік кезінде курстық емделу барысында АРТТ (белсендірілген ішінара тромбопластинді уақытының әдеттегі шамасынан 1,4 есе дейін көтерілуі мүмкін.

Бұдан басқа тұрақты лабораториялық бақылау жүргізудің қажеттілігі болмағандықтан, ТМГ амбулаториялық түрде қолданылуы мүмкін, ұзақ уақытты ем қажет болған жағдайда емделушілер егуді жасауды өздері үйренеді. Осылайша, ТМГ дәрі-дәрмектерінің қолдануға ыңғайлылығының арқасында (біріншіден, инъекция тері астына жасалады; екіншіден, тәулігіне бер рет; үшіншіден, дәрі жеке шприцтерге бөлініп құйылған) тромбофилиясы бар жүкті әйелдер жүктілік мерзімі барысында өз бетімен инъекция жасай алады [15].

Біздің жүргізген зерттеулеріміз бүгінгі күнде тромбофилиясы және МС бар жүкті әйелдердің арасында кең таралып, тек тромбоэмболический асқынуларды ғана емес, уақытынан бұрын туу, гестоз, ҰЖМБС (ұрық жолдасының мерзімінен бұрын сылынуы), жатыр ішінде ұрықтың дамуының кешеуілдеуі, ұрықтың антенатальді өліуі, фетоплацентарлық жетіспеушілік сияқты негізгі акушерлік асқынулардың дамуын ескертеді [24].

НМГ дозасы тромбофилияның көрінуіне қарай және тромбофилияның маркерлерінің (Д-димер) деңгейіне байланысты болады.

НМГ-ны ұзақтауы қолданудың тиімділігін бағалау клиникалық және лабораториялық критерийлерді ескере отырып жүргізілуі қажет. Алдын алу шараларының нәтижелілігінің куәсі ретінде жүктіліктің соңына дейін ұзартылуы мүмкін, УДЗ көрсеткен деректер бойынша жатыр ішіндегі ұрық дамуының кешеуілдемеуі, доплерометрия мен кардиотокография көрсеткіштері бойынша жатырында ұрықтың өзгерісінің болмауы. Жүктіліктің барысында Д-димер сияқты тромбофилияның молекулалық маркерлерін зерттеуді маңызды деп есептейміз. Себебі олар:

- тромбофилияның бар-жоқтығын анықтауға;
- тромботикаға қарсы алдын алу шараларын негіздеуге;
- тромботикаға қарсы алдын алу шараларының тиімділік дәрежесін қадағалауға;
- дәрінің дозасын реттеп отыруға мүмкіндік береді.

Жүргізіліп жатқан алдын алу шараларының ең маңызды лабораториялық нәтижелерінің бірі болып тромбофилияның молекулалық маркерлерінің (Д-димер) толықтай өз қалпына келуі және тромбоциттердің агрегациялық белсенділігінің қалпына келуі есептеледі.

Тромботикаға қарсы терапия кез келген одаға дайындық кезінде және одадан кейін МС бар әйелдерде тромботикалық және тромбоэмболикалық асқынулардың алдын алу үшін жүргізіледі.

Ұрықты кезеңнен бастап ацетилсалицил қышқылын 75-81 мг мөлшерінде (ФҚС немесе тромбоцитарный рецепторлардың полиморфизмі болған жағдайда) қабылдау ұсынылады.

МС кезінде қабынуға қарсы статус, оксидативті күйзеліс, эндотелиальді бұзылысы болғандықтан болғандықтан, ол бұрын болған тромбофилияның фонында гемостаздың іске қосылуының қосымша факторы болып есептеледі. Сондықтан біздің ойымызша, алдын алу терапиясының қажетті компоненттерінің құрамына антиоксиданттар (Е, С витаминдері), поли қаныққан майлы қышқылдар (Омега-3), поливитаминдер кіреді [24,15].

МТНFR С677Т генінің мутациясы және гипергомоцистеинемиясы бар емделуші әйелдерге В тобының витаминдері мен фолий қышқылын тәулігіне 4 мг қабылдауға нұсқаулық етіледі.

МС бар әйелдерде прогестерон және функционалды диагностиканың тестілеуі нәтижесінде лютеиндік

фазаның кемістігі анықталған жағдайда біз табиғи прогестеронға толықтай сәйкес келетін дәріні қабылдауды ұсынамыз. Микронизирленген түрі ішке, не интравагинальді қабылдауда максималды биоқолжетімділікті қамтамасыз етеді. Жүктілік кезінде қолдануға ыңғайлылығы, біршама жоғары сорылады, алдымен эндометриядан өтетін болғандықтан және жоғары тиімділігінің арқасында вагинальді формасы (1 капсуладан күніне 2-3 рет) қолданылады. Дәрілік заттар ұрықтың жыныстық дифференциациясы кезінде маңызды орын алатын андрогендердің деңгейін бақылай алатын алатын физиологиялық эффекті бар. Сонымен қатар, ұрықтық бас миының жыныстық дифференциациясына әсер етпей, антигонадотроптық белсенділігі жоқ, липидті профильге, артериалды қысымға, көмірсулардың зат алмасуына әсер етпейді, гемостаздың жүйесіне кері әсерін тигізбейді. Анық көрінетін антиальдестерондық эффектке байланысты ағзада сұйықтықтың тұрып қалуын және дене салмағының өсуін болдырмайды. Оның негізгі метаболиттері эндогенді прогестеронның метаболиттерінен айырықсыз. Дәрінің осы аталған сипаттамаларының барлығы табиғи прогестеронға барабар және семіздігі және метаболитикалық синдромы бар әйелдерге қолдану маңызды.

Прогестерон дәрілік препаратын жүктілік жаңа басталғанда – 12-20 аптасына дейін, жүктіліктің 17 мен 26-күндерінің арасында 2-3 капсула мөлшерінде, клиникалық сурет және гормондардың көрсеткіштеріне байланысты қабылдайды. Диагностика нәтижесінде емделушіден гиперандроген бар болған жағдайында – 24 аптаға дейін, оларға гиперэстрогемияны, андрогендердің эстрогендерге шартты шеткі конвексиясын салыстырмалы тоқтату мақсатында жүкті болған немес жүктілік жаңа басталған кезде прогестерон дәрілік заттарын қабылдау қажет [16].

Жоғарыда көрсетілгендей метаболитикалық синдромы бар адамдарда магний жетіспеушілігі белең алады. Магний жетіспеушілігінің клиникалық көрінісінің бірі болып жүрек ырғағының бұзылуы және тромбылар пайда болуы, атеросклероздың дамуының жылдамдауы, қанда холестерин мөлшерінің жоғарылауы, жалпы және шеткі тамыр қарсыласуының фатальды жоғарылауы есептеледі. Жүктілік кезінде магний жетіспеушілігі жатыр ішінде ұрықтың кеш дамуына. Осыған орай метаболитикалық синдромы бар әйелдерге магний дәрілік заттар қабылдауға нұсқаулық беру керек [32, 35].

Жүктіліктің сәтті жүруі имплантация процестеріне, трофобластың ішке енуі және ұрық жолдасына байланысты болғандықтан тромболитикаға қарсы алдын алу шаралары фертильді кезеңнен басталуы қажет. МС бар әйелдерде жүктілікті қадағалау эндокринолог, кардиолог, емдеуші дәрігермен бірге жүзеге асады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Корнеева Е.В. и др. Особенности метаболического синдрома у женщин в различные периоды жизни: патогенез, клиника, диагностика, лечение. - М.: 2010. - 73 с.
- 2 Бериханова Р.Р. Особенности течения беременности, родов, послеродового периода у пациенток с метаболическим синдромом: Дис. ... канд. мед.наук – Волгоград, 2009. - 166 с.
- 3 Боровкова Е.И. Тактика ведения беременных с ожирением и метаболическим синдромом: Дис. ... д-р.мед.наук - М., 2013. - 48 с.
- 4 Бурумкулова Ф.Ф., Петрухин В.А., Коваленко Т.С., Титова Т.В., Головченко М.А. Гестационный сахарный диабет – междисциплинарная проблема // Материалы X юбилейного Всеросс. научного форума «Мать и дитя». - М., 2009. - С. 30-31.
- 5 Горохова Л.Г. Динамика обмена углеводов и липидов в системе мать – плод – новорожденный при ожирении у женщин: Автореф. дис. ... канд. биол. наук – Иркутск, 1995. - 19 с.
- 6 Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Ожирение. Этиология, патогенез, клинические аспекты. - М.: 2004. – 232 с.
- 7 Дмитриев А.Н. Ожирение и метаболический синдром. - Екатеринбург: 2001. – 153 с.
- 8 Ерченко Е.Н. Патологические особенности углеводного и липидного обменов и состояние новорожденных у беременных с избыточной массой тела и ожирением: Автореф. дис. ... канд. мед.наук - М., 2009. - 28 с.
- 9 Ивашкин В.Т., Драпкина О.М., Корнеева О.Н. Клинические варианты метаболического синдрома. - М.: 2011. - 220 с.
- 10 Кузин А.И., Ленгин Ю.А. Метаболический синдром: клинические и популяционные аспекты. - Челябинск: 2001. – 249 с.
- 11 Кузьмина-Крутецкая С.Р., Репина М.А. Метаболический синдром у женщин. - СПб.: 2011. - 76 с.
- 12 Макаров И.О., Шилов Е.М., Петунина Н.А и др. Течение беременности, родов и послеродового периода у женщин с метаболическим синдромом // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2012. - №3. – С. 36-41.
- 13 Макацария А.Д., Передеряева Е.Б., Пшеничникова Т.Б. Метаболический синдром и низкомолекулярные гепарины. // Consilium-medicum. - 2006. - №8(6). – С. 35-41.
- 14 Макацария А.Д., Передеряева Е.Б., Пшеничникова Т.Б. Натуральный прогестерон в профилактике осложненного течения беременности у женщин с метаболическим синдромом // Врач. - 2007. - №12. – С. 41-45.
- 15 Макацария А.Д., Передеряева Е.Б., Пшеничникова Т.Б. Профилактика осложненного течения беременности у женщин с метаболическим синдромом // Журнал российского общества акушеров-гинекологов. - 2007. - №3. – С. 11-16.
- 16 Маколкин В.И. Метаболический синдром. - М.: 2010. - 144 с.
- 17 Мамедов М.Н. Компоненты метаболического синдрома у больных с артериальной гипертензией: Дисс. ... канд. мед.наук - М., 1997. - 100 с.
- 18 А.Д. Макацария, Е.Б. Пшеничникова, Т.Б. Пшеничникова, В.О. Бицадзе. Метаболический синдром и тромбофилия в акушерстве и гинекологии: Дисс. ... канд. мед.наук - М., 2006. - 480 с.
- 19 Мочалов А.А., Соколов Е.И., Манухин И.Б. Нарушения в системе гемостаза и его коррекция у беременных с метаболическим синдромом // Лечащий врач. - 2011. - №3. – С. 43-47.
- 20 Мычка В.Б., Чазова И.Е. Метаболический синдром: диагностика и дифференцированный подход к лечению // Медицина. Качество жизни. - 2005. - №3(10). – С. 28-33.
- 21 Ожирение. Руководство для врачей. Под редакцией Н.А.Белякова, В.И. Мазурова. СПб. 2003; 96-119, 219-234.
- 22 Передеряева Е.Б. Основные принципы ведения беременности и безопасного родоразрешения у женщин с метаболическим синдромом: Дис. ... канд. мед.наук - М., 2006. - 149 с.
- 23 Передеряева Е.Б., Пшеничникова Т.Б. Роль тромбофилии в патогенезе осложнений беременности у женщин с метаболическим синдромом // Практическая медицина. - 2013. - №7(76). – С. 34-45.
- 24 Передеряева Е.Б., Пшеничникова Т.Б., Донина Е.В., Макацария А.Д., Капаназе Д.Л. Течение беременности у женщин с метаболическим синдромом с учетом патогенетической роли тромбофилии // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2014. - №1. – С. 60-67.
- 25 Пшеничникова Т.Б., Пшеничникова Е.Б. Генетическая и приобретенная формы тромбофилии у больных с метаболическим синдромом в сочетании с синдромом поликистозных яичников // Акушерство и гинекология. - 2006. - №5. – С. 29-32.
- 26 Пшеничникова Е.Б., Пшеничникова Т.Б., Макацария А.Д. Роль тромбофилии в развитии акушерской патологии у женщин с метаболическим синдромом // Акушерство и гинекология. - 2006. - №4. – С. 15-19.
- 27 Пшеничникова Т.Б., Передеряева Е.Б., Донина Е.В., Гадаева З.К. Место тромбофилии в структуре синдрома потери плода у женщин с метаболическим синдромом // Акушерство, гинекология и репродукция. - 2013. - №4. – С. 35-43.
- 28 Саркисова А.В. Течение беременности и родов у женщин с метаболическим синдромом: Дис. ... канд. мед. наук - М., 2004. - 85 с.
- 29 Семихненко И.Н. Клиническое значение витаминного дисбаланса у больных с метаболическим синдромом // Автореф. Дисс. ... канд. мед.наук – Тюмень, 2003. – 30 с.
- 30 Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Лебедев В.А., Игнатко И.В., Макацария А.Д., Межевитинова Е.А., Передеряева Е.Б., Пшеничникова Т.Б., Тетруашвили Н.К., Шахламова М.Н. Биологическая роль магния в акушерстве и гинекологии: научные данные и клиническое исследование // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2009. - №8(3). – С. 5-18.
- 31 AACE Position Statement on Insulin Resistance Syndrome. ACE Guidelines for Glycemic Control // Endocrine Practice. - 2003. - №9(1). – P. 7-19.
- 32 Aldhahi W., Hamdy O. Adipokines, inflammation, and the endothelium in diabetes // CurrDiab Rep. - 2003. - №3(4). – P. 293-298.
- 33 Andersen P. Hypercoagulability and reduced fibrinolysis in hyperlipidemia: relationship to the metabolic cardiovascular syndrome // J Cardiovasc Pharmacol. - 1992. - №20(8). – P. 29-31.

- 34 Aso Y., Wakabayashi S., Yamamoto R. et al. Metabolic syndrome accompanied by hypercholesterolemia is strongly associated with proinflammatory state and impairment of fibrinolysis in patients with type 2 diabetes: synergistic effects of plasminogen activator inhibitor-1 and thrombin-activatable fibrinolysis inhibitor // *Diabetes Care*. - 2005. - №28(9). - P. 2211-2216.
- 35 Barker D.J. Maternal nutrition, fetal nutrition, and disease in later life // *Nutrition*. - 1997. - №13(9). - P. 807-813.
- 36 Boucher B.J. . Inadequate vitamin D status: does it contribute to the disorders comprising syndrome 'X'? // *Br J Nutr*. - 1998. - №79(4). - P. 315-327.
- 37 Chiu K.C., Chu A., Go V.L. et al. Hypovitaminosis D is associated with insulin resistance and beta cell dysfunction // *Am J Clin Nutr*. - 2004. - №79(5). - P. 820-825.
- 38 Dimova E.Y., Samoylenko A., Kietzmann T. Oxidative stress and hypoxia: implications for plasminogen activator inhibitor-1 expression // *Antioxid Redox Signal*. - 2004. - №6(4). - P. 777-791.
- 39 Eckel Robert H. . Obesity: mechanisms and clinical management. Philadelphia // Lippincott Williams And Wilkins. - 2003. - №2. - P. 378-398.
- 40 Expert Panel on Detection Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. // Executive Summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NOEP). Expert Panel on detection, evaluation and Treatment of high blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). SAMA. - 2001. - №285. - P. 248-249.
- 41 Festa A., D'Agostino R. Jr., Tracy R.P., Haffner S.M. Elevated levels of acute-phase proteins and plasminogen activator inhibitor-1 predict the development of type 2 diabetes: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study // *Diabetes*. - 2002. - №51. - P. 1131-1137.
- 42 Guerrero-Romero F., Rodrigues-Moran M. Low serum magnesium levels and metabolic syndrome // *ActaDiabetol*. - 2002. - №39(4). - P. 209-213.
- 43 Hoekstra T., Geleijnse J.M., Schouten E.G. et al. Relationship of C-reactive protein with components of the metabolic syndrome in normal-weight and overweight elderly // *NutrMetabCardiovasc Dis*. - 2005. - №15(4). - P. 270-278.
- 44 Kaplan N.M. The deadly quartet: upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia and hypertension // *Arch Intern Med*. - 1989. - №149. - P. 1514-1520.
- 45 Reaven G., Lithell H., Landsberg L. Hypertension and associated metabolic abnormalities – the role of insulin resistance and the sympathoadrenal system // *N Engl J Med*. - 1996. - №334. - P. 374-381.
- 46 Shaw G.M., Velie E.M., Schaffer D. . Risk of neural tube defect-affected pregnancies among obese women // *JAMA*. - 1996. - №275(14). - P. 1127-1131.
- 47 Takaya J., Higashino H., Kobayashi Y. Intracellular magnesium and insulin resistance // *Magnes Res*. - 2004. - №17(2). - P. 126-136.

Қ. Құнанбай, М.Е. Рамазанов, А.Б. Ералиева

Қазақстан Республикасының медициналық университетінің атындағы С.Д. Асфендиярова,

Кафедра ішкі аурулары №2

С курсом клиникалық фармакологиясы және фармакотерапиясы

ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Резюме: Обзор литературы, Метаболический синдром широко распространен среди женщин репродуктивного возраста. Метаболический синдром – это фактор риска развития разнообразных осложнений беременности. Наличие генетического гипофибринолиза у женщин с метаболическим синдромом в сочетании с другими формами тромбофилии, провоспалительного статуса обуславливает нарушение процессов имплантации, инвазии трофобласта, плацентации. Это в дальнейшем может привести к развитию гестоза, фетоплацентарной недостаточности, синдрома задержки внутриутробного развития плода, синдрома потери плода в течение беременности. Чем раньше начата противотромботическая профилактика, тем лучше исход беременности.

Ключевые слова: Метаболический синдром, тромбофилия, провоспалительный статус, противотромботическая профилактика

K. Kunanbai, M.E. Ramazanov, A.B. Yeralieva

Asfendiyarov Kazakh National medical university,

Department of Internal Medicine №2

With the course of clinical pharmacology and pharmacotherapy

PRINCIPLES OF PREVENTIVE THERAPY IN PREGNANT WOMEN WITH METABOLIC SYNDROME

Resume: Literature review, Metabolic syndrome is widespread among women of reproductive age. Metabolic syndrome is associated with at higher risk of developing various obstetric complications. The hereditary or acquired forms of thrombophilia may play an important role in impaired invasion cytotrophoblast and impaired placental development. It may lead to fetal loss syndrome, pre-eclampsia, intrauterine growth retardation and other obstetric complications in women with metabolic syndrome The earlier antithrombotic prophylaxis is initiated, the better the outcome of pregnancy will be.

Keywords: Metabolic syndrome, thrombophilia, pro-inflammatory status, antithrombotic prophylaxis

УДК 616-71

Ж.Б. Испаева, И.К. Зурдунова, Э.Т. Шоканова, А.Р. Абдралиева
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

ИННОВАЦИИ В АЛЛЕРГОЛОГИИ. МОЛЕКУЛЯРНАЯ АЛЛЕРГОЛОГИЯ

К одним из самых перспективных направлений в аллергологии является развитие молекулярной аллергологии, включающую в себя разработку рекомбинантных аллергенов, для точной диагностики и эффективного проведения аллерговакцинации методом аллергенспецифической иммунотерапии (АСИТ). Методика ISAC характеризуется высокой точностью и специфичностью основанный на иммунохемилюминесценции: в малом количестве крови обнаруживаются даже очень низкие концентрации IgE-антител к 112 аллергенам. Она является революционной, что позволяет увеличить чувствительность метода в несколько раз по сравнению с другими методиками и даст возможность к проведению более точной аллергенспецифической иммунотерапии, что в свою очередь приведет к снижению роста аллергических заболеваний в несколько раз по сравнению с другими методиками.

Ключевые слова: молекулярная аллергология, рекомбинантные аллергены, аллергочип, аллерговакцинация, метаболический профиль.

За последние десятилетия во всем мире отмечен значительный рост аллергических заболеваний как у взрослых, так и у детей. На сегодняшний день аллергия, от которой лишь в Европе страдает более 150 млн. человек, является для общественного здравоохранения проблемой пандемических масштабов. Согласно данным эпидемиологических исследований, АЗ страдают более 30% детского населения.

Общее количество больных аллергическими заболеваниями – 2013 - 56.3% на 100000, 2014 - 63.7%. из них: дети от 0 до 14 лет 2013 год 75.2% на 100000, 2014 год 92.4%. Дети от 15 до 17 лет 2013 г 70.5%, 2014 - 77,2%. Атопический дерматит: дети до 14 лет 28574,15 -17 лет 2720. Бронхиальная астма 2013 - 56.3% на 100000, 2014 63.7% дети от 0 до 14 лет 2013 год 75.2% на 100000, 2014 год 92.4%, дети от 15 до 17 лет 2013 г 70.5%, 2014 - 77,2%. Аллергический ринит: дети до 14 лет 30323.

Как следует количество больных бронхиальной астмой преобладает в детском возрасте. Данная картина неуклонно растет ежегодно.

По данным ЕААСИ 2015 Количество больных Астмой и аллергией достигло 65 млн. и занимает первое место. Больные с пищевой аллергией 17 млн.

Это в значительной степени связано с экологическим дисбалансом, повсеместной химизацией быта и сельского хозяйства, широким и часто бесконтрольным применением антибиотикотерапии, ранним прекращением грудного вскармливания и нерациональным питанием.

К одним из самых перспективных направлений в аллергологии является развитие молекулярной аллергологии, включающую в себя разработку рекомбинантных аллергенов, для точной диагностики и эффективного проведения аллерговакцинации методом аллергенспецифической иммунотерапии (АСИТ). Методика ISAC характеризуется высокой точностью и специфичностью основанный на иммунохемилюминесценции: в малом количестве крови обнаруживаются даже очень низкие концентрации IgE-антител к 112 аллергенам. Она является революционной, что позволяет увеличить чувствительность метода в несколько раз по сравнению с другими методиками и даст возможность к проведению более точной

аллергенспецифической иммунотерапии, что в свою очередь приведет к снижению роста аллергических заболеваний. метода в несколько раз по сравнению с другими методиками.

Молекулярная аллергодиагностика - это диагностика с использованием рекомбинантных аллергенов. Рекомбинантный аллерген - это очищенный, клонированный и секвенированный источник аллергена.

Цель: Использовать инновационные технологии диагностики больных с аллергическими заболеваниями с применением твердофазного иммуно-аллергочипа, методом ImmunoCAP ISAC и определение метаболического профиля на аппарате Agilent LC/MS ESI-TOF с последующим анализом на собственном программном обеспечении Agilent Mass Hunter.

Методы: В группе пациентов, проходивших диагностику на аппарате ImmunoCAP ISAC : мужского пола- 15% и женского пола- 85%. По возрасту до 20 лет 15%, 21-30 лет – 10%, 31-40 лет – 40%; 41 и более-35%,

В нашем исследовании был использован аппарат ImmunoCAPISAC для одновременного определения 112 аллергенспецифических IgEантител из 51 источника, для определения истинной и кросс-реактивной сенсibilизацией у пациентов с аллергическими заболеваниями и определение метаболического профиля на аппарате Agilent LC/MS ESI-TOF.

Объекты исследования: Сыворотка крови 25 пациентов с аллергическими заболеваниями и клиническими проявлениями атопического дерматита, поллиноза, бронхиальной астмы и пищевой сенсibilизации.

Результаты:

При исследовании пациентов с различными клиническими проявлениями аллергических заболеваний с пищевой сенсibilизацией в анамнезе, отмечена незначительная сенсibilизация к некоторым **мажорным** пищевым аллергенам (грецкий орех и куриное яйцо). Следует отметить, что у четверых пациентов с ярко-выраженными клиническими проявлениями в виде отека Квинке и крапивницы сенсibilизации к пищевым аллергенам не выявлена, что свидетельствует об отсутствии аллергического генеза. У большинства больных

(70%) выявлена множественная сенсibilизация на различные виды пищевых (грецкий орех, фундук, арахис, киви, персик, яблока), пыльцевых (полынь, пыльца оливы, платан) **перекрестно-реагирующих компонентов**. По результатам исследований выявлено, что у 3 пациентов страдающих аллергическим ринитом с положительной реакцией на пыльцевые аллергены наблюдается перекрестная реакция к пищевым аллергенам, таким как морепродукты и куриное яйцо, а так же выявлены метаболические изменения. И только у одного больного нами установлен истинный профиль сенсibilизации, и уточнен диагноз пищевой аллергии. В нашем исследовании в 5,2% случаев выявлена сенсibilизация на орехи, что служит риском прогнозирования формирования анафилактики.

В качестве примера приводим тяжёлого больного с предварительным диагнозом дерматит, тяжёлой степени, смешанной этиологии, у которого предполагали по анамнезу наличие пищевой сенсibilизации. При обследовании выявлена резко-положительная реакция на подорожник (более 100), на тимофеевку(55), полынь (30), кошка (39), что позволило выставить ему окончательный диагноз: Поллиноз с клиническими проявлениями атопического дерматита, риноконъюнктивита. Таким образом у данного больного как врачебная находка уточнена этиология и истинный профиль заболевания.

Метаболический профиль у пациентов определялся на хромато масс-спектрометре (LC/MS) Удалось идентифицировать некоторые метаболиты. (L-xylulose, 11-deoxycorticosterone, 17-alpha-hydroxyprogesterone, Progesterone, NADPH, (2E,6E)-farnesal, NADP+acetone, beta-D-galactose, alpha-D-glucose, keto-D-fructose, beta-D-glucose, beta-fructofuranose, alpha-D-galactose, alpha-D-galactose,

beta-D-xylopyranose, (9Z)-12,13-dihydroxyoctadeca-9-enoate sn-glycero-3-phosphocholine, alpha-D-mannose Delta 1-pyrroline-2-carboxylate, 1,5-diazabicyclononane, N'-hydroxymethyl-norcotinine, myo-inositol, 4-maleyl-acetoacetate 5,6-dihydroxyindole, Na+pyruvate, CO2 ammonium, Serotonin, 2-iminopropanoate, Norcotinine, Oxygen 2-aminoprop-2-enoate hydrogen peroxide, 2-iminobutanoate cotinine alpha,, alpha-trehalose, dUMP, beta-D-glucose, isopentenyl diphosphate, pyridoxal, alpha-D-ribofuranose, carbamoyl-phosphate, ATP, alpha-D-galactose quinolate, alpha-D-glucose, diphosphate, beta-D-fructofuranose, (R)-mevalonate diphosphate(5Z,8Z,11Z,14Z,17Z), icosapentaenoate, AMP, aldehyde-D-ribose, L-aspartate, beta-D-galactose, ADP, L-citrulline, L-arginino-succinate, geranyl, diphosphate, sucrose, D-xylulose, Melibiose, beta-D-ribofuranose, H2O5-phospho-alpha-D-ribose, 1-diphosphate, beta-nicotinate D-ribonucleotide.)

Обсуждение и заключение: Анализируя полученные данные наших исследований, они показывают, что у 80% больных установлена поливалентная сенсibilизация пыльцевыми, пищевыми, эпидермально-бытовыми аллергенами и по результатам метаболических профилей можно получить своеобразный «отпечаток» (fingerprint), отражающий физиологическое состояние организма и получить ответ на вопросы касающиеся патогенеза, дифференциальной диагностики, профилактики и эффективности лечения при аллергических заболеваниях.

Таким образом, в РК пациенты с аллергическими заболеваниями имеют высокую степень множественной сенсibilизации и тяжелые клинические проявления, показывающие необходимость точной молекулярной и метаболической диагностики для профилактики аллергических заболеваний и своевременного лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Valenta R, Lidholm J, Niederberger V, Hayek B, Kraft D, Grönlund H. The recombinant allergen-based concept of component-resolved diagnostics and immunotherapy (CRD and CRIT) // Clin Exp Allergy. – 1999. - №29. – P. 896–904.
- 2 Sastre J. Molecular diagnosis in allergy // Clin Exp Allergy. – 2010. - №40. – P. 1442–1460.
- 3 Treudler R., Simon J.C. Overview of component resolved diagnostics // Curr Allergy Asthma Rep. – 2013. - №13. – P. 110–117.

Ж.Б. Испаева, И.К. Зурдунова, Э.Т. Шоканова, А.Р. Абдралиева
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

АЛЛЕРГОЛОГИЯДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛАР. МОЛЕКУЛЯРЛЫ АЛЛЕРГОЛОГИЯ

Түйін: Аллергологияның ең болашағы зор бағыттарының бірі дәл диагностикалау мен тиімді аллергенспецификалық иммунтерапия (АСИТ) үшін рекомбинантты аллергендерді жобалауды қамтитын молекулярлы аллергологияны дамыту болып табылады. ISAC әдісі жоғары дәлдік пен иммунохемилюминесценцияға негізделген арнайылықпен сипатталады: аз қан мөлшерінен өте төмен IgE-антидене концентрациясы анықталады 112 аллергенге. Ол революциялық болып табылады, басқа әдістермен салыстырғанда сезімталдығы бірнеше есе жоғары болғандықтан, аллергенспецификалық иммунотерапияны дәл жүргізуге септігін тигізеді, ол өз кезегінде аллергиялық аурулар санының төмендеуіне әкеледі.

Түйінді сөздер: молекулярлы аллергология, рекомбинантты аллергендер, аллергочип, аллерговакцинация.

Zh.B. Ispayeva, E.T. Shokanova, I.K. Zurdunova, A.R. Abdralyeva
Asfendiyarov Kazakh National medical university

INNOVATIONS IN ALLERGOLOGY.MOLECULAR ALLERGOLOGY

Resume: One of the most promising directions in allergology is the development of molecular allergology, including the development of recombinant allergens, for accurate diagnosis and effective allergic vaccination using the allergen-specific immunotherapy (ASIT) method. The ISAC method is characterized by high accuracy and specificity based on immunochemiluminescence: in a small amount of blood, even very low concentrations of IgE antibodies to 112 allergens are detected. It is revolutionary, which makes it possible to increase the sensitivity of the method several times compared to other methods and will allow for more accurate allergen-specific immunotherapy, which in turn will lead to a decrease in the growth of allergic diseases.

Keywords: molecular allergology, recombinant allergens, allergochip, allergovaccination.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

INTERNAL MEDICINE

УДК 616.24+612.13-08

А.З. Дюсупов, А.А. Дюсупова, А.А. Дюсупов, А.А. Дюсупов, Т.И. Терехова, К.К. Васильева
Государственный медицинский университет города Семей,
кафедра Медицины катастроф

ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ЛЕГОЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

В настоящей работе проведена оценка центральной и легочной гемодинамики у 72 больных в критическом состоянии. Эхокардиографическое исследование сердца в сочетании с измерением ЦВД позволяет получить объективную информацию о состоянии центральной и легочной гемодинамики у больных в процессе проведения ИТТ и предупредить развитие гиперволемического состояния. При значениях ЦВД более 30 мм вод.ст. выявлены признаки легочной гипертензии. Полученные результаты открывают перспективы дальнейших исследований по данному вопросу.

Ключевые слова: центральное венозное давление, отек легких, легочная гипертензия, инфузионно-трансфузионная терапия.

Введение. В настоящее время проблема негативных последствий интенсивной терапии является актуальным вопросом. Это связано с тем, что очень часто в практике причина смерти пациентов обусловлена проводимой терапией, а не осложнениями основного заболевания [1]. По данным многих исследователей развитие полиорганной недостаточности (ПОН) у больных в критическом состоянии уже в течение более 40 лет остается основной причиной смерти среди пациентов палат интенсивной терапии (ПИТ), реанимации хирургических и терапевтических стационаров и составляет около 75-80% из числа общей летальности [2-4].

Основным критерием адекватности противошоковой терапии, основу которой составляет инфузионно-трансфузионная терапия (ИТТ), согласно литературным данным является показатель центрального венозного давления. Центральное венозное давление (ЦВД) – давление крови в верхней или нижней полых венах [5-7]. Показатель ЦВД имеет особенно важное клиническое значение при травматическом, геморрагическом и ожоговом шоке, когда обязательным элементом оказания экстренной медицинской помощи является ИТТ [8-11].

В литературных источниках в качестве исходных показателей венозного давления на периферических венах конечностей (ПВД): в локтевой вене и в венах стопы приводятся величины от 50-60 до 110-120 мм вод.ст. [5-7]. Исследователи более позднего периода [12-14] в качестве показателей ЦВД в верхней полой вене приводят почти аналогичные цифровые данные от 30 до 120 мм вод.ст., совпадающие с данными ПВД предыдущих исследователей. В наших же предыдущих работах нами установлены другие показатели нормального ЦВД от отрицательного до слабо положительного, не более 30-40 мм вод.ст. [15-17].

Следовательно нормальные показатели ЦВД (60-120 мм вод.ст.), используемые в современной клинической практике подвергаются сомнению, требуют дальнейшего целенаправленного исследования, в частности, при состояниях, требующих объемной ИТТ. В связи с этим нами решено было провести оценку состояния центральной и легочной гемодинамики у больных до и после проведения ИТТ.

Цель работы: изучить исходное и посттрансфузионное состояние центральной и легочной гемодинамики у больных в критическом состоянии.

Материалы и методы. Состояние центральной и легочной гемодинамики оценивали методами инвазивного (измерение ЦВД) и неинвазивного мониторинга (эхокардиографическое исследование сердца). С целью измерения ЦВД в ПИТ всем обследуемым проводилась катетеризация подключичной вены по Сельдингеру. Подключичный катетер с соблюдением всех правил по уходу продолжал функционировать и в условиях профильного травматологического отделения. Остальные параметры (прямые и расчетные) центральной и легочной гемодинамики (МО, УО, УИ, СИ, ФВ, ЛП, ПЖ, ОЛС, ИОЛС, ДЛАСр, диаметр ЛА, максимальную скорость кровотока через ЛА, ОПСС, ИУРПЖ и ИУРЛЖ) регистрировались с помощью метода эхокардиографического исследования сердца (таблица 1). Методики мониторинга применялись у 72 больных, получавших лечение в ПИТ и в специализированном травматологическом отделении больницы скорой медицинской помощи (БСМП) г. Семей ВКО. Из них 52,8% составили больные с отморожениями 2-4 степени, 33,4% - лица с ожогами 2-3Б степени, остальные 8,3% - больные с переломами голени и 5,5% с хроническим остеомиелитом.

Средний возраст пациентов составлял $52,6 \pm 1,6$ лет, площадь поверхности тела - $1,64 \pm 0,02$ м². При этом 61% приходилось на долю мужчин, 39% - на женщин.

Результаты и их обсуждение. Всем больным оказывалась неотложная помощь, основой которой явилась ИТТ. ИТТ состояла из коллоидных, кристаллоидных растворов, препаратов крови и кровезаменителей. По результатам анализа выявлено, что объем внутривенной инфузии составил от 400 до 1200 мл/сутки, в среднем $658 \pm 26,1$ мл/сутки. Результаты исследования отражены в таблице 1, где приведены прямые и расчетные показатели, характеризующие изменение состояния центральной и легочной гемодинамики у больных до и после инфузионной терапии. Расчеты производились по общепринятым формулам. Проведенными исследованиями установлено, что в целом по группе у больных исходное ЦВД составило $6,1 \pm 0,8$ мм вод.ст. При этом АДср. находилось на

уровне $98 \pm 1,3$ мм рт.ст., ЧСС составила $83,7 \pm 1,0$ ударов в минуту. По данным ультразвукового исследования сердца исходные значения параметров центральной и легочной гемодинамики были представлены следующим образом. Показатели МО, УИ, СИ сердца находились в пределах нормальных их значений и составили соответственно $7,0 \pm 0,2$ л/мин, $51,3 \pm 1,0$ мл/м² и $4,2 \pm 0,1$ л/мин/м². Размеры ЛП и ПЖ составили - $3,1 \pm 0,05$ и $2,5 \pm 0,05$ см соответственно.

Параметры, характеризующие сократительную способность сердца, у больных перед началом проведения ИТТ были на достаточном уровне (ФВ - $65,7 \pm 0,5\%$, ИУРПЖ - $9,0 \pm 0,5$ и ИУРЛЖ - $68,8 \pm 1,8$ т·м/м²/уд), чтобы поддерживать нормальное функционирование сердечно-сосудистой системы. При этом ОПСС находилось на уровне $1155 \pm 28,9$ дин/с/см⁵.

Таблица 1 - Динамика основных параметров центральной и легочной гемодинамики при проведении инфузионной терапии

Параметры центральной и легочной гемодинамики	Исходные данные	После инфузии
ЦВД, мм вод.ст.	$6,1 \pm 0,8$	$46 \pm 3,5^*$
Адср., мм рт.ст.	$98 \pm 1,3$	$104,7 \pm 1,7^*$
ЧСС, уд/мин	$83,7 \pm 1,0$	$92,6 \pm 1,1^*$
МО, л/мин	$7,0 \pm 0,2$	$8,0 \pm 0,1^*$
УО, мл	$83,8 \pm 1,9$	$85,5 \pm 1,6$
УИ, мл/м ²	$51,3 \pm 1,0$	$52,3 \pm 1,0$
СИ, л/мин/м ²	$4,2 \pm 0,1$	$4,8 \pm 0,1^*$
ДЛАСр., мм рт.ст.	$12,7 \pm 0,6$	$17,7 \pm 0,8^*$
Диаметр ЛА, см	$2,1 \pm 0,04$	$2,5 \pm 0,05^*$
Макс. скорость кровотока ЛА, м/с	$0,8 \pm 0,02$	$1,0 \pm 0,03^*$
ОЛС, дин/с/см ⁵	$245 \pm 11,7$	$303 \pm 15,7^*$
ИОЛС, дин/с/см ⁵ /м ²	$150,4 \pm 7,5$	$187 \pm 10,6^*$
ЛП, см	$3,1 \pm 0,05$	$3,3 \pm 0,05^*$
ПЖ, см	$2,5 \pm 0,05$	$2,7 \pm 0,04^*$
ОПСС, дин/с/см ⁵	$1155 \pm 28,9$	$1069 \pm 22^*$
ФВ, %	$65,7 \pm 0,5$	$65,3 \pm 0,6$
ИУРПЖ, т·м/м ² /уд	$9,0 \pm 0,5$	$12,7 \pm 0,7^*$
ИУРЛЖ, т·м/м ² /уд	$68,8 \pm 1,8$	$75,3 \pm 2,2^*$

Примечание. ЦВД-центральное венозное давление, Адср.-среднее артериальное давление, ЧСС-частота сердечных сокращений, МО - минутный объем сердца, УО - ударный объем, УИ - ударный индекс, СИ - сердечный индекс, ДЛАСр. - среднее давление в легочной артерии, ЛА - легочная артерия, ОЛС - общее легочное сосудистое сопротивление, ИОЛС - индекс общего легочного сосудистого сопротивления, ЛП - левое предсердие, ПЖ - правый желудочек, ОПСС - общее периферическое сосудистое сопротивление, ФВ - фракция выброса, ИУРПЖ - индекс ударной работы правого желудочка, ИУРЛЖ - индекс ударной работы левого желудочка, * - достоверное изменение относительно значения параметра до инфузионной терапии ($P < 0,05$, $n=72$). Что касается состояния легочной гемодинамики, то основные ее показатели (ДЛАСр., диаметр ЛА, максимальная скорость кровотока ЛА, ОЛС, ИОЛС), определяемые в данной работе, также были зарегистрированы в пределах допустимых значений. При ДЛАСр. $12,7 \pm 0,6$ мм рт.ст., диаметр ЛА составил $2,1 \pm 0,04$ см, максимальная скорость кровотока через ЛА $0,8 \pm 0,02$ м/с. При этом ОЛС и ИОЛС зафиксированы на уровне $245 \pm 11,7$ дин/с/см⁵, $150,4 \pm 7,5$ дин/с/см⁵/м² соответственно. Таким образом, исследованием исходных значений параметров центральной и легочной гемодинамики у больных до начала ИТТ в целом по группе выявлено нормальная деятельность сердечно-сосудистой системы. Иная ситуация сложилась после проведенной ИТТ. Так зарегистрировано статистически значимое повышение величин ЦВД до $46 \pm 3,5$ мм вод.ст., Адср. до $104,7 \pm 1,7$ мм рт.ст. ($P=0,04$) Частота сердечных сокращений возросла до $92,6 \pm 1,1$ ударов в минуту

($P=0,03$). Показатели МО и СИ достоверно отличались от исходных их значений и составили соответственно $8,0 \pm 0,1$ л/мин, $4,8 \pm 0,1$ л/мин/м². То же самое можно сказать и о ЛП и ПЖ, полостные размеры которых увеличились до $3,3 \pm 0,05$ и $2,7 \pm 0,04$ см ($P=0,02$). Касательно параметров ФВ, УО и УИ, то динамика последних носила характер тенденции ($P > 0,05$). Сократительная же функция миокарда при проведении ИТТ значимо увеличилась, несколько превышая их нормальные значения (ИУРПЖ $12,7 \pm 0,7$, ИУРЛЖ $75,3 \pm 2,2$ т·м/м²/уд, $P=0,04$). Последним изменениям соответствовало достоверное снижение ОПСС до 1069 ± 22 дин/с/см⁵. При этом обнаружена достоверная корреляция показателей сократительной способности миокарда с ударным индексом: ИУРПЖ и УИ - коэффициент корреляции $R=0,37$ ($P=0,021$, $n=72$); ИУРЛЖ и УИ - $R=0,85$ ($P=0,03$, $n=72$). Относительно динамики параметров легочной гемодинамики, то выявлено достоверное повышение ДЛАСр. и диаметра ЛА до $17,7 \pm 0,8$ мм рт.ст. и $2,5 \pm 0,05$ см соответственно ($P=0,05$). Обнаружены повышенные значения ОЛС - $303 \pm 15,7$ дин/с/см⁵ ($P=0,03$) и максимальной скорости легочного кровотока - $1,0 \pm 0,03$ м/с ($P=0,04$). Следует отметить отдельные клинические случаи, когда у лиц с высокими, по нашему мнению [15-17] и в соответствии с полученными результатами оценки состояния легочной гемодинамики, цифрами ЦВД выявлена легочная гипертензия (повышенные значения ДЛАСр. и ОЛС). Так у пациентов с показателями ЦВД в пределах от 30 до 90 мм вод.ст. значения среднего давления в легочной артерии составили 26-32 мм рт.ст., а ОЛС на уровне от 400 до 660 дин/с/см⁵. При этом выявлена достоверная

корреляция указанных показателей ЦВД и ДЛАСр. – коэффициент корреляции $R=0,77$ ($P<0,02$, $n=72$); ЦВД и ОЛС - $R=0,6$ ($P<0,01$, $n=72$). В пользу вышеуказанного заключения у пациента с сопутствующей патологией (сочетание сахарного диабета и артериальной гипертензии) оценка состояния гемодинамики показала следующее. Так после ИТТ в объеме 800 мл АДср. повысилось от 99,7 до 109,4 мм рт.ст., выявлены высокие цифры ЦВД – 68 мм вод.ст. При этом обнаружены признаки легочной гипертензии – ДЛАСр. 31,9 мм рт.ст., диаметр ЛА 3,1 см, максимальная скорость кровотока 1,31 м/с, ОЛС 472 дин/с/см⁵ и появление регургитационного потока на легочной артерии (не имело место до инфузии), что свидетельствует о последнем утверждении. Помимо этого, диаметр ПЖ в диастолу превышал норму и составил 3,2 см, тоже самое можно сказать и об ИУРПЖ и ИУРЛЖ, значения которых находились на уровне 24,7 и 84,8 т·м/ м²/уд соответственно. Такая гемодинамическая картина с повышенным ЦВД и признаками легочной гипертензии повышает риск развития волевических осложнений при проведении ИТТ. Кроме того, проведен анализ корреляционной зависимости сократительной способности миокарда и преднагрузки - ЦВД и ИУРЛЖ, ЦВД и ИУРПЖ. Так выявлена средняя обратная корреляция показателей ЦВД и ИУРЛЖ и прямая зависимость ЦВД и ИУРПЖ - коэффициенты корреляции последних величин составили соответственно $R= - 0,31$; $R=0,4$ ($P=0,05$, $n=72$). Итак, ИТТ в объеме от 400 до 1200 мл в сутки вызвала значимое повышение ЦВД, АДср. и ЧСС, что сопровождалось повышением сократительной

способности миокарда (ИУРПЖ и ИУРЛЖ), снижением ОПСС и повышении показателей легочной гемодинамики (ДЛАСр., максимальной скорости кровотока ЛА, ОЛС) ($P=0,04$).

Таким образом, при проведении ИТТ с целью профилактики волевических осложнений и поддержания водного баланса организма больных необходим контроль за состоянием центральной и легочной гемодинамики. Повышение ЦВД, а значит и среднего давления в легочной артерии диктует настороженность в отношении возможного развития осложнений ИТТ, в первую очередь отека легких.

Выводы.

1. При проведении ИТТ с целью профилактики волевических осложнений необходим контроль за исходными и посттрансфузионными уровнем ЦВД и показателями легочной гемодинамики (ДЛАСр., ОЛС, максимальная скорость кровотока ЛА).
2. Эхокардиографическое исследование сердца в сочетании с измерением ЦВД позволяет получить объективную информацию о состоянии центральной и легочной гемодинамики у больных в процессе проведения ИТТ и предупредить развитие гиперволевического состояния.
3. При значениях ЦВД более 30 мм вод.ст. выявлены признаки легочной гипертензии.
4. Между показателями ЦВД и ДЛАСр. и ЦВД и ОЛС - выявлена достоверная корреляция – коэффициенты корреляции $R=0,77$ ($P<0,01$) и $R=0,6$ ($P <0,01$) соответственно.
5. Полученные результаты открывают перспективы дальнейших целенаправленных исследований по данному вопросу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Рыбакова М.Г., Жидков К.П., Клечиков В.З. Клиническая патоморфология критических состояний // Архив патологии. – 2005. – Т.67. - №5. – С. 41-48.
- 2 Верхулецкий И.Е., Кабанько Т.П., Агафонов Ю.Н., Краснопер Е.А., Верхулецкий Е.И. Профилактика и интенсивная терапия полиорганной недостаточности при геморрагическом шоке // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2012. – Т. 13. - №2. - С. 228-230.
- 3 Geoffrey C. Green Phd, Beverly Bradley MAsc, Andrea Bravi MSc, Andrew J.E. Seely MD, Phd FRCS Continuous multiorgan variability analysis to track severity of organ failure in critically ill patients // Journal of Critical Care.- 2013. - №28. – P. 879-884.
- 4 Ayman El-Meniari, Hassan Al Thani, El Rasheid Zakaria, Ahmad Zarour, Mazin Tuma, Husham AbdulRahman, Ashok Parchani, Ruben Peralta, Rifat Latifi. Multiple Organ Dysfunction Syndrome (MODS): Is It Preventable or Inevitable // international Journal of Clinical Medicine. – 2012. - №3. – P. 722-730.
- 5 Вальдман В.А. О функциональной флеботонометрии // Клинич.мед.- 1950. - №2. - С. 25-31.
- 6 Аденский А.Д. Методика и техника исследования венозного давления // Венозное давление и значение его в клинике сердечно-сосудистых заболеваний.- Минск: 1953. - С. 48-56.
- 7 Мартынов А.Н., Никитина Н.И., Трунин М.А. Краткие анатомо-физиологические данные о венозном давлении // Венозное давление в хирургической клинике.- М.: 1963. - №1. - С. 5-17.
- 8 Brian W. Roberts, MD, J. Hope Kilgannon, MD, Michael E. Chansky, MD, Neil Mittal, MD, Jonathan WOODEN, MD, Joseph E. Parrillo, MD, Stephen Trzeciak, MD, MPH. Multiple Organ Dysfunction After Return of Spontaneous Circulation in Postcardiac Arrest Syndrome // Journal of Critical Care. – 2013. - №6.- P. 1492-1501.
- 9 Пасько В.Г. Лечение полиорганной недостаточности у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой // Новости анестезиологии и реаниматологии. - 2008. - №3. – С. 23-30.
- 10 Гельфанд Б.Р., Еременко А.А., Проценко Д.Н., Игнатенко О.В., Мамонтова О.А., Гельфанд Е.Б. Инфузионная терапия при тяжелом сепсисе и септическом шоке // Вестник интенсивной терапии. – 2006 – №3. – С. 33-38.
- 11 Мороз В.В., Остапченко Д.А., Мещеряков Г.Н., Родаев С.М.. Острая кровопотеря. Взгляд на проблему // Анестезиология и реаниматология. – 2002. – №6. – С. 4-13.
- 12 Пермяков Н.К. Патология реанимации и интенсивной терапии. - М.: Медицина, 1985. – 225 с.
- 13 Чибуновский В.А. Центральное венозное давление. Его роль при оценке кровообращения и в контроле инфузионной терапии. Методы его измерения. - Алматы: 1991. – 138 с.

- 14 Чеберев Н.Е., Пакалев Г.М., Шабанов В.А. и др. Венозное давление // Венозная гипертония. - Нижний Новгород: 2003. - №2. - С. 13-15.
- 15 Дюсупова А.А. Изучение гемодинамики и морфологических изменений в органах умерших больных при инфузионно-трансфузионной терапии // Наука и здравоохранение. - 2010. - №6. - С. 61-62.
- 16 Дюсупова А.А. с соавт. Актуальные вопросы гемодинамики при инфузионной терапии неотложных состояний // Медицина и экология. - 2012. - №4. - С. 80-81.
- 17 Дюсупова А.А. Морфологические аспекты инфузионно-трансфузионной терапии при критических состояниях // Материалы XVI международной научно-практической конференции. - Будапешт: 2012. - С. 103-106.

А.З. Дюсупов, А.А. Дюсупова, А.А. Дюсупов, А.А. Дюсупов, Т.И. Терехова, К.К. Васильева
*Семей қаласының мемлекеттік медицина университеті,
 Апаттық жағдайдағы медицина кафедрасы*

ИНФУЗИОНДЫ ТЕРАПИЯ ЖҮРГІЗУ ҮРДІСІНДЕГІ НАУҚАСТАРДАҒЫ ОРТАЛЫҚ ЖӘНЕ ӨКПЕЛІК ГЕМОДИНАМИКА

Түйін: Осы жұмыста ауыр жағдайдағы 72 науқастың орталық және өкпелік гемодинамикасының жұмысы көрсетілген. Жүректік эхокардиографиялық тексеруімен бірге ОВҚ-ды өлшеу науқастарға жүргізілген орталық және өкпелік гемодинамика жағдайы туралы объективті ақпарат алуға мүмкіндік береді және гипervолемиялық жағдайдың дамуынан сақтайды. Орталық көк тамырдағы қан қысымы 30мм H₂O жоғары болғанда, өкпе тамырларында гипертензиялық белгілері байқала бастайды. Алынған нәтижелер осы сұрақ бойынша ары қарай перспективті түрде зерттеуді қажет етеді.

Түйінді сөздер: орталық венозды қысым, өкпе ісінуі, өкпелік гипертензия, инфузионды-трансфузиялық терапия.

A.Z. Dyusupov, A.A. Dyusupova, A.A. Dyusupov, A.A. Dyusupov, T.I. Terekhova, K.K. Vasilieva
*Semey State Medical University,
 Chair of Medicine of Catastrophes*

CENTRAL AND PULMONARY HAEMODYNAMIC FOR PATIENTS DURING INFUSION THERAPY

Resume: Estimation of central and pulmonary haemodynamics was conducted for 72 patients in emergency condition. The investigation showed that measurement of central venous pressure (CVP) in combination with echocardiographic investigation to allow getting exact information about patients haemodynamics during intravenous transfusion and to prevent development hypervolemia. At CVP 30 mm of Hg was exposed signs of pulmonary hypertension. The carried out work has shown that this question needs in following research.

Keywords: central venous pressure; edema of lung; pulmonary hypertension, infusion-transfusion therapy.

УДК 616.12-008.341-08

А.З. Дюсупов, А.А. Дюсупова, А.А. Дюсупов, Б.Б. Дюсупова, З.З. Жексембаева, М.И.Карпенко
*Государственный медицинский университет города Семей,
 кафедра Медицины катастроф*

ВЕНОЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

В настоящей работе приводятся данные различных литературных источников, которые отражают клиническую роль венозного давления. Приведены результаты исследований венозного давления (центрального и периферического) авторов, начиная с раннего периода до ситуации, которая сложилась на современном этапе. В статье отражены противоречивые сведения, которые имеют место и находят применение в клинической медицине. Вопрос венозного давления и его роли в клинике остается открытым и требует дальнейшего изучения в данном направлении.

Ключевые слова: центральное венозное давление, объем циркулирующей крови, неотложные состояния, инфузионно-трансфузионная терапия.

Введение. В настоящей статье будут приведены сведения о венозном давлении и его роли в клинической практике.

Исторические данные о венозном давлении. В 1873 году знаменитый физиолог Галь Стефан впервые на животных произвел опыты по измерению

венозного давления. Для этого он вскрыл яремную вену у лошади, в которую вставил стеклянную коленчатую трубку и по величине высоты поднявшегося уровня крови определял ВД, согласно закона сообщающихся сосудов [1]. Более чем через сто лет после исследований Галля, Барри проделал

аналогичные опыты, а исследователь Пуазей измерял венозное давление (ВД) ртутным манометром, названным им «гемодинамометром». В 1847 году Людвиг приспособил этот прибор для записи ВД. В 1856 году Дондерс в своем учебнике «Физиология человека» обстоятельно описывал ВД, указывая на факторы, влияющие на его параметры [2]. Следует отметить, что все эти работы проводились физиологами на животных в лабораторных условиях. Данные исследования ВД на людях до 1900 года по данным Аденского А.Д. (1953) не были найдены в материалах открытой печати. В 1910 году Мориц и Табор впервые указали на необходимость отсчета уровня ВД от уровня правого предсердия, тем самым они дали возможность исследователям сравнивать полученные величины показателей ВД между собой у одного и того же пациента в разное время их измерения и разных индивидуумов. Тем самым с этого времени начата эра объективного научного анализа и сопоставления показателей ВД, полученных разными исследователями. Со временем многие исследователи (физиологи, клиницисты) проявили большой интерес к вопросам изучения ВД у больных, особенно с сердечно-сосудистой патологией [1,3], в хирургической практике [2]. Огромную работу над этой проблемой проводили В.А.Вальдман и сотрудники его школы из Ленинграда, разработавшие специальную главу сердечно-сосудистой патологии – о венозном тоне [4-6].

Факторы, обеспечивающие ВД. В замкнутой кровеносной системе, чтобы было давление необходимо три основных составляющих: источник энергии в виде сердца, масса крови, заполняющая систему и кровеносные сосуды с их сопротивлением при движении по ним крови. В совокупности содружественная работа этих факторов создают артериальное (АД), капиллярное (КД) и ВД [7,8].

Работа сердца в обеспечении ВД. «Сердце является важнейшим мотором, накачивающим кровь в сосудистую систему, местом выработки энергии, посылаемой на периферию» [9]. Силы изометрического сокращения желудочков являются основным фактором, определяющим АД, КД и ВД. При этом движущаяся масса крови по артериальным сосудам, преодолевая сопротивление последних создает АД, например, достигающее в артериях плеча 120/80 мм рт.ст. Постепенно падая в конце кровеносного пути, в устьях полых вен, давление крови доходит до нуля и даже до отрицательных значений этого параметра [10-12]. Такое снижение давления крови осуществляется постепенно, плавно от сердца до устья полых вен. Так, например, в артериальном отделе капилляра ногтевого ложа человека давление крови составляет 30 мм рт.ст., давление в венозном его конце – 15 мм рт.ст., ВД в локтевом изгибе соответствовало цифрам минимум 60 и максимум 120 мм вод. ст. (а не ртутного), на тыльной поверхности стопы на 20-30 мм вод.ст. выше, чем в венах руки [1,2,13,14].

А.Д.Аденский (1953) приводит данные исследователей Форсмана, Мониз, Корвало и Лима, которые под контролем рентгена вводили полый зонд в устье больших венозных стволов и в самое сердце человека, при этом они установили, что в больших шейных венах, подключичных, верхней полых вене, имеется отрицательное давление до того значительное, что авторам аспирировать оттуда кровь так и не удалось. О том, что крупные вены человека имеют отрицательное давление,

свидетельствуют и современные клинические данные об осложнениях, встречающихся при несоблюдении правил катетеризации подключичной вены (ПВ) в виде воздушной эмболии (ВЭ) [3, 15].

Анатомическая структура вен и ее роль в ВД. Структура стенки вен отличается большим разнообразием. Характерным для них является та закономерность, что вены венозной системы дистальных участков тела снабжены хорошо выраженным мышечным слоем с возможностью сокращения при необходимости, а по мере приближения к сердцу или выше расположенные по отношению к нему вены (шеи, головы) постепенно теряют свои мышечные слои и имеют больше эластических структур. Совсем не имеют мышечной оболочки вены: капилляры, ЦНС, мозговых оболочек, сетчатки, верхняя полая вена (ВПВ), часть нижней полых вен (НПВ), вены костей и другие. Во всех венах хорошо развита эластическая ткань, что обеспечивает им роль резервуаров, могущих путем растяжения принять в свою систему огромное количество крови. По Старлингу максимальное растяжение стенок вен происходит при давлении до 10 мм рт.ст. с чрезвычайным увеличением емкости венозного русла. Давление более 10 мм рт.ст. вызывает уже резко уменьшенное возрастание емкости. Эластичность полых вен и вен шеи имеет большое значение в приспособлении к колебаниям Дондерсовского давления (давление в грудной полости связанное с актами дыхания) [1,2,7,16].

Влияние дыхания на ВД. В венозной циркуляции акт дыхания играет важную роль. Во время вдоха (инспирации) грудная клетка расширяется за счет поднятия ребер, опускания диафрагмы вниз и в полости грудной клетки создается отрицательное давление, вследствие которого кровь присасывается из вен и поступает в полость сердца. Во время выдоха (экспирации) диафрагма поднимается вверх, давление в брюшной полости уменьшается и поступление венозной крови из вен нижних конечностей в вены брюшной полости облегчается, а в вены грудной – задерживается, движению крови назад препятствуют венозные клапаны [10]. Кроме того, по Герберу снижение давления в грудной клетке во время вдоха осуществляется благодаря образуемому Дондерсовскому давлению. Во время вдоха легкие, расправляясь, следуют за грудной клеткой, но напрягающиеся эластические волокна их не поддаются расширению в такой степени, в которой расширяется грудная клетка. Эта эластическая тяга легких действует на все податливые образования медиастина, стенки вен (подключичных, яремных, полых вен и других) и диастолически расслабленные предсердия и желудочки. В связи с этим отрицательное ВД в венах усиливается при вдохе и ослабляется при выдохе. Задержка или остановка акта дыхания повышает ВД [10,17].

Центральные вены и венозное давление. Давление крови в верхней или нижней полых венах у места их впадения в правое предсердие принято называть центральным венозным давлением (ЦВД). ЦВД в клинической практике измеряется в ВПВ через подключичный катетер, установленный в ней для инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ) [18-22]. ЦВД не измеряют в мм рт.ст., так как оно очень низкое и обычный сфигмоманометр не улавливает его (1 мм вод. ст. равен 0,07 мм рт.ст., а 1 мм рт.ст. равен 13,6 мм вод. ст.) [21].

Одним из грозных осложнений при катетеризации подключичной вены является воздушная эмболия, относящаяся к категории чрезвычайно серьезных, приводящих к летальному исходу [23-26]. И.А.Витенбек с соавт. (1985) приводит результаты 2225 пункций и катетеризаций ПВ по Сельдингеру. ВЭ зарегистрирована у 267 (12,0%) больных. Диагностирована она по характерному звуку присасывания воздуха, синхронно с частотой сердечных сокращений в фазу диастолы. ВЭ легочной артерии при удалении подключичного катетера отмечают и другие авторы: с благополучным исходом у 5 (0,11%) больных из 3876 катетеризаций ПВ [18,19]. При этом не понятно почему развилась ВЭ, ведь ПК удаляли при удовлетворительном состоянии больного, когда отпала необходимость во внутривенной ИТТ. Можно предположить, что низкие показатели ЦВД (отрицательные – если всасывается воздух!) для него было нормой, а не патологией. По данным Р.Н.Калашникова с соавт. (1991) прижизненное и посмертное (у 34 больных) изучение функциональной анатомии ПВ у 4007 больных (2081 мужчин и 1926 женщин) после 4559 КПВ показало, что по данным ультразвуковой эхографии (у 194 пациентов) аппаратом фирмы Toshiba SAL-39 AS просвет ПВ циклически изменяется в связи с дыханием и может полностью спадаться при вдохе, что указывает на наличие при вдохе отрицательного давления в просвете ПВ в норме [20].

Таким образом, анализ вышеприведенных литературных источников, где освещались вопросы ВД, указывает на то, что в ПВ, в верхней и нижней полых и яремных венах, которые находятся в полости грудной клетки, ВД в покое имеет отрицательные или слабоположительные значения в мм вод.ст.

Периферические вены и венозное давление. Периферическое венозное давление (ПВД) отличается от ЦВД. В каких бы венах не измерялось ВД, установка исходного пункта счета всегда должна быть на уровне правого предсердия, что соответствует средне-подмышечной линии или точке пересечения нижнего края большой грудной мышцы с V ребром при горизонтальном положении тела больной [1,2]. Эта точка названа физиологическим нулем (ФН) гидростатического давления. В исследованиях установлено, что данной точке проекционно соответствует уровень расположения атриовентрикулярного клапана, через который кровь из правого предсердия попадает в правый желудочек. Следует отметить, что ауторегуляторный механизм работы правого желудочка поддерживает уровни давления крови в области клапана и верхней полых вены постоянным [27]. Средние цифры нормального ПВД, приводимые различными авторами, значительно отличаются друг от друга. Не углубляясь, следует отметить, что наиболее точными и современными, признанными многими экспериментаторами и клиницистами терапевтического и хирургического профиля являются данные В.А.Вальдмана и его школы (1926-1948), А.Д.Аденского (1953) и А.Н.Мартынцева, Н.И.Никитина, М.А.Трунича (1963), которые утверждают, что у здоровых людей в покое ПВД в локтевой вене колеблется от 60,0 до 120,0 мм вод.ст. При одновременном измерении ВД в локтевой вене и в вене стопы разница была не более 10,0-12,0 мм вод.ст., причем динамика изменений ВД в них полностью совпадали. [4,17,28,29]. Если считать сведения предыдущих исследователей

достоверными в отношении показателя ПВД, что оно соответствует 60-120 мм вод.ст. в венах локтевого сгиба, то данная величина этого показателя совпадает с величиной ЦВД в верхней полой вене. Получается ЦВД находится на том же уровне, что и ПВД. Возможно ли это? И какое это имеет значение для клинической медицины?

Инфузионно - трансфузионная терапия является важнейшей составляющей в лечении больных в критическом состоянии, которая позволяет своевременно восполнить дефицит объема циркулирующей крови (ОЦК), поддерживать эффективное кровообращение в органах и тканях пациентов. От адекватности проводимой терапии зависит не только успех лечения критических состояний, но и жизнь пострадавших [30-32].

Расстройство кровообращения является наиболее характерным признаком критических состояний [33-35].

По материалам European Trauma Care Course, касающихся инфузионной терапии [36] при гиповолемическом шоке одним из подходов при ведении такого рода больных считается, что при стабильном ответе на инфузионную терапию нет необходимости в дальнейшей инфузии жидкостей и крови. Аналогичные рекомендации отражены в статье С.Г.Решетникова с соавторами [37], где приведены сведения о проведенном в Дании рандомизированном, мультицентровом, «слепом» исследовании [38], заключение которого свидетельствовало о том, что при ограниченном объеме инфузии в периоперационном периоде привело к уменьшению количества легочных и сердечных осложнений, более раннему функционированию желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), более короткому пребыванию в стационаре.

Как известно, в современной клинической практике величина ЦВД отражает величину венозного возврата крови к сердцу, зависящего: от ОЦК, венозного тонуса магистральных вен; функции желудочков (ударный объем, сердечный выброс в минуту) и общего периферического сосудистого сопротивления [39,40]. Показатель гемодинамики ЦВД в совокупности с другими параметрами, такими как показатели артериального давления, число сердечных сокращений, насыщение кислородом тканей периферии (SaO₂), число дыханий в минуту и почасовой диурез, позволяет провести диагностику и адекватную ИТТ критического состояния больных в результате кровопотери, шока любого происхождения, инфаркта миокарда, тяжелого течения пневмонии, и проведенных хирургических операций [41-45].

При изучении специальных литературных источников, посвященных лечению критических состояний, нами выявлено, что параметры ЦВД и периферического венозного давления (ПВД) путаются между собой, а их показатели иногда совпадают друг с другом. Например, в качестве исходных показателей ПВД в локтевой вене и венах тыла стопы приводятся величины от 50-60 до 110-120 мм вод. ст. [46-49]. Исследователи более позднего периода [50-52] в качестве показателей ЦВД в верхней полой вене приводят почти аналогичные цифровые данные от 50 до 120 мм вод.ст., совпадающие с данными величины ПВД в венах локтевого сгиба верхней конечности предыдущих исследований.

Ученые П.Сафар, Дж. Бичер [43], а также В.В. Мороз с соавт. [53] и многие другие в качестве нормативных показателей ЦВД приводят величины 3-13 мм рт. ст. (т.е. единицы измерения не в мм водного столба, а ртутного столба).

По данным А.Д. Аденского [1], ведущих отечественных [49] Е.Б. Бабский, 1972) и зарубежных физиологов (В. Folkow, Е. Neil, 1976) [10] венозное давление у людей в сосудах, находящихся внутри грудной клетки (подключичных, полых, яремных венах) и в правом предсердии ниже атмосферного давления (отрицательное), и это способствует созданию градиента между давлением на периферии и давлением в правом предсердии, что облегчает венозный возврат крови к сердцу. Аналогичные данные приводят А.Н. Голиков, Г.В. Паршутин [11], В.И. Георгиевский [12] у сельскохозяйственных животных (млекопитающих), у которых в венах за пределами грудной полости (периферические) венозное давление равно 50-120 мм вод.ст., а в полых венах (центральное) ниже атмосферного на 30-80 мм вод. ст., то есть отрицательное.

Выше приведенные несоответствия в отношении величины ЦВД в верхней полой вене (нижняя полая вена в клинической практике не используется для инфузии) у здоровых лиц, и ориентиры на них при проведении массивной ИТТ больным в критическом

состоянии могут привести к развитию гипергидратации организма вследствие несбалансированной трансфузионной терапии, со всеми вытекающими последствиями: развитие отека легких (шоковое легкое), отека головного мозга (энцефалопатии), отека паренхимы почек (шоковая почка) и других органов и тканей организма с клинической манифестацией их дисфункции и недостаточности, заканчивающимися в 80-100 % случаев, по данным литературы, летальным исходом [30].

Таким образом, обзор литературных источников, посвященных исследованию ВД и его клиническому значению при оказании неотложной медицинской помощи больным, находящимся в критическом состоянии, показал, что принятые в клинической практике для определения адекватности проводимой ИТТ показатели ЦВД на уровне 60-120-150 мм вод.ст. соответствуют величинам показателей ПВД, что вызывает сомнения и диктует проведение целенаправленного характера исследований, так как ВД при проведении ИТТ является общепринятым, одним из ведущих критериев для оценки адекватности проводимой терапии больным в критическом состоянии, независимо от их профиля, терапевтического или хирургического.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Аденский А.Д. Венозное давление и значение его в клинике сердечно – сосудистых заболеваний. – Минск: 1953. – 276 с.
- 2 Мартыничев А.Н., Никитина Н.И., Трунин М.А. Венозное давление в хирургической клинике. – М.: 1963. – 128с.
- 3 Долина О.А. Измерение центрального венозного давления // Анестезиология и реаниматология. – М.: 1998. – №2. – С. 184-185.
- 4 Вальдман В.А. О венозном давлении и венозном тоне // Тр. IX Всесоюзного съезда терапевтов. – М.: 1926. – №1. – С. 267-281.
- 5 Вальдман В.А. Венозное давление и венозный тонус. – М.: 1947. – 217 с.
- 6 Вальдман В.А. О функциональной флеботонометрии // Клинич. мед. – 1950. – №2. – С. 25-31.
- 7 Каштоянц Х.С. Основы сравнительной физиологии. Ч. 1. – М.: АН СССР, 1940. – 592 с.
- 8 К. Каро, Т. Педли, Р. Шротер У Сид Механика кровообращения. – М.: Мир, 1981. – 624 с.
- 9 Василенко В.Х., Гребенева А.Л. Недостаточность кровообращения // Пропедевтика внутренних болезней. – М.: 1982. – №2. – С. 273 – 285.
- 10 Фолков Б., Нил Э. Вены грудной полости // Кровообращение. – М.: 1976. – №1. – С. 118-120.
- 11 Голиков А.Н., Паршутин Г.В.. Сосудистая система. – М.: 1980. – 266 с.
- 12 Георгиевский В.И. Основы гемодинамики // Физиология сельскохозяйственных животных. – М.: 1990. – №1. – С. 218-227.
- 13 Сумин С.А. Сердечная сосудистая система // Неотложные состояния. – М.: 2005. – №3. – С. 25-31.
- 14 Мазуркевич Г.С., Джурко Б.И., Крецер И.В. Параметры, характеризующие движение крови // Шок. Теория, клиника организация противошоковой помощи. – СПб.: 2004. – №1. – С. 198-206.
- 15 Долина О.А. Пункция и катетеризация центральных и периферических сосудов // Анестезиология и реаниматология – М.: 1998. – С. 173-180.
- 16 Синельников Р. Д. Вены большого круга кровообращения // Атлас анатомии человека. – М.: 1979. – №2. – С. 369-429.
- 17 Чеберев Н.Е., Пакалев Г.М., Шабанов В.А. и др. Венозное давление // Венозная гипертония. – Нижний Новгород: 2005. – №1. – С. 13-15.
- 18 Антонов О.С., Николаев Н.И., Казанцев Ю. А., Волкова Г.В., Третьяков В.С., Ярошно В.И. Катетеризация подключичных вен из надключичного и подключичного доступов. Осложнения, связанные с пункцией вены и эксплуатации катетера // Анестезиология и реаниматология. – 1984. – №4. – С. 64-62.
- 19 Словентантор В.Ю. Случай воздушной эмболии после удаления катетера из подключичной вены // Анестезиология и реаниматология. – 1984. – №1. – С. 69-70.
- 20 Калашников Р.Н., Недашковский Э.В., Савин П.П., Смирнов А.В. Технические осложнения пункции и функциональная анатомия подключичной вены // Анестезиология и реаниматология. – 1991. – №2. – С. 50-54.
- 21 Чибуновский В.А. Центральное венозное давление. Его роль при оценке кровообращения и в контроле инфузионной терапии. Методы его измерения. (Метод рекомендации). – Алматы: 2005. – 19 с.
- 22 Битунов В.А., Плюгин А.П. Способ измерения центрального венозного давления // Анестезиология и реаниматология. – 1988. – №2. – С. 58-60.

- 23 Магомедов А.Г., Родионов В.Н., Лаврентьев А.А., Сивоплясов А.Т. Осложнения катетеризации подключичной вены // Анестезиология и реаниматология. – 1981. – №6. – С. 63-66.
- 24 Сикора В. И. Профилактика некоторых осложнений при пункционной катетеризацией подключичной вены // Анестезиология и реаниматология. – 1983. – №6 – С. 53-58.
- 25 Григорьев Е.Г., Спосов Г.П., Грачева Л.И. Тяжелое осложнение катетеризации подключичной вены // Анестезиология и реаниматология. – 1982. – №1. – С 52-53.
- 26 Гайдаенко В.М., Титовский Ю.А., Оскирко В.Б. Ошибки и осложнения при катетеризации верхней полой вены и их профилактика // Анестезиология и реаниматология. – 1990. – №5. – С. 70-71.
- 27 Малышев В.Д. Интенсивная терапия острых водно-электролитных нарушений. – М.: 1985. – 192 с.
- 28 Яновский М.В. О клиническом значении измерений кровяного давления // Тр. 4-го съезда Российских терапевтов. – Киев: 1913. – С. 1-12.
- 29 Грозев А.Ф., Хоруненко В.П. Венозное давление как метод определения функциональной способности сердечно – сосудистой системы // Врачебное дело. – 1930. – №4. - С. 21-22.
- 30 Лейдерман И.Н. Синдром полиорганной недостаточности (ПОН). Метаболические основы. (Лекция. Часть 1) // Вестник интенсивной терапии. – 1999. – №2. – С. 8-13.
- 31 Климов А.Г., Полушин Ю.С., Кошиль Ю.Е.. Нарушение газообмена и их коррекция в остром периоде ожоговой болезни // Анестезиология и реаниматология. – 2001. – №4. – С. 57-60.
- 32 Гельфанд Б.Р., Еременко А.А., Проценко Д.Н., Игнатенко О.В., Мамонтова О.А., Гельфанд Е.Б.. Инфузионная терапия при тяжелом сепсисе и септическом шоке // Вестник интенсивной терапии. – 2006 – №3. – С. 33-38.
- 33 Treschinkriy A. i. Et. al. The use of hypertonic solution of sodium chloride in intensive care. Abstr // 9 th Europ. Congr. Of anaesthesiol. – Israel: 1994. – P. 142-146.
- 34 Мороз В.В., Остапченко Д.А., Мещеряков Г.Н., Родаев С.М.. Острая кровопотеря. Взгляд на проблему // Анестезиология и реаниматология. – 2002. – №6. – С. 4-13.
- 35 Степанова Н.А., Лекманов А.У., Орбачевский Л.С.. Диагностика и коррекция нарушений микроциркуляции. Центральной гемодинамики и кислородного статуса при травматическом шоке у детей // Анестезиология и реаниматология. – 2005. - №1. – С. 26-28.
- 36 Miller V. «Shock and fluid»: Anesthesia, Fifth Edition, Copyright, Churchill Livingstone // Intensive Care Med. – 2000. - №1. – P. 97-103.
- 37 Решетников С.Г с соавторами «Инфузионная терапия в периоперационном периоде» // Интенсивная терапия. – 2008. - № 1. – С. 68-70.
- 38 Brandstrup V., Tonnesen H., Beier-Holgersen R., the Danish Study Group on Perioperative Fluid Therapy. Effects of intravenous fluid restriction on postoperative complications: comparison of two perioperative fluid regimens: a randomized assessor-blinded multicenter trial // Ann Surg. – 2003. - №238. – P. 641-448.
- 39 Чибуновский В.А. Центральное венозное давление. Его роль при оценке кровообращения и в контроле инфузионной терапии. (Метод реком) – Алматы: 1991. – 15с.
- 40 Bogner V., Kirehhoff C., Baker H.V. [et all] Cene expression profiles are influenced by JSS MOF, and clinical outcome in multiple injured patients: a genome – wide comparative analisis // Longenbeck’s Archives of Surgery. – 2007. – V.392. - N 3. –P. 255-265.
- 41 Климанский В.А., Рудаев Я.А. Трансфузионная терапия при хирургических заболеваниях. – М. : Медицина, 1984. – 256 с.
- 42 Вагнер Е.А., Заугольников В.С., Ортенберг Я.А., Тавровский В.М. Инфузионно-трансфузионная терапия острой кровопотери. – М.:Медицина, 1986. – 159 с.
- 43 Сафар П., Дж. Бичер Н., Пути введения медикаментозных средств и жидкостей // Сердечно-легочная реанимация. – М.: 1997. - С. 149 – 163.
- 44 Мазуркевич Г.С., Багненко С.Ф. Шок, теория, клиника, организация противошоковой помощи. – СПб.: 2004. – 540 с.
- 45 Мурсалов Н.К. Летальность при повреждении тазового кольца // Травматология және ортопедия. – 2009. – №2. – С. 299-302.
- 46 Вальдман В.А. О функциональной флеботонометрии // Клин. Мед. – 1950. - №5. - С. 25-31.
- 47 Аденский А.Д. Методика и техника исследования венозного давления. – М.: 1988. – 296 с.
- 48 Мартынчев А.Н., Никитина Н.И., Трунин М.А. Краткие анатомо – физиологические данные о венозном давлении // Венозное давление в хирургической клинике. – М.: 1963. – С. 5-17.
- 49 Бабский Е.Б.. Физиология человека. – М.: 1972. – 650 с.
- 50 Шустер Х.П., Шенборн Х. Шок. Возникновение, распознавание, контроль, лечение: Пер. с нем. – М.: Медицина, 1981. – 112 с.
- 51 Сумин С.А. Методы контроля системы макроциркуляции // Неотложные состояния. – М.: 2005. – №1. - С. 197-198.
- 52 Чибуновский В.А. Центральное венозное давление. Его роль при оценке кровообращения и в контроле инфузионной терапии. Методы его измерения. (Метод рекомендации). – Алматы: 2005. - 19 с.
- 53 Мороз В.В., Неверин В.К., Галушка С.В., Остапченко Д.А., Власенко А.В., Шилкина Е.В. Клиническая оценка кислородного долга у больных с полиорганной недостаточностью // Анестезиология и реаниматология. – 2000. - № 6. – С. 29-34.

А.З. Дюсупов, А.А. Дюсупова, А.А. Дюсупов, Б.Б. Дюсупова, З.З. Жексембаева, М.И. Карпенко
*Семей қаласының мемлекеттік медицина университеті,
 Апаттық жағдайдағы медицина кафедрасы*

КЛИНИКАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕГІ ВЕНОЗДЫҚ ҚЫСЫМ (ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ)

Түйін: Бұл жұмыста әртүрлі әдебиеттер көздерінен мәліметтер алынған, онда венозды қысымның клиникадағы маңызы көрсетілген. Авторлармен венозды қысым (орталық және шеткі) бойынша жүргізілген зерттеулер нәтижесі көрсетілген, ол ерте кезеңнен бастап ситуацияға дейінгі заманауи кезеңге сәйкес келеді. Мақалада кері мәліметтерде көрсетілген, ол клиникалық медицинада да қолданылуда. Венозды қысымның және оның клиникадағы маңызы қазіргі кезде ашық сұрақ қалпында, сондықтанда ол ары қарай осы бағытта жұмыс жасауды қажет етеді.

Түйінді сөздер: орталық венозды қысым, қанның циркулирлеуші көлемі, шұғыл жағдай, инфузионды-трансфузионды терапия.

A.Z. Dyusupov, A.A. Dyusupova, A.A. Dyusupov, B.B. Dyusupova, Z.Z. Zheksembaeva, M.I. Karpenko
*Semey State Medical University,
 Chair of Medicine of Catastrophes*

VENOUS PRESSURE IS IN CLINICAL PRACTICE (LITERARY REVIEW)

Resume: To the real work data of different literary sources that reflect the clinical role of venous pressure are driven. Results over of researches of venous pressure (central and peripheral) of authors are brought, since an early period to the situation that was folded on the modern period. Contradictory information that take place and find application in clinical medicine is reflected in the article. The question of venous pressure and his role in a clinic remains open and requires a further study in this direction.

Keywords: central venous pressure, volume of circulatory blood, urgent states, infusion-transfusion therapy.

УДК 616-036.882.-085.

К.А. Зординова, Ш.С. Садыкова, Д.К. Сайланова, Г.М. Гуламова, Е.Ш. Кудабаяев, А.Ж. Жанаев
*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 кафедра внутренних болезней №1 с курсом смежных дисциплин,
 ГКБ №1 г. Алматы*

СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС СИНДРОМА У ВЗРОСЛЫХ

В статье представлены обзор и анализ новых респираторных и гемодинамических стратегий ревидированных Берлинских дефиниций острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) от 2011 года, переформулированного определения острого респираторного дистресс-синдрома. Представлены современные данные по этиопатогенезу, клинической картине, диагностическому алгоритму, подходам к терапии, профилактике ОРДС. Обозначены новые перспективные терапевтические направления ОРДС.

Ключевые слова: острый респираторный дистресс-синдром, острое повреждение легких, не инвазивная вентиляция легких, механическая вентиляция легких, положительное давление в конце выдоха (PEEP)

Введение. Актуальность проблемы. Острый респираторный дистресс синдром у взрослых (ОРДС) продолжает оставаться одним из грозных состояний в клинической практике с высокой летальностью, несмотря на достаточно большое внимание со стороны исследователей заболевания [1,2]. С момента первого описания синдрома в 1967 году Ashbaugh и соавторами значительно пополнился список этиологических факторов, более понятен патогенез состояния.

В отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии ГКБ №1 мы наблюдаем немалый процент пациентов с данным синдромом. Ввиду того, что все экстренные и плановые пациенты пульмонологического профиля г. Алматы госпитализируются в эту больницу, ОАРИТ ГКБ №1

становится местом сосредоточения больных с данным синдромом.

Цель: подготовка серии информационного блока с подробным описанием клинических случаев ОРДС и подходами к диагностике и интенсивной терапии, адресованным практическим врачам. Первую часть блока мы хотим посвятить обзорному ознакомлению с проблемой ОРДС в современном понимании.

Определение. ОРДС – это крайне тяжелое проявление дыхательной недостаточности, сопровождающееся развитием некардиогенного отека легких с тяжелым нарушением газообмена и механики дыхания, соотношением вентиляция\перфузия в легких. Несмотря на многообразие факторов, приводящих к ОРДС, в его основе лежат повреждения легочных структур, вызывающие несостоятельность транспортировки кислорода в легкие. ОРДС чаще

всего наблюдается при синдроме системного воспалительного ответа (ССВО (SIRS) и синдроме полиорганной недостаточности (СПОН) MOF). Следует подчеркнуть, что ОРДВ — это локализованный ответ на системный процесс [3,4,5]. Смертность при ОРДВ превышает 60-70% [2,7].

Основные положения по ОРДС были сформулированы Американско-Европейским согласительным комитетом по ОРДС (ARDS). ОРДС рассматривается как прогрессирование острого повреждения легкого (ОПЛ) (acute lung injury — ALI), являющегося его менее тяжелой формой. ОПЛ определяется как воспалительный синдром с повышенной проницаемостью капилляров легких. Оно сопровождается характерными клиническими, рентгенологическими и физиологическими изменениями и может сочетаться с повышенным давлением в левом предсердии и легочных капиллярах [8,9]. Различия между ОПЛ и ОРДС заключаются в степени поражения легких и тяжести гипоксии. В качестве показателя гипоксии было принято соотношение PaO_2/FiO_2 , так как в этом показателе учитывается не только степень гипоксии, но и процент кислорода, которым дышит больной. $PaO_2/FiO_2 > 200$ независимо от уровня положительного давления в конце выдоха (РЕЕР) позволяет говорить об ОПЛ, в то время как $PaO_2/FiO_2 < 200$ указывает на ОРДС независимо от уровня РЕЕР. Измерение давления заклинивания легочных капилляров (ДЗЛК) полезно, но не обязательно для установки диагноза [10].

Этиология ОРДС. ОРДС может быть вызван различными состояниями и заболеваниями, однако синдром проявляет сходные клинические и патологические признаки независимо от причины возникновения. Почему ОРДС развивается у одного человека с острой болезнью и не развивается у другого с тем же самым заболеванием, остается необъяснимым. К факторам риска развития ОРДС относятся: ССВО (SIRS), ушиб легкого, аспирация, ингаляция ядовитых веществ, утопление и переломы длинных трубчатых костей, все формы шока, отравление лекарствами, множественные гемотрансфузии. Вероятные факторы риска: тяжелый панкреатит, диффузная пневмония и множественные переломы костей. Принято суммировать факторы риска, один фактор риска указывает на вероятность развития ОРДВ примерно в 25 %, два — в 42 %, а три — в 85 %.

Патогенез ОРДС. В патогенезе ОРДС решающее значение имеет резкое снижение оксигенации и вентиляции организма, что вызывает кислородную недостаточность сердца, головного мозга и развитие угрожающих для жизни состояний. Механизмом, запускающим развитие респираторного дистресс-синдрома, служит эмболизация мелких сосудов легких микросгустками крови, частичками поврежденных тканей, каплями жира на фоне образующихся в тканях токсичных биологически активных веществ — кининов, простагландинов и др. Нарушение газообмена — результат повышения интерстициальной воды в легких. Гипоксемия отражает степень внутрилегочного шунтирования, которое всегда наблюдается при заполнении альвеол жидкостью, сопровождается существенным снижением эластичности легких, уменьшается и резервный объем вдоха. Наполнение альвеол жидкостью ведет к разрушению сурфактанта и множественным ателектазам. Сниженная

эластичность легких — результат интерстициального и альвеолярного отека, фиброза и патологии сурфактанта.

Прямое повреждающее воздействие оказывает аспирация крови, рвотных масс и воды, вдыхание дыма и токсических веществ, контузия легких, перелом ребер, разрыв диафрагмы, передозировка наркотических средств. Опосредованное, не прямое повреждение капиллярно-альвеолярных мембран вызывает активацию и агрегация форменных элементов крови при бактериальных и вирусных пневмониях, сепсисе, ожогах, сочетанных травмах и травматическом шоке, сопровождающихся массивной кровопотерей, панкреатите,

аутоиммунных процессах, электротравме, эклампсии и т. д. Повышение проницаемости мембраны для белка и жидкости вызывает отек интерстициальной и альвеолярной тканей, снижение растяжимости и газообменной функции легких. Эти процессы приводят к развитию гипоксемии, гиперкапнии и острой дыхательной недостаточности. Вместе с тем необходимо отметить, что структурный ответ на повреждение может быть минимальным и некоторые пациенты выздоравливают через несколько дней без развития фиброза, у других процесс прогрессирует до развития фиброзного альвеолита. Даже при обширном вовлечении легких процесс может разрешиться без развития легочного фиброза. Как установлено, некардиогенный отек легких является основным признаком ОРДС. Его развитие обусловлено повышением проницаемости альвеолярно-капиллярной мембраны с увеличением количества внесосудистой воды в легких. Механизмы острого повреждения легких продолжают исследоваться. Считается, что в этом процессе велика роль различных воспалительных медиаторов; макрофаги высвобождают цитокины и определяют ответ на воспаление. Центральную роль в повреждении легких играют нейтрофилы. Нейтрофилы выделяют 3 группы веществ, способных разрушать легочную ткань: зернистые вещества, продукты метаболизма арахидоновой кислоты, разновидности перекиси. Причина интенсивного развития фиброза, наблюдаемая у некоторых пациентов с ОРДС, не ясна [11,12].

Клинические проявления: ОРДС может развиваться на протяжении нескольких часов или суток от момента воздействия повреждающего фактора. Выделяют три патоморфологические фазы:

- Острая фаза ОРДС (до 2-5 суток) — интерстициальный и альвеолярный отек легких, поражение капилляров легких и эпителия альвеол, развитие микроателектазов. В случае благоприятного течения респираторного дистресс-синдрома спустя несколько дней острота явлений стихает, трансудат рассасывается; в противном случае возможен переход в подострое либо хроническое течение.

- Подострая фаза ОРДС — развитие бронхоальвеолярного и интерстициального воспаления.

- Хроническая фаза ОРДС — соответствует развитию фиброзирующего альвеолита. Происходит уплотнение и утолщение капиллярно-альвеолярных мембран, разрастание в них соединительной ткани, формирование микротромбозов и запустевание сосудистого русла. Исходом хронической фазы

респираторного дистресс-синдрома служит развитие легочной гипертензии и хронической дыхательной недостаточности. Выраженный альвеолярный фиброз может возникнуть уже спустя 2-3 недели. Развитие респираторного дистресс-синдрома взрослых характеризуется последовательной сменой стадий, отражающих патологические изменения в легких и типичную картину остро нарастающей дыхательной недостаточности.

I (стадия повреждения) – первые 6 часов со времени воздействия стрессового фактора. Жалобы, как правило, отсутствуют, клинико-рентгенологические изменения не определяются.

II (стадия мнимого благополучия) – от 6 до 12 часов со времени воздействия стрессового фактора. Развиваются нарастающая одышка, цианоз, тахикардия, тахипноэ (учащение дыхания более 20 в мин.), беспокойство пациента, кашель с пенистой мокротой и прожилками крови. Одышка и цианоз не купируются кислородными ингаляциями, содержание кислорода в крови неуклонно падает. Аускультативно в легких – хрипы, крепитация; рентгенологические признаки соответствуют диффузному интерстициальному отеку.

III (стадия дыхательной недостаточности) – спустя 12-24 часа после воздействия стрессового фактора. Клокочащее дыхание с выделением пенистой розовой мокроты, нарастающая гипоксемия и гиперкапния, поверхностное дыхание, увеличение центрального венозного и снижение артериального давления. По всей поверхности легких выслушиваются влажные, множественные хрипы различного калибра. На рентгенограммах определяется слияние очаговых теней. В этой стадии происходит образование гиалиновых мембран, заполнение альвеол фибрином, эксудатом, распадающимися кровяными тельцами, поражение эндотелия капилляров с образованием кровоизлияний и микроателектазов.

IV (терминальная стадия) - метаболический ацидоз, гипоксемия и гиперкапния не устраняются предельно большими объемами интенсивной терапии и ИВЛ. Ложноположительная рентгенологическая динамика (появление очагов просветлений) вызвана разрастанием соединительной ткани, замещающей паренхиму легких. В этом терминальном периоде респираторного дистресс-синдрома развивается полиорганная недостаточность, характеризующаяся: артериальной гипотонией, выраженной тахикардией, фибрилляцией предсердий, желудочковой тахикардией; гипербилирубинемией, гиперферментемией, гипоальбуминемией, гипохолестеринемией; ДВС-синдромом, лейкопенией, тромбоцитопенией; повышением мочевины и креатинина, олигурией; желудочно-кишечными и

легочными кровотечениями; угнетением сознания, комой. В ходе купирования респираторного дистресс-синдрома возможны осложнения в виде баротравм легких, бактериальных пневмоний, развития ДВС-синдрома, левожелудочковой сердечной недостаточности.

Диагностика острого респираторного дистресс-синдрома.

Респираторный дистресс-синдром является критическим состоянием и требует экстренной оценки состояния пациента. Ранними объективными проявлениями ОРДС служат нарастающие одышка, тахикардия и цианоз. Аускультативная картина легких изменяется соответственно стадиям респираторного дистресс-синдрома: от жесткого «амфорического» дыхания к клокочащим влажным хрипам и симптому «немого» («молчащего») легкого в терминальной стадии. Характерным показателем газового состава крови при ОРДС является PaO_2 ниже 50 мм рт. ст. (гипоксемия), несмотря на проводимую оксигенотерапию (при FiO_2 более >60%), нарастание гиперкапнии. У пациентов с ОРДС выраженная дыхательная недостаточность и гипоксемия сохраняются даже при ингаляциях высококонцентрированной кислородной смеси. Биохимические показатели венозной крови характеризуются гипоальбуминемией, повышением свертывающих факторов, нарастанием трансаминаз и билирубина. При рентгенографии легких на периферии выявляются диффузные множественные тени (симптом "снежной бури"), снижение прозрачности легочной ткани, плевральный выпот обычно отсутствует.

Показатели функции внешнего дыхания свидетельствуют об уменьшении всех дыхательных объемов и статического растяжения легочной ткани менее 5 см вод.ст. По инициативе Американско-Европейского согласительного комитета по ОРДС в 2011 году в городе Берлине были пересмотрены (ревизированы) определения ОРДС и ключевые вопросы диагностики и интенсивной терапии ОРДС. В таблице 1 представлены Берлинские дефиниции ОРДС от 2011 года. Согласно берлинским определениям, термин ALI (ОЛП) больше не используется. Согласно новым дефинициям, ОРДС классифицируется как умеренный, среднетяжелый и тяжелый в соответствии со значением PaO_2/FiO_2 . Существенно то, что PaO_2/FiO_2 теперь рассматривается только в связи с CPAP или PEEP 5 см вод.ст. Берлинские определения ОРДС эмпирически оценивали как предикторы летальности: уровень летальности для mild составляет 27 %, для moderate — 32 %, для severe ARDS — 45 %. ОРДС классифицируется как умеренный ($PaO_2/FiO_2 \leq 300$ мм рт.ст. с PEEP или CPAP ≥ 5 см H₂O); важно, что респираторный индекс теперь рассматривается лишь в сочетании с PEEP или CPAP ≥ 5 см H₂O [13,14]. В таблице 2 представлены факторы риска ОРДС.

Таблица 1. Берлинские дефиниции острого респираторного дистресс-синдрома [1]

Время	В течение недели после клинического начала, или возникновение новых респираторных симптомов, или их ухудшение
Рентгенологическая и КТ-картина	Билатеральные инфильтраты — не вызванные выпотом, ателектазами долей или легкого, лимфоузлами
Происхождение отека	Респираторная недостаточность не объясняется полностью сердечной недостаточностью или избытком жидкости; требуется дополнительное исследование (ЭхоКГ) для исключения гидростатического отека, если нет факторов риска ОРДС
Нарушения оксигенации	
Умеренные	$200 \text{ мм рт.ст.} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ мм рт.ст.}$ с PEEP или CPAP $\geq 5 \text{ см вод.ст.}$
Средней тяжести	$100 \text{ мм рт.ст.} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200 \text{ мм рт.ст.}$ с PEEP $\geq 5 \text{ см вод.ст.}$
Тяжелые	$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100 \text{ мм рт.ст.}$ с PEEP $\geq 5 \text{ см вод.ст.}$

Таблица 2. Факторы риска острого респираторного дистресс-синдрома [1, 2]

Прямые	Непрямые
Пневмония	Сепсис нелегочной локализации
Аспирация желудочного содержимого	Тяжелая травма
Ингаляционное повреждение	Панкреатиты
Контузия легких	Тяжелые ожоги
Легочный васкулит	Некардиогенный шок
	Лекарственные интоксикации
	Множественные трансфузии или TRALI

Примечание: РЕЕР – уровень положительного давления в конце выдоха

При диагностике ОРДС целесообразно использовать следующий алгоритм:

1. Ответить на вопросы, какие повреждающие факторы (прямые или непрямые) стали причинами ОРДС у пациента. Для этого необходимо проанализировать данные анамнеза, выделить ведущий повреждающий фактор (прямой или непрямой) и время от момента начала действия этого фактора.
2. Исключить другие причины развития дыхательной недостаточности, в том числе шок, тромбоэмболию легочной артерии, патологию органов грудной стенки, внутрибрюшную гипертензию, ожирение, обострение хронических заболеваний легких и неправильный подбор режимов и параметров респираторной поддержки.
3. Проанализировать характер изменений на рентгенограмме (диффузные, очаговые, сливные).
4. При доступности метода и транспортабельности пациента провести компьютерную томографию легких, оценить гомогенное или негомогенное затемнение, участки консолидации и «матового стекла» для оценки ведущего патогенетического механизма и потенциала рекутальности альвеол.

5. Оценить соотношение парциального давления кислорода в артериальной крови и инспираторной фракции кислорода ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$).
6. Оценить состояние статической податливости респираторной системы, измерив давление инспираторной паузы (плато) P_{plat} и рассчитав ее по формуле: $C_{\text{stat}} = V_t / (P_{\text{plat}} - \text{РЕЕР})$, где C_{stat} — статическая податливость респираторной системы, V_t — дыхательный объем, РЕЕР — положительное давление в конце выдоха.
7. Измерить внутрибрюшное давление с использованием катетера в мочевом пузыре. Для измерения следует через катетер мочевого пузыря ввести в полость мочевого пузыря 25 мл теплого стерильного раствора, измерить давление в нем, принимая за ноль лонное сочленение. Увеличение давления в мочевом пузыре более 20 см вод.ст. свидетельствует об интраабдоминальной гипертензии, которая приводит к дополнительному коллабированию альвеол.
8. Измерить рост, массу тела и вычислить индекс массы тела.
9. Оценить степень повреждения легких по шкале оценки повреждения легких (LungInjuryScore — LIS) [15,16]. Шкала оценки повреждения легких представлена в таблице 3.

Таблица 3. Шкала оценки повреждения легких (Lung Injury Score – LIS) [4]

Консолидации на рентгенограмме легких	Баллы	Гипоксемия, мм рт.ст.	Баллы
Инфильтратов нет	0	$PaO_2/FiO_2 > 300$	0
Инфильтраты в 1 квадранте	1	$PaO_2/FiO_2 225-299$	1
Инфильтраты в 2 квадрантах	2	$PaO_2/FiO_2 175-224$	2
Инфильтраты в 3 квадрантах	3	$PaO_2/FiO_2 100-174$	3
Инфильтраты в 4 квадрантах	4	$PaO_2/FiO_2 < 100$	4
РЕЕР, см вод.ст.	Баллы	Податливость респираторной системы, мл/см вод.ст.	Баллы
0–5	0	> 80	0
6–8	1	60–79	1
9–11	2	40–59	2
12–55	3	20–39	3
> 15	4	> 19	4

Терапия ОРДС. Лечение основано на использовании инвазивной механической вентиляции легких (МВЛ) с низким дыхательным объемом (ДО), умеренными или высокими РЕЕР и FiO_2 для улучшения оксигенации и снижения работы дыхания. Ведущим методом лечения является искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Главным показанием к переводу больного на ИВЛ является нарастающая дыхательная недостаточность. Диагноз дыхательной недостаточности устанавливается при прогрессировании гипоксемии до $PaO_2 < 55$ мм рт.ст. с $FiO_2 > 0,6$ и частотой дыхания более 30/мин. Начальная стадия дыхательной недостаточности характеризуется низкими значениями $PaCO_2$. Если напряжение углекислого газа в крови начинает повышаться (даже до нормального уровня), это указывает на прогрессирование дыхательной недостаточности. Современная технология ИВЛ предполагает обязательное использование РЕЕР (уровня положительного давления в конце выдоха), что позволяет уменьшить шунтирование в легких, повысить резервный объем вдоха (FRC) и снизить FiO_2 . Для уменьшения токсического воздействия кислорода и профилактики коллапса альвеол FiO_2 не должно превышать $< 0,6$. РЕЕР не обеспечивает профилактику ОРДВ, но низкие его значения сводят к минимуму образование ателектазов. Некорректно установленные величины РЕЕР ведут к снижению АД, перерастяжению легочной ткани и развитию баротравмы легкого. Необходимо стремиться к тому, чтобы максимальное давление на вдохе (давления плато вдоха) не превышало 35 см H₂O. Особое внимание необходимо уделять снижению концентрации вдыхаемого O₂ ($FiO_2 < 0,6$) и, таким образом, избегать токсического действия кислорода [17,18].

Использование бронхолитических лекарственных средств оправдано в связи с наличием отека слизистой оболочки, интерстициальный отека, повышенной секрецией дыхательных путей и формированием ателектазов ведут к обструкции дыхательных путей у пациентов с ОРДС. Повышенная реактивность дыхательных путей также способствует увеличению их сопротивления. Аэрозольные β_2 -агонисты снижают сопротивление дыхательных путей как у пациентов без ХОБЛ, так и у больных, страдающих сопутствующими хроническими заболеваниями легких (хронический бронхит, бронхиальная астма). Уменьшение сопротивления дыхательных путей позволяет снизить работу дыхания. Назначение антибиотиков как компонента лечения ОРДС также показано в связи с тем, что ОРДС часто выступает осложнением сепсиса.

В настоящее время ведутся поиски других методов лечения ОРДС, они пока на экспериментальном этапе изучения: ингаляция NO; использование искусственного сурфактанта; глюкокортикостероиды (в поздней стадии ОРДС); кетоконазол; пентоксифиллин; нестероидные противовоспалительные средства; простагландин E₁; частая смена положения пациента. Совершенствуются методы ИВЛ: ИВЛ с обратным соотношением вдох/выдох; ИВЛ с регулируемой гиперкапнией; высокочастотная вентиляция; жидкостная вентиляция; экстракорпоральная оксигенация.

В плане профилактики грозного состояния разрабатываются подходы снижения риска развития ОРДС у пациентов высокого риска с использованием различных медикаментов и методов модуляции дыхания [19,20]. Методы профилактики представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Профилактика острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов высокого риска

Метод	Механизм действия	Комментарии
Витамин Д	Снижение уровней IL-1,2,6; фактора некроза опухоли альфа	Большие дозы через рот или в\в; поддержано в исследованиях 2 фазы
Витамин С	Снижение оксидативного стресса; снижение уровня NF-kB; активности фибринолиза	Большие дозы в\в; нет данных по 2 фазе
Азитромицин	Снижение воспаления, иммуномодуляция	То же
Колонистимулирующий фактор	Цитопротекция эндотелия	Клинические исследования 1 уровня
Низкий ДО	Легочно-протективная стратегия	Поддержано в исследованиях 2 и 3 фазы
МВЛ	Антитромбоцитарная терапия,	То же

	допустимая гиперкапния, ингаляция бета-агонистов, гепарина, рекомбинантной человеческой дезоксирибонуклеазы	
--	---	--

Примечание: ДО - дыхательный объем;НВЛ - неинвазивная вентиляция легких.

Заключение: таким образом, проблема ОРДС у взрослых остается одной из сложных клинических задач в практике интенсивной терапии и требует

основательного серьезного подхода как в плане диагностики, так и лечения с применением современной доказательной базы рекомендаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ramery V.M. Acute respiratory distress-syndrome: Berlin definition // JAMA. — 2012. — Vol. 307 (23). — P. 2526-2533.
- Fanelli V. Acute respiratory distress syndrome new definition, current and future therapeutic options // Journal thoracic di-seases. — 2013. — Vol. 5 (3). — P. 326-334.
- Koh I. Update in acute respiratory distress syndrome // Journal of Intensive Care. — 2014. — Vol. 2. — P. 2-8.
- Chiumello D., Coppola S. Nonintubated Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome: A Watchful Evaluation // Journal Critical Care Med. — 2016. — Vol. 44. - iss. 1. — P. 246-247.
- Festic E., Bansal V., Kor D.J., Cajic O., Illness USC Injury Trials Group, Lung Injury Prevention Study 1 (2015). SpO2/FiO2 Ratio on hospital Admission is on Indicator of Early Acute Respiratory Distress Syndrome Development Among Patients at Risk // J. Intensive Care Med. — 2015. — Vol. 30. — P. 209-216.
- SerpaNeto A., Cardoso S.O., Ong D.S., Esposito D.C. et al. The use of the pulse oximetric saturation/fraction of inspired oxygen ratio for risk stratification of patients with severe sepsis and septic shock // Journal of Critical Care. — 2013. — Vol. 18. — P. 681-686.
- Slutsky A.S., Ranieri V.M. Ventilator-Induced Lung Injury // N. Engl. J. Med. — 2013. — Vol. 369. — P. 2126-2136.
- Lorente J.A. et al. Acute respiratory distress syndrome: does histology matter? // Crit. Care. — 2015. — № 19. — P. 337.
- Kacmarek R.M., Villar J., Sulemanji D., Montiel R. et al. Open Lung Approach for the Acute Respiratory Distress Syndrome: A Pilot, Randomized Controlled Trial // Journal of Critical Care Med. — 2015. — Vol. 44, iss. 1. — P. 32-42.
- Okamoto K. Permissive hypoxemia: another strategy // Journal of the Japanese Society of Intensive Care Medicine. — 2016. — Vol. 23, № 2. — P. 113-116.
- Chawla R., Mansuriya J., Modi N., Pandey A. et al. Acute respiratory distress syndrome: Predictor of noninvasive ventilation failure and intensive care unit mortality in clinical practice // Journal of Critical Care. — 2016. — Vol. 31, iss. 1. — P. 26-30.
- Sehgal J.S., Dhooria S., Agarwal R., Chaudhty D. Noninvasive ventilation in acute respiratory distress syndrome: A long way ahead // Journal of Critical Care Med. — 2016. — Vol. 20, iss. 2. — P. 129-130.
- Guillaume C. et al. Failure of Noninvasive Ventilation for De Novo Acute Hypoxemic Respiratory Failure: Role of Tidal Volume // Journal of Critical Care Med. — 2016. — Vol. 20, iss. 2. — P. 282-290.
- Мальцева Л.А., Мосенцев Н.Ф., Мищенко Е.А. и соавт. Новые респираторные и гемодинамические стратегии ревизированных Берлинских дефиниций ОРДС // Журнал «Медицина неотложных состояний». — 2016.- №4 (75). — С. 92-95.
- Kangelaris K.N., Ware L.B., Wang Ch.J., Janz D.K. et al. Timing of Intubation and Clinical Outcomes in Adults with Acute respiratory Distress Syndrome // Journal of Critical Care Med. — 2016. — Vol. 44. - iss. 1. — P. 120-129.
- Caironi P., Carlesso E., Cressoni M., Chiumello D. et al. Lung Recruitability is Better Estimated ed According to the Berlin Definition of Acute Respiratory Distress Syndrome at Standard 5 cm H2O rather Than Higher Positive End-Expiratory pressure. Retrospective Cohort Study // Journal of Critical Care Med. — Vol. 43. - iss. 4. — P. 781-790.
- Fanelli V., Ranieri M.V., Mancebo J., Moerer O. et al. Feasibility and safety of low-flow extracorporeal carbon dioxide removal to facilitate ultra-protective ventilation in patients with moderate acute respiratory distress syndrome // Crit. Care — 2016. — Vol. 20. — P. 36-41.
- Panwar R., Hardil M., Bellomo R., Barrof L. et al. Conservative versus Liberal Oxygenation Targets for Mechanically Ventilated Patients. A Pilot Multicenter Randomized Controlled Trail // Am. J. of Resp. and Crit. Care Med. — 2016. — Vol. 193, № 1. — P. 43-51.
- Никонов В.В., Павленко А.Ю., Белецкий А.В. Синдром полиорганной недостаточности: «шоковое легкое» // Журнал «Медицина неотложных состояний». — 2011.- №7-8 (38-39). — С. 42-46.
- Pannu S.R., Dziadzko M.A., Gajic O. How Much Oxygen? Oxygen Titration Goals during Mechanical Ventilation // Am. J. of Resp. and Crit. Care Med. — 2016. — Vol. 193. - № 1. — P. 4-5.
- Claesson J., Freundlich M., Gunnarsson J., Laake J.H. et al. Scandinavian clinical practice guideline on mechanical ventilation in adults with the acute respiratory distress syndrome // Acta Anaesthesiologica Scandinavica. — 2015. — Vol. 59, iss. 3. — P. 286-297.

К.А. Зординова, Ш.С. Садыкова, Д.К. Сайланова, Г.М. Гуламова, Е.Ш. Кудобаев, А.Ж. Жанаев
 С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 №1 Қалалық клиникалық аурухана

ЕРЕСЕКТЕРДЕ ЖІТІ РЕСПИРАТОРЛЫҚ ДИСТРЕСС СИНДРОМЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ДИАГНОСТИКАСЫ МЕН ЕМІ

Түйін: Мақалада жіті респираторлық дистресс синдромның (ЖРДС) 2011жыл Берлиндегі дефинициясында шолу жасалып, жаңадан жіті респираторлықжәне гемодинамикалық дистресс синдромнына анықтама беріліп, стратегиялық тұжырым жасалды. Сондай-ақ этиопатогенезі, клиникалық белгілері, диагностикалық алгоритмі, емдеу принциптерімен алдын алудың заманауи мәліметтері көрсетілген.

Түйінді сөздер: ересектерде жіті респираторлы дистресс синдромы, өкпенің жіті зақымдануы, өкпенің инвазивті емес вентиляциясы, механикалық вентиляция, тыныс шығару кезінде қысымның өкпеге оң әсері (PEEP).

K.A. Zordinova, S.S. Sadykova, D.K. Sailanova, G.M. Gulamova, E.Sh. Kudobaev, A.Zh. Zhanaev
 Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Clinical Hospital №1

MODERN DIAGNOSTICS AND THERAPY OF ACUTE RESPIRATORY DISTRESS OF SYNDROME IN ADULTS

Resume: the article presents the review and analysis of new respiratory and hemodynamic strategies revising the Berlin definition of acute respiratory distress syndrome (ARDS) from 2011, reformulated the definition of acute respiratory distress syndrome. Presents modern data on etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnostic algorithm, treatment, prevention of ARDS. Identifies promising new therapeutic directions ARDS.

Keywords: acute respiratory distress syndrome, acute lung injury, noninvasive ventilation, mechanical ventilation, positive pressure at the end of expiration (PEEP).

УДК 616.33-006.6-091

Б.С. Искаков¹, А.Т. Кодасбаев², А.М. Кенжебаев², Г.Ж. Уменова²
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова¹
 Городской кардиологический центр²

ЦИТОПРОТЕКТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЭРОЗИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

У больных ишемической болезнью сердца с эрозиями гастродуоденальной зоны индуцированные приемом ацетилсалициловой кислоты, применение растительного лекарственного препарата Норвела способствует регенерации слизистой оболочки в короткие сроки, что позволяет рекомендовать его для цитопротективной терапии. Норвела способствует повышению эрадикации инфекции *H.pylori*, является безопасным и хорошо переносится больными.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, ацетилсалициловая кислота, *Helicobacter pylori*, эрозии гастродуоденальной зоны, цитопротективная терапия.

Основной частью патогенетической терапии ишемической болезни сердца (ИБС) является антиагрегантная терапия (ААТ) препаратами ацетилсалициловой кислоты (АСК) - аспирина-кардио, тромбоас, кардиомагнил и др., которые способствуют существенному снижению летальности. Вместе с тем, препараты АСК могут вызывать эрозивно-язвенные повреждения (ЭЯП) слизистой оболочки гастродуоденальной зоны (СО ГДЗ), которые определяются как *НПВП индуцированные гастропатии*, нередко осложняющиеся желудочно-кишечными кровотечениями (ЖКК), перфорациями [1].

В механизмах ЭЯП ГДЗ у больных получающих ААТ может наблюдаться синергическое влияние инфекции *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) и АСК. Инфицирование *H.pylori* повышает вероятность развития ЭЯП и ЖКК. Однако, они могут возникать и у *H.pylori* негативных пациентов. Установлено, что

эрадикация *H.pylori* перед приемом НПВП снижает риск развития ЭЯП [2].

Лечение НПВП индуцированных гастропатий представляет значительные трудности. Применение как кишечнорастворимых форм, так и обычной АСК, с одинаковой вероятностью вызывают ЭЯП и ЖКК [3]. Терапевтический эффект может быть достигнут с помощью цитопротекторов, которые быстро облегчают симптомы и ускоряют заживление ЭЯП [4]. В качестве цитопротекторов, применяются ингибиторы протонной помпы (ИПП), блокаторы H2 гистаминовых рецепторов, препараты простагландина E2, антациды.

Экспериментальные и клинические исследования показали, что перспективным цитопротектором при лечении ЭЯП является препарат DA-9601, полученный из полыни *Artemisia asiatica* [5,6]. Препарат показал отличные терапевтические свойства при ЭЯП ГДЗ, вызванных алкоголем, НПВП и

стрессом. При этом, ремоделирование регенерации СОЖ происходит за счет стимулирования образования эндогенных молекул цитопротекции и подавления перекисного окисления липидов (ПОЛ), "оксидативного стресса", активности воспалительных цитокинов (СОХ-2), интерлейкинов (IL2 и IL8), фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), обусловленные снижением индукций цитохрома P 450 2E1 [7].

Сравнительное исследование цитопротективного действия показало высокую эффективность препарата из полыни *Artemisia asiatica* по сравнению с антисекреторными препаратами. Фармакологический эффект препарата реализуется за счет эупатилина, который обладает антиоксидантными и цитопротективными свойствами, проявляющееся в ускорении заживления язвы на ранней стадии и профилактике рецидивов после ее полного рубцевания [8].

На фармацевтическом рынке Казахстана представлен препарат *Норвела*®, в составе которого входит эупатилин, полученный из *Artemisia Asiatica*.

Целью нашего исследования явилось изучение терапевтической эффективности препарата Норвела® у больных ишемической болезнью сердца с эрозиями слизистой оболочки гастродуоденальной зоны, индуцированные приемом препаратов ацетилсалициловой кислоты.

Материал и методы исследования.

Характеристика контингента больных.

Исследования проведены в городском кардиологическом центре (ГКЦ) г.Алматы, являющейся клинической базой кафедры внутренних болезней №2 Казахского Национального медицинского университета им.С.Д.Асфендиярова.

Критерии включения. Методом случайной выборки из числа больных, поступающих в ГКЦ, которым были показаны инвазивные вмешательства по реваскуляризации миокарда, были отобраны 45 больных - 31 с нестабильной стенокардией (НС) и 14 - с острым инфарктом миокарда (ОИМ), у которых при эндоскопическом исследовании были выявлены эрозии СО ГДЗ, обусловленные длительным приемом препаратов АСК. Длительность приема препаратов АСК варьировала от нескольких месяцев до 10 лет.

Среди них мужчин было 29 (64,4%) и женщин 16 (35,6%), Средний возраст больных составил 65,5±3,2 года.

Критерии исключения. В исследование не включались больные старше 70 лет, больные с осложненным течением ОИМ (кардиогенный шок, нарушения ритма сердца, отек легких, сердечная астма), тяжелой дыхательной, сердечной, почечной, печеночной недостаточностью, больные с тиреотоксикозом, с энцефалопатиями различного генеза, состояния после перенесенного инсульта, с язвами ГДЗ и желудочно-кишечным кровотечением (ЖКК).

Методы исследования

- *Клинические методы:* жалобы, детализация анамнеза, объективный осмотр;
- *Лабораторные методы:* общий анализ крови, мочи, копрограмма и тест на скрытую кровь в кале, биохимический анализ крови (глюкоза, общий белок, альбумин, креатинин, мочевины, билирубин и его фракции, аланин- и аспартатаминотрансферазы, холестерин и липидный спектр, амилаза).

- *Диагностика инфекции *H.pylori** проводилась неинвазивными методами:

- Иммунохроматографический метод качественного определения антител anti-Helicobacter pylori всех изотопов (IgG, IgM, IgA и т.д.).

- Тест-система ХЕЛИК® - метод экспресс-диагностики *H.pylori*, основанный на определении уреазной активности бактерии в выдыхаемом воздухе.

- *Эндоскопические исследования СО ГДЗ* проводили с помощью гибкого фиброгастродуоденоскопа (ФГДС) фирмы "Olympus". Результаты оценивали в соответствии с критериями модифицированной "Сиднейской системы" [9].

- *Биопсия и гистологическое изучение СО ГДЗ* у больных, включенных в исследование, не проводилась из-за высокого риска кровотечения, обусловленной коагулопатиями на фоне проводимой ААТ.

- *Статистической обработки результатов исследования* проведена с применением пакета прикладных программ

Microsoft Excel 2010. Определяли средние значения (M), квадратичные отклонения ($\pm\sigma$), средне квадратичную ошибку (m), достоверность различий с помощью t-критерия Стьюдента. Для сравнения исследуемых параметров проведен парный корреляционный анализ. В соответствии с целями исследования больные распределены на 4 группы:

1 группа (n=12) - больные ИБС с эрозиями ГДЗ (*H.pylori* негативные), получали Норвела (по 1 таблетке x 3 раза в день в течение 20 дней) + ИПП (пантопрозол 40 мг) по 1 таблетке 2 раза в день в течение 20 дней;

2 группа (n=13) - больные ИБС с эрозиями ГДЗ (*H.pylori* позитивные), получали Норвела (по 1 таблетке x 3 раза в день в течение 20 дней) + 3-х компонентную схему эрадикации (ИПП пантопрозол 40 мг + амоксициллин 1000 мг + кларитромицин 500 мг) x 2 раза в день в течение 14 дней;

3-ья группа (n=10) - больные ИБС с эрозиями ГДЗ (*H.pylori* позитивные) с выраженной окклюзией 3-х сосудистым поражением коронарных сосудов, которым проведение инвазивного вмешательства было необходимым в кратчайшие сроки, получали Норвела по 1 таблетке x 3 раза в день в течение 10 дней + ИПП пантопрозол 40 мг по 1 таблетке 2 раза в день 10 дней;

4-ая контрольная группа (n=10) - больные ИБС с эрозиями ГДЗ (*H.pylori* позитивные), которые получали только 3-х компонентную схему эрадикации (омепрозол 20 мг + амоксициллин 1000 мг + кларитромицин 500 мг) x 2 раза в день в течение 14 дней.

Результаты исследования.

Клинические симптомы поражения ГДЗ были выявлены лишь у 15 (33,3%) и болевой симптомы у 4 (8,8%) из числа всех 45 больных 4-х групп, что не представляло возможности подвергать их статистической обработке.

Особое внимание нами уделено изучению динамики эндоскопических исследований. При анализе визуальных изменений оказалось, что на 11 день лечения регенерация эрозии СОЖ наступило в 1-ой группе - у 89,2±2,5%, во 2-ой группе - у 82,6±2,7% и в 3-ей группе - у 83,5±1,9% обследованных, что имело высокую степень достоверности различий ($p<0,001$) в сравнении больными 4-ой (контрольной) группы (таблица 1).

Таблица 1 – Частота регенерации СО ГДЗ у больных в процессе лечения

Точки обследования	Частота заживления эрозий (M±m) в группах больных				p		
	1-ая группа (n=12)	2-ая группа (n=13)	3-ья группа (n=10)	4-ая группа (n=10)	1-2	1-3	2-3
2 т (11 день)	89,2±2,5***	82,6±2,7***	83,5±1,9***	50,8±1,5	>0,001	>0,01	>0,001
3 т (21 день)	99,5±1,3***	87,6±2,9***	-	58,7±1,2	<0,05	-	-

Примечание: статистически значимые различия с контрольной (4-ой) группой
*- p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001

При 3-м визите регенерация эрозии в 1-ой группе отмечена у всех больных (100%) и оставались лишь у 2-х больных 2-ой группы. В 4-ой (контрольной) группе частота заживления эрозии СО ГДЗ составила 58,7±1,2%. Наряду с заживлением эрозии отмечено исчезновение признаков воспаления.

Одним из важных показателей эффективности лечения больных является элиминация инфекции *H.pylori*. Оценка эрадикации проводилась у больных (*H.pylori*-позитивных) 2-й и 4-й (контрольной) групп через 4 недели во время амбулаторного визита. Во 2-ой группе больных, после проведенного лечения, эрадикация *H.pylori* была достигнута у 11 (84,6%) больных, получавших лечение препаратом Норвела+3-х компонентную схему эрадикации. В 4-ой группе (контрольной) эрадикация наблюдалась лишь у 10 (60,0%) больных. Различия между группами статистически достоверны (p<0,05).

Эффективность лечения после завершения курса оценивали по результатам клинко-эндоскопических признаков по 3-бальной шкале: без изменений; ухудшение; улучшение. В 1-ой группе с результатами лечения «без изменений» больных не было. Во 2-й группе «без изменений» после лечения отмечали 2 больных (15,3%), у которых сохранялись болевой и диспепсический синдромы и при эндоскопии были выявлены единичные эрозии СОЖ. В 3-ей группе «без улучшения» клинко-эндоскопических показателей было 2 больных (20,0%). В 4-й контрольной группе «без улучшения» оказалось 4 (40%) больных. Различия показателей статистически достоверны (p<0,001).

Ухудшение клинко-эндоскопических параметров при применении препарата Норвела ни у одного больного из 3-х групп не отмечалось.

В рамках оценки *безопасности* применения лекарственного препарата Норвела нами проводилось исследование биохимических показателей крови. Все данные, характеризующие обмен углеводов, белков, липидов печени у больных 1, 2 и 3-й групп не изменялись от нормальных значений. Изменений функциональных показателей почек также не наблюдалось.

Серьезные побочные реакции во время исследования не были обнаружены. *Переносимость* была охарактеризована больными 1,2 и 3-й групп (принимавшие препарат Норвела) как хорошая 94,3% и как удовлетворительная в 5,7% случаев. Удовлетворительную оценку дали 2 человека в связи с появлением тошноты, у одного пациента отмечались сухость во рту, которые возникали на 2-4-й день, были не выражены и не привели к отмене препарата.

Обсуждение.

Препарат Норвела оказывает заживляющее действие путем усиления регенеративных процессов в поврежденных клетках СОЖ за счет флавоноидов,

которые стимулируют синтез белка и улучшают местное кровоснабжение [5,6]. Полученные в ходе нашего исследования результаты показали высокую цитопротективную эффективность препарата Норвела у больных ИБС с эрозиями ГДЗ, индуцированными приемом препаратов АСК.

Наиболее лучшие результаты регенерации эрозий СО ГДЗ получены в 1-й группе больных (*H.pylori*-негативные), которые принимали препарат Норвела + ИПП пантопрозол. У них наблюдалась быстрая динамика купирования клинических симптомов заболевания и заживления эрозии СО ГДЗ.

Входящие в состав Норвела флавоноиды полыни *Artemisia asiatica*, обладают свойством подавлять синтез провоспалительных цитокинов, приводя к быстрому устранению оксидативного стресса – ключевого механизма повреждения СОЖ, способствуют улучшению эрадикационных свойств антихеликобактерных препаратов в результате непосредственного бактерицидного и бактериостатического воздействия [8,10].

Препарат Норвела показал хорошие цитопротективные свойства при лечении как *H.pylori*-позитивных, так и *H.pylori*-негативных больных ИБС с НПВС-индуцированными эрозивными гастропатиями, обусловленные длительным приемом препаратов АСК. Полученные нами данные свидетельствуют, что препарат Норвела способствует повышению элиминации инфекции *H.pylori*.

Проведенные исследования позволили установить ряд уникальных фармакологических свойств препарата Норвела, способные оптимизировать лечение НПВП индуцированных гастропатий у больных ИБС, получающих в качестве ААТ препараты АСК. Эффективность препарата Норвела проявляется в ускорении регенерации эрозивных повреждений СОЖ, а также в повышении эрадикационного эффекта антибиотиков у *H.pylori*-позитивных больных.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что применение комбинированного лечения (Норвела + пантопрозол) или (Норвела + классическая 3-х компонентная схема эрадикации) в течение 20 дней у больных ИБС с АСК-индуцированными поражениями ГДЗ является безопасным и хорошо переносится больными.

Выводы:

1. При *H.pylori* негативных ЭЯП ГДЗ у больных ИБС в качестве цитопротективной терапии рекомендуется применение препарата Норвела в сочетании с ИПП в течение 20 дней.

2. У больных ИБС с ЭЯП ГДЗ, обусловленные приемом препаратов АСК, применяющиеся в качестве ААТ, до начала цитопротективной терапии рекомендуется проводить тестирование на инфекцию *H.pylori* с помощью неинвазивных методов;

3. Применение препарата Норвела при эрозиях СО ГДЗ, индуцированных приемом препаратов АСК, оказывает выраженный терапевтический эффект, который проявляется улучшением самочувствия больных, быстрое устранение болевого синдрома и диспепсических симптомов, повышении репаративных процессов в СО ГДЗ, что способствует

ускоренному заживлению эрозий и повышению элиминации инфекции *H.pylori*.

4. Препарат Норвела является безопасным, не оказывает негативного влияния на функции печени и почек, хорошо переносится больными, не имеет серьезных побочных эффектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Вёрткин А.Л., Аристархова О.Ю., Адонина Е.В. и др. Безопасность и фармакоэкономическая эффективность применения различных препаратов ацетилсалициловой кислоты у пациентов с ИБС // Рус.мед.журн. - 2009. - №8. - С.15-19.
- 2 Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain CA. et al. Management of Helicobacter pylori infection - the Maastricht V // Florence Consensus Report. Gut. - 2017. - 66(1). - P. 6-30.
- 3 Терещенко С.Н., Джагани Н.А. Антитромботическая терапия как основа профилактики сердечно-сосудистых осложнений. Фокус на ацетилсалициловую кислоту // Трудный пациент. - 2008. - 11(6). - С. 88-97.
- 4 Карасёва Г. А. НПВП-индуцированная гастропатия: от понимания механизмов развития к разработке стратегии профилактики и лечения // Медицинские новости. - 2012. - №8. - С. 21-26.
- 5 Choi S.C., Choi E.J., Oh H.M. et al. DA-9601, a standardized extract of Artemisia asiatica, blocks TNF-alpha-induced IL-8 and CCL20 production by inhibiting p38 kinase and NF-kappaB pathways in human gastric epithelial cells // World J gastroenterol. - 2006. - №12. - P. 4850-4858.
- 6 Lee S., Park H.H., Son H.Y. et al. DA-9601 inhibits activation of the human mast cell line HMC-1 through inhibition of NF-kappa B // Cell Biol Toxicol. - 2007. - №23. - P. 105-112
- 7 Park S.W., Oh T.Y., Kim Y.S. et al. Artemisia asiatica extracts protect against ethanol-induced injury in gastric mucosa of rats // J Gastroenterol Hepatol. - 2008. - №23. - P. 976-984
- 8 Ryoo S.B., Oh H.K., Yu S.A. et al. The effects of eupatilin (stillen®) on motility of human lower gastrointestinal tracts // Korean J Physiol Pharmacol. - 2014. - 18(5). - P. 383-390.
- 9 Dixon M., Genta R., Yardley J. et al. Classification and grading of gastritis // Am. J. Surg. Pathol. - 1996. - Vol.20. - P.1161-1181.
- 10 Choi EJ, Oh HM, Na BR. et al. Eupatilin protects gastric epithelial cells from oxidative damage and down-regulates genes responsible for the cellular oxidative stress // Pharm Res. - 2008. - 25(6). - P. 1355-1364.

Б.С. Искаков¹, А.Т. Кодасбаев², А.М. Кенжебаев², Г.Ж. Уменова²
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті¹
Қалалық кардиология орталығы²

ЖҮРЕКТІҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫ БАР НАУҚАСТАРДЫҢ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬДІ ЭРОЗИЯЛАРЫН ЖАСУШАЛАРДЫ ҚОРҒАЙТЫНДАРМЕН ЕМДЕУ

Түйін: Жүректің ишемиялық ауруы бар науқастарда ацетилсалицил қышқылының препараттарын қабылдау әсерінен пайда болатын гастродуоденальді эрозияларды емдеуде Норвела өсімдік дәрісі шырышты қабатының қысқа мерзімде қайта жаңаруына себебін тигізеді, сондықтан бұл препаратты жасушаларды қорғайтын дәрі ретінде ұсынуға болады. Норвела препараты *H.pylori* инфекцияның эрадикациясын жоғарлатады, қауіпсіз болып табылады және науқастар оны жақсы көтереді.

Түйінді сөздер: жүректің ишемиялық ауруы, ацетилсалицил қышқылы, гастродуоденальді аймақтың эрозиялары, *Helicobacter pylori*, жасушаларды қорғайтын ем.

B. Iskakov¹, A. Kodasbaev², A. Kenzhebaev², G. Umenova²
Asfendiyarov Kazakh National medical university¹
City cardiological center²

CYTOPROTECTIVE THERAPY OF GASTRODUODENAL EROSION AT PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

Resume: At patients with coronary heart disease with erosion of gastroduodenal zone induced by reception of acetylsalicylic acid, use of herbal remedy of Norvel promotes regeneration of a mucosa in short terms that allows to recommend it for the cytoprotective therapy. Norvela promotes increase in an eradication *H.pylori* infection, is safe and is well had by patients.

Keywords: ischemic heart disease, acetylsalicylic acid, erosions of gastroduodenal zone, *Helicobacter pylori*, cytoprotective therapy.

УДК 616.24-005.7

Д.А. Капсултанова¹, Г.Б. Ползик¹, Ш.С. Садыкова¹, О.С. Сахов², Ж.М. Алдабекова², Э.А. Масимова²¹Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова²Городской кардиологический центр Алматы**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

Статья посвящена клиническому случаю рецидива тромбоза легочной артерии у молодого мужчины. Преждевременный отказ от антикоагулянтной терапии приводит к развитию тяжелых последствий, а правильно диагностировать и лечить такое состояние очень сложно.

Ключевые слова: рецидив тромбоза легочной артерии, антикоагулянты, тромболитики.

Актуальность. Тромбоз легочной артерии (ТЭЛА) — грозное осложнение многих заболеваний, которое является третьей по частоте причиной смерти в высокоразвитых странах. Летальность при ТЭЛА колеблется в пределах 16–40%, а при массивной тромбозе достигает 70% [1,2]. Примерно у трети больных, перенесших ТЭЛА, в течение 10 лет развиваются ее рецидивы [1,3]. Рецидивирующее течение заболевания наблюдается у 9,4 - 34,6% больных с ТЭЛА. Число рецидивов тромбоза у 1 больного может составлять от 2 до 18 - 20, причем большинство из них носит характер микроэмболии. Рецидивирующая ТЭЛА не обладает четкими клиническими признаками и характеризуется часто стертым течением. Правильно диагностировать и, соответственно, лечить такое состояние очень сложно [4,5]. В настоящей статье представлен клинический случай, где показан диагностический поиск, тактика лечения пациента с рецидивом ТЭЛА.

Пациент А., 30 лет с жалобой на выраженную одышку в покое, учащенное сердцебиение, потливость и общую слабость. Из анамнеза заболевания известно, что в сентябре 2015 пациент лечился в условиях Городского кардиологического центра с диагнозом: Острая ТЭЛА слева, высокий риск. На снимках ангиопульмоноангиографии были выявлены признаки массивной тромбоза ветвей легочной артерии, более выраженные слева. Тогда же была проведена коронароангиография, на которой было установлено, что коронарные сосуды без обструктивных поражений. Во время нахождения в стационаре была проведена тромболитическая терапия актилизе, антикоагулянтная терапия нефракционированным гепарином и ривароксабаном, который было рекомендовано принимать в течение 6 месяцев. После выписки пациент принимал ривароксабан только в течение 1,5 месяцев, т.к., с его слов, чувствовал себя удовлетворительно. Периодически пациент принимал аспирин -кардио. С февраля 2017 больной начал отмечать ухудшение самочувствия в виде появления одышки сначала при физической нагрузке, а затем и в покое, выраженной потливости, но к врачам не обращался. 25.03.17 внезапно развилась выраженная слабость, наросла одышка, по поводу чего вызвал бригаду скорой помощи. Госпитализирован в ОриТ ГКЦ.

Анамнез жизни: Хронический бронхит. Наследственность не отягощена. Вредные привычки – отрицает. Объективно при поступлении: состояние тяжелое, сознание ясное. ИМТ 22,7 кг/м². Кожные покровы обычной окраски, чистые. Акроцианоз. Периферических отеков нет. ЧДД 19 в мин. Дыхание везикулярное, ослабленное в нижних отделах. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД 80/50

ммрт.ст., пульс 99 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Мочиспускание свободное, безболезненное. Симптом «поколачивания» (-) с обеих сторон.

Результаты лабораторно-инструментальных методов исследования: Анализ крови от 25.03.17: Эр 5,9 x10¹²/л; Нв 178 г/л; Нт 45%; Т 198 x 10⁹/л; L 10,6 x 10⁹/л; п/я 2%; с/я 58%; э-2%, М 8%; Л 30%; СОЭ 2 мм/час.

Тропонин I- 0,017 нг/мл., Д-димер- 3820 нг/мл. Д-димер от 27.03.17 - >5000 нг/мл. рН/газы крови от 25.03.17: рН 7.380; рО₂ 20,4 mmHg; рСО₂ 40,8 mmHg; Оксиметрия: сtHb 18,5 g/dL; sO₂ 29,1 %. Биохимический анализ крови без отклонений; ВЧ СРБ 8,5 мг/л. Коагулограмма от 25.03.17: АПТВ 120 с; ПТИ 70%; фибр.А 2,0 г/л; В наф. 1+; РМФК 12,0 мг%.

ЭКГ: Синусовая тахикардия с ЧСС 108 в мин. гипертрофия правого предсердия. Гипертрофия обоих желудочков. QIII, SI. Неполная блокада ПНПГ. Ишемия по переднее-перегородочной стенке, с захватом верхушки.

Рентгенография органов грудной клетки от 25.03.17: Гемодинамика малого круга кровообращения – признаки умеренной легочно-венозной гипертензии. В легких: Не исключается ТЭЛА в/д правого легкого. Сег: тень сердца не увеличена. Аорта: уплотнена.

Заключение ЭхоКГ от 27.03.17: Расширение ствола легочной артерии. Пародоксальное движение МЖП. Дилатация правого желудочка. Сократительная функция ЛЖ- в норме (по Симпсону 64%), ПЖ- незначительно снижена. Умеренная легочная гипертензия (max ДЛА 77 mm/hg). Регургитация на: ТК -1 степени; МК- 0-1 степени. УЗДГ сосудов нижних конечностей от 27.03.17: Заключение: на момент осмотра признаков тромбоза не выявлено.

Учитывая жалобы на внезапно развившуюся выраженную одышку, сердцебиение, слабость, а также наличие в анамнезе ТЭЛА, в анализах высокого Д-димера, данных ЭКГ, ЭхоКГ, рентгена ОГК решено провести срочную ангиопульмонографию.

Ангиопульмонография, баллонная ангиопластика от 25.03.17: ствол и главные ветви легочной артерии расширены. Количество контрастированных периферических ветвей уменьшено. Легочной рисунком деформирован. Множественные дефекты наполнения в просвете сосудов (тромбы), начиная с уровня долевых ветвей. Полная обструкция отдельных долевых ветвей 2-го, 3-го порядка справа. Резкое расширение правых отделов сердца (Рисунок 1).

Газы крови: Легочная артерия- рО₂ 33,9 мм.рт.ст.; sO₂- 64,2 %; рСО₂-34,5 мм.рт.ст. НПВ- рО₂ 34,5 мм.рт.ст.; sO₂- 63,9 %; рСО₂-34,1 мм.рт.ст.



Рисунок 1

Выполнена баллонная ангиопластика долевой ветви, аспирация тромба, начата тромболитическая терапия. Получена положительная динамика в виде уменьшения одышки и улучшения показателей газов крови.

Таким образом был выставлен диагноз: Рецидивирующая тромбоэмболия легочной артерии - долевых ветвей 2-го и 3-го порядка справа, высокий риск, от 25.03.2017. Инфарктная пневмония в/д правого легкого. ДН I.

Учитывая диагноз, больному была проведена тромболитическая терапия актилизе 100мг в/венно, с последующим переходом на гепарин 20 тыс ЕД в течение суток на дозаторе. (около 5 дней) и с 6-го дня – на ривароксабан 15 мг 2 раза/сут. Побочных эффектов от проведенной терапии не наблюдалось.

Состояние в динамике улучшилось: одышка и слабость практически прошли на 3-е сутки, АД- 120/70 мм рт.ст, ЧСС- 78 в мин. Д-димер снизился до - 2860 нг/мл. Рентгенография органов грудной клетки

в динамике через 7 дней: Тень сердца не увеличена. Аорта уплотнена. В лёгких: положительная динамика. Больной выписался на 8-ые сутки с рекомендациями дообследоваться на наличие врожденной тромбофилии, АФС с последующей консультацией гематолога и сосудистого хирурга. Антикоагулянтную терапию было рекомендовано продолжить по схеме: ривароксабан 15 мг 2 раза /день в течение 20 дней, с переходом на 20 мг/день в течение 12 месяцев.

Заключение: Хотелось бы отметить, что пациентам, перенёсшим ТЭЛА, не спровоцированной какими-либо первичными факторами, и с низким риском кровотечений необходим и целесообразен долгосрочный приём пероральных антикоагулянтов. Представляя наш клинический случай, мы хотели продемонстрировать значимость антикоагулянтной терапии, отказ от которой привел к развитию тяжелых последствий в виде рецидива ТЭЛА.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Котельников М.В. Тромбоэмболия легочной артерии: совершенствование диагностики и подходы к антикоагулянтной терапии / М.В. Котельников, Н.Ю. Котельникова, Ю.К. Новиков [и др.] // Клиницист. — 2010. — № 1. — С. 38—46.
- 2 Станиченко Н.С. Современные возможности диагностики и лечения тромбоэмболии легочной артерии / Н.С. Станиченко, Б.И. Загидуллин, Р.А. Якубов // Практическая медицина. — 2012. — № 5 (60). — С. 128—132.
- 3 Хондкряян Э.В. Частота встречаемости электрокардиографических признаков при тромбоэмболии легочной артерии / Э.В. Хондкряян // Бюллетень медицинских Интернет конференций. — 2014. — Т. 4, — № 4. — С. 391.
- 4 Konstantinides S. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) // Eur. Heart J. — 2014. — Vol. 35. — P. 3033—3080.
- 5 Синюкова А.С., Купаева В.А., Киселева Л.П. Клинический случай рецидивирующей тромбоэмболии легочной артерии и сложность диагностического поиска // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. XLII-XLIII междунар.науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2015. - №4(40). – С. 21-26.

Д.А. Капсултанова¹, Г.Б. Ползик¹, Ш.С. Садыкова¹, О.С. Сахов², Ж.М. Алдабекова², Э.А. Масимова²

¹С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,

²Алматы қалалық кардиологиялық орталығы

РЕЦЕДИВТИ ӨКПЕ АРТЕРИЯСЫ ТРОМБОЭМБОЛИЯСЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Түйін: Бұл мақала жас ер адамның өкпе артериясы тромбоэмболиясының рецидивті клиникалық жағдайына арналған. Антикоагулянтты емді мерзімінен бұрын тоқтату ауыр жағдайларға әкеліп соқтырады. Мұндай жағдайды дұрыс анықтау және емдеу өте қиын болып табылады.

Түйінді сөздер: Өкпе артериясы тромбоэмболиясының рецидиві, антикоагулянттар, тромболитиктер.

D.A. Kapsultanova¹, G.B. Polzik¹, Sh.S. Sadykova¹, O.S. Sakhov², Zh.M. Aldabekova², E.A. Masimova²

¹Asfendiyarov Kazakh National medical university,

²City Cardiology Center of Almaty

CLINICAL CASE OF A RECIDIVOUSTRROMBOEMBOLIYA OF A PULMONARY ARTERY

Resume: Article is devoted to a clinical case of recurrence of a tromboemboliya of a pulmonary artery at the young man. Premature refusal of the antikoagulyantny leads to development of serious consequences. Such state very difficult is correct to diagnose and treat.

Keywords: recurrence of a tromboemboliya of a pulmonary artery, anticoagulants, trombolitik.

УДК 616-035.1-09

А. Кайрбеков, М.А. Мылтыкбай, Г.Ж. Алтынбекова

Казакхский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

НЕЙРОПРОТЕКТОРНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЯХ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

В настоящее время артериальная гипертензия(АГ) во всех странах с развитой экономикой, в том числе и в Республике Казахстан, является одной из актуальных медико-социальных проблем. АГ неизбежно приводит к изменению мелких артерий головного мозга и значительно повышает риск развития когнитивных нарушений. Основной целью терапии больных АГ является максимальное снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений, в том числе когнитивных нарушений. Препараты Пантокальцин оказывают прямое активизирующее влияние на структуры головного мозга, улучшают способность к обучению, память и умственную деятельность.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, ноотропы, когнитивные нарушения

Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смерти в большинстве развитых стран. По официальным данным, в Казахстане примерно 8% населения страдают сердечно-сосудистыми заболеваниями. По данным Всемирной организации здравоохранения, продолжительность жизни как в западных, так и в восточных государствах на 50% определяется наличием заболеваний органов кровообращения. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний выводит Казахстан среди стран СНГ на лидирующие позиции(1,2).

Проблема артериальной гипертензии в Республике Казахстан, как и во всех странах, является актуальной. Около 30% взрослого населения имеет повышенный уровень артериального давления. Данный показатель возрос за последние 20 лет. АГ может привести к таким осложнениям, как инфаркт миокарда; инсульт с нарушением кровообращения в сосудах головного мозга; кровоизлияние в мозг; ишемическая болезнь сердца; почечная недостаточность (нарушение функции почек); разрушение нейронов; неадекватность вывода токсинов из организма; искажение зрения, которое происходит в результате нарушения кровоснабжения сетчатки и зрительного нерва и др(3,4).

Артериальная гипертензия неизбежно приводит к изменению мелких (пенетрирующих) артерий головного мозга и значительно повышает риск развития когнитивных нарушений: ухудшение памяти, снижение концентрации внимания, умственной работоспособности(5).

Когнитивные нарушения - это снижение памяти, умственной работоспособности и других когнитивных функций по сравнению с исходным уровнем (индивидуальной нормой). Когнитивные нарушения классифицируются на легкие, умеренные, тяжелые. Целью лечения больных с АГ является замедление прогрессирования заболевания и восстановление когнитивных функций(6,7).

АГ является независимым фактором риска когнитивной дисфункции во всех возрастных группах (8). Причем необходимо отметить, что развитие когнитивных дефицитов (КД) у больных АГ обусловлено не только перенесенным инсультом, но и часто наблюдается у пациентов без церебральной катастрофы.

Относительно недавно в Казахстане был зарегистрирован препарат "Пантокальцин" фармацевтической компании. Безусловно, представляет практический интерес проведение

клинического исследования Пантокальцина при когнитивных нарушениях у больных с артериальной гипертонией.

Цель исследования – оценка клинической эффективности Пантокальцина при комплексной терапии когнитивных нарушений при АГ (Дисциркуляторной энцефалопатии).

Материал и методы исследования.

Для исследования были отобраны 50 больных с АГ III степени, степени риска 3, и I и II стадии дисциркуляторной энцефалопатии. 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 42 мужчин (73,3%) и 8 женщин (26,7%) в возрасте от 50 до 60 лет, средний возраст составил $60 \pm 1,7$ 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 и 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.

После проведения первичного обследования сформированы 2 группы больных. Группа 1 – основная (n = 25), где дополнительно к стандартной терапии назначили Пантокальцин в дозе 200мг\сут. в

течение 12 недель. Группа сравнения включала 25 пациентов аналогичного возраста ($60 \pm 1,7$ лет), которые получали только общепринятую терапию без Пантокальцина. Продолжительность исследования 12 недель. Обе группы были сопоставимы по возрасту, полу, тяжести заболевания и применяемым дозам стандартной терапии.

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%.

Статистический 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 и их обсуждение.

За время наблюдения среди больных 1-й и 2-й группы не было летальных исходов и повторных госпитализации. В обеих группах выявлено значимое улучшение клинического состояния (таблица 1). Надо отметить, что более выраженные позитивные изменения в функциональном состоянии пациентов были обнаружены у больных получавших препарата Пантокальцин.

Таблица 1 - Влияние терапии на функциональное состояние пациентов и морфофункциональные параметры сердца

Показатель	1-я группа – базисная терапия + Пантокальцин (n = 25)			2-я группа – контрольная, базисная терапия (n = 25)		
	Исходно	ч/з 12 недель	P	Исходно	ч/з 12 недель	P
Степень риска	$3,1 \pm 0,1$	$1,9 \pm 0,12$	0,04	$2,9 \pm 0,04$	$1,85 \pm 0,02$	0,005
Дистанция 6 мин. ходьбы, м	$228 \pm 4,1$	$424 \pm 4,8$	0,05	$230 \pm 0,06$	$401 \pm 5,1$	0,04
ФВ %	$52,4 \pm 1,5$	$58,11 \pm 1,6$	0,03	$53,1 \pm 1,4$	$54,2 \pm 2,1$	0,06
УО мл	$51,8 \pm 1,61$	$55,5 \pm 2,1$	0,01	$52,1 \pm 1,8$	$53,3 \pm 2,0$	0,03
ИУО мл/м ²	$25,5 \pm 1,14$	$28,8 \pm 1,51$	0,05	$26,4 \pm 1,8$	$26,5 \pm 1,7$	0,05
СВ, л/мин	$3,11 \pm 0,15$	$3,54 \pm 0,18$	0,01	$3,18 \pm 0,21$	$3,20 \pm 0,2$	0,03
СИ, л/мин ⁻¹ м ⁻²	$1,65 \pm 0,06$	$1,84 \pm 0,07$	0,02	$1,66 \pm 0,05$	$1,67 \pm 0,05$	0,04

На момент обследования больные предъявляли жалобы на: головные боли (86%), головокружение (75%), снижение памяти и внимания (27%), снижения работоспособности (26%), шум в голове и ушах (22%), снижение слуха (17%), метеолабильность (15%), раздражительность (18%), синкопальные состояния (9%), депрессия (11%), боли в области сердца (31%), боли в шейном отделе позвоночника (18%), расстройства сна (27%), слабость и утомляемость (19%).

При проведении контрольных исследований через три месяца от начала лечения выявлено, что у больных в наблюдаемых (1-я группа) и контрольных группах, проводимая терапия способствовала уменьшению вышеперечисленных симптомов АГ. Надо отметить, что более выраженные улучшения

симптомов АГ были обнаружены у больных получавших Пантокальцин.

Через 12 нед лечения по данным офисных измерений АД наблюдали снижение САД в 1-й группе на 15,2%, во 2-й на 5,8% ($P < 0,01$) и ДАД –соответственно на 13,5 и 7,2% ($P < 0,01$) по сравнению с исходными значениями.

Достоверное снижение частоты таких жалоб, как шум в голове и ушах, метеолабильность, раздражительность, расстройства сна, слабость и утомляемость, наблюдалось только у пациентов, принимавших Пантокальцин, что свидетельствует о стабилизации вегетативного фона при приеме препарата.

Анализ клинических проявлений показал у всех больных достоверный регресс общемозговых

симптомов, а также астении и депрессии и, кроме того, улучшение памяти и внимания. Но у больных первой группы регресс клинических симптомов в сравнении в контрольной группы был более выраженным.

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, Пантокальцин является метаболически нейтральным препаратом. В течение 12 недель Пантокальцин не оказывал негативного влияния на уровень глюкозы и общего холестерина в крови.

Отсутствие влияния препарата Пантокальцин в нашей работе на уровень глюкозы в крови, общего холестерина позволяет отнести его к метаболически нейтральному препарату, что дает возможность назначать этот препарат больным артериальной гипертензией с сопутствующими атеросклерозом, сахарным диабетом, не тяжелыми поражениями

печени и почек. Пантокальцин также обладает вазорегулирующим действием по отношению к мозговому кровообращению, и способствует адаптации мозгового кровотока в соответствии с метаболическими потребностями мозга.

На фоне терапии препаратом Пантокальцин у больных каких-либо побочных явлений мы не наблюдали. Хорошая переносимость, удобный режим назначения – все это определяет хорошую приверженность больных к лечению препаратом Пантокальцин.

Таким образом, в результате проведенного исследования было установлено, что Пантокальцин, применяемый при когнитивных нарушениях у больных с артериальной гипертензией, оказывает выраженный терапевтический эффект. После проведенного лечения с включением Пантокальцина у пациентов отмечались шум в голове и ушах, метеолабильность, раздражительность, расстройства сна, слабость и утомляемость. Эти данные позволяют рекомендовать Пантокальцин (в дозе 200мг в сутки) в комплексной терапии при когнитивных нарушениях у больных с артериальной гипертензией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Карпов Ю.А. Новые подходы к профилактике осложнений цереброваскулярных заболеваний // РМЖ. – М.: 2006. – Т. 10. - №1. - С. 45-51.
- 2 Сидоренко Б.А., Преображенский Д.В. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. – М.: ЗАО «Информатик», 2002. – 364 с.
- 3 Бурцев Е.М. Дисциркуляторная энцефалопатия (классификация, клинико-морфологические и электрофизиологические сопоставления, патогенез, лечение) // VII Всероссийский съезд неврологов. – Н.Новгород: 2005. - №182. - С. 52-56.
- 4 Захаров В.В., Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте: методическое пособие. – М.: 2005. – 72 с.
- 5 Руженская Е.В. Организационные аспекты совершенствования диагностического процесса и технологий динамической оценки состояния пациентов с когнитивными расстройствами // Методическое пособие. – Иваново: 2006. – С. 63-68.
- 6 Рощина И.Ф., Жариков Г.А. Нейропсихологический метод в диагностике мягкой деменции у лиц пожилого и старческого возраста // Журн.невропатологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. - 2006. - Т.98. - №2. - С. 34 – 39.
- 7 JNC – VII. Joint National Committee on detection, evaluation and treatment of high blood pressure. - 2003. – 154 p.
- 8 HOPE The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators (HOPE). Effects of angiotensin-converting-enzyme inhibitor ramipril on cardio-vascular events in high risk patients // N Engl J Med. – 2000. - №342. – P. 145-153.

А. Кайрбеков, М.А. Мылтыкбай, Г.Ж. Алтынбекова

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

АРТЕРИАЛЬДЫ ГИПЕРТЕНЗИЯ КЕЗІНДЕГІ КОГНИТИВТІ БҰЗЫЛЫСТАРДЫҢ НЕЙРОПРОТЕКТОРЛЫҚ ТЕРАПИЯСЫ

Түйін: Артериальды гипертензия Қазақстан Республикасында ғана емес, экономикасы дамыған мемлекеттердің өзінде өзекті медико-әлеуметтік мәселелердің бірі болып табылады. АГ шағын артерияларды өзгерістерге әкеледі және когнитивтік қауіптілігін арттырады.

АГ-мен ауыратын науқастарды емдеудің негізгі мақсаты, жүрек-қан тамыр ауруларының қабынуына жол бермеу немесе одан туындайтын өлім -жітім деңгейін барынша төмендету, оның ішінде когнитивтік қауіпін төмендету болып табылады. Пантокальцин дәрісі - оқу қабілетін, есте сақтау және психикалық өнімділігін арттырады және ми құрылымының дамуына тикелей әсер етеді.

Түйінді сөздер: артериальды гипертензия, ноотроптар, когнитивті бұзылыстар

A. Kairbekov, M.A. Myltykbai, G.J. Altynbekova
Asfendiyarov Kazakh National medical university

NEUROPROTECTIVE THERAPY OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

Resume: Arterial hypertension well in the republic of Kazakhstan, and as well as in entire countries with the developed economy, is one of medico- social issues of the day.

The primary purpose of treatment of sick hypertension consists of maximal decline of risk of development in cardiovascular complications, including cognitive impairment. The drug Pantokaltsin have a direct activating effect on the structure of the brain, improve learning ability, memory and mental performance.

Keywords: hypertension, neuroprotective drugs, cognitive impairment

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

INFECTIOUS DISEASES

UDC 618.146:618/14 - 002 - 053.7/84

A.Sh. Oradova, A.D. Sapargaliyeva

Asfendiyarov Kazakh National medical university
Faculty «General Medicine», Department of Pathological Anatomy

PCR DIAGNOSTIC OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS AT WOMENS WITH ENDOMETRIOSIS

The relationship of endometriosis and infertility for many years attracted the attention of clinicians and researchers. In the structure of gynecological disease endometriosis takes the third place after inflammatory diseases of the genital and uterine fibroids, affecting 17-80% of women of reproductive age. Infertility rate in couples of reproductive age is from 10% to 20% and does not tend to decrease. Frequency of occurrence indicator of endometriosis patients with infertility, ranging from 20 to 47.8%.

Keywords: Endometriosis, reproductive age, polymerase chain reaction real time (PCR-RT), sexually transmitted infection (STI).

Methods.

Total DNA was isolated was extracted from vaginal samples at 96 (65, 8 %) women at the time of the address it was diagnosed endometriosis and at 50 (34, 2%) - a normal state of microflora of a vagina (control group). The analysis of products of PCR of amplification carried out by PCR in real time.

Results.

It is revealed that associations endometriosis less often met three infectious agents in comparison with one and two (Candida albicans at 32 (59, 3±7, 1 % patients, and HPV 16, 18 - at 26 (48, 1± 6, 7 %).

Conclusion.

Our study demonstrates that, using a panel of DNA by means of PCR in real time the identification of endometriosis patients with minimally invasive techniques.

Introduction.

Endometriosis is one of the most urgent problems of modern gynecology. Despite more than a hundred years since the first reports of endometriosis, certain aspects of the etiology, pathogenesis, clinical, morphological and functional, immunological, biochemical, genetic variants of the disease continues to be the subject of scientific research. Although many issues have been resolved, the relevance of studying the problem of endometriosis is not reduced [1].

Endometriosis is one of the most common gynecological diseases in women during the reproductive age [2, 3]. Despite of this, endometriosis is one of the human diseases where a very long time interval exists between insurgence of the symptoms and final diagnosis, making it one of the most under-diagnosed and under-treated disease [4-7]. Therefore, the clinical value of a non-invasive diagnostic test for endometriosis would be enormous, because it could allow to immediately identify among women with sub-fertility, those suffering of endometriosis and to rapidly perform laparoscopic surgery, that has been reported to increase fertility [8, 9]. In recent years the importance of sexually transmitted infection (STI) sharply increased. Steady growth of STI at persons of young age, women of fertility age who are often accompanied by the complications leading to disability, to infertility, a pre-natal infection is observed, causing fruit and newborn diseases.

Despite ambiguity of opinions of researchers in a pathogenic role of Ureaplasma spp. and Mycoplasma hominis, in etiological classification of World Health Organization and sindromaly classification of Centers for Disease Control and Prevention [10] these microorganisms are allocated as possible etiological agents nonspecific not gonokokkal urethritis,

inflammatory diseases of bodies of a small basin [11]. The question of what conditions are decisive for realization of pathogenic potential of opportunistic mycoplasmas, so far remains obscure. Numerous researches testify that it is possible to judge an etiological role of the specified activators with this or that share of probability only by results of the quantitative analysis. The standardized approaches to laboratory verification of the diagnosis of a urogenital infection are developed insufficiently.

The aim of this study is to determine the sensitivity, specificity and the predictive value of the endometriosis and to observe the risk factors associated in the study of 96 women with endometriosis in association with pathogenic and/or opportunistic causative agents of infections of a urogenital path (Candida albicans, HPV 16, 18 types).

Methods.

This enrollment began conducted in molecular-biological group of scientific clinical diagnostic laboratory at Atchabarov Research Institute of Fundamental and Applied Medicine of Kazakh National Medical University named by S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan, from January 2015 to December 2015. Funded by Kazakh National Medical University named by S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan, and grant: № of state registration 0115PK00259. Women that were eligible for project included Russian-speaking women between the ages of 18 and 45 years who were able and willing to give informed consent. Informed consent was received for all participants who were 18 years old.

As a result of the conducted complex laboratory testing at 96 (65, 8 %) women at the time of the address it was diagnosed endometriosis and at 50 (34, 2%) - a normal state of microflora of a vagina (control group). 96 patients with endometriosis were divided into 3 groups:

Group I - 30 (31, 3%) women with endometriosis;
Group II - 12 (12, 5%) women with endometriosis in association with Candidiasis vulvovaginitis;
Group III - 54 (56, 3%) women with endometriosis in association with Human Papilloma Virus 16 and 18 types (HPV).

Selection criteria in group of patient's endometriosis were: reproductive age; lack of pregnancy and lactation; clinical-morphological confirmation of the diagnosis endometriosis; existence of complaints.

Selection criteria of patients in control group were: reproductive age; lack of pregnancy and lactation; clinical-morphological confirmation of a normal state of vaginal microflora and excluded STD; absence of complaints.

At the baseline and follow-up visits, a trained nurse conducted a physical examination (including a pelvic

examination) and collected endocervical specimens for testing for sexually transmitted infections. Women with bacterial or protozoan STIs were treated according to CDC guidelines [12].

Total DNA from vaginal samples was isolated using the DNA sorb-AM nucleic acid extraction kit (AmpliSens) according to the manufacturer's guidelines. DNA was allocated on an amplifactory "Rotor-Gene 6000" (Corbett Research, Australia) by set of reagents for DNA identification in a clinical material a method of PCR with gibrization-fluorescent detection of «Amplisens® Candida albicans/HPV 16,18-FL».

Results.

In studied group of women were observed moderated (66, 7±7, 5%), ochroleucous color (68, 5±8, 3%), homogeneous (70, 4±11, 2 in %), viscous (70,4±11,2 in %) allocation from sexual ways more often. At survey of mucous membranes of genitals the vagina hyperemia (48, 1±6, 7 %) and uterus necks (59, 3±7, 1 %) more often came to light, and also contact bleeding of a neck of a uterus (50, 0±6,4 by %) was noted. At bimanual survey more often in this group of women morbidity and increase in appendages of a uterus, existence of adhesive process in a small basin (51, 9±6, 6 by % and 70, 4±11, 2 in %, respectively), (p<0, 05).

In the control group of women in all 50 samples (100%) by PCR real-time detection of Human Papilloma Virus 16 and 18 types (HPV) not defined. All 50 samples (100%) of control group by PCR real-time detection of Candida albicans was less than 10³ copies/ml, which corresponds to the performance standards.

Discussion.

Apparently from the presented data, in studied group of women the PCR method found Candida albicans at 32 (59, 3±7, 1 %) patients, and HPV 16, 18 – at 26 (48, 1±6, 7 %).

Thus, the association endometriosis with one infectious agent in the studied group of women was observed in 21 (38, 9 ± 6, 3 by %) a case. Association with two infectious agents was at 23 (42, 6 ± 6, 5 the %) patients.

Conclusion

Recently often applied method of diagnostics of causative agents of urogenital infections is PCR, allowing identifying them in liquids and organism fabrics. The method is based on the analysis of nucleotide sequence and it is considered the most sensitive (94-100 %) and specific (97-100 %). The main problem in use of PCR is connected with their exclusively high sensitivity of a method that demands observance of rigid rules of work. Besides, at interpretation of results, it is necessary to consider that PCR reveals only a small part of a genome of a microorganism and, therefore, isn't criterion of its viability.

We are demonstrated an association between increased severity of endometriosis and the future incidence of contracting an STI. Although the use of the scoring systems used in this article may not be practical in the hospital, the studies' conclusions are most helpful in counseling the patient, as having all more severe cases of BV puts that patient at risk for future STIs.

Thus, endometriosis now it is necessary to consider not only as frequent independent nozological unit, but also as a background for additional development of STI. In this regard the importance has careful laboratory inspection of each patient endometriosis on STI, including carrying out screening on existence of the extra genital centers of a chlamydia infection. Attracts attention, what even in the absence of STI, at patient's endometriosis, besides vagina defeat, signs cervicitis and/or urethritis take place. It can be caused by realization of pathogenic properties of opportunistic microorganisms.

REFERENCES

- 1 Colli E, Bertulesi C, Landoni M, Parazzini F. Endometriosis in pregnancy and preterm birth: evidence from the literature // J Int Med Res. – 1996. - №24. – P. 317–324.
- 2 S.E. Bulun, Endometriosis // N. Engl. J. Med. – 2009. - №360. – P. 268–279.
- 3 G. Benagiano, I. Brosens, History of adenomyosis // Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. - 2006. - №20. – P. 449–463.
- 4 A. Baldi, M. Campioni, P.G. Signorile, Endometriosis: pathogenesis, diagnosis, therapy and association with cancer // Oncol. Rep. – 2008. - №19. – P. 843–846.
- 5 L.C. Giudice, L.C. Kao, Endometriosis // Lancet. – 2004. – №364. – P. 1789–1799.
- 6 P.G. Signorile, A. Baldi, Endometriosis: new concepts in the pathogenesis // Int. J. Biochem. Cell Biol. – 2010. - №42. – P. 778–780.
- 7 P.G. Signorile, A. Baldi, New evidence in endometriosis // Int. J. Biochem. Cell Biol. – 2015. - №60. – P. 19–22.
- 8 R. Hadfield, H. Mardon, D. Barlow, S. Kennedy, Delay in the diagnosis of endometriosis: a survey of women from the USA and the UK // Hum. Reprod. – 1996. - №11. – P. 878–880.
- 9 T.M. D'Hooghe, A.M. Mihalyi, P. Sisma, C.K. Kyama, K. Peeraer, P. De Loecker, et al., Why we need a noninvasive diagnostic test for minimal to mild endometriosis with high sensitivity // Gynecol. Obstet. Investig. – 2006. - №62. – P. 136–138.
- 10 Kisina V. I. Centers for Control and Prevention // STD Guidelines. - 2006. - №2. – P. 88-94.
- 11 Prilepsky B.H., Sokolovsky E.V. Debated questions of clinical value of genital mycoplasmas // Clinical dermatology and venereology. - 2007. - №1. – P. 71-77.
- 12 Centers for Disease Control and Prevention. 1998 Guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. MMWR // Recomm Rep. – 1998. - №47. – P. 91–111.
- 13 Kiselyov V. I., Dmitriev G. A., Latypov M. F. Polymerase chain reaction in diagnostics of urogenital infections. – M.: 2000. – 166 p.

А.Ш. Орадова, А.Д. Сапарғалиева
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Патологиялық анатомия кафедрасы*

ЭНДОМЕТРИОЗ БАР ӘЙЕЛДЕРДІҢ АДАМ ПАПИЛЛОМАСЫ ВИРУСЫНА ПТР-ДИАГНОСТИКАСЫ

Түйін: Көптеген жылдар бойы эндометриоз және бедеулік қатынасы дәрігерлер мен зерттеушілердің назарын аудартты. гинекологиялық бұзылуы эндометриоздың құрылымында репродуктивті жастағы әйелдердің 17-80% қозғайтын, жыныс және миомы қабыну аурулары кейін үшінші орын алады. ұрпақты болу жасындағы жұп бедеулікті деңгейі 10% -дан 20% -ға дейін болып табылады және азайту үшін ешқандай үрдісі бар. Бедеу науқастарда эндометриоздың жиілігі анықтау 20 47,8% -ға дейін болып табылады.

Түйінді сөздер: Эндометриоз, ұрпақты болу жасы, нақты уақытта полимеразды тізбекті реакция (РТ-ПТР), жыныстық жолмен берілетін инфекциялар (ЖЖБИ)

А.Ш. Орадова, А.Д. Сапарғалиева
*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра патологической анатомии*

ПЦР ДИАГНОСТИКА ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА У ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ

Резюме: Отношения эндометриоза и бесплодия на протяжении многих лет привлекали внимание медиков и исследователей. В структуре гинекологических заболеваний эндометриоз занимает третье место после воспалительных заболеваний генитальной и миомы матки, поражая 17-80% женщин репродуктивного возраста. Уровень бесплодия у пар репродуктивного возраста составляет от 10% до 20% и не имеет тенденции к снижению. Частота выявления случаев эндометриоза у пациентов с бесплодием составляет от 20 до 47,8%.

Ключевые слова: Эндометриоз, репродуктивный возраст, полимеразная цепная реакция в реальном времени (ПЦР-РВ), инфекция, передаваемая половым путем (ИППП)

УДК 616-022:595.2

**Р.А. Егембердиева, Л.Б. Сейдулаева, А.К. Дуйсенова,
 А.К. Шокалакова, А.А. Ергалиева**
*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра инфекционных и тропических болезней*

БОЛЕЗНИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ЧЛЕНИСТОНОГИМИ И ЯДОВИТЫМИ ЖИВОТНЫМИ

В статье описаны случаи тунгиоза, кишечного миаза, ожога медузой. Освещены клинико-эпидемиологические проявления, диагностика, лечение, профилактика заболеваний, вызванные членистоногими.

Ключевые слова: песчаная блоха, тунгиоз, кишечный миаз, ожог медузой.

Членистоногие (тип Arthropoda), биологические хозяева и хранители возбудителей инфекций, многочисленная группа животных. К ним относятся классы: 1) клещи (Chelicerata); 2) насекомые (Insecta); 3) паукообразные (Arachnida); 4) многоножки (Myriapoda); 5) ракообразные (Crustacea). Известны различные заболевания, возникающие при контакте с некоторыми видами членистоногих. При контакте с некоторыми видами блохами развивается тунгиоз, при инфицировании личинками мух – миазы, с бабочками – лепидоптеризм, с гусеницами – эруцизм. Значительная часть болезней встречается в регионах с тропическим климатом. В связи с интенсивным развитием туризма, граждане нашей страны иногда возвращаются на родину с подобными заболеваниями. Редкая встречаемость таких заболеваний затрудняет их диагностику и лечение. Тунгиоз – болезнь, возникающая в результате паразитирования блох *Tunga penetrans* (Hectopsylliadae), живущих в песчаной почве. Болезнь встречается в некоторых странах Экваториальной Африки и Латинской Америки и распространена

среди бедных слоев населения [1]. Тунгиоз в настоящее время относится к группе «забытых» или «пренебрегаемых» болезней.

Самец и самка блохи черного цвета, имеют длину около 1мм и незаметны на песке. Блохи способны прыгать на высоту до 35см. Оплодотворенная самка внедряется в толщу эпидермиса человека и находится в состоянии «внутрикожного паразита». Чаще блоха проникает в мягкую кожу межпальцевых складок на стопе. Самка питается кровью из кожных сосудов и достигает максимальных размеров к концу 2-й недели, откладывает тысячи яиц. Для того чтобы блоха могла дышать и выделять яйца, над ней в коже человека образуется отверстие размером 2-5 см в виде язвы, которые являются входными воротами для патогенных микроорганизмов. Выделив наружу яйца, блоха погибает. Цикл развития продолжается в песчаной почве.

У туристов обычно отмечается паразитирование одной-двух блох, а у местных жителей их количество может достигать 100 и более.

Клинические проявления: в первые дни на месте поражения видна черная точка. По мере роста блохи она превращается в эритематозную папулу. Возникают сильный зуд, жжение, сопровождающиеся болезненностью и аллергическими высыпаниями. Расчесы могут привести к инфицированию и образованию абсцессов, нередко ранки являются входными воротами для возбудителей столбняка и газовой гангрены (в тропиках).

Диагностика тунгиоза основана на лабораторной идентификации блохи. Лечение: удаление блохи, обработка раны [2].

Случай тунгиоза. Женщина А. 17.11.2016г. обратилась в Городскую клиническую инфекционную больницу с жалобами на зуд, жжение и чувство ползания в области спины и ягодицы, особенно усиливающиеся к вечеру.

Анамнез заболевания и эпиданамнез: с конца октября 2016г. в течение двух недель вместе с друзьями отдыхала в Тайланде на побережье моря.

На побережье имеются заросли кустарников и сухой, где замечали грызунов. Через неделю после отдыха у нее и друзей появились зуд и жжение в области спины и ягодицы. При самостоятельном осмотре заметили сыпь в виде темных пятен.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное, температура тела 36,6⁰С, по органам - без патологии. На спине и в области ягодицы – обильная пятнисто-везикулезная и пустулезная сыпь (рисунок 1).

Проведена обработка элементов сыпи раствором бриллиантовой зелени, назначена десенсибилизирующая терапия.



Рисунок 1 - Тунгиоз

Миазы - заболевания, вызываемые паразитированием личинок мух.

Различают факультативные, облигатные и случайные миазы. По локализации выделяют тканевые миазы (личинки мух паразитируют в тканях) и полостные (личинки обитают в полостях тела человека).

Факультативные миазы. Возникают в результате попадания на раневую поверхность (раны, свищи, язвы, ожоги и др.) яиц и личинок синантропных мух, чаще комнатной (*Musca domestica* L), серой мясной [3]. Процесс имеет доброкачественный характер, так как личинки не способны переваривать живую (нормальную) ткань и питаются только некротизированными тканями. По окончании цикла своего развития личинки отпадают и их окукливание идет вне живого организма. Личинки могут инфицировать гнойные процессы в носовых ходах, слуховых проходах или в конъюнктивах глаз и вызывать осложнения. Лечение – механическое удаление личинок.

Облигатные миазы вызываются личинками мух, которые развиваются только в тканях теплокровных животных и человека. Такие миазы могут протекать в злокачественной и доброкачественной формах.

Злокачественные вызываются личинками вольфартовой мухи и ряда других мух, распространенных в тропиках (Азия, Север Африки, Южная Европа). Самка откладывает на ссадины, слизистые оболочки человека до 190 яиц, из которых выходят личинки, они проникают в подкожную

клетчатку, вызывая некроз, далее в мышцы, в глазное яблоко, кости и мозг. У больного в местах повреждения отмечаются мучительные боли. Развитие личинок занимает 3-5 дней, выпадают из раны, окукливание происходит в почве. Диагноз устанавливают по движению личинок в ранах либо по шевелению содержимого дна раны. Лечение – орошение раствором хлороформа, усыпленные личинки механически удаляют.

Облигатные миазы-2.

Доброкачественные вызываются личинками, которые развиваются поодиночке и медленно. Различают: африканский и южно-американский.

Возбудитель африканского миаса –личинка мухи *Cordylobia anthropophaga*. Самка откладывает яйца в почву, смоченную мочой. Человек заражается вышедшими из яиц личинками при ходьбе босиком. На месте внедрения образуется инфильтрат с отверстием, ведущим в полость, в котором находится личинка. Через 12-15дней развития личинка выпадает из отверстия и окукливается в почве. Лечение: инфильтрат орошают водой или смазывают вазелином. Из-за недостатка воздуха личинка высовывает задний конец тела с дыхательным отверстием- извлечение пинцетом.

Облигатные миазы-3

Доброкачественный южно-американский. Возбудитель – личинка мухи *Dermatobia hominus*. Муха приклеивает по 10-20 яиц на нижнюю поверхность тела комаров или других кровососущих

насекомых. Через 6 дней развития личинки выходят из оболочек яиц только при посадке насекомых на человека. Личинки проникают в кожу и подкожные ткани, где развиваются в течение 2,5 мес. и выпадают в почву. На месте внедрения образуется инфильтрат с отверстием, из которого истекает серозно-гнояная жидкость. Локализация: спина, живот, конечности. Лечение: механическое удаление.

Миазы, вызываемые личинками оводов.

Различают желудочные, подкожные и полостные. Синонимы желудочного миаса: ползучая болезнь, волосатик, larva migrans. Myiasis linearis. Самка приклеивает яйца к шерсти животных, человек заражается при контакте с зараженной шерстью. Личинка внедряется в эпидермис и мигрирует в течение суток на 30 см. в коже, вызывая зуд по ходу.

Миазы, вызываемые личинками оводов- 2.

Самки подкожных оводов приклеивают яйца по одному к волоскам человека. Личинка, вышедшая из яйца внедряется под кожу и мигрирует в тканях хозяина и через несколько месяцев оказывается в образовавшейся опухоли под кожей на спине, руке и других частях тела. Описаны случаи проникновения в мозг.

Миазы, вызываемые личинками оводов- 3.

Самки полостных оводов на лету выпрыскивают в глаз человека жидкость с личинками (офтальмомиазы). Личинки паразитируют на веке, в слезном мешке, в слизистой оболочке и в глазном яблоке, что приводит к слепоте. Личинки очень подвижны, при офтальмомиазах глаз сначала анестезируют затем личинку удаляют, промывая глаза струей воды или вынимают пинцетом.

Случайные миазы подразделяются на кишечные и уринарные.

Кишечные миазы возникают при попадании с пищей личинок синантропных мух, откладывающие яйца на гниющие продукты. Мухи: комнатная, домовая откладывают яйца на отходы; синяя, зеленая мясные и сырная – на продукты, плодовые мушки – на перезревшие фрукты.

Пчеловидка (син. Журчалка) - крупная муха, личинки ее развиваются в застойной воде. Личинка крупная, размер до 1,5см, с длиной трубкой наподобие хвоста крысы, за что получила название «крыска» (рисунок 2).



Рисунок 2 - Личинка «крыска», мухи-пчеловидки (макросъемка)

Клинические симптомы: тошнота, рвота, боли в животе по ходу кишечника и в аноректальной области, понос. При тяжелом течении (много личинок) - истощение. Личинки размером до 1,5 см обнаруживаются в рвотных массах и фекалиях больного. Лечение: противогельминтные средства (против нематод).

Уринарные миазы возникают в тех случаях, когда мухи откладывают яйца на белье, испачканные мочой или экскрементами и вышедшие из яиц личинки заползают в уретру. Возбудители: комнатная и малая комнатная муха. Личинки можно обнаружить в моче.

Клинические симптомы: дизурические явления, нарушение оттока мочи.

Лечение: промывание уретры.

Случай из практики: девочка, 13-лет, жалуется на головные боли, эпилептиформные судороги, тошноту, жидкий стул в течение нескольких месяцев. При обследовании методом RRS установлен эрозивный проктосигмоидит. При приеме фортранса в испражнениях обнаружены в большом количестве (около 200 экзemplяров) личинки мухи-пчеловидки.

Ядовитые животные имеют специальные токсинообразующие аппараты, которые служат для добычи пищи или защиты от нападения, а также токсические вещества, проявляющие токсический эффект при попадании на покровы или внутрь других организмов. Наибольшее количество ядовитых представителей фауны

(кишечнополостные, членистоногие, моллюски, рыбы, амфибии и рептилии) обитает в тропических странах. Наиболее часто поражения вызывают медузы: кубамедузы (ируканжи и хиронекс (морская оса)). Морская оса (*Chironex flukeri*) небольшая медуза размером с баскетбольный мяч. Купол ее прозрачный имеет кубическую форму, от нижних углов отходят четыре выроста (руки), которые делятся на несколько ответвлений (пальцы), с которых свисают щупальцы (до 60). Щупальцы снабжены стрекательными клетками, содержащими нейротоксический яд. Яд морской осы самый токсичный в мире животных. Яд кубамедуз в течение 3-х минут способен убить до 60 человек. Ежегодно от яда кубамедуз погибают около 20 человек. Яд ируканджи более токсичен яда морской осы. Лица, пораженные ядом кубамедуз погибают от сердечной или легочной недостаточности (тонут в море).

Первая помощь: нужно смочить места поражения раствором столового уксуса, так как уксус угнетает стрекательные клетки. Нельзя накладывать жгут выше места поражения; протирать лосьоном, кремом; применять спиртсодержащие растворы.

Случай из практики. 27.11. 2016г. в приемноконсультативное отделение ГКИБ обратилась женщина 32лет с жалобами на наличие следов ожога на нижних конечностях от щупалец кубамедузы «Морская оса» (рисунок 3).



Рисунок 3 - Кубомедуза «морская оса». Следы ожогов

Из эпиданамнеза установлено: с 11.11 по 25.11.2016 год женщина была в составе команды на острове Комак (Тайланд). 13.11. при купании в море почувствовала прикосновение к ногам щупалец и ожог. Женщина потеряла сознание и коллеги срочно доставили ее в медицинский пункт. Клинические проявления у пациентки: токсико – аллергический шок, сердечно-легочная недостаточность, мучительная боль и резко выраженный отек в

нижних конечностях, крапивница, отек Квинке, папулезная сыпь. Женщина получила лечение: дезинтоксикационную терапию, антигистаминные, обезболивающие препараты. При осмотре 27.11.2016 г. на коже нижних конечностей отмечались многочисленные гиперемированные, отечные полос (следы ожогов от щупалец медузы) (рисунок 4).



Рисунок 4 - Следы ожогов от щупалец медузы на нижних конечностях

Таким образом, приведенные примеры из практики свидетельствуют о наличии больных с заболеваниями, передающиеся от членистоногих, от

ядовитых животных и необходимости иметь знания, уметь диагностировать и лечить патологические проявления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Feldmeier H., Eisele M., Sabyia-Moura R.C., Heukelbach J. Severe tungiasis in underprivileged communities: case series from Brazil // *Emerg. Infect. Dis.* – 2003. - №9. – P. 26-37.
- 2 Cestari T.F., Pessato S., Ramos-e-Silva M. Tungiasis and myiasis // *Clin.Dermatol.* – 2007. - №25. – P. 158-164.
- 3 Bruns T., Breathnach S., Cox N., Griffiths C. Diseases caused by arthropods and other noxious animals // In: *Rooks textbook of dermatology*. 7th ed. Malden. – MA: Blackwell Publishing, 2004. - vol.2. – P. 38-41.

**Р.А. Егембердиева, Л.Б. Сейдулаева, А.К. Дуйсенова,
А.К. Шокалакова, А.А. Ергалиева**
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Тропикалық және жұқпалы аурулар кафедрасы*

УЛЫ ЖАНУРАЛАР ЖӘНЕ БУЫНАЯҚТЫЛАРМЕН ШАҚЫРЫЛАТЫН АУРУЛАР

Түйін: Мақалада тунгиоздың, ішек миазының, медузалардың күйігі туралы жазылған. Буынаяқтылармен шақырылатын аурулардың клиникалық-эпидемиологиялық көріністері, диагностикасы, емі, аурудың алдын алуы көрсетілген.

Түйінді сөздер: бүргелер, тунгиоз, ішек миазы, медузалардың аяғы.

**R.A. Yegemberdiyeva, L.B. Seydulayeva, A.K. Duysenova,
A.K. Shokalakova, A.A. Yergaliyeva**

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of Infectious and Tropical Diseases*

DISEASES CAUSED BY ARTHROPODS AND POISONOUS ANIMALS

Resume: There are described cases of tungiosis, intestinal miase, jellyfish burn in the article. There are described clinical and epidemiological features, diagnosis, treatment, prevention of diseases caused by arthropods in the article.

Keywords: sand flea, tungiosis, intestinal miase, jellyfish burn.

УДК 616.9 (035)

¹Н.К. Оспанбекова, ¹А.М. Дмитровский, ²А.К. Оспанбекова
*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
¹Кафедра инфекционных и тропических болезней,
²Кафедра ОВП*

ПРОЯВЛЕНИЯ КИШЕЧНОЙ ФОРМЫ ИЕРСИНИОЗОВ В ГОРОДЕ АЛМАТЫ

Желудочно-кишечная форма иерсиниозов в Казахстане протекает у большинства больных с бактериемией и токсинемией, обуславливающих полиорганность поражения с первых дней заболевания, последняя позволяет отличить иерсиниозы от других острых кишечных инфекций. Поражение желудочно-кишечного тракта при этой форме проявляется в виде гастроэнтерита. Возможно развитие затяжного или даже хронического течения заболевания. Остро стоит вопрос об этиологической расшифровке диарей, особенно возникающих в холодное время года.

Ключевые слова: иерсиниозы, источник инфекции - больные животные, путь передачи - алиментарный.

Иерсиниозы – заболевание, вызываемое представителями рода *Yersinia* (за исключением *Y.pestis*). Для иерсиниозов характерна множественность путей и механизмов заражения, в соответствии с которыми развиваются разные клинические формы. Клинически иерсиниозы проявляются лихорадкой, интоксикацией, лимфаденопатией, артралгиями, сыпью и поражениями различных органов и систем, в зависимости от развившейся клинической формы. Закономерно при всех формах развитие в большей или меньшей степени диспепсии.

Цель исследования – анализ, современных клинических и эпидемиологических проявлений, а также лабораторной диагностики желудочно-кишечной формы иерсиниозов в г. Алматы.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 55 больных с желудочно-кишечной формой иерсиниозов. Этой формой болели как мужчины (54,6%), так и женщины (45,4%), чаще в возрасте 15-19 (34,5%) и 20-29 лет (45,5%). Чаще желудочно-кишечная форма иерсиниозов регистрировалась у студентов и учащихся

школ (36,4%), несколько меньше – у рабочих (20%), не работающих (20%) и служащих (18%).

Собранный эпидемиологический анализ выявил связь заболевания с питанием в общественных местах (54%), употребление в пищу салатов из сырых овощей и фаст-фуда. Треть (32,7%) пациентов указывали на проживание в частном домах с наличием грызунов. Лишь в 3-х случаях имел место внутрисемейный контакт.

Результаты. Полученные результаты соответствуют литературным данным [1,2], где отмечен основной путь заражения при желудочно-кишечной форме иерсиниозов – алиментарный через пищевые продукты, инфицированные выделениями грызунов или мясные продукты, не подвергающиеся или недостаточно подвергшиеся тепловой обработке перед употреблением. Сохраняется выраженная сезонность заболевания – в холодное время года, 70% пациентов заболели осенью, зимой и ранней весной.

Клиническая классификация, разработанная основоположниками изучения иерсиниозов в Казахстане, Т.И. Дмитровской и А.М. Дмитровским [1], включает первично и вторично – очаговые, а также

первично- и вторично-генерализованные формы заболевания. Желудочно – кишечная форма относится к первично – очаговым и составляла 22% из общего числа больных иерсиниозами. Г.П. Сомов [2] изучая клинику, эпидемиологию дальневосточной скарлатиноподобной лихорадки (ДСЛ), отмечал вовлечение в патологический процесс органов

пищеварения в 37,6 – 51,4% случаев. По данным В.С. Антонова и Ю.И. Буланькова [3] гастроэнтероколитическая форма иерсиниоза встречается в 70% случаев. На территории Республики Казахстан официальная регистрация иерсиниозов стала осуществляться с 2007 года (таблица 1).

Таблица 1 - Количество случаев иерсиниозов в РК и Алматы

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
РК	52	57	32	32	22	22	49	38	24	27
Алматы	41	29	8	3	8	7	29	22	15	16

Несомненно, данные результаты не отражают истинного положения, поскольку учитываются только бактериально верифицированные случаи поступившие на стационарное лечение, в то время как заболевания на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) многие диареи не госпитализируются и этиологически не расшифровываются.

Анализ 55 случаев желудочно-кишечной формы иерсиниозов, показал несколько большую заболеваемость среди мужчин (54,6%) и меньшую у женщин (45,4%). В основном болели люди юного и молодого возраста 15-19 (34,5%) и 20-29 лет (45,5%). Реже иерсиниозы регистрировались в более старшем возрасте - 30-39 (13%) и 40-49 - летних (5,5%), единичные случаи встречались в возрасте 50-59 лет (1,8%). Чаще (36,4%) заболевали студенты и учащиеся школ, колледжей, меньше рабочие (20%), не работающие (20%) и служащие (18%). Собранный эпидемиологический анализ выявил связь заболевания с питанием в общественных местах (54%), употребление в пищу салатов из сырых овощей и фаст-фуда с содержанием сырых овощей. Треть (32,7%) пациентов указывали на проживание в частном секторе с наличием в домах грызунов. Лишь в 3-х случаях имел место внутрисемейный контакт. Полученные результаты соответствуют литературным данным [1,2], где отмечен основной путь заражения желудочно-кишечной формой иерсиниозов – алиментарный через пищевые продукты, инфицированные выделениями грызунов и не подвергающиеся тепловой обработке непосредственно перед употреблением. Отмечалась и возможность контактно-бытового пути заражения. В основном (54%) болели лица, проживающие в северных районах города, где преобладает частный сектор. Сохраняется выраженная сезонность заболевания в холодное время года, 70% пациентов заболевали осенью, зимой и ранней весной.

Среди направительных диагнозов чаще отмечались острая кишечная инфекция (38,2%), острый вирусный гепатит (12,7%), острая респираторная вирусная инфекция (12,7%). Реже выставлялись лихорадка неясной этиологии (9,1%) и иерсиниоз (9,1%). Единичные пациенты поступали на стационарное лечение с подозрением на острый тонзиллит, краснуху, листериоз. Такое разнообразие направительных диагнозов, выставленных врачами ПМСП, в какой-то степени подтверждают характерную особенность иерсиниозов – полиморфизм клинических симптомов, независимо от клинической формы заболевания.

Заболевание начиналось остро, ведущим симптомом была лихорадка (87%), в 13% случаев отмечалась нормальная температура тела. Чаще отмечалась

(40%) лихорадка в пределах 38,0⁰-38,8⁰С, у четвертой части (25,5%) – субфебрилитет (37,0⁰-37,9⁰С). Наблюдался также (16,4%) гектический тип лихорадки, с колебаниями от 36,0⁰ до 39,5⁰С; реже (5,5%) имела место высокая лихорадка (39,0⁰-39,9⁰С). Повышение температуры сопровождалось головной болью (44%), выраженной общей слабостью (35%), повторными ознобами в течение суток (20%), ломотой в теле (18%), артралгиями (16%), общим недомоганием (15%), ощущением жара (5,5%). Одновременно с лихорадкой и симптомами интоксикации центральной нервной системы (ЦНС) у пациентов развивалась диарея (80%) со схваткообразными болями в животе (36%), тошнотой (36%), рвотой от 1 раза в сутки до многократной (40%). Жидкий стул в половине случаев (52%) был 3-4 раза сутки, у четверти (25%) 1-2 раза сутки, реже (14%) по 5-6 раз сутки и (9,0%) 7-10 раз сутки. Рвота чаще (55%) была 1-2 кратная. На фоне основных симптомов заболевания, пациентов беспокоили боли в горле, усиливающиеся при глотании (18%) и першение в горле (3,6%), отмечалась кожная сыпь (18%).

Основная часть больных (45%) поступали на стационарное лечение на 1-4 день болезни, около трети (28%) на 5-6 сутки от начала заболевания, реже на 11-14 (15%) и 18-21 (11%) день болезни. Объективный осмотр выявил болезненность при пальпации живота (24%), чаще в околопупочной области (54%), реже в эпигастрии и по ходу кишечника. Лишь у 5 больных отмечалось урчание по ходу кишечника. У большинства пальпация живота была безболезненная. Гепатомегалия была более чем в половине случаев (53%). Изменение биохимических проб печени имелось у 4 пациентов: повышение показателя тимоловой пробы в пределах 6,3 - 12,6 мкмоль/л в сочетании с билирубинемией от 27,3 до 116,9 мкмоль/л. В 2-х случаях было повышение только показателей аланинаминотрансферазы (АЛТ) в пределах 25,2 мккат/л и 52 мкмоль/л. Во всех 6 случаях была исключена вирусная этиология поражения печени методом иммуно-ферментного анализа (ИФА).

Практически в половине случаев (49%) отмечалась выраженная гиперемия слизистых ротоглотки в сочетании с фарингитом, и у 4-х заложенность носа. Чаще имел место региональный лимфаденит разных групп шейных лимфатических узлов (29%), чем полиаденит (13%). У 10 пациентов отмечена разнообразная кожная сыпь с различной локализацией, у 5-х был симптом «капюшона».

В разгаре заболевания большинство (67,4%) продолжали лихорадить в течение 1-8 суток, причем чаще (45,2%) в течение 3-4 дней. Реже сохранялась лихорадка в течение 11 суток (24%) и 20-32 дней

(8,7%). Произошли некоторые изменения в клинике

заболевания (таблица 2).

Таблица 2 - Частота клинических симптомов заболевания в зависимости от периода заболевания

Симптомы	Начало болезни	Разгар болезни
Слабость	35%	69%
Боли в животе	36%	47%
Головная боль	44%	47%
Артралгии	16%	9%
Диарея	80%	69%
Тошнота	36%	12,7%
Рвота	40%	9%
Боль и першение в горле	21,6%	12,75

В разгаре заболевания выросли общая слабость и боли в животе, сохранялась головная боль. Уменьшились артралгии, диарея, тошнота, рвота, боли и першение в горле.

Клинический анализ крови характеризовался преимущественно (62%) нормоцитозом (4,5-8,4 тыс/мл), у трети (33%) был лейкоцитоз (8,9-18,5тыс/мл) и редко (5,5%) лейкопения (3,2-4,0 тыс/мл). Ускоренная СОЭ от 16 до 48 мм/ч была у трети (31%). Нейтрофилез отмечался в 15% случаев от 77% до 91%, палочкоядерный сдвиг формулы влево от 6% до 23% имелся у пятой части случаев (26%). В 2 случаях в разгаре заболевания имел место абсолютный лимфоцитоз: 45% из 12,4 тыс/мл и 65% из 18,5 тыс/мл. Копрологический анализ выявил у 2-х не поддающееся подсчету число лейкоцитов и от 20 до 40 эритроцитов в поле зрения, т.е. имелся катарально-эрозивный колит.

Диагноз был верифицирован бактериологически – у 34 больных: *Y. enterocolitica* (29), *Y. pseudotuberculosis* (2), *Y. kristensenii* (2), *Y. frederiksenii* (1). Иерсинии выделялись в основном и кала (14) и крови (10), а также со слизистой ротоглотки (8) и реже – из мочи (2).

В 21 случае диагноз верифицировался серологически в реакции пассивной геммаглютинации (РПГА) в парных сыворотках имело место нарастание титра антител от 1:40 до 1:1600.

Т.о., желудочно-кишечная форма иерсиниозов чаще встречается в холодное время года в возрасте от 15 до 29 лет, обусловлена алиментарным путем заражения. Заболевание характеризуется симптомами гастроэнтерита и редко гастроэнтероколита, протекающих на фоне фебрильной лихорадки с выраженными симптомами интоксикации ЦНС, с гепатомегалией и полиорганностью поражения в виде фарингита, кожной сыпи, моно или полиаденита и гепатита. В большинстве случаев отмечался нормоцитоз и нормальный показатель СОЭ, лишь у трети имели место лейкоцитоз и ускоренная СОЭ. Подтверждением полиморфизма поражения органов на фоне воспаления желудочно-кишечного тракта, явились высевы иерсиний из крови и мочи, что соответствует патогенезу заболевания: бактериемия и токсинемия могут наступать сразу после первично-регионарной фазы и тогда первично-очаговая форма протекает с генерализацией инфекции и выраженной интоксикацией [1,4].

Продолжительность симптомов заболевания на фоне продолжающейся лихорадки, была разнообразная.

Так, общая слабость у большинства (52%) сохранялась в течение 7 суток, реже (21%) в течение 13 дней и полностью исчезала в первые 3 дня терапии у 16%. В 4 случаях при затяжном течении иерсиниозов общая слабость сохранялась 21-32 дня. Головная боль в большинстве случаев (54%) сохранялась в течение 6 дней, реже (19%) 9 суток, у 3-х полностью исчезла через 3 дня терапии. В тех же 4-х случаях головная боль продолжалась в течение 22-36 суток. Артралгии у 2-х сохранялись в течение 6-7 суток, у 2-х 9-10 суток и в 1 случае полностью исчезли за 3 дня. Диарея в основном (47%) сохранялась в течение 6 суток, реже 14 (21%) и 4 дня (21%). У 5-х пациентов диарея сохранялась в течение 20-36 суток. Боли в животе с различной локализацией чаще (54%) продолжались 7 дней, реже (27%) прошли за 4 дня. В 1 случае держались 16 дней и у 4-х от 22 до 31 дня на фоне терапии. Тошнота у 4 из 7 продолжалась 7 дней, 2-х тошнило в течение 14 и 31 дня соответственно, у 1 полностью исчезла тошнота за 3 дня. Рвота у 3 из 5 продолжалась 7 суток, у 2-х полностью исчезла за 3 дня.

Кожная сыпь без появления новых элементов у 6 из 10 сохранялась 11 дней, в 3 случаях 6 суток, у 2 в течение 16 и 23 дней соответственно.

Фарингит и гиперемия слизистых ротоглотки (44%) сохранялась 7 дней, почти у трети (28%) – 11 суток. За 4 дня терапии воспаление слизистых полностью исчезло у 4, в 3 случаях затянулось до 21-32 дней. Лакунарный тонзиллит у 2 сохранялся 7 и 10 суток и у 1 пациента 34 дня. Т.о., преимущественно желудочно-кишечная форма иерсиниозов протекает остро в течение 7-8 дней, может быть легкое течение с полным исчезновением симптомов заболевания на фоне терапии в течение 3-4 суток, и, напротив, в единичных случаях иерсиниоз приобретает затяжное течение с продолжительностью всех симптомов заболевания до 22-36 суток.

Закключение. Хотелось бы отметить, что желудочно-кишечная форма иерсиниозов протекает у большинства с бактериемией и токсинемией, обуславливающих полиорганность поражения с первых дней заболевания, которые в свою очередь отличаются иерсиниоз от других распространенных острых кишечных инфекций. Основное поражение желудочно-кишечного тракта в виде гастроэнтерита. Необходимо отметить наличие затяжного течения заболевания. Остро стоит вопрос об этиологической расшифровке диарей, тем более возникающих в холодное время года.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Т.И. Дмитриовская, А.М. Дмитриовский Иерсиниозы в Казахстане. - Алма-Ата: Казахстан, 1984. – 186 с.
- 2 Г.П. Сомов Дальневосточная скарлатиноподобная лихорадка. - М.: Медицина, 1979. – 348 с.
- 3 В.С. Антонов, Ю.И. Буланьков, К.П. Плотников Псевдотуберкулез и иерсиниоз. – М.: Медицина, 2001. – 296 с.
- 4 Ю.В. Лобзин Руководство по инфекционным болезням // РАМН. – СПб.: Издательство Фолиант, 2003. - №2. – С. 88-94.

¹Н.К. Оспанбекова, ¹А.М. Дмитриовский, ²А.К. Оспанбекова
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
¹*Тропикалық және жұқпалы аурулар кафедрасы*
²*ЖТД кафедрасы*

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДА ИЕРСИНИОЗДЫҢ ІШЕКТІК ФОРМАСЫНЫҢ КӨРІНІСІ

Түйін: Қазақстанда иерсиниоздың асқазан – ішектік формасы көптеген науқастарда бактериемия және токсинемиямен, аурудың бірінші күнінен полиорганды бұзылыстармен сипатталады және осы себептен басқа жедел инфекциялық аурулардан ерекшеленеді. Асқазан-ішек жолдарының зақымдануы гастроэнтерит түрінде көрінеді. Ауру ұзаққа созылған немесе созылмалы ағымда дамуы мүмкін. Негізгі сұрақ әсіресе жылдың суық мезгілінде дамиды диареяның этиологиялық мағынасын ашу.

Түйінді сөздер: церсиниоз, инфекция нысананы – ауру жануарлар, берілу жолы - алиментарлы

¹N.K. Ospanbekova, ¹A.M. Dmitrovskiy, ²A.K. Ospanbekova
Asfendiyarov Kazakh National medical university,
¹*Department of Infectious and Tropical Diseases,*
²*Department of GP*

YERSINIOSES INTESTINAL FORM IN ALMATY

Resume: Yersinioses intestinal form in Kazakhstan takes place in the majority of bacteremia and toxinemia causing polyfocal defeat from the first days of the disease, which in turn is distinguished from other common acute intestinal infections. Major affected the gastrointestinal tract in the form of gastroenteritis. It is necessary to note the presence of a prolonged or even chronic course of the disease. There is big problem of the etiological verification of diarrhea, especially occurring during the cold season (late autumn – winter – early spring).

Keywords: yersinioses, the source of infection - sick animals, transmission-alimentary.

УДК 616.988.25-022.935.4 (574-20:574.52)

¹Т.И. Нурмаханов, ¹Е.Б. Сансызбаев, ²А.Б. Даниярова, ¹З.З. Саякова, ¹А.Н. Вилкова, ¹О.У. Есходжаев, ¹В.П. Садовская, ³Р. Сайлаубекұлы, ³М.В. Кулемин
¹*РГП «КНЦКЗИ им. М. Айқимбаева» г. Алматы,*
²*КазНУ им. Аль-Фараби г. Аматы,*
³*РГУ «Шымкентская ПЧС» г. Шымкент*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВИРУСА КРЫМ-КОНГО ГЕМОМРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Для изучения распространенности вируса Крым-Конго геморрагической лихорадки среди переносчиков в очагах Южно-Казахстанской области были исследованы клещи методами ПЦР и ИФА. В результате проведенных анализов антигены и РНК вируса ККГЛ были обнаружены в клещах *H. anatolicum*, *H. scupense*, *H. asiaticum*. Самым многочисленным видом клещей в Южно-Казахстанской области, доминирующим в отлогах, были *H. anatolicum* 47,3% с индексом инфицированности – 0,542, а самым распространенным и вторым по количеству 26,3% - *H. scupense*. Клещи этого вида были обнаружены в 11 из 12 обследованных районов с индексом инфицированности – 0,136.

Ключевые слова: Крым-Конго геморрагическая лихорадка, Южно-Казахстанская область, иксодовые клещи, ПЦР в режиме реального времени, ИФА.

Введение. Крым-Конго геморрагическая лихорадка (ККГЛ) - зоонозная природно-очаговая арбовирусная инфекционная болезнь с преимущественно трансмиссивным механизмом передачи возбудителя. Возбудителем ККГЛ является РНК-содержащий вирус из семейства *Bunyaviridae* рода *Nairovirus*. Впервые данное заболевание описано М. П. Чумаковым в 1944 г. на Крымском полуострове [1, 2].

В Казахстане первые случаи заболевания ККГЛ были зарегистрированы в 1948 г. на территориях Махта-Аральского и Келесского (Сарыагашский) районов Южно-Казахстанской области (ЮКО) [3, 4]. Ретроспективный анализ всех случаев ККГЛ показал, что с 1948 г. по 2016 г. в ЮКО было зарегистрировано 308 случаев ККГЛ. Анализ заболеваемости по районам в период 1991-2016 г. г. выявил, что

Казыгуртский	70/7/0	30/3/0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Арысский	-	36/4/0	62/7/0	-	-	-	-	-	10/2/0	-	38/5/0	-
Толембийский	10/1/0	-	-	-	5/1/0	-	-	-	-	-	-	-
Ордабасинский	5/1/0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сарыагашский	-	10/1/0	-	-	-	-	1/1/0	-	-	-	5/1/0	-
Шардаринский	3/1/0	171/18/0	-	-	-	-	5/1/0	16/4/0	-	-	-	-
г. Туркестан	27/6/0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	739/96/1	1328/130/7	223/25/2	5/1/0	40/8/0	10/2/0	19/5/0	362/40/0	14/3/0	6/1/0	63/9/0	-
Индекс инфицированности клещей	0,136	0,542	0,935	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого (%)	26,3/30/1	47,3/40,6/5,4	7,9/7,8/8	0,2/0,3/0	1,4/2,5/0	0,4/0,6/0	0,7/1,6/0	12,9/12,5/0	0,5/0,9/0	0,2/0,3/0	2,2/2,8/0	-

Самым распространенным видом клещей по результатам отлова в ЮКО оказался *H. scupense* (26,3%), который был собран в 11 из 12 районов, далее *H. anatolicum* (47,3%) несмотря на высокую численность, данный вид был отловлен только в 8 районах, из них большая часть 70% была отловлена в Мактааральском районе. В данном же районе собрано более 87% третьего по численности в выборке вида *B. annulatus*. Клещи рода *H. asiaticum* были сняты с животных в 4 районах, а доля данного вида в общей выборке составила 7,9%. Численность остальных видов была менее 3%.

Всего методами ПЦР и ИФА было исследовано 320 пулов клещей в среднем по 10 экз. в каждой пробе. Всего было выявлено 10 положительных на ККГЛ проб. Для подтверждения результатов ИФА, положительные пробы были исследованы ПЦР «в режиме реального времени». Проведенный ПЦР анализ подтвердил наличие РНК вируса ККГЛ в 10 пробах.

Все положительные на ККГЛ образцы были получены от клещей рода *Hyalomma*. Из 252 пулов клещей этого рода самыми зараженными были клещи *H. anatolicum* – 2,8%. У клещей *H. asiaticum* положительными были

2 пробы – 0,79%. Несмотря на широкую представленность клещей *H. scupense* РНК вируса была обнаружена только в 1 пробе что составило – 0,39%. В остальных видах клещей антигены и РНК вируса ККГЛ не были обнаружены.

Немаловажное значение имеет оценка инфицированности клещей вирусом ККГЛ, так как трансмиссивная передача вируса ККГЛ через клещей является отличительной чертой представителей рода *Nairovirus* от других родов семейства Bunyaviridae [10, 11, 12].

Индекс инфицированности клещей в исследованных пробах был самым высоким в клещах *H. anatolicum* с индексом инфицированности – 0,42%. У *H. scupense* индекс инфицированности составил – 0,136%; у клещей *H. asiaticum* индекс инфицированности составил – 0,935%. Общий индекс инфицированности клещей рода *Hyalomma* составил 0,445%.

Самый высокий индекс инфицированности клещей был отмечен в Сайрамском районе – 1,778%, несколько ниже в Созакском – 0,791% и Мактааральском – 0,284%. Результаты проведенных исследований представлены на рисунке 1.

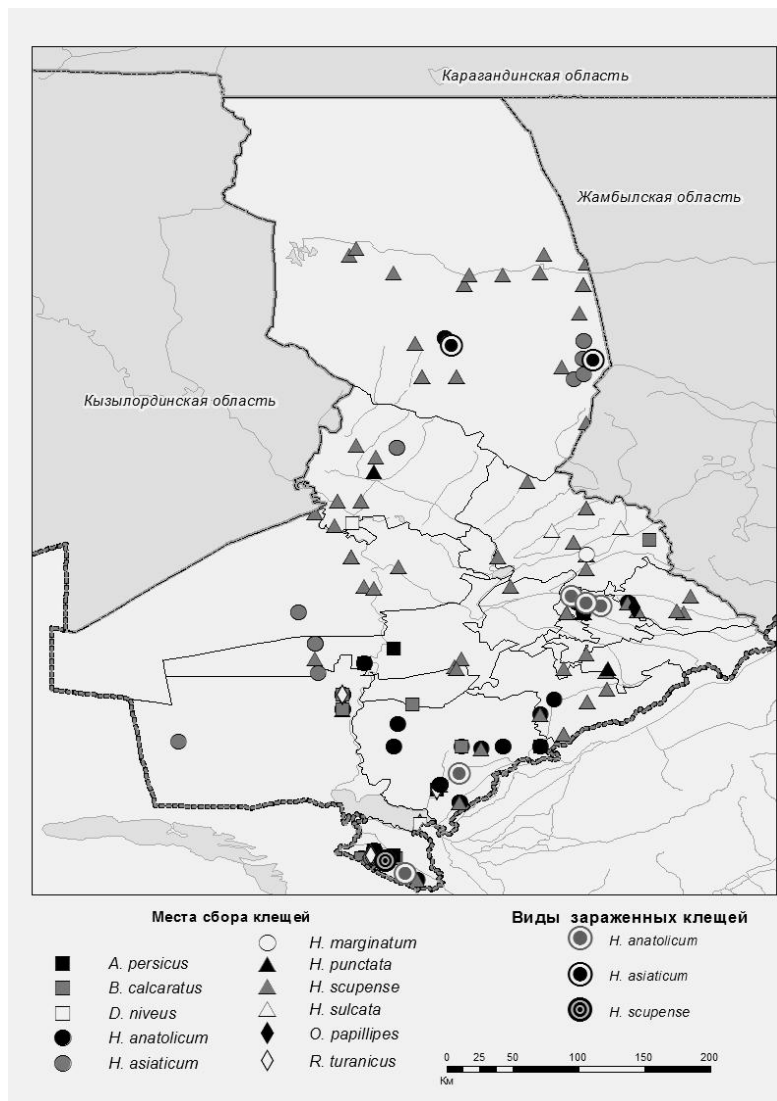


Рисунок 1 - Места сбора клещей и точки обнаружения положительных на ККГЛ клещей методами ИФА и ПЦР на территории ЮКО

Хозяевами-прокормителями имаго иксодовых клещей *Hyalomma anatolicum* и *H. scupense* в населенных пунктах области являются сельскохозяйственные животные, однако жизненный цикл их различается. *H. anatolicum* является трёххозяиным видом, имаго обнаруживают на животных с апреля по июнь, личинки – в июле-августе, а нимфы – осенью и зимой. Паразиты имеют одну генерацию в течение года. *H. scupense* однохозяинный клещ - личинка, нимфа и половозрелые особи питаются на одном и том же животном, на котором происходит их линька [13].

Выводы.

1. Самыми распространенными видами клещей в ЮКО оказались *H. anatolicum* и *H. scupense*, представители этих видов были обнаружены практически во всех районах.

2. Наибольшее количество положительных пулов с антигеном к вирусу ККГЛ было выявлено в *H. anatolicum*, вирус был обнаружен в 7 пробах из 10 положительных в ИФА, клещи *H. scupense* являются

вторыми по численности, но с меньшей инфицированностью 0,136% видами клещей. Наиболее инфицированным видом можно считать *H. anatolicum* с индексом инфицированности – 0,542%.

3. На основе результатов проведенных исследований мы можем предположить, что *H. asiaticum* в ЮКО не является основным переносчиком ККГЛ в населенных пунктах, как это предполагалось ранее, так как инфицированность его низкая по сравнению с *H. anatolicum* и *H. scupense*.

4. Несмотря на широкое распространение иксодовых клещей на территории ЮКО, инфицированность ККГЛ исследованных нами видов была отмечена только в трех районах ЮКО: в Созакском, Сайрамском и Мактааральском.

Полученные данные позволят скорректировать профилактические противоклещевые мероприятия с учетом фенологии клещей *H. anatolicum* и *H. scupense*, как наиболее опасных для населения переносчиков вируса ККГЛ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Богомолов Л.И. Крымская геморрагическая лихорадка // Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. - М.: 1955. - Т.31. - С. 245-261.
- 2 Casals J. Antigenic similarity between the virus causing Crimean hemorrhagic fever and Congo virus // Proc. Soc. exp. Biol. - N.Y.: 2002. - №131. - P. 233 - 235.
- 3 Jung- Sun F., Genis D. E. natural foci of hemorrhagic fever tick in the semi-desert area of southern Kazakhstan (preliminary report) // Proc. IPVE AMS USSR - M.: 1965. - №7. - P. 312 - 314.
- 4 Темирбеков Ж. Т., Добрица П. Г., Контарук Б. И. и др. Исследование крымской геморрагической лихорадки в Чимкентской области Казахской ССР // Тр. ИПВЭ АМН СССР - М.: 1971. - Т. 19. - С. 160 - 166.
- 5 Кожабаяев М. К., Аманжол Р., Тулеуханов А. Распространение иксодовых клещей на юге Казахстана // Теория и практика паразитарных болезней животных. - 2011. - №12. - С.242-244.
- 6 Галузо, И. Г. Кровососущие клещи Казахстана // Изд-во АН Казахской ССР. - 1947. - Т. 2. - С. 280-286.
- 7 Филиппова Н.А. Паукообразные. Аргасовые клещи (Argasidae) // Фауна СССР. - 1966. - Вып.3. - С. 256-261.
- 8 Atkinson, B. et al. Development of a real-time RT-PCR assay for the detection of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus. // Vector Borne Zoonotic. - 2012. - №12. - P. 786-793.
- 9 Беклемишев В. Н. К изучению зараженности клещей переносчиков энцефалита методом биопробы // Вопросы вирусологии. - 1962. - №2. - С. 240-242.
- 10 Lasecka L., Baron M. D. The molecular biology of nairoviruses, an emerging group of tick-borne arboviruses // ArchVirol. - 2014. - 159(6). - P. 1249-1265.
- 11 Gergova I., Kunchev M., Kamarinchev B. Crimean-Congo hemorrhagic fever virus-tick survey in endemic areas in Bulgaria // J MedVirol. - 2012. - 84(4). - P. 608-614.
- 12 Anne J. Jaaskelainen, Hannimari Kallio-Kokko, Aykut Ozkul, et al. Development and Evaluation of a Real-Time RT-qPCR for Detection of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus Representing Different Genotypes // Vector Borne and Zoonotic Diseases. - 2014. - №14. - P. 870-872.
- 13 Gharbi M, Aziz Darghouth M. A review of Hyalomma scupense (Acari, Ixodidae) in the Maghreb region: from biology to control // Parasite. - 2014. - №21. - P. 42-48.

¹Т.И. Нурмаханов, ¹Е.Б. Сансызбаев, ²А.Б. Даниярова, ¹З.З. Саякова, ¹А.Н. Вилкова, ¹О.У. Есходжаев, ¹В.П. Садовская, ³Р. Сайлаубекулы, ³М.В. Кулемин

¹М.Айқымбаев атындағы ҚКЗИФО Алматы қ.,

²Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ Алматы қ.,

³Шымкент ОҚКС Шымкент қ.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ КЕНЕЛЕРІНДЕ ҚЫРЫМ-КОНГО ГЕМОМРАГИЯЛЫҚ ҚЫЗБАСЫ ТАРАЛУЫНЫҢ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Түйін: Оңтүстік Қазақстан облысының ошақтарында тасымалдаушылардың ішінде Қырым-Конго геморрагиялық қызбасы вирусының таралуын бақылау үшін ПТР мен ИФТ әдістерімен кенелер зерттелінді. Жүргізілген талдаулардың нәтижесінде ҚКГҚ вирусының антигені мен РНҚ *H. anatolicum*, *H. scupense*, *H. asiaticum* кенелерінде анықталды. Оңтүстік Қазақстан облысында жиналған кенелердің ішінде басым бөлігі *H. anatolicum* 47,3% болды, жұқтыру көрсеткіші – 0,542, ал ең көп таралғаны мен саны бойынша екінші кезекте *H. scupense* 26,3% болып анықталды. Кенелердің бұл түрі зерттелінген 12 ауданның ішінде 11 анықталды, жұқтыру көрсеткіші – 0,136. **Түйінді сөздер:** Қырым-Конго геморрагиялық қызбасы, Оңтүстік Қазақстан облысы, шынайы уақыт режимі

¹T.I. Nurmakhanov, ¹E.B. Sansyzbayev, ²A.B. Daniyarova, ¹Z.Z. Sayakova, ¹A.N. Vilкова, ¹O.U. Yeskhojayev, ¹V.P. Sadovskaya, ³R. Saylaubekuly, ³M.V. Kulemin

¹M. Aikimbayev's Kazakh Scientific Center for Quarantine and Zoonotic Diseases, Almaty

²Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

³Shymkent antiplaque station, Shymkent

RESULTS OF RESEARCH OF PREVALENCE OF CRIMEAN-CONGO HEMORRHAGIC FEVER VIRUS IN THE SOUTH KAZAKHSTAN REGION

Resume: To study the prevalence of the virus Crimean-Congo hemorrhagic fever among carriers in the centers of the South Kazakhstan region have been investigated ticks by PCR and ELISA. As a result of analysis of antigens and CCHF virus RNA were detected in ticks *H. anatolicum*, *H. scupense*, *H. asiaticum*. The most abundant species of ticks in the South Kazakhstan region dominate the catches were *H. anatolicum* 47, 3% with an index of infection – 0, 542, and the most common and second in 26, 3% *H. scupense*, ticks of this species have been found in 11 of the 12 surveyed areas with an index of infection – 0.136.

Keywords: Crimea-Congo hemorrhagic fever, South Kazakhstan region, ixodid mites, real-time PCR, ELISA.

УДК 616.12-005.4-053.89-08:615.2

А.К. Кайрбеков, М.Б. Камал, М.О. Рыспекова

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

ВЫБОР ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ

Применение препарата «Аторвастатин» у пожилых больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) приводит к снижению уровня атерогенного холестерина. «Аторвастатин» зарекомендовал себя как безопасный, хорошо переносимый препарат для лечения пожилых больных с ИБС.

Ключевые слова: ИБС, пожилые больные, гиперлипидемия, Аторвастатин.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) служат одним из основных причин высокой инвалидизации и смертности среди взрослого населения. Одним из основных факторов риска развития атеросклероза является гиперхолестеринемия и в частности, повышенный уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХСЛПНП). (1)

Атеросклероз и его осложнения- ишемическая болезнь сердца (ИБС), заболевания сосудов головного мозга- служат одними из основных причин высокой инвалидизации и смертности взрослого населения.

В патогенезе развития атеросклероза при гипертриглицеридонемии большую роль играет так называемая послеобеденная (постпрандиальная) гиперлипидемия (ГЛП). (2)

В основе патогенеза постпрандиальной ГЛП лежит увеличение времени циркуляции триглицериднасыщенных частиц в плазме крови; соответственно, увеличиваются их шансы на проникновение в сосудистую стенку в составе макрофагов.

Уставлено, 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. (3).

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. (4,5)

В настоящее время на фармацевтическом рынке появились статины – генерики, которые имеют гораздо более низкую стоимость в сравнении с оригинальными препаратами, и это обстоятельство открывает возможность их применения у многих больных, кому оригинальные препараты недоступны. Одним из таких препаратов, является Аторвастатин – синтетический статин, который в настоящее время хорошо изучен во многих международных исследованиях и доказал свою эффективность.

В настоящей работе представлены результаты оценки эффективности и безопасности Аторвастатина у пожилых больных с ИБС.

Цель исследования: изучение клинической эффективности препарата Аторвастатин у пожилых больных ишемической болезнью сердца.

Материал и методы.

В клиническое исследование были включены 37 больных с ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения I-III функционального класса. Средний возраст пациентов составил 73±0,7 лет. Критериями включения были общий холестерин (ОХС) не выше 8 ммоль/л, ХСЛПНП не менее 3,5 ммоль/л; ТГ не выше 3,5 ммоль/л. Включенные в исследование пациенты были разделены случайным методом на 2 группы. Основная группа состояла из 23 больных в возрасте от 63 до 85 лет (в среднем 73±0,7 лет), дополнительно к базисной общепринятой терапии добавляли Аторвастатин в дозе 10 мг/сут. в течение 12 недель. Группа сравнения включала 14 больных аналогичного возраста (74,0±0,6 лет), которые получали только общепринятую терапию без Аторвастатина.

Обе группы были сопоставимы по возрасту, тяжести заболевания и применяемым дозам стандартной терапии.

Диагноз ИБС выставлялся на основании жалоб больного, клинических данных, изменений выявляемых на электрокардиограммах, ЭХО-кардиографии и лабораторных данных.

Забор крови для биохимических исследований проводили троекратно: до начала исследования, через 6 недель и через 12 недель терапии. Забор крови осуществляли утром, натощак, из локтевой вены, не ранее, чем через 12 часов после последнего приема пищи.

Определение общего холестерина (ОХС) и ХС ЛПВП, выполнялось энзиматическим методом на автоанализаторе Vitalab selectra. Определение ТГ проводилось на автоанализаторе Vitalab Flexoge. 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 Flexoge. Также проводились исследования: общеклинические и функциональные (ЭКГ, эхокардиография). Статистическая обработка материала проведена с использованием методов вариационной статистики, определением критериев Стьюдента.

Результаты исследования.

Все пациенты группы наблюдения соблюдали режим приема Аторвастатина в течение 12 недель и

придерживались гипохолестеринемической диеты. Выбывших из исследования, не закончивших 12-недельный курс липидснижающей терапии Аторвастатином, не было.

Аторвастатин назначался в суточной дозе – 10 мг. Через 6 недель от начала лечения проводилось титрование дозы: если уровень ХСЛПНП оставался выше 3 ммоль/л, то доза препарата повышалась в 2 раза (20 мг/сут); при уровне ХСЛПНП 3 ммоль/л и

ниже – суточная доза препарата оставалась на прежнем уровне. Целевыми уровнями считали достижения ОХС – 5,2 ммоль/л; ХСЛПНП – 3 ммоль/л. У больных изучаемой группы чаще наблюдались: одышка (в 40% случаев в 1 группе, 36% случаев в 2 группе); тахикардия (45% в 1 группе, 32% в 2 группе); ангинозные боли (в 1 группе – 26%; 2 группе – 21%); слабость, утомляемость (20% и 17% соответственно по группам). (рисунок 1).

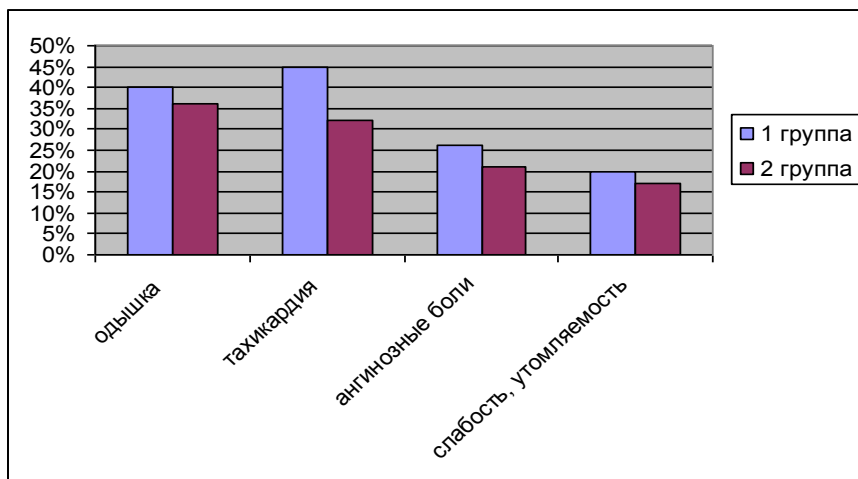


Рисунок 1 - Основные клинические симптомы у больных ИБС

При проведении контрольных исследований через три месяца от начала лечения выявлено, что у больных в наблюдаемой (1-я группа) и контрольной группах, проводимая терапия способствовала уменьшению симптомов ИБС, проявляющихся в нормализации ЧСС, уменьшении одышки, ангинозных приступов, слабости и утомляемости. Надо отметить, что более выраженные улучшения

симптомов ИБС были обнаружены у больных 1 группы, получивших Аторвастатин. Из таблицы 1 видно, что в первой группе больных через 4 недели лечения Аторвастатином 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 Аторвастатином по 10мг в течении 12 недель

Показатели	Исходно, n=30	4 недели терапии №10	8 недель терапии №10	12 недель терапии №10
ОХС	7,12±0,2	6,75±0,2	5,65±0,11	4,9±0,1
ХС ЛПНП	4,11±0,3	3,78±0,03	2,9±0,02	2,82±0,1
ХС ЛПВП	0,85±0,12	0,8±0,2	1,2±0,1	1,21±0,1
ТГ	2,9±0,3	2,1±0,1	1,88±0,01	1,75±0,02
КА	3,86±0,1	3,24±0,01	3,11±0,02	2,95±0,01

Примечание: $p < 0,05$ по сравнению с исходными данными

Как видно из данных таблицы 2, во 2-й группе больных снижение показателей ОХС и ХС ЛПНП начинается с 8-й недели лечения Аторвастатином, к 12 неделе наблю-

дения нормализуются уровень триглицеридов и коэффициент атерогенности.

Таблица 2 - Динамика уровня липидов плазмы крови в процессе терапии Аторвастатином по 20мг

Показатели	Исходно, n=30	4 недели терапии №20	8 недель терапии №20	12 недель терапии №20
ОХС	7,12±0,2	6,68±0,01	6,50±0,11	5,65±0,1
ХС ЛПНП	4,11±0,3	3,85±0,2	3,75±0,02	3,2±0,1
ХС ЛПВП	0,85±0,12	0,92±0,1	0,92±0,1	1,1±0,1
ТГ	2,9±0,3	2,0±0,02	2,0±0,01	1,8±0,02
КА	3,86±0,1	3,0±0,01	3,0±0,02	2,85±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 Аторвастатин

в дозе 10 и 20 мг/сутки у пожилых больных не наблюдалось повышения активности ферментов печени (таблица 3), а также не было таких побочных реакций, как диспепсия, метеоризм, запоры, миалгия.

Таблица 3 - Динамика уровня печеночных ферментов крови в процессе терапии Аторвастатином

Показатели	Исходно	4 недели	8 недель	12 недель
АЛТ	0,67±0,2	0,66±0,2	0,58±0,01	0,6±0,2
АСТ	0,5±0,1	0,5±0,1	0,5±0,1	0,5±0,02
щф	4,9±0,01	5,0±0,01	4,9±0,01	4,9±0,02

Таким образом, Аторвастатин 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.

К концу 6-недельного периода лечения целевой уровень ХСЛПНП < 3 ммоль/л был достигнут у 52% пациентов, а к концу 12-ой недели терапии – у 73% (рисунок 4).

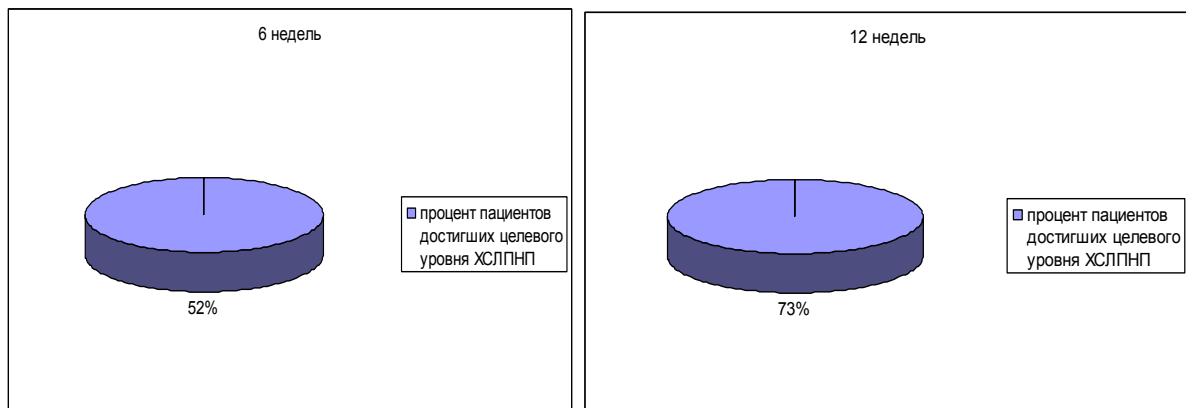


Рисунок 4 - Динамика достижения целевых уровней ХСЛПНП < 3 ммоль/л через 6 и 12 недель терапии Аторвастатин в дозе 10 мг/сут

Аторвастатин в дозе 10 мг/сут. не вызывал клинически значимых негативных явлений у 24 пациентов в течение 12- недельного курса терапии. При целенаправленном опросе больные не отмечали мышечной слабости или повышенной утомляемости. Изменений в лабораторных показателях с повышением уровней АСТ, АЛТ, КФК в процессе лечения Аторвастатином не наблюдалось.

Таким образом, при применении статинов, Аторвастатин в частности, у больных с дислипидемией и ИБС, наблюдалось достоверное снижение липидов крови (ОХС, ХС ЛПНП и ТГ) к 6-ой неделе, с дальнейшим снижением к 12-ой неделе приема препарата.

Аторвастатин показал себя как безопасный, хорошо переносимый препарат у больных ишемической болезнью сердца пожилого возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 М.Г. Бубнова, Н.В. Перова, А.М. Олферьев и др. Варианты чувствительности больных коронарной болезнью сердца к гиполипидемическому действию. – М.: 2001. – 267 с.
- 2 Е.К. Шаварова Симвастатина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – М.: 2007. - №21. - С. 38-44.
- 3 О.М.Драпкина, А.В.Климанков, В.Т.Ивашкин. Роль статинов в лечении атеросклероза // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – М.: 2009. - №2. - С.93-100.
- 4 Р.Г.Оганов. Профилактика сердечно – сосудистых заболеваний: возможности практического здравоохранения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2010. - №1. - С. 5-9.
- 5 Ю.А.Зимин. Липидоснижающая терапия при ишемической болезни сердца // Кардиология. - 2013. - №2. - С.93-100.
- 6 Н.М. Ахмеджанов Гиполипидемическая терапия у больных ИБС // Лечащий врач. – 2012. - №7. – С. 18-19.

А.К. Кайрбеков, М.Б. Камал, М.О. Рыспекова
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ҚАРТ АДАМДАРДЫҢ ЖҮРЕК ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫН ЕМДЕУДЕ ГИПОЛИПИДЕМИЯЛЫҚ ТЕРАПИЯНЫ ТАҢДАУ

Түйін: Жүрек ишемия ауруы (ЖИА) бар қарт адамдарда «Аторвастатин» дәрісінің қолдануы атерогенді холестериннің төмендеуіне әкеледі. ЖИА бар қарт науқастарды емдеуде кезінде препарат өзін қауіпсіз, жақсы дәрі ретінде көрсете білді.

Түйінді сөздер: ЖИА, қарт науқастар, гиперлипидемия, Аторвастатин.

A.K. Kairbekov, M.B. Kamal, M.O. Ryspekova
Asfendiyarov Kazakh National medical university

CHOICE OF LIPID-LOWERING THERAPY IN THE TREATMENT OF CORONARY HEART DISEASE OF OLD PATIENTS

Resume: The use of the drug «Atorvastatin» for old patients with coronary heart disease (CHD) leads to a decrease of the level of atherogenic cholesterol. «Atorvastatin» has established itself as a safe and well-tolerated drug as treatment for old patients with coronary heart disease

Keywords: CHD, elderly patients, hyperlipidemia, Atorvastatin.

УДК 616 -053, 9-086.

А. Кайрбеков, А.С. Кузнецова, Д.К. Малабаева
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ

Артериальная гипертензия в республике Казахстан, как и во всех странах с развитой экономикой, является одной из актуальных медико-социальных проблем.

Основная цель лечения больных АГ состоит в максимальном снижении риска развития в сердечно-сосудистых осложнениях и летального исхода от них. В соответствии с рекомендациями ингибиторы рецепторов ангиотензина II, наряду с диуретиками, являются препаратами первого ряда лечения пожилых больных с артериальной гипертензией (АГ).

Ключевые слова: артериальная гипертензия, ингибиторы рецепторов ангиотензина II, диуретики, пожилые больные.

Проблема лечения больных с артериальной гипертензией давно переросла узкомецинские рамки, так как повышенное артериальное давление является одним из основных факторов риска развития атеросклероза, возникновения инфаркта миокарда и инсульта.(1)

Несомненно, что за последние 40 лет наши возможности в лечении АГ значительно расширились. Но в то же время большое количество различных антигипертензивных препаратов создает определенные трудности для практикующего врача в построении схемы лечения больного в каждом конкретном случае.(2)

До настоящего времени не существует единого метода лечения больного с артериальной гипертензией, дающего 100% гарантию успеха. Создание эффективной схемы лечения для пациента с артериальной гипертензией, особенно при наличии сопутствующей патологии- непростая задача.(3)

Как показали результаты многочисленных исследований и мета-анализов, повышенное АД прямо ассоциируется с ростом риска развития сердечно-сосудистых осложнений и летального исхода. Эта связь имеет линейный характер, начиная с уровня АД 110/70 мм рт.ст.(4)

Комбинированная антигипертензивная терапия имеет ряд неоспоримых преимуществ. Прежде всего, учитывая гетерогенность патогенеза АГ, у одного пациента могут быть задействованы различные механизмы повышения АД, и степень участия каждого из них может меняться. При использовании рациональных комбинаций АГП происходит немеханическое сложение эффективности назначаемых совместно препаратов, а также потенцирование их действия, обусловленное тем, что гемодинамические, нейрогуморальные, метаболические механизмы двух типов лекарственных препаратов помогают достигнуть синергизма реакций, дополнив действие друг друга.(5)

Еще одним достоинством комбинированной антигипертензивной терапии является уменьшение частоты побочных эффектов и улучшение переносимости лечения.(6)

Особенно сложен выбор гипертензивного 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 летального исхода. В связи с этим наиболее приемлемой признана терапевтическая стратегия, предусматривающая применение препаратов с различным механизмом действия. В соответствии с современными рекомендациями ингибиторы рецепторов ангиотензина II, наряду с диуретиками являются препаратами первого ряда лечения больных с АГ. Такая комбинированная терапия АГ предотвращает поражение органов-мишеней и уменьшает частоту сердечно-сосудистых осложнений.

Цель исследования – оценка клинической эффективности и безопасности препарата Лозап Плюс (лозартан + гипотиазид) в лечении артериальной гипертензии у больных пожилого возраста.

Материал и метод исследования.

В исследование были включены 39 больных с АГ 3 степени, степень риска 4, в возрасте от 65 до 87 лет. Средний возраст составил $75,1 \pm 1,7$ лет.

На первом этапе (стационарное наблюдение) пациенты были ознакомлены со структурой исследования, с целями, задачами, а также информированы о проведении необходимых диагностических и лечебных процедур. У всех больных было получено письменное согласие на проведение исследования. Второй этап, включал период амбулаторного наблюдения с продолжительностью до двух месяцев.

Критериями включения в исследование являлись: 1) АГ 3-й степени, неконтролируемая на фоне любой предшествующей антигипертензивной терапии, включая моно- или комбинированную терапию; 2) подписанное пациентом информированное согласие на участие в исследовании.

Не включались больные соответствующие хотя бы одному из критериев: суточный профиль АД овердиппер; клинически проявляющиеся формы ишемической болезни сердца; перенесенный инфаркт миокарда и/или острое нарушение мозгового кровообращения менее чем за 6 мес. до включения в исследование; хроническая сердечная недостаточность III-IV функционального класса (NYHA); сложные нарушения ритма и проводимости; симптоматическая АГ; тяжелые соматические или психические заболевания, определяющие неблагоприятный прогноз и низкую приверженность терапии.

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.

Всем пациентам проводили клинический осмотр с измерением рабочего АД, частоты сердечных сокращений (ЧСС), роста, массы тела, расчета индекса массы тела (ИМТ); суточное мониторирование АД (СМАД) в течение 24 ч с 15-минутными интервалами между измерениями в дневное время и 30-минутными – в ночные часы; трансторакальную эхокардиографию с оценкой глобальной продольной систолической деформации ЛЖ по методике

отслеживания движения пятен серой шкалы, биохимический анализ крови (липидный профиль, уровень глюкозы и креатинина). Количественную оценку структуры и функций камер сердца выполняли в соответствии с Рекомендациями Европейского кардиологического общества и Американского эхокардиографического общества. Индекс массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ) рассчитывался по формуле Американского эхокардиографического общества (ASE). Критерием гипертрофии у мужчин являлся ИММЛЖ более 115 г/м^2 , у женщин – более 95 г/м^2 .

Эффективность препарата оценивалась через 2-4 и 14-16 дней после начала терапии путем определения клинического АД аускультативным методом в соответствии с рекомендациями ВОЗ/МОАГ (1999). Для оценки эффективности использовали измерение 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.

Индивидуальную переносимость препарата оценивали по результатам опроса больного с учетом развития побочных явлений, их характера и времени возникновения в процессе лечения. Переносимость препарата была зарегистрирована как хорошая при отсутствии побочных эффектов, удовлетворительная – при наличии преходящих побочных эффектов, неудовлетворительная – при возникновении побочных явлений, потребовавших отмены препарата.

Безопасность Лозап Плюс изучали с помощью клинических и биохимических анализов крови, общего анализа мочи и инструментальных методов исследования, которые проводили до и после 12 недель активного лечения.

Результаты исследования.

В среднем пациенты принимали $4,6 \pm 2,4$ лекарственных препаратов различных групп. Двухкомпонентную терапию получали 36,8% пациентов, однокомпонентную – 34,4%. Наиболее часто пациенты принимали препараты из группы ингибиторов ангиотензин превращающего фермента – АПФ (53,7%) и β -адреноблокаторы (50,5%). Реже всего пациенты принимали препараты из группы блокаторов рецепторов ангиотензина – БРА (23,9%). Пациенты в возрастной группе 65-79 лет чаще всего принимали препараты из группы β -адреноблокаторов, а в возрасте 80 лет и старше – ингибиторы АПФ. Пациенты 80 лет и старше принимали антагонисты кальция статистически значимо чаще, чем пациенты 65-79 лет (36,7% против 24,5%; $p=0,0442$). Для других групп антигипертензивных препаратов (АГП) различия в приеме пациентами 65-79 лет и 80 лет и старше оказались статистически незначимыми.

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 Лозап Плюс.

За время наблюдения среди больных не было летальных исходов и повторных госпитализаций. 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 препаратами Лозап Плюс отмечалась субъективное улучшения состояния больных: уменьшились головные боли, головокружения, прошли кардиалгии, дискомфортные состояния, нормализовалось АД. В результате проведенного нами исследования было выявлено, что через месяц от начала лечения

препаратами Лозап Плюс наблюдалось снижение САД с $178,5 \pm 1,5$ мм.рт.ст. до $162,8 \pm 1,3$; ДАД с $112,2 \pm 1,2$ до $99,5 \pm 1,4$ мм.рт.ст.; через 2 месяца САД до $145,1 \pm 1,5$ мм.рт.ст. и ДАД до $92,4 \pm 1,2$ мм.рт.ст.; тогда через 3 месяца САД снизилось до $134,4 \pm 1,5$ мм.рт.ст. и ДАД до $89,5 \pm 1,3$ 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 (таблица 1).

Таблица 1 - Динамика АД и ЧСС при лечении препаратами Лозап Плюс

Показатели	Исходно	4 недели	8 недель	12 недель	p
САД мм.рт.ст.	$178,5 \pm 1,5$	$162,8 \pm 1,3$	$149 \pm 1,5$	$134,4 \pm 1,5$	$< 0,05$
ДАД мм.рт.ст.	$112,2 \pm 1,2$	$92,5 \pm 1,4$	$92,4 \pm 1,2$	$89,5 \pm 1,3$	$< 0,05$
ЧСС в минуту	$89,5 \pm 1,5$	$85,5 \pm 1,4$	$75,7 \pm 1,4$	$75,1 \pm 1,3$	$< 0,05$

По данным СМАД, на фоне терапии комбинированным препаратом Лозап Плюс статистически значимо ($p < 0,001$) снизились

среднесуточные, среднедневные, средненочные показатели САД, ДАД и ПАД.

Таблица 2 - Динамика показателей СМАД на фоне комбинированным препаратом Лозап Плюс

Показатель		Исходно (n=30)	В конце периода наблюдения (n=30)	Средняя дельта (n=30)
Среднее суточное АД, мм рт.ст.	САД	$149,8 \pm 2,3$	$128,5 \pm 0,9^*$	$-21,3 \pm 1,6$
	ДАД	$94,1 \pm 1,2$	$78,9 \pm 0,7^*$	$-15,2 \pm 1,3$
	ПАД	$57,3 \pm 1,9$	$50,6 \pm 1,0^*$	$-6,7 \pm 1,1$
Среднее суточное АД, мм рт.ст.	САД	$154,7 \pm 2,4$	$135,7 \pm 0,8^*$	$-19,0 \pm 1,8$
	ДАД	$97,9 \pm 1,3$	$85,4 \pm 0,5^*$	$-12,5 \pm 1,2$
	ПАД	$57,8 \pm 1,7$	$51,3 \pm 0,8^*$	$-6,5 \pm 1,2$
Среднее суточное АД, мм рт.ст.	САД	$140,3 \pm 2,6$	$120,4 \pm 1,2^*$	$-19,9 \pm 1,8$
	ДАД	$86,1 \pm 1,7$	$70,7 \pm 1,1^*$	$-14,4 \pm 1,9$
	ПАД	$54,9 \pm 1,9$	$49,8 \pm 1,5^*$	$-5,1 \pm 1,2$

Примечание: Данные представлены в виде $M \pm m$. * - различия достоверны ($p < 0,001$) по сравнению с исходными показателями. АД – артериальное давление; САД – систолическое АД; ДАД – диастолическое АД; ПАД – пульсовое АД.

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 Лозап Плюс представлена на рисунке 2.

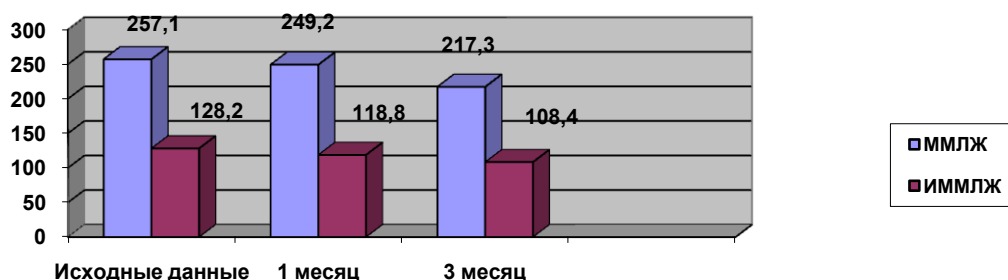


Рисунок 1 - Показатели ММЛЖ и ИММЛЖ у пожилых больных АГ при лечении Лозап Плюс

На рисунке 2 представлены изменения ММЛЖ и ИММЛЖ у пожилых больных АГ на фоне приема Лозап Плюс. Через 1 месяц лечения амлодипом 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 $257,1 \pm 9,1$ до $217,3 \pm 8,8$ г/м²) и ИММЛЖ (с $128,2 \pm 6,1$ до $108,4 \pm 5,2$ г/м²).

По результатам исследования при терапии Лозап Плюс через 3 месяца выявлено достоверное снижение толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП) и толщины задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) в систолу (с $1,32 \pm 0,1$ до $1,01 \pm 0,1$ и (с $1,04 \pm 0,2$ до $1,4 \pm 0,1$ соответственно, $p < 0,05$).

Таблица 3 - Динамика толщины стенок ЛЖ и ИММЛЖ на фоне терапии комбинированным препаратом Лозап Плюс

Показатель	Исходно (n=30)	В конце периода наблюдения(n=30)	Средний дельта(n=30)
ТМЖП, см	1,32±0,03	1,20±0,03*	-10,39±0,62
ТЗСЛЖ, см	1,11±0,02	0,04±0,01*	-9,01±0,94

Примечание: Данные представлены в виде М±m. * -различия достоверны (p<0,001) по сравнению с исходными показателями. ТЗСЛЖ – толщина задней стенки левого желудочка; ТМЖП – толщина межжелудочковой перегородки; ИММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка.

Отсутствие влияния препаратов Лозап Плюс в нашей работе на уровень глюкозы в крови, общего холестерина позволяет отнести его к метаболическому нейтральному препарату, что дает возможность назначать его больным с артериальной гипертонией, сопутствующим атеросклерозом, сахарным диабетом, не тяжелыми поражениями печени и почек.

Серьезных побочных эффектов у пожилых больных, получавших терапию Лозап Плюс, не зарегистрировано. Хорошая переносимость, удобный режим назначения - все это определяет хорошую приверженность больных к лечению препаратом Лозап Плюс

Таким образом Лозап Плюс эффективно снижает систолическое и диастолическое АД через 12 недель приема препарата пожилыми больными с АГ

III- степени, риск 4. При этом отмечается улучшение показателей внутрисердечной гемодинамики.

Выводы:

1. Применение комбинации препаратов Лозап Плюс способствует нормализации и стабилизации уровней САД и ДАД, достоверному снижению скорости утреннего подъема уровня АД.

2. Применение препаратов Лозап Плюс не оказывает отрицательного влияния на уровень общего холестерина и сахара в крови.

3. Комбинация препаратов Лозап Плюс не вызывает побочных эффектов, является эффективной, безопасной и может быть использована в лечении больных АГ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ивашкин В.Т., Кузнецов Б.Н. Современные принципы антигипертензивной терапии // Тер. Архив. – 2011. - №1. – С. 88-94.
- 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. – 2012. - №2. – С. 55-64.
- 3 Мартынов А.И., Остроумова О.Д. Результаты многоцентровых исследований по изучению эффективности и безопасности гипотензивных препаратов у больных с артериальной гипертензией // Кардиология. – 2013. - №3. – С. 112-116.
- 4 Ройтерг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Сердечно - сосудистая система. – М.: 2005. – 276 с.
- 5 Миронов С.Л. Лечение артериальной гипертонией. Руководство европейских обществ по гипертонии и кардиологов // Кардиология. – 2008. - №8. – С. 55-61.
- 6 Opiel, Schall R, Evidence - based aval of calcium channel blockers for hypertension // I.Am. Coll.Cardiol. – 2008. - №39. – P. 315-322.

А. Кайрбеков, А.С. Кузнецова, Д.К. Малабаева

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

**ҚАРТ АДАМДАРДАҒЫ АРТЕРИАЛЬДЫ ГИПЕРТЕНЗИЯНЫ ЕМДЕУГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН
ТЕРАПИЯНЫҢ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ**

Түйін: Артериальды гипертензия Қазақстан Республикасы ғана емес, экономикасы дамыған мемлекеттердің өзінде өзекті медико-әлеуметтік мәселелердің бірі болып табылады.

АГ ауыратын науқастарды емдеудің негізгі мақсаты жүрек-қан тамыр ауруларының қабынуына жол бермеу немесе одан туындайтын өлім -жітім деңгейін барынша төмендету. Кальций нұсқаулығына сәйкес диуретик артериальды гипертензиясы (АГ) бар қарт науқастарды емдеуге қолайлы болып танылады.

Түйінді сөздер: артериальды гипертензия, ингибиторлы рецепторлар антиотензины II, диуретиктер, қарт науқастар.

A. Kairbekov, A.S. Kuznetsova, D.K. Malabaeva

Asfendiyarov Kazakh National medical university

**EXPERIENCE OF APPLICATION OF THE COMBINED THERAPY IS IN MODERN TREATMENT
TO THE HYPERPIESIS**

Resume: A hyperpiesis in the republic of Kazakhstan, as well as in entire countries with the developed economy, is one of medico- social issues of the day.

The primary purpose of treatment of sick hyperpiesis consists of maximal decline of risk of development in cardiovascular complications and death from them. In accordance by recommendations of calcium, along with, are preparations of the first row of treatment of elderly patients with arterial high blood pressure.

Keywords: hyperpiesis, calcium, elderly patient

УДК 616-006-053.3-082-06

Т.Н. Ансатбаева, А.М. Арингазина, М.Л. Айтахунов
 Казахский медицинский университет «ВШОЗ»

СОСТОЯНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Онкологические заболевания занимают центральное место среди проблем клинической медицины. По данным Казахского НИИ онкологии и радиологии (2011г) опухоли центральной нервной системы (ЦНС) в структуре заболеваемости у детей со злокачественными заболеваниями в Казахстане занимают второе место (после лейкозов), составляя 18-20% от всех онкологических патологий детей. Эти опухоли отличаются большой гетерогенностью, и различия их морфофункциональных характеристик обуславливают в конечном итоге прогноз заболевания и подходы к тактике лечения.

Ключевые слова: детская онкология, новообразования центральной нервной системы, медицинская помощь

Актуальность исследования. До настоящего времени отмечается устойчивая тенденция роста заболеваемости злокачественными новообразованиями во всем мире. По прогнозам Международного агентства по изучению рака (International Agency for Research on Cancer) к 2030 году число ежегодно выявляемых злокачественных опухолей достигнет 21,4 миллиона, а смертность от рака составит примерно 13,2 миллиона больных в год.

Среди всех причин смерти детей злокачественные новообразования занимают второе место, уступая лишь несчастным случаям (М. И. Давыдов, 2006, 2007; Е.М. Аксель, 2008; В.И. Чиссов, 2008, 2009, SEER Cancer Statistics Review, 2007). Вместе с тем, внимание подавляющего большинства исследователей приковано к проблемам возникновения, профилактики и лечения рака у взрослого. Это эпидемиологические исследования, организация онкологической службы, рекомендации по изменению образа жизни больных, устраниению и нейтрализации воздействия канцерогенных факторов и др. (М. И. Давыдов, В. Ф. Левшин, Д.Г. Заридзе; 2006). У детей же эта проблема освещена в литературе менее подробно и остается актуальной в настоящее время.

Первичные злокачественные новообразования центральной нервной системы (ЦНС) - это целый клан различных самостоятельных заболеваний, отличающихся друг от друга по макро- и микроскопической структуре, клинической картине и прогнозу [1].

Злокачественные заболевания головного мозга относятся к тяжелой патологии, так как имеется трудность их диагностики и адекватного лечения, что приводит к низким показателям выживаемости больных [2].

Частота злокачественных опухолей у детей в мире выросла за последние 30-40 лет. Связывают это не только с улучшением диагностики, но и влиянием внешних факторов (физических, химических и биологических) на организм ребенка [3].

Этиология злокачественных опухолей у детей изучена недостаточно. Несомненную роль в возникновении их играют и генетические, и внешние воздействия. Точно определить этиологический фактор развития опухоли пока не удалось. Однако, по данным различных авторов, от 70 до 90% онкопатологий связаны с вредным воздействием окружающей среды [4].

В окружающей среде населенных пунктов в настоящее время присутствуют сотни различных химических веществ, которые оказывают на человека комбинированное, комплексное, сочетанное действие, вызывая, в том числе, снижение иммунитета и возникновение специфической (канцерогенной этиологии) заболеваемости населения [5].

Современное все нарастающее антропогенное воздействие резко ухудшает экологическую ситуацию, а загрязняющие окружающую среду продукты повышают заболеваемость самой чувствительной и ранимой части населения - детей. Согласно данным экспертов ВОЗ, 75-90 % случаев возникновения злокачественных новообразований связано с воздействием экологических факторов преимущественно химической природы. Эту патологию наряду с другими заболеваниями относят к эко-ассоциированной, а сведения о частоте и динамике этих заболеваний являются надежным индикатором качества окружающей среды. Известно, что длительное влияние поллютантов химической природы даже в низких дозах рассматривается как стрессовый фактор, способствующий развитию и реализации различных патологических механизмов, приводящих к иммунологическим, биохимическим, генетическим и другим изменениям, возникающим на всех стадиях онкогенеза [6].

Наследственно обусловленные особенности обмена веществ у ребенка, иммунный статус, активность антиоксидантной системы могут в значительной степени определить вероятность возникновения опухоли. В свою очередь, отрицательное действие среды усиливается такими факторами, как условия труда родителей, особенно матери, их вредными привычками, а также анти- и перинатальными факторами [7].

Экологическая обстановка действует на детскую иммунную систему, вызывая возникновение злокачественных новообразований [8]. Согласно теории трансплацентарного blastomogenesis, также объясняющей происхождение опухолей у детей, большинство новообразований в детском возрасте возникает в результате прохождения канцерогенных веществ через плаценту [9].

Профессиональные вредности, физические и химические воздействия, прежде всего и главным образом влияют на родителей, а через них на детей [10]. Плацента проницаема для любых химических соединений с молекулярной массой меньше 1 000 Д,

т.е. для большинства ксенобиотиков. Установлено, что у детей, чьи отцы связаны в своей работе с пестицидами, риск возникновения злокачественных новообразований увеличивается вдвое. В 2,2 раза повышается риск заболеть раком у детей от матерей, занятых в электронной промышленности [11]. Повышается риск развития рака мозга и нефробластомы у детей, чьи отцы работали с растворителями, красителями, в химической промышленности.

Результатами многочисленных исследований убедительно доказана роль генетических и внешнесредовых факторов в развитии опухолевого процесса. Вместе с тем изучение конкретных факторов риска, воздействующих на организм родителей и ребенка, учитывающих региональную специфику, еще недостаточно, а полученные сведения из различных регионов не всегда сравнимы, а порой и противоречивы.

Клинико-эпидемиологические исследования в нейроонкологии важны для понимания причин развития и распространения ЗН ЦНС в мире в целом и в разрезе отдельных стран в частности.

Таким образом, необходимы углубленные исследования факторов риска как для большего понимания этиологии злокачественных новообразований у детей, так и для профилактики опухолей, т.к. факторы возникновения рака варьируют в различных географических зонах.

В некоторых странах мира (Северная Америка, страны Северной Европы, Австралии, Японии) статистика заболеваемости, смертности, распространенности, выживаемости больных при первичных опухолях ЦНС на основе данных национальных канцер-регистров ведется уже не один десяток лет [12]. Структура злокачественных опухолей у детей резко отличается от таковой у взрослых. Опухоли головного мозга (17,2–19,0 %) находятся на втором месте после лейкозов (57,3 %).

В отечественной литературе мало работ, посвященных эпидемиологии злокачественных новообразований у детей. Отдельными работами являются исследования, проведенные в России, которые показали, что уточненная заболеваемость злокачественными новообразованиями у детей примерно в 30%, а в некоторых регионах на 50% выше, чем та, которая устанавливается на основании официальных отчетов [13].

По данным Солодкина В.А. с соавт. [14] в Российской Федерации составить целостное емкое представление о распространенности первичных опухолей ЦНС в настоящее время весьма затруднительно.

В детском возрасте частота встречаемости злокачественных новообразований относительно невелика и составляет в среднем 10–15 случаев на 100 000 детского населения [15]. На долю детей приходится от 2 до 8 % от всех онкологических заболеваний. Несмотря на высокое внимание медиков мира к проблеме злокачественных заболеваний, онкологическая ситуация в мире, в том числе и в России, остается неблагоприятной. Ежедневно в мире регистрируется около 12 млн новых случаев рака (ВОЗ и МАИР) [14], а в России – приблизительно 480 тысяч [15]. Анализ заболеваемости раком указывает, что в Западной Европе и Северной Америке на отдельных территориях имеет место не только стабилизация ситуации, но и некоторое снижение смертности.

Очень тревожно выглядит ситуация, связанная с распространением онкопатологии среди детского населения, которая занимает второе место в структуре детской смертности у детей и составляет 1 случай на 1 млн. Это гораздо выше, чем в экономически развитых странах. Раннее выявление злокачественных новообразований различной локализации в детском возрасте является необходимым условием улучшения результатов лечения и реабилитации таких пациентов, уменьшения частоты формирования тяжелых осложнений и оптимизации качества их жизни, повышения эффективности профилактических программ. Разработка мероприятий по предупреждению, диагностике и терапии онкологической патологии предполагает, прежде всего, изучение ее региональных эпидемиологических аспектов, в том числе показателей заболеваемости, распространенности и смертности.

Злокачественные опухоли занимают второе после травм и отравлений место в структуре детской смертности у детей в возрасте 5–14 лет [16]. Более 65 % случаев запущенности обусловлено незнанием вопросов детской онкологии педиатрами и врачами общей практики [17]. За последнее десятилетие рост детских онкологических заболеваний в РФ составил более 20 %, в год впервые заболевает около 3 тыс. пациентов. Федеральные программы по оказанию специализированной помощи детям внедряются точно лишь в отдельных регионах и крупных городах РФ, их не всегда ожидаемая эффективность во многом определяется отсутствием регистра больных, низким уровнем или нецелевым финансированием оснащения и медикаментозных средств, другими объективными причинами [18].

В Республике Беларусь опухоли ЦНС у детей стабильно занимают второе место в структуре детской онкологической заболеваемости и смертности, что согласуется с общемировыми тенденциями [25]. В последние годы наметилась четкая тенденция к снижению детской смертности от этой патологии при сохранении тенденции к росту заболеваемости. Распространенность опухолевого процесса с использованием классификации по Чангу проведена для опухолей задней черепной ямки (ранее применялась только для медуллобластомы). Предварительные результаты оценки проведенной работы, направленной на совершенствование как диагностических, так и лечебных мероприятий обнадеживают и свидетельствуют о необходимости продолжать поиск резервов по снижению детской онкологической смертности. Радикальность проведенного хирургического вмешательства оценена по протоколам операций, а также с учетом результатов послеоперационных КТ/МРТ.

В Республике Казахстан по данным Смагуловой К.К. с соавт. [27] в структуре онкологической смертности ЗН ЦНС занимают первое место среди детей младше 14 лет, и третье место у молодых лиц в возрасте 15–34 лет.

По данным Жумашева У.К. [26] углубленное эпидемиологическое изучение заболеваемости и смертности от злокачественных опухолей детского населения Казахстана является актуальной задачей современной онкологии. Поскольку целенаправленных эпидемиологических исследований показателей заболеваемости и смертности детского населения от злокачественных

опухолей с учетом определенных компонентов онкологической помощи, влияющих на их уровень в различных регионах Казахстана, до настоящего времени не проводились. Нами проводилось ранжирование злокачественных опухолей по степени значимости отдельных компонентов в состоянии онкологической службы детского населения. Важными аспектами при этом являются: единая методика расчета показателей и критерии (стандарты) для их оценки. В результате введения критериев оценки медико-статистических

показателей при изучении злокачественных новообразований в практику детских онкологических отделений и центров станет возможным получение сравнимой информации, получаемой внутри страны и за рубежом [12,16].

Злокачественные опухоли ЦНС в Республике Казахстан выявлены у 563 детей и составляет в среднем $19,1 \pm 0,7\%$ в структуре злокачественных опухолей детского населения. Они занимают второе место и имеют тенденцию к росту ($T_{цнс} = 0,05\%$). (таблица 1) [27].

Таблица 1 - Распределение больных по нозологиям

Наименование нозологии	2013 г.		2014г.		2015г.	
	ВСЕГО	из них первичные	ВСЕГО	из них первичные	ВСЕГО	из них первичные
Нейробластома	144	16(8,9%)	154	17(10,1%)	183	35(13,1%)
Нефробластома	87	16(8,9%)	90	11(6,5%)	115	21(7,9%)
Опухоли ЦНС	74	11(6,1%)	78 (50+28)	15(8,9%) (11+4)	146 (76+70)	18(6,8%) (10+8)
Лимфома Ходжкина	51	5(2,8%)	48	6(3,6%)	59	8(3,0%)
Неходжкинская лимфома	94	12(6,7%)	58	10(6,0%)	64	16(6,0%)
Остеогенная саркома	101	12(6,7%)	107	5(3,0%)	98	13(4,9%)
Саркомы мягких тканей	54	12(6,7%)	150	14(8,3%)	107	16(6,0%)
Герминногенные опухоли	93	22(12,3%)	137	15(8,95)	70	14(5,3%)
Ретинобластома	53	9(5,0%)	67	7(4,2%)	93	19(7,2%)
НФК	12	3(1,7%)	13	3(1,8%)	17	3(1,1%)
Саркома Юинга (ПНЕТ)	44	6(3,4%)	68	5(3,0%)	85	9(3,4%)
Редкие опухоли	49	20(11,2%)	68	34(20,2%)	50	22(8,3%)
Всего ЗН						
ИТОГО	856	144	1038	142	1087	194

Таким образом, при анализе экстенсивных показателей злокачественных опухолей у детей в Казахстане выявлено: в структуре злокачественных опухолей у детей первые пять мест занимают лейкозы - $25,0 \pm 0,8\%$, опухоли ЦНС - $19,1 \pm 0,7\%$, лимфомы $15,8 \pm 0,7\%$, опухоли мягких тканей -

$9,9 \pm 0,4\%$ и опухоли костей $9,2 \pm 0,4\%$. Кроме того, выявлена неравномерная доля больных злокачественных опухолей у детей в различных областях, что обусловлена неполноценностью учета больных детей в отдельных регионах Казахстана (Таблица 2).

Таблица 2 - Распределение больных по областям

Области	2013 год		2014 год		2015 год	
	ВСЕГО	из них первичные	ВСЕГО	из них первичные	ВСЕГО	из них первичные
Акмолинская	3	2(1,1%)	1	1(0,6%)	-	-
Алматинская	202	38(21,2%)	219	28(16,7%)	193	45(16,9%)
Актюбинская	74	12(6,7%)	45	6(3,6%)	77	15(5,6%)
Атырауская	29	6(3,4%)	87	11(6,5%)	51	12(4,5%)
ВКО	18	3(1,7%)	9	2(1,2%)	27	1(0,4%)
Жамбылская	64	17(9,5%)	68	16(9,5%)	81	26(9,8%)
ЗКО	34	9(5,0%)	40	8(4,8%)	50	11(4,1%)
Карагандинская	9	1(0,6%)	-	-	17	7(2,6%)
Кызылординская	65	14(7,8%)	93	12(7,2%)	93	23(8,6%)
Мангистауская	37	6(3,4%)	37	13(7,7%)	65	20(7,5%)
Павлодарская	1	-	4	0	9	2(0,8%)
СКО	3	1(0,6%)	1	0	-	-
ЮКО	226	50(27,9%)	351	51(30,4%)	366	57(21,4%)
г. Алматы	124	19(10,6%)	116	19(11,3%)	136	44(16,5%)
г. Астана	2	1(0,6%)	5	1(0,6%)	4	3(1,1%)
ВСЕГО	891	179	1076	168	1169	266

О недостаточной эффективности предпринимаемых усилий свидетельствует факт высокой (почти в 50% случаев) выявляемости злокачественных новообразований в поздних (третьей и четвертой) стадиях заболевания. Сложность первичной профилактики во многом обусловлена высоким разнообразием форм злокачественных новообразований (часто представленных единичными случаями) и множеством причин возникновения онкопатологии у детей, преимущественно связанных с генетическими и внешне-средовыми (свойственными территории проживания) факторами, что определяет необходимость применения популяционно-географического подхода к анализу заболеваемости и разработке профилактических мер в разных регионах страны.

Следовательно, необходимо улучшение онкологической помощи больным детям путем повышения выявляемости и ранней диагностики, а также налаживания полноценности учета злокачественных опухолей детского возраста населения нашей Республики.

Полноценный сбор информации, изучение заболеваемости, смертности и выживаемости среди

детей, страдающих опухолями ЦНС, заключается в получении достоверной информации о текущем состоянии проблемы, что позволит оптимизировать программы ранней диагностики и лечения, диспансерного наблюдения и реабилитации данной категории пациентов. Наличие адекватной информации о заболеваемости, смертности и выживаемости детей с опухолями ЦНС позволит выяснить соответствие организации медицинской помощи данной категории больных истинным потребностям.

Таким образом, недостаточное изучение эпидемиологии злокачественных новообразований среди детского населения, нерешенность проблемы выявления региональных факторов риска возникновения онкозаболеваний у детей, неполноценность учета их в организации профилактической деятельности послужили основанием для проведения данного исследования и в дальнейшем разработки предложений для оптимизации медицинской помощи детям со злокачественными новообразованиями центральной нервной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Росоцк S.J. Clinical Trials: A Practical Approach // Chichester. – Wiley: 1983. - №1. – P. 18-24.
- 2 Аксель Е.М., Горбачева Е.М. Злокачественные новообразования у детей // Вестн. РОНЦ. – 2008. – № 2. – С. 135-152.
- 3 Jemal A. Cancer statistics, 2007// CA Cancer J. Clin. - 2007.-Vol.57.-P.43–66.
- 4 Пичужкина Н.М., Кравец Б.Б., Печерских М.В., Карелин А.Ф. Экологическая обусловленность злокачественных образований у детей в Воронежской области // Экология человека.-2009.-N4.- С.8-16.
- 5 Ильницкий А.П., Королев А.А., Худoley В.В. Канцерогенные вещества в водной среде. – М.: 1993.– 54 с.
- 6 Вельтищев Ю.Е. Рост ребенка. Закономерности, нормальные вариации, соматотипы, нарушения и их коррекция. – М.: 1998. – 83 с.
- 7 Jemal A. Cancer Facts & Figures. Atlanta // American Cancer Society. – GA: In press, 2007. – P. 88-94.
- 8 Ходжаян А.Б., Федько Н.А., Агранович Н.В., Гевандова М.Г. Эпидемиологические аспекты онкологической патологии и пути совершенствования специализированной помощи детям // Fundamental research. - 2012. - Vol.10. - С.134-137.
- 9 Воронцова И.М., Матвеева Н.А., Максимова Т.М. Современное состояние, тенденции и проблемы оценки физического развития детей из разных экологических и экономических районов России // Педиатрия.–1995. – № 4.– С. 50-51.
- 10 Заридзе Д.Г. Эпидемиология и профилактика рака // Вестник РАМН. – 2001. – № 9. –С. 6–14.
- 11 Дяченко А.А., Субботина А.В., Измайллов Т.Р. и др. Эпидемиология первичных опухолей головного мозга: (обзор литературы) // Вестн. Росс.научн. центра рентгенорадиологии. - 2013. - №1. – С. 45-54.
- 12 Duncan M.H., Wiggins C.H., Samet J.M., Key C.R. Childhood cancer epidemiology in Mexican American Indians, Hispanic Whites and Nonhispanic Whites, 1970-1982 // J.N.C.I. – 1986. - Vol.76. – P. 6-13.
- 13 Двойрин В.В., Аксель Е.М., Дурнов Л.А. Статистика злокачественных новообразований детей в России // Вопросы онкологии. – 1997. – № 4.– С. 24–28.
- 14 Солодкий В.А., Панышин Г.А. Бычков Ю.М. и др. Анализ предикторов, влияющих на результаты комплексного лечения анапластических астроцитом (GRADE III) головного мозга // Вопросы онкологии.-2015.-Т.61. - №1.-С.25-30.
- 15 Мень Т.Х., Поляков В.Г., Алиев М.Д. Эпидемиология злокачественных новообразований у детей в России // Онкопедиатрия. - 2014.-№12. - С.7-13.
- 16 Мерабишвили В.М., Старинский В.В. Организация раковых регистров в России // Проблемы современной онкологии (тезисы докладов IV Всероссийского съезда онкологов). - Ростов н/Д: 1995. - С. 70-71.
- 17 Каприн А.Д., Старинский В.В., Петровская Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность). - М.: ФБГУ «МНИОИ им. П.А.Герцена, 2013. - 250 с.
- 18 Настоящее и будущее детской онкологии: резолюция IV съезда детских онкологов России. – М.: 2008. – 27 с.
- 19 Приоритетные направления развития здравоохранения в Ставропольском крае на 2010–2012 годы: краевая целевая программа. – Ставрополь: 2009. – 31 с.
- 20 Скоробогатых Ю.С. Заболеваемость, распространенность и структура злокачественных новообразований у детей и подростков Курской области // Вестник РГМУ. – 2009. - №3. - С.201-202.

- 21 Скоробогатых Ю.С. Этиологические особенности развития злокачественных новообразований у детей Курской области // Мат. конф. «Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации», посвященной 300-летию Сибирской губернии. – Тюмень: 2009. - С. 212-218.
- 22 Аксель Е.М., Горбачева Е.М. Злокачественные новообразования у детей // Вестн. РОНЦ. – 2008. – № 2 (прил. 1). – С. 135-152.
- 23 SEER Cancer Statistics. Review. - 2007. – 48 p.
- 24 Дурнов Л., В. Байкова, К. Байков. Первичная и вторичная профилактика опухолей у детей // Врач. – 2004. – № 11. – С. 11-13.
- 25 Зборовская А.А., Талабаев М.В., Конопля Н.Е., Бегун И.В., Сологуб М.А., Романова О.Н., Алейникова О.В. Эффективность функционирования комплексной системы оказания специализированной помощи детям с опухолями центральной нервной системы в Республике Беларусь 2011г. // Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии. – 2011. - №1. – С. 45-51.
- 26 Жумашев У.К. Распространенность основных форм злокачественных опухолей у детей в Казахстане // Онкология и радиология Казахстана. – 2011. - №20(3). – С. 35-37.
- 27 Показатели онкологической службы в Казахстане в 2012-2014 гг.-Алматы, 2013, 2014, 2015.
- 28 Смагулова К.К., Кобиков С.Х. Заболеваемость злокачественными опухолями головного мозга у детей в Казахстане// Поиск. Научный журнал МОН. – Алматы: 2001. - №6. - С.71-74.

Т.Н. Ансатбаева, А.М. Арингазина, М.Л. Айтахунов
Қазақстан медицина университеті «ҚДСЖМ»

ОРТАЛЫҚ ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНЕ ШАЛДЫҚҚАН БАЛАЛАРҒА КӨРСЕТІЛЕТІН МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ БАҒДАРЛАМА ЖОСПАРЫ

Түйін: Клиникалық медицинада қатерлі ісік аурулары басты мәселе болып табылады. Қазақ Онкология және Радиология Ғылыми Зерттеу Институты (2011ж) мәліметі бойынша Қазақстанда балалар арасында қатерлі ісікпен сырқаттанушылық құрылымында орталық жүйке жүйесі ісіктері, лимфалық және қан өндіруші жүйесі қатерлі ісігінен кейін екінші орынды алып, 18-20% құрайды. Бұл ісіктердің гетерогенділігі, морфологиялық құрылымының сипатының түрлілігі, дұрыс ем таңдауды талап етіп және осы морфологиялық құрылымының түрлілігі, аурудың болжамын анықтауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: балалар онкологиясы, орталық жүйке жүйесі жаңа түзілімдері, медициналық көмек

T.N. Ansatbaeva, A.M. Aringhazina, M.L. Aytakhunov
Kazakhstan medical University «KSPH»

MEDICAL CARE FOR CHILDREN WITH CANCER OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Resume: Cancer takes main place among the problems of clinical medicine. According to data the Kazakh research Institute of Oncology and Radiology (2011) central nervous system's (CNS) tumors in the children morbidity structure with malignant diseases in Kazakhstan rank the second place (after leukemia), accounting for 18-20% of all children oncological diseases. These tumors are characterized by high heterogeneity, and the differences of their morphofunctional characteristics ultimately predetermine of the disease and approach to treatment.

Keywords: Pediatric oncology, tumors of central nervous system, medical care

UDC 616.33/34-091.8:614.876

D.E. Uzbekov, M. Hoshi, K. Shichijo, N.Zh. Chaizhunusova, D.M. Shabdarbaeva,
N.B. Sayakenov, A.Zh. Saimova*Semey State Medical University,
Department of Pathologic anatomy and forensic medicine
Research Institute for Radiation Biology and Medicine, Hiroshima, Japan
Atomic Bomb Disease Institute, Nagasaki, Japan***RADIATION EFFECTS ON MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE GASTROINTESTINAL TRACT
(LITERATURE REVIEW)**

Long-term radiation pathology of the digestive tract may develop from both the external radiation sources and radionuclides incorporation for which the gastrointestinal tract is one of the most accessible routes of entrance in organism. Numerous studies have confirmed that ionizing radiation damages the intestinal villi, causes irreversible changes in the form of atrophy, epithelial metaplasia, and formation of neoplastic processes. In residents affected regions exposed to effect of nuclear weapons tests and in survivors after atomic bombing in Hiroshima and Nagasaki were observed the damage to the gastrointestinal tract manifesting by formation of non-specific inflammatory changes. Since the most sensitive to radiation has the intestinal epithelium, the most frequently encountered is radiation enteritis.

Keywords: *ionizing radiation, gastrointestinal syndrome, intestinal epithelium, radiation enteritis*

Introduction.

It is known that accidental high-dose radiation exposure induces a series of injury levels in multiple organs [1]. Radiation toxicity is associated with the stimulation of acute radiation syndromes involving the gastrointestinal tract [2], which has the second highest sensitivity to radiation after bone marrow [3, 4]. As the literary sources, the highly radiosensitive intestine is an important dose-limitative organ in both total body and abdominopelvic radiation [5]. Most of studies regarding the fast neutron effect have focused at intestinal changes [6, 7]. One of main neutron-activated radionuclides promoting to the γ - and β -external dose of the atomic bomb survivors were ^{56}Mn and ^{60}Co [8], among which ^{56}Mn became one of the dominant neutron caused by β -irradiator during first few hours following A-bomb explosion in Japanese cities [9, 10]. It was determined the origin of nuclear dust and to explored the correlation between nuclear dust expression and clinicopathologic parameters of colitis [11]. Currently, particular interest is a comparative characteristic morphological and physiological changes in the immunocompetency organs of persons exposed to ^{56}Mn and ^{60}Co [12]. It was previously reported the internal dose estimates in organs of ^{56}Mn -exposed rats. The highest doses were recorded in the small intestine [13].

The research purpose: identification of differences between the nature of the structural changes in the gastrointestinal organs at different levels and types of radiation exposure.

Materials and methods.

To achieve this purpose we have searched and analysis of scientific publications. All received working to the review formation has been indexed in the databases PubMed, Medline, E-library, Cyberleninka using «Google Scholar» scientific search engine. The following search filters has been presented before the start of the search: studies carried out on experimental animals published in English, Japanese and Russian languages, as well as full versions of papers with legibly formulated and statistically proven conclusions. The key points of search requests were submitted to the following elements: «ionizing radiation», «gastrointestinal syndrome», «intestinal epithelium», «radiation enteritis».

Exclusion criteria included a review of publications became summary reports, newspaper articles and personal notifications. There were found 1150 literary sources of which were for analysis selected 82 papers.

Results and discussion.

According to several authors, acute radiation intestinal damage triggers apoptosis of intestinal crypt, which observed within a period of some hours in rodents [14, 15]. Apoptosis is a major pathogenic peculiarity of radiation-induced small intestinal mucosal injury, and its degree reflects the mucositis degree [16]. Dysfunction or death of intestinal epithelial cells caused by massive apoptosis after radiation influence is considered as dangerous component in the pathogenesis of gastrointestinal syndrome [17], that is the primary radiotherapy-associated complication in clinical use and efficacy of ionizing radiation for treating abdominal and pelvic cancers [18]. Thus, cell death after radiation can be caused by apoptosis and by mitotic catastrophe [19]. However, the underlying molecular mechanism of radiation-induced intestinal injury is still not well understood. Although some authors believe that intestinal stem cells, almost always located in crypts are a crucial factor in the process [20]. However, their precise location and properties have been disputed in the absence of a definitive molecular marker. Various studies indicated that cells at position +4 (label-retaining cell) in the intestinal crypt above Paneth cells are putative stem cells [21, 22]. Evidence obtained using genetic modification technology has convincingly shown that intestinal stem cells are columnar cells at the crypt base intermingling with Paneth cells [23]. Most authors suggested that radiation-induced apoptosis of putative intestinal stem cells, which reside at the +4 position from the crypt bottom is the primary factor initiating gastrointestinal syndrome, whereas others believe that the cells initially targeted by radiation are vascular endothelial cells in the crypt-villus axis, and it then switches to the intestinal stem cells [24, 25, 26, 27]. Given that intestinal stem cell apoptosis is the main factor involved in the initiation and development of radiation-induced gastrointestinal syndrome, radiation oncologists and medical researchers have been seeking radioprotective agents for the intestine that would help to limit intestinal cell death and facilitate intestinal crypt reproduction. Several protective

substances that minimize radiation-induced intestinal apoptosis have been known for decades [28]. In the initiation of radiation-induced gastrointestinal syndrome intestinal crypt stem cell apoptosis dominant over villus vascular endothelial cell apoptosis [29]. Previous studies implicated vascular endothelial cell apoptosis in the development of gastrointestinal syndrome [25]. Numerous studies have confirmed that multifunctional adaptor proteins have indispensable roles as adaptors in apoptosis-associated signal transduction [30, 31, 32, 33, 34].

Radiation injury to stromal cells, smooth muscle and endothelium in combination with progressive, obliterative vasculitis leads to the bowel wall necrosis [35]. The small intestine is among the most quickly self-renewing tissues in adult mammals [36]. It is known that mesenchymal cells neighbouring crypts, such as subepithelial myofibroblasts acts as niche cells to support small intestinal stem cells [37, 38, 39], possessing by high regenerative ability upon tissue injury [40]. Radiation-induced cellular damage is attributed by reactive oxygen species (ROS) [41], which inducing oxidative damage, including lipid peroxidation [42, 43, 44, 45]. ROS-dependent oxidative stress, triggers DNA damage and inflammation in the small intestine [46]. Inflammatory process occurs continuously through factors involved in tissue injury or recovery. Initiated by ROS markers of lipid peroxidation were mainly detected in the muscularis externa, serosa of intestine and at the edges of villi [47], where are differentiated, specialized cells, including absorptive enterocytes, mucous-secreting goblet cells, and hormone-secreting enteroendocrine cells [36]. Thus, initiation, progression and chronicity of radiation-induced intestine injury can be caused by disorder of and molecular mechanisms and metabolic process, which form an compounded response [48, 49, 50, 51].

In the irradiated intestinal tissues observed enlargement of goblet cells, epithelial desquamation and prominent edema in lamina propria [52]. Moreover, it was revealed damage to endothelial cells and microvessels [53], a rupture in the cellular cycle with subsequent villous atrophy [35], decrease in villous height and quantity of them; hyperemia and infiltration of the lamina propria by activated inflammatory cells [54, 55, 56]. Histological studies conducted by O. Algin (2011) showed also existence of ulcerations in the intestinal mucosa with mononuclear polymorphonuclear leukocyte infiltration, formation of telangiectatic vessel and serosal adhesion, intestinal wall necrosis. Large necrosis was present in the terminal ileum serosa and in the surrounding adipose tissue. Furthermore, it were detected associated fibrinous exudates, granulation characterized by capillary hypervascularity. Data morphologic findings were consistent with radiation enteritis (RE) of the small intestine [57].

By the recommendations of authors, the prevalent term «radiation enteritis» is a misnomer, and the terms «radiation enteropathy» or «radiation mucositis» are used as a more exact definition of the pathologic process [58]. Increased defective vessels chemotaxis and thrombogenesis are the main mechanisms promoting to radiation enteropathy [59]. In contradistinction to gastrointestinal syndrome models, the model of radiation

enteropathy demonstrates exploration of the enteritis progression and radiation-induced late effects [60]. Extensive data suggest that RE occurs as a result of the chronic inflammatory interaction [61]. The enteritis is most frequent side effect of radiotherapy at treatment of gastrointestinal pathology [62, 63] and defined as inflammation and damage of the small intestinal mucosa after short exposure to radiation at the abdomen and pelvis [64], which leads to decreased life quality through indigestion. In the small intestine, the tolerance dose, defined as the highest radiation dose that some organs can tolerate, acts as a limiting factor being a predictor for radiation-induced enteritis [65]. Due to the organs sensitivity to radiation, volume of irradiated tissue, and some patient feature, RE may presents in the form of acute or a chronic syndrome that should consider attending physicians [66, 67]. Acute radiation enteritis (ARE) is manifested by suddenly developing gastrointestinal symptoms directly after the radiotherapy, which undergo regression within several months after treatment completion. Whereas the clinical diagnosis of ARE is not difficult, the diagnosis and management of chronic radiation enteritis (CRE) is considerably more difficult [68]. Affected volume of small intestine and total radiation dose are the most significant risks factors of acute and late toxicity. Acute inflammation usually transformed into chronic status with arteriolar endarteritis. This progressive vasculitis induces intestinal ischemia that leads to mucosal friability, neovascularization and exaggerated submucosal fibrosis [69]. CRE can be a progression from a late formation, which directly associated to frequency of dose fractionation and field size of radiation [70, 71]. CRE also characterised by the intestinal wall thickening, ulceration and fibrotic process, leading to intestinal stricture, fistula and even perforation. Due to insufficient intestinal mucosa for nutrition absorption, most CRE patients suffer from mild, moderate or severe malnutrition [72]. Clinical manifestations of CRE include weight loss, abdominal pain, malabsorption, stricture, intestinal obstruction [73], diarrhea and rectal bleeding [74, 75]. Pathophysiological substrate of clinical manifestations of digestive diseases are primarily inflammatory mechanisms [76]. It should be noted that radiation toxicity to the gastrointestinal tract can be reduced by physically shift the radiation dose away from the normal tissues or by means of modulation the cellular and tissue response to ionising radiation [77]. Reducing the number of lymphoid cells in the small intestinal lymph nodes extends the adaptive capacity of the organism helping increase the organism resistance to the radiation factor [78, 79, 80, 81].

Conclusion.

Summing up, presented by us the information about assessment of radiation effect on the intestine on the grounds of foreign and domestic literature shows that the majority of the leading trends in the field of radiobiology and radiation medicine research there is no consensus. In this regard, for morphologists are necessary the continuation of study the γ - and neutron radiation effects on the gastrointestinal organs, which will help to develop diagnostic criteria to assess the effect of the radiation factor [82].

REFERENCES

- 1 Uozaki H., Fukayama M., Nakagawa K. et al. The pathology of multi-organ involvement: two autopsy cases from the Tokai-mura criticality accident // *Br. J. Radiol. Suppl.* – 2005. – Vol. 27. – P. 13–16.
- 2 Burdelya L.G., Krivokrysenko V.I., Tallant T.C. Strom E. et al. An agonist of toll-like receptor 5 has radioprotective activity in mouse and primate models // *Science.* – 2008. – Vol. 320. – P. 226–230.
- 3 Grammaticos P., Giannoula E., Fountos G.P. Acute radiation syndrome and chronic radiation syndrome // *Hell J. Nucl. Med.* – 2013. – Vol. 16, № 1. – P. 56–59.
- 4 Itoh K., Mimura J., Yamamoto M. Discovery of the negative regulator of Nrf2, Keap1: a historical overview // *Antioxid. Redox. Signal.* – 2010. – Vol. 13. – P. 1665–1678.
- 5 Driak D., Osterreicher J., Vavrova J., Rehakova Z., Vilasova Z. Morphological changes of rat jejunum after whole body gamma-irradiation and their impact in biodosimetry // *Physiol. Res.* – 2008. – Vol. 57. – P. 475–479.
- 6 Ishida Y., Ohmachi Y., Nakata Y., Hiraoka T., Hamano T. et al. Dose-Response and Large Relative Biological Effectiveness of Fast Neutrons with Regard to Mouse Fetal Cerebral Neuron Apoptosis // *J. Radiat. Res.* – 2006. – Vol. 47. – P. 41–47.
- 7 Jee Y.H., Jeong W.I., Kim T.H., Hwang I.S., Ahn M.J. et al. p53 and cell-cycle-regulated protein expression in small intestinal cells after fast-neutron irradiation in mice // *Mol. Cell. Biochem.* – 2005. – Vol. 270. – P. 21–28.
- 8 Weitz R. Reconstruction of beta-particle and gamma-ray doses from neutron activated soil at Hiroshima and Nagasaki // *Health Physics.* – 2014. – Vol. 107, № 1. – 43 p.
- 9 Orlov M., Stepanenko V.F., Belukha I.G., Ohtaki M., Hoshi M. Calculation of contact beta-particle exposure of biological tissue from the residual radionuclides in Hiroshima // *Health Physics.* – 2014. – Vol. 107, № 1. – 44 p.
- 10 Tanaka K., Endo S., Imanaka T., Shizuma K., Hasai H. et al. Skin dose from neutron-activated soil for early entrants following the A-bomb detonation in Hiroshima: contribution from beta and gamma rays // *Radiat. Environ. Biophys.* – 2008. – Vol. 47. – P. 323–330.
- 11 Shichijo K., Ihara M., Razzaque M.S., Matsuu-Matsuyama M., Nakayama T. et al. Expression of Apoptotic Epithelial Cells Within Lamina Propria Beneath the Basement Membrane Triggers Dextran Sulfate Sodium-Induced Colitis // *Dig Dis Sci.* – 2008. – Vol. 53, № 9. – P. 2443–2451.
- 12 Узбеков Д.Е., Кайрханова Ы.О., Hoshi M., Чайжунусова Н.Ж., Шабдарбаева Д.М. и др. Влияние радиационного излучения на иммунную систему // *Международный журнал прикладных наук и фундаментальных исследований.* – 2016. – № 8 (4). – С. 538–541.
- 13 Степаненко В.Ф., Рахыпбеков Т.К., Каприн А.Д., Иванов С.А., Отани К. и др. Облучение экспериментальных животных активированной нейтронами радиоактивной пылью: разработка и реализация метода – первые результаты международного многоцентрового исследования // *Радиация и риск.* – 2016. – Т. 25, № 4. – С. 112–125.
- 14 Wang J., Boerma M., Fu Q., Hauer-Jensen M. Significance of endothelial dysfunction in the pathogenesis of early and delayed radiation enteropathy // *World J. Gastroenterol.* – 2007. – Vol. 13, № 22. – P. 3047–3055.
- 15 Matsuu-Matsuyama M., Nakashima M., Shichijo K., Okaichi K., Nakayama T. et al. Basic fibroblast growth factor suppresses radiation-induced apoptosis and TP53 pathway in rat small intestine // *Radiat. Res.* – 2010. – Vol. 174. – P. 52–61.
- 16 Hall E.J., Giaccia A.J. *Radiobiology for the radiologist.* 7th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. – 2012.
- 17 Ghosh S.P., Kulkarni S., Perkins M.W. et al. Amelioration of radiation-induced hematopoietic and gastrointestinal damage by Ex-RAD(R) in mice // *J. Radiat. Res.* – 2012. – Vol. 53, № 4. – P. 526–536.
- 18 Andreyev H.J., Benton B.E., Lalji A., Norton C., Mohammed K. et al. Algorithm-based management of patients with gastrointestinal symptoms in patients after pelvic radiation treatment (ORBIT): a randomised controlled trial // *Lancet.* – 2013. – Vol. 382. – P. 2084–2092.
- 19 Eriksson D., Stigbrand T. Radiation-induced cell death mechanisms // *Tumor Biology.* – 2010. – Vol. 31. – P. 363–372.
- 20 Hua G., Thin T.H., Feldman R., Haimovitz-Friedman A., Clevers H. et al. Crypt base columnar stem cells in small intestines of mice are radioresistant // *Gastroenterology.* – 2012. – Vol. 143. – P. 1266–1276.
- 21 Giannakis M., Stappenbeck T.S., Mills J.C., Leip D.G., Lovett M. et al. Molecular properties of adult mouse gastric and intestinal epithelial progenitors in their niches // *J. Biol. Chem.* – 2006. – Vol. 281. – P. 11292–11300.
- 22 Stappenbeck T.S., Mills J.C., Gordon J.I. Molecular features of adult mouse small intestinal epithelial progenitors // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* – 2003. – Vol. 100. – P. 1004–1009.
- 23 Sato T., Vries R.G., Snippert H.J., Van de Wetering M., Barker N. et al. Single Lgr5 stem cells build crypt-villus structures in vitro without a mesenchymal niche // *Nature.* – 2009. – Vol. 459. – P. 262–265.
- 24 Muller C.A., Autenrieth I.B., Peschel A. Innate defenses of the intestinal epithelial barrier // *Cell. Mol. Life Sci.* – 2005. – Vol. 62. – P. 1297–1307.
- 25 Ch'ang H.J., Maj J.G., Paris F., Xing H.R., Zhang J. et al. ATM regulates target switching to escalating doses of radiation in the intestines // *Nat. Med.* – 2005. – Vol. 11. – P. 484–490.
- 26 Paris F., Fuks Z., Kang A., Capodiceci P., Juan G. et al. Endothelial apoptosis as the primary lesion initiating intestinal radiation damage in mice // *Science.* – 2001. – Vol. 293. – P. 293–297.
- 27 Rotolo J., Stancevic B., Zhang J., Hua G., Fuller J. et al. Anti-ceramide antibody prevents the radiation gastrointestinal syndrome in mice // *J. Clin. Invest.* – 2012. – Vol. 122. – P. 1786–1790.
- 28 Chen H., Min X.H., Wang Q.Y., Leung F.W., Shi L. et al. Pre-activation of mesenchymal stem cells with TNF- α , IL-1 β and nitric oxide enhances its paracrine effects on radiation-induced intestinal injury // *Sci. Rep.* – 2015. – № 5. – 8718 p.
- 29 Liu Z., Tian H., Jiang J., Yang Y., Tan S. et al. β -Arrestin-2 modulates radiation-induced intestinal crypt progenitor/stem cell injury // *Cell Death and Differentiation.* – 2016. – Vol. 23. – P. 1529–1541.
- 30 Kim K.S., Abraham D., Williams B., Violin J.D., Mao L. et al. β -Arrestin-biased AT1R stimulation promotes cell survival during acute cardiac injury // *Am J. Physiol. Heart Circ. Physiol.* – 2012. – Vol. 303. – P. 1001–1010.
- 31 Yang X., Zhou G., Ren T., Li H., Zhang Y. et al. β -Arrestin prevents cell apoptosis through pro-apoptotic ERK1/2 and p38 MAPKs and anti-apoptotic Akt pathways // *Apoptosis.* – 2012. – Vol. 17. – P. 1019–1026.

- 32 Li H., Sun X., LeSage G., Zhang Y., Liang Z. et al. β -Arrestin 2 regulates Toll-like receptor 4-mediated apoptotic signalling through glycogen synthase kinase-3 β // *Immunology*. – 2010. – Vol. 130. – P. 556–563.
- 33 Hara M.R., Kovacs J.J., Whalen E.J., Rajagopal S., Strachan R.T. et al. A stress response pathway regulates DNA damage through β 2-adrenoreceptors and β -arrestin-1 // *Nature*. – 2011. – Vol. 477. – P. 349–353.
- 34 Mittal N., Tan M., Eqbuta O., Desai N., Crawford C. et al. Evidence that behavioral phenotypes of morphine in β -arr2-/- mice are due to the unmasking of JNK signalling // *Neuropsychopharmacology*. – 2012. – Vol. 37. – P. 1953–1962.
- 35 Marshall G.T., Thirlby R.C., Bredfeldt J.E., Hampson N.B. Treatment of gastrointestinal radiation injury with hyperbaric oxygen // *Undersea Hyperb. Med.* – 2007. – Vol. 34. – P. 35–42.
- 36 Van der Flier L.G., Clevers H. Stem cells, self-renewal, and differentiation in the intestinal epithelium // *Annu. Rev. Physiol.* – 2009. – Vol. 71. – P. 241–260.
- 37 Shaker A., Rubin D.C. Intestinal stem cells and epithelial-mesenchymal interactions in the crypt and stem cell niche // *Transl. Res.* – 2010. – Vol. 156. – P. 180–187.
- 38 Yen T.H., Wright N.A. The gastrointestinal tract stem cell niche // *Stem. Cell. Rev.* – 2006. – Vol. 2. – P. 203–212.
- 39 Yeung T.M., Chia L.A., Kosinski C.M. et al. Regulation of self-renewal and differentiation by the intestinal stem cell niche // *Cell. Mol. Life Sci.* – 2011. – Vol. 68. – P. 2513–2523.
- 40 Potten C.S. Radiation, the ideal cytotoxic agent for studying the cell biology of tissues such as the small intestine // *Radiat. Res.* – 2004. – Vol. 161, № 2. – P. 123–136.
- 41 Gultekin F.A., Bakkal B.H., Guven B., Tasdoven I., Bektas S. et al. Effects of ozone oxidative preconditioning on radiation-induced organ damage in rats // *J. Radiat. Res.* – 2013. – Vol. 54, № 1. – P. 36–44.
- 42 Kiang J.G., Fukumoto R., Gorbunov N.V. Lipid peroxidation after ionizing irradiation leads to apoptosis and autophagy // *Lipid Peroxidation*. – 2012. – P. 261–278.
- 43 Узбеков Д.Е., Ильдербаев О.З., Шабдарбаева Д.М., Саякенов Н.Б., Узбекова С.Е. и др. Состояние обменных процессов в органах потомков крыс, подвергнутых воздействию γ -излучения // *Наука и здравоохранение*. – 2016. – № 3. – С. 79–82.
- 44 Узбеков Д.Е., Шабдарбаева Д.М., Саякенов Н.Б., Узбекова С.Е., Апбасова С.А. Сәулелендірілген егеуқұйрықтардың I-ші ұрпағының иммундық қабілетті ағзаларындағы алмасу үрдістерінің жағдайы // *Наука и здравоохранение*. – 2014. – № 6. – С. 38–41.
- 45 Uzbekov D.E., Ilderbayev O.Z., Shabdarbaeva D.M., Sayakenov N.B., Uzbekova S.E. et al. Comparative characteristics of lipid peroxidation in small intestine at progeny irradiated rats // *Вестник КазНМУ*. – 2016. – № 3. – P. 148–152.
- 46 Morgan M.J., Liu Z.G. Crosstalk of reactive oxygen species and NF- κ B signalling // *Cell Res.* – 2011. – Vol. 21. – P. 103–115.
- 47 Jeong B.K., Song J.H., Jeong H., Choi H.S., Jung J.H. et al. Effect of alpha-lipoic acid on radiation-induced small intestine injury in mice // *Oncotarget*. – 2016. – Vol. 7, № 12. – P. 15105–15117.
- 48 Hauer-Jensen M., Denham J.W., Andreyev H.J. Radiation enteropathy-pathogenesis, treatment and prevention // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* – 2014. – Vol. 11. – P. 470–479.
- 49 Ilderbayev O., Zhetpisbayev B., Kozubayeva D., Yermenbay O. Influence of combined effect of asbestos dust and radiation in dosage of 0,2 Gy on energy metabolism in long-term period // *European journal of natural history*. – 2008. – № 3. – P. 53–54.
- 50 Узбеков Д.Е., Ильдербаев О.З., Шабдарбаева Д.М., Саякенов Н.Б., Узбекова С.Е. ^{60}Co әсеріне ұшыраған егеуқұйрықтардың әр түрлі жастағы ұрпағының жіңішке ішек лимфа түйіндеріндегі энергия алмасу үрдісінің салыстырмалы сипаттамасы // *Наука и здравоохранение*. – 2015. – № 2. – С. 72–81.
- 51 Узбеков Д.Е., Жетписбаев Б.А., Ильдербаев О.З., Ибраева Г.Р. Гамма-сәуленің әсеріне ұшыраған егеуқұйрықтардың 1-ші ұрпағының иммундық қабілетті ағзаларындағы алмасу үрдісіндегі өзгерісі // *Наука и здравоохранение*. – 2013. – № 2. – С. 61–63.
- 52 Toklu H.Z., Sehirli O., Ozyurt H., Mayadagli A.A., Eksioğlu-Demiralp E. et al. Punica Granatum Peel Extract Protects Against Ionizing Radiation-Induced Enteritis And Leukocyte Apoptosis In Rats // *J. Radiat. Res.* – 2009. – Vol. 50. – P. 345–353.
- 53 Hauer-Jensen M., Fink L.M., Wang J. Radiation injury and the protein C pathway // *Crit. Care Med.* – 2004. – Vol. 32. – P. 325–330.
- 54 Giris M., Erbil Y., Oztezcan S., Olgac V., Barbaros U. et al. The effect of heme oxygenase-1 induction by glutamine on radiation-induced intestinal damage: the effect of heme oxygenase-1 on radiation enteritis // *Am J. Surg.* – 2006. – Vol. 191. – P. 503–509.
- 55 Hepgul G., Tanrikulu S., Unalp H.R., Akguner T., Erbil Y. et al. Ademoglu E. Preventive effect of pentoxifylline on acute radiation damage via antioxidant and anti-inflammatory pathways // *Dig. Dis. Sci.* – 2010. – Vol. 55. – P. 617–625.
- 56 Olgac V., Erbil Y., Barbaros U., Oztezcan S., Giris M. et al. The efficacy of octreotide in pancreatic and intestinal changes: radiation-induced enteritis in animals // *Dig. Dis. Sci.* – 2006. – Vol. 51, № 1. – P. 227–232.
- 57 Algin O., Turkbey B., Ozmen E., Algin E. Magnetic resonance enterography findings of chronic radiation enteritis // *Cancer Imaging*. – 2011. – Vol. 11. – P. 189–194.
- 58 Andreyev J. Gastrointestinal symptoms after pelvic radiotherapy: a new understanding to improve management of symptomatic patients // *Lancet Oncol.* – 2007. – Vol. 8, № 11. – P. 1007–1017.
- 59 Harb A.H., Abou Fadel C., Sharara A.I. Radiation enteritis // *Curr. Gastroenterol. Rep.* – 2014. – Vol. 16, № 5. – 383 p.
- 60 Rannou E., François A., Toullec A., Guipaud O., Buard V. et al. In vivo evidence for an endothelium-dependent mechanism in radiation-induced normal tissue injury // *Scientific Reports*. – 2015. – Vol. 5. 15738. – P. 1–13.
- 61 Song S., Chen D., Ma T., Luo Y., Yang Z. et al. Molecular mechanism of acute radiation enteritis revealed using proteomics and biological signaling network analysis in rats // *Dig. Dis. Sci.* – 2014. – Vol. 59, № 11. – P. 2704–2713.
- 62 Abayomi J., Kirwan J., Hackett A. The prevalence of chronic radiation enteritis following radiotherapy for cervical or endometrial cancer and its impact on quality of life // *Eur. J. Oncol. Nurs.* – 2009. – Vol. 13. – P. 262–267.
- 63 Kavanagh B.D., Pan C.C., Dawson L.A., Das S.K., Li X.A. et al. Radiation dose-volume effects in the stomach and small bowel // *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* – 2010. – Vol. 76. – P. 101–107.

- 64 Theis V.S., Sripadam R., Ramani V., Lal S. Chronic radiation enteritis // Clin. Oncol. (R. Coll. Radiol.). – 2010. – Vol. 22, № 1. – P. 70–83.
- 65 Sonis S.T. The pathobiology of mucositis // Nat. Rev. Cancer. – 2004. – Vol. 4. – P. 277–284.
- 66 Hussain A., Mahmood H., Thomas A., Frazer C., El-Hasani S. Does chronic radiation enteritis pose a diagnostic challenge? A report of three cases // Hong Kong Med. J. – 2008. – Vol. 14, № 4. – P. 327–330.
- 67 Zimmerer T., Bocker U., Wenz F., Singer M.V. Medical prevention and treatment of acute and chronic radiation induced enteritis – is there any proven therapy? a short review // Z. Gastroenterol. – 2008. – Vol. 46, № 5. – P. 441–448.
- 68 Addley H.C., Vargas H.A., Moyle P.L., Crawford R., Sala E. Pelvic imaging following chemotherapy and radiation therapy for gynecologic malignancies // Radiographics. – 2010. – Vol. 30. – P. 1843–1856.
- 69 Cai Z., Cai D., Yao D., Chen Y., Wang J. et al. Associations between body composition and nutritional assessments and biochemical markers in patients with chronic radiation enteritis: a case-control study // Nutrition Journal. – 2016. – Vol. 15, № 1. – P. 57–65.
- 70 Nguyen N.P., Antoine J.E., Dutta S., Karlsson U., Sallah S. Current concepts in radiation enteritis and implications for future clinical trials // Cancer. – 2002. – Vol. 95, № 5. – P. 1151–1163.
- 71 Vozenin-Brotons M.C., Milliat F., Sabourin J.C. et al. Fibrogenic signals in patients with radiation enteritis are associated with increased connective tissue growth factor expression // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. – 2003. – Vol. 56, № 2. – P. 561–572.
- 72 Webb G.J., Brooke R., De Silva A.N. Chronic radiation enteritis and malnutrition // J. Dig. Dis. – 2013. – Vol. 14, № 7. – P. 350–357.
- 73 Henson C.C., Davidson S.E., Lalji A., Symonds R.P., Swindell R. et al. Gastrointestinal symptoms after pelvic radiotherapy: a national survey of gastroenterologists // Support Care Cancer. – 2012. – Vol. 20, № 9. – P. 2129–2139.
- 74 Tas S., Ozkul F., Arik M.K., Kiraz A., Vural A. The effect of amifostine on bacterial translocation after radiation induced acute enteritis // Acta Cirúrgica Brasileira. – 2016. – Vol. 31, № 3. – P. 156–160.
- 75 Berbee M., Hauer-Jensen M. Novel drugs to ameliorate gastrointestinal normal tissue radiation toxicity in clinical practice: what is emerging from the laboratory? // Curr. Opin. Support Palliat. Care. – 2012. – Vol. 6, № 1. – P. 54–59.
- 76 Мырзабаева Н.А. Патофизиологические аспекты некоторых функциональных заболеваний органов пищеварения // Вестник КазНМУ. – 2014. – № 1. – С. 14–16.
- 77 Shadad A.K., Sullivan F.J., Martin J.D., Egan L.J. Gastrointestinal radiation injury: prevention and treatment // World J. Gastroenterology. – 2013. – Vol. 19, № 2. – P. 199–208.
- 78 Жетписбаев Б.А., Балабекова М.К., Кыдырмолдина А.Ш., Оразалина А.С. Последствия малой дозы радиации на уровень провоспалительных цитокинов и состояния лимфоидных органов иммуногенеза у потомков 1 поколения // Вестник КазНМУ. – 2014. – № 4. – С. 233–235.
- 79 Жетписбаев Б.А., Кыдырмолдина А.Ш., Мырзагулова С.Е., Оразалина А.С., Жукешева М.К. Эффекты сублетальной дозы гамма-радиации на провоспалительные цитокины и лимфоидные органы иммуногенеза у потомков 1 поколения // Вестник КазНМУ. – 2014. – № 4. – С. 236–238.
- 80 Жетписбаев Б.А., Кыдырмолдина А.Ш., Ахмедшина Д.А., Оразалина А.С., Жукешева М.К. Состояние цитокинового профиля и лимфоидные органы иммуногенеза у потомков 1 поколения, подвергнутого фракционированной дозе гамма-радиации // Вестник КазНМУ. – 2014. – № 4. – С. 239–241.
- 81 Мадиева М.Р., Мусайнова А.К., Жетписбаев Б.А., Узбекова С.Е., Жетписбаева Х.С. Изменения состояний лимфоидных органов иммуногенеза в позднем периоде после действия фракционированной дозы гамма-излучения // Наука и здравоохранение. – 2014. – № 2. – С. 22–24.
- 82 Рахыпбеков Т.К., Hoshi M., Степаненко В.Ф., Жумадилов К.Ш., Чайжунусова Н.Ж. и др. Радиационно-биологический эксперимент на комплексе исследовательских реакторов «Байкал-1» // Человек. Энергия. Атом. – 2015. – № 2 (24). – С. 43–45.

**Д.Е. Узбеков, М. Хоши, К. Шичиждо, Н.Ж. Чайжунусова, Д.М. Шабдарбаева,
Н.Б. Саякенов, А.Ж. Саимова**

*Семей қаласының Мемлекеттік медицина университеті,
Патологиялық анатомия және сот медицина кафедрасы
Радиациялық биология және медицина институты, Хиросима, Жапония
Атом бомбасы әрекетінен туындаған сырқаттарды зерттеу институты, Нагасаки, Жапония*

АСҚАЗАН–ІШЕК ЖОЛДАРЫНЫҢ МОРФОФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙЫНА РАДИАЦИЯНЫҢ ӘСЕРІ (ӘДЕБИ ШОЛУ)

Түйін: Асқорыту жолдарының ұзақ мерзімнен кейін туындайтын радиациялық патологиясы радиацияның сыртқы қайнар көзі әсерінен де, радионуклидтер инкорпорациясы әсерінен де дамиды, себебі олардың организмге енуі асқазан–ішек жолдары арқылы жүзеге асады. Көптеген зерттеулер мәліметтеріне сай иондаушы радиацияның ішек талшықтарын зақымдайтыны, сонымен қатар атрофия мен эпителиалды метаплазия жүзіндегі қайтымсыз өзгерістердің және ісіктік үрдістердің дамуына себепші болатыны күмән тудырмайды. Ядролық қаруларды сынақтан өткізген аймақтарда зардап шеккен тұрғындардың және Хиросима мен Нагасакида атом бомбалауынан кейін тірі қалған жандардың асқазан–ішек жолдары бүліністері арнайыланбаған қабынулық өзгерістер дамуымен сипатталады. Сәуле әсеріне ішектік эпителийдің аса сезімтал болуына байланысты радиациялық энтерит анағұрлым жиі кездеседі.

Түйінді сөздер: иондаушы радиация, асқазан–ішек синдромы, ішектік эпителий, радиациялық энтерит

Д.Е. Узбеков, М. Хоши, К. Шичиждо, Н.Ж. Чайжунусова, Д.М. Шабдарбаева,
Н.Б. Саякенов, А.Ж. Саймова

*Государственный Медицинский университет г. Семей,
Кафедра патологической анатомии и судебной медицины
Институт радиационной биологии и медицины, Хиросима, Япония
Институт по изучению заболеваний последствий атомной бомбардировки, Нагасаки, Япония*

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИИ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Резюме: Отдаленная радиационная патология пищеварительного тракта может развиваться в результате как от воздействия внешних источников радиации, так и инкорпорации радионуклидов, для которых желудочно-кишечный тракт является одним из наиболее доступных путей поступления в организм. Многочисленными исследованиями подтверждено, что ионизирующее излучение повреждает кишечные ворсинки, вызывает необратимые изменения в виде атрофии, эпителиальной метаплазии и образование опухолевых процессов. У пострадавших жителей регионов, подвергшихся влиянию испытаний ядерного оружия и у выживших после атомной бомбардировки в Хиросима и Нагасаки отмечались повреждения желудочно-кишечного тракта, проявляющиеся образованием неспецифических воспалительных изменений. Поскольку наибольшей чувствительностью к излучению обладает кишечный эпителий, наиболее часто встречаемым является радиационный энтерит.

Ключевые слова: ионизирующее излучение, желудочно-кишечный синдром, кишечный эпителий, радиационный энтерит

УДК 616. 127- 089. 168: 617- 089

¹Н.Б. Байжигитов, ²Т.Ж. Егембердиев¹ РГП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии» УЗ, г. Алматы² Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова
Кафедра сердечно-сосудистой хирургии**ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ КРОВИ НА ИММУННЫЙ ОТВЕТ ОРГАНИЗМА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ДЕТЕЙ**

В данной работе проводится научный анализ иммунного ответа организма при проведении искусственного кровообращения у детей и исследование динамики фактора некроза опухоли и интерлейкина-16.

В статье приводятся данные экспрессии провоспалительных цитокинов, как ключевого звена системной воспалительной реакции, в ответ на экстракорпоральное кровообращение. Также рассматривается вопрос об использовании модифицированной ультрафильтрации крови как метода борьбы с развитием системной воспалительной реакции организма в ответ на проведение искусственного кровообращения.

Ключевые слова: модифицированная ультрафильтрация крови, системно воспалительный ответ, искусственное кровообращение.

Введение: Не смотря на развитие техники и создание современных биосовместимых технологий, детский организм остается крайне восприимчивым к отрицательным воздействиям экстракорпорального кровообращения [1,4]. До настоящего времени существует ряд нерешенных вопросов, касающихся осложнений при проведении искусственного кровообращения (ИК) у детей и их коррекции в ближайшем послеоперационном периоде [3].

Биосовместимостью считается свойство чужеродного материала не вызывать патологических реакций при контакте с кровью человека. Причем, ССВО гораздо более выражен у детей младшего возраста, чем у детей более старшего возраста и взрослых, что связано с возрастными анатомо-физиологическими особенностями данной возрастной группы [2].

Анализ литературных данных свидетельствует, что среди методов профилактики ССВО в детской кардиохирургической практике наиболее предпочтительным является метод модифицированной ультрафильтрации крови (МУФ) [4].

Целью данной работы явилось исследование динамики медиаторов воспаления, в частности IL-1b и ФНО, при проведении ИК у детей в зависимости от использования метода МУФ.

Объект и методы исследования. Для решения поставленной задачи был обследован 121 пациент, оперированный по поводу врожденных пороков сердца в ГКП на ПХВ «Центра перинатологии и детской кардиохирургии» УЗ, г.Алматы с января 2014 по ноябрь 2016 года. Больные были разделены на две группы. В первую группу вошел 61 пациент, которым проводилось ИК с применением метода МУФ. Вторую группу составили 60 пациентов, которым ИК выполнялось по обычной методике без использования МУФ.

Возраст пациентов I группы составил от 3 дней до 18 месяцев (в среднем $11,43 \pm 0,29$ месяцев), а масса тела $11,52 \pm 2,34$ кг (от 3,4 до 14,5 кг). Практически половина пациентов 45,9 % (28 больных) первой группы были младше 6 месячного возраста и 39,3 % (24 пациента) с массой тела меньше 10 кг. Во II группу вошли пациенты в возрасте от 5 дней до 18,0 месяцев в среднем $12,5 \pm 0,63$ месяца, с массой тела $11,3 \pm 1,2$ кг (от 3,2 до 15,0 кг). 36,0 % (22 пациента) были моложе 6 месячного возраста, а масса тела у 21,3 % (13 больных) - меньше 10 кг. Обе группы пациентов

были сопоставимы по ген- дорному признаку, виду патологии и выполненным хирургическим операциям.

В процессе исследования проводился контроль иммунологических показателей (IL-1b и ФНО) методом ферментативно-усиленной хемилюминисценции. Исследования проводились на следующих этапах:

- до ИК;
- в период гипотермии;
- после завершения процедуры МУФ (в I группе) и окончания ИК;
- через 3 часа после завершения операции.

Также для пациентов I группы мы провели исследование IL-1b и ФНО в полученном ультрафильтрате. Методика проведения МУФ: после остановки ИК забор крови из аорты в гемофильтр путем создания разрежения в нем до 40 мм вод. ст., со скоростью 100–250 мл/мин; возврат крови осуществлялся в полую вену. Время МУФ составило 13,5 (11; 15) мин. Объем ультрафильтрата – 64,8 (50,0; 94,5) мл/кг. Процедуру МУФ прекращали при достижении Ht 40%.

Результаты исследований и их обсуждение. Для оценки иммунного ответа организма на проведение ИК, а также возможности элиминации медиаторов воспаления нами было проведено динамическое наблюдение изменений уровня фактора некроза опухоли в крови больных на всех этапах исследования (таблица 1).

На 1 этапе исследования, до начала операции, плазменный уровень ФНО в I группе находился в пределах физиологических границ и составлял $13,4 \pm 2,24$ пг/мл. Во II группе на данном этапе этот показатель составил $11,5 \pm 0,02$ пг/мл (референтное значение 0 - 8,1 пг/мл).

На 2 этапе исследования, во время ИК, достоверных изменений в уровне ФНО в I группе не произошло и величина его составляла $16,4 \pm 2,61$ пг/мл ($p > 0,05$). Во II группе на данном этапе этот показатель также не претерпел существенных изменений и составил $14,9 \pm 0,28$ пг/мл ($p > 0,05$).

На 3 этапе после проведения МУФ в I группе произошли достоверные изменения ($p < 0,05$) уровня ФНО, который снизился до значения $9,9 \pm 0,84$ пг/мл. А в контрольной группе наоборот произошло значимое ($p < 0,05$) увеличение этого показателя до $18,94 \pm 2,15$ пг/мл.

На 4 этапе исследования, через 3 часа после окончания операции, была отмечена динамика в отношении концентрации ФНО в плазме - его значение было достоверно ($p < 0,05$) уменьшилось до $7,1 \pm 5,26$

пкг/кг ($p < 0,05$). Тогда как во II группе отмечено достоверное ($p < 0,05$) увеличение этого показателя до $24,1 \pm 4,24$ пг/мл.

Таблица 1 - Сравнительная оценка медиаторов воспаления у пациентов I и II группы (пг/мл)

Этапы	Группы	ФНО	p	IL-1b	p
I этап	Группа I	$13,4 \pm 2,24$	$>0,05$	$11,3 \pm 2,13$	$>0,05$
	Группа II	$11,5 \pm 0,02$		$10,9 \pm 3,42$	
II этап	Группа I	$16,4 \pm 2,61$	$>0,05$	$24,4 \pm 1,45$	$>0,05$
	Группа II	$14,0 \pm 0,28$		$21,8 \pm 0,22$	
III этап	Группа I	$9,9 \pm 0,84$	$<0,05$	$14,6 \pm 2,08$	$<0,05$
	Группа II	$18,94 \pm 2,15$		$22,3 \pm 2,55$	
IV этап	Группа I	$7,1 \pm 5,26$	$<0,05$	$13,12 \pm 2,03$	$<0,05$
	Группа II	$24,1 \pm 4,24$		$24,1 \pm 1,27$	

Исследуя динамику интерлейкина-1 b, мы также обнаружили ряд достоверных закономерностей.

На 1 этапе исследования в I группе начальная концентрация IL-1 b составляла $11,3 \pm 2,13$ пг/кг. В контрольной группе на данном этапе этот показатель составил $10,9 \pm 3,42$ пг/мл.

На 2 этапе исследования, в период ИК, произошли достоверные изменения ($p < 0,05$) в уровне IL-1b и его концентрация составила $24,4 \pm 1,45$ пг/кг. Во II группе на данном этапе этот показатель также претерпел существенные изменения и составил $21,8 \pm 0,22$ пг/мл ($p > 0,05$).

На 3 этапе исследования, после окончания ИК и МУФ, в I группе уровень IL-1b значительно уменьшился, и его концентрация составила $14,6 \pm 2,08$ пкг/кг. А в контрольной группе наоборот значения этого показателя оставались стабильными и составили $22,3 \pm 2,55$ пг/мл.

На 4 этапе исследования, через 3 часа после

окончания операции, концентрация IL-1b уменьшилась до $13,12 \pm 2,03$ пг/кг что в сравнении с показателем III этапа не было достоверным ($p < 0,05$). Во II группе, также не произошло значительных изменений показателя IL-1b, который составил $24,1 \pm 1,27$ пг/мл.

Объем полученного ультрафильтрата колебался в пределах от 120 до 480 мл и в среднем по группе составил $285,91 \pm 21,14$ мл.

Концентрации электролитов, входящих в состав фильтрата были аналогичны плазменным. Концентрация натрия в фильтрате была в среднем $141,81 \pm 0,33$ ммоль/л. Уровень калия составлял $4,50 \pm 0,21$ ммоль/л. Белок в фильтрате не определялся (таблица 2).

Однако концентрации цитокинов ФНО и IL-1b в фильтрате были значительны и практически в пять раз превышали плазменные концентрации: $48,0 \pm 9,38$ пг/мл и $73,08 \pm 5,63$ пг/мл, соответственно.

Таблица 2 - Сравнительная оценка медиаторов воспаления в плазме и ультрафильтрате

	плазма	фильтрат	p
Натрий, ммоль/л	$143,43 \pm 0,60$	$141,81 \pm 0,33$	$>0,05$
Калий, ммоль/л	$4,44 \pm 0,11$	$4,50 \pm 0,21$	$>0,05$
Белок, г/л	$51,28 \pm 1,46$	-	-
ФНО, пг/мл	$9,9 \pm 0,84$	$48,0 \pm 9,38$	$<0,05$
IL-1b, пг/мл	$14,6 \pm 2,08$	$73,08 \pm 5,63$	$<0,05$

После проведения процедуры МУФ в I группе было отмечено уменьшение концентраций ФНО и IL-1b в плазме, на 39,7 % и на 40,8 %, соответственно. Указанные изменения статистически достоверны и позволяют говорить о положительном влиянии МУФ на снижение концентрации воспалительных цитокинов.

Выводы.

Искусственное кровообращение оказывает

выраженное влияние на иммунный профиль детей и новорожденных (было выявлено, что экспрессия цитокинов ФНО и IL-1b в циркулирующей крови в послеоперационном периоде увеличивается в 2-3 раза).

Ультрафильтрация крови позволяет эффективно элиминировать несвязанные с клеточными рецепторами и с плазменными протеинами цитокины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Шевченко О. П. Молекулярные и клеточные механизмы развития осложнений после искусственного кровообращения и пути их коррекции // Трансплантология и искусственные органы. - 1996. - №3. - С. 49-55.
- 2 Goldfarb S. Proinflammatory cytokines and hemofiltration membranes // J. Am. Soc. Nephrol. - 1994. - № 2. - P. 228-232.
- 3 Howard R. J. Effects of cardiopulmonary bypass on pulmonary leukostasis and complement activation // Arch. Surg. - 2008. - Vol. 123. - P.1496-1501.
- 4 Koutlas T C. Modified ultrafiltration reduces postoperative morbidity after cardiopulmonary connection // Ann Thorac Surg. - 2007. - Vol. 64. - P. 37-43.

Н.Б. Байжигитов, Т.Ж. Егембердиев

БАЛАЛАРДА ЖАСАНДЫ ҚАНАЙНАЛЫМ КЕЗІНДЕ МОДИФИЦИРЛЕНГЕН УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИЯЛЫҚ ҚАН АҒЗАНЫҢ ИММУНДЫ ЖАУАБЫНА ӘСЕРІ

Түйін: Бұл жұмыста балалардың жасанды қанайналым кезінде иммунды жауабына және ісік некрозының факторларының динамикасы, интеркинин 16 ғылыми анализ жүргізу.

Қабынуға қарсы цитокиндердің эксперсия мәліметтері экстрокорпоральді қанайналымға жауап ретінде, жүйелі қабыну реакциясы статъяда көрсетілген. Сонымен қатар модифицирленген ультрафилтрацияланған қанды жасанды қанайналым кезінде ағзаның жүйелі қабынуына күрес әдісі ретінде қолдануды қарастырылады.

Түйінді сөздер: модифицирленген ультрафилтрациялық қан, жүйелі қабынуға жауап, жасанды қанайналым.

N.B. Baizhigitov, T.Z. Yegemberdiev

THE INFLUENCE OF THE MODIFIED ULTRAFILTRATION OF BLOOD ON THE BODY'S IMMUNE RESPONSE DURING CARDIOPULMONARY BYPASS IN CHILDREN

Resume: In this study, we carried out a scientific analysis of the immune response of the body when conduct cardiopulmonary bypass in children and study the dynamics of tumor necrosis factor and interleukin-16.

The article describes the expression of proinflammatory cytokines data as the key component of systemic inflammatory reactions in response to cardiopulmonary bypass. Also discusses the use of modified ultrafiltration of blood as a method for dealing with the development of systemic inflammatory reaction of the body in response to the conduct of cardiopulmonary bypass.

Keywords: modified ultrafiltration of blood, systemic inflammatory response, cardiopulmonary bypass.

УДК 616.053.31-036.88-091

Г.Б. Алтынбаева, Н.С. Божбанбаева, С.Ш. Исенова, И.М. Адилбекова, А. Бекулы

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,

Кафедра детских болезней,

Центр перинатологии и детской кардиохирургии

ФАКТОРЫ РИСКА РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ МАЛОВЕСНЫХ К СРОКУ ГЕСТАЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

В данной статье приводятся результаты проведенного ретроспективного анализа неонатальной смертности за трехлетний период по данным Центра перинатологии и детской кардиохирургии г.Алматы. Установлено, что в структуре неонатальной смертности, 64% составляют маловесные к сроку гестации недоношенные новорожденные. Выявлены факторы риска ранней неонатальной смертности маловесных к срокугестации недоношенных.

Ключевые слова: *новорожденный, недоношенный, маловесный к сроку гестации, неонатальная смертность, факторы риска*

Одной из наиболее актуальных проблем акушерства и неонатологии является невынашивание беременности и рождение детей с низкой массой тела (менее 2500г) в результате преждевременных родов или внутриутробной задержки развития плода. По данным ВОЗ, доля таких детей среди новорожденных составляет от 5 до 16 % [1].

Перинатальная смертность маловесных детей в 6-10 раз выше, чем новорожденных с нормальной массой тела, а перинатальная заболеваемость составляет от 70 до 80% и является важной социальной и

экономической проблемой для государства в связи с высокими затратами на выхаживание, реабилитацию и социальную адаптацию таких детей [2,3].

Дети, родившиеся с малой массой тела, умирают в 25–30 раз чаще, чем дети нормальной массой тела, и составляют от 55 до 65% от числа умерших на первом году жизни [4]. В структуре заболеваемости и смертности первое место продолжают занимать недоношенные дети, перинатальная смертность которых составляет около 90,0%. Прежде всего, это относится к детям с очень низкой и экстремально

низкой массой тела [5]. Среди этой категории детей большую тревогу врачей вызывают недоношенные дети, не соответствующие к сроку гестации.

Цель исследования – выявить факторы риска ранней неонатальной смертности маловесных к сроку гестации недоношенных новорожденных по данным ретроспективного анализа.

Материал и методы.

Нами проведен ретроспективный анализ истории развития новорожденных, умерших в ЦП и ДКХ за 2013-2015г.г. Результаты ретроспективного анализа подвергнуты статистической обработке с помощью программы (XLSTAT-proMSEXcel). Для описания нормально распределенных параметров, мы использовали среднюю арифметическую и стандартное отклонение среднего арифметического. Использовались общепринятые методы вариационной статистики с вычислением средних величин (M), ошибки средней для абсолютных и относительных величин (m), показателя достоверности различий при сравнении между группами (p). Для выявления взаимосвязей применяли метод корреляционного анализа, включающий как оценку коэффициента корреляции Спирмена (r), так и уровень его значимости (p).

Результаты исследования.

Всего за 3 года умерло 214 новорожденных, что составило 0,9% от общего числа родившихся новорожденных. Среди общего числа умерших новорожденных, доношенных детей с нормальным весом при рождении, составило 19 новорожденных (6,5%). Остальные умершие дети (195 детей) имели малую массу тела при рождении (2500 гр. и менее). Таким образом, подавляющее большинство умерших детей (91,2%) являлись маловесными.

В 2013 году отмечено наибольшее число умерших маловесных новорожденных (82 детей), что составило 1,1% от общего числа живорожденных в

данном году и 42% от всех умерших маловесных новорожденных за 3 года. Среди умерших маловесных детей, отмечен высокий процент (88%) недоношенных детей (абс. количество 64), несоответствующих к сроку гестации, остальные (22%) - составили недоношенные дети без ЗВУР.

При анализе летальности в 2014 году, общее число умерших маловесных новорожденных было 60 детей, что составило 0,7% от общего числа живорожденных в данном году, и 30,8% от всех умерших за 3 года. Среди недоношенных, 24 (40%) соответствовали к сроку гестации, 36 (60%) являлись недоношенными, маловесными к сроку гестации.

При анализе умерших маловесных детей в разрезе по годам выявлено, что в 2015 году всего умерло 53 новорожденных. Этот показатель составил 0,8% от общего числа живорожденных в данном году и 27,2% от общего числа умерших маловесных новорожденных за 3 года. Среди недоношенных 53 детей, 24 (45,3%) являлись маловесными к сроку гестации, 29 недоношенных (54,7% детей) соответствовали к сроку гестации.

Таким образом, в структуре смертности маловесных новорожденных наиболее уязвимым контингентом оказались маловесные к сроку гестации недоношенные дети (64%).

Исходя из полученных данных, для проведения ретроспективного аналитического исследования, мы разделили умерших маловесных детей на две группы: 1 группа – 124 новорожденных (маловесные к сроку гестации недоношенные дети), 2 группа (группа сравнения) – маловесные недоношенные дети, соответствующие к сроку гестации – 71 новорожденный ребенок. Нами проведен сравнительный анализ анамнестических данных, течения беременности и родов у матерей умерших новорожденных (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнительный анализ анамнестических данных, течения беременности и родов у матерей умерших новорожденных

Факторы риска	1 группа (n-124)		2 группа (n-71)		P
	абс.	M±m%	абс.	M±m%	
Отягощенный акушерский анамнез	68	(54,8±4,5)	34	(47,8±5,9)	>0,05
Угроза прерывания беременности	55	(44,4±4,5)	40	(56,3±5,9)	>0,05
Хронические очаги инфекции у матери с обострением	45	(36,3±4,3)	32	(45,0±8,4)	>0,05
Аномальное количество околоплодных вод	38	(30,6±4,1)	18	(25,4±8,4)	>0,05
Соматические заболевания у матери	71	(57,3±4,4)	44	(62,0±5,8)	>0,05
Анемия	18	(14,5±3,2)	13	(18,3±4,6)	>0,05
Персистирующая инфекция, диагностированная во время настоящей беременности	24	(19,4±3,6)	13	(18,3±4,6)	>0,05
Преэклампсия	32	(25,8±3,9)	14	(19,7±4,7)	>0,05
Критическое нарушение кровотока третьей степени по данным УЗ-доплерометрии в системе «мать — плацента — плод»	58	(46,8±4,5)	11	(15,5±4,3)	p<0,003
Преждевременное излитие околоплодных вод	25	(20,2±4,0)	15	21,1±4,8	>0,05
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	19	(15,3±3,2)	8	(11,3±3,8)	>0,05
Экстренное кесарево сечения	75	(60,5±4,4)	42	(59,1±5,8)	>0,05
Антенатальная профилактика РДС	31	(25,0±3,9)	30	(42,2±5,9)	<0,05

Из таблицы следует, что отягощенный акушерский анамнез отмечался у ½ матерей умерших новорожденных. Течение беременности и родов у контингента женщин двух сравниваемых групп сопровождалось развитием таких патологических состояний без статистически значимых различий, как угроза прерывания (44,4±4,5% и 56,3±5,9% соответственно), обострение хронических очагов инфекции (36,3±4,3% и 45,0±8,4%; соответственно), аномальное количество околоплодных вод (30,6±4,1% и 25,4±8,4% соответственно;), анемия второй и третьей степени тяжести (14,5±3,2% и 18,3±4,6%; соответственно), персистирующая инфекция, диагностированная во время беременности (19,4±3,6% и 18,3±4,6% соответственно), преэклампсия (25,8±3,9%; 19,7±4,7% соответственно), преждевременное излитие околоплодных вод (20,2±4,0% и 21,1±4,8% соответственно), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (15,3±3,2% и 11,3±3,8% соответственно). Выявлены выраженные статистически значимые различия в сравниваемых группах по частоте критических нарушений фетоплацентарного кровотока третьей (тяжелой) степени

по данным УЗ-доплерометрии (46,8±4,5%; 15,5±4,3%; соответственно; $p < 0,001$). Необходимо отметить, что в большинстве случаев (86,5%) отмечались различные сочетания перечисленных патологических состояний. Антенатальная профилактика РДС проведена у 32% беременных женщин, причем достоверно чаще во второй группе (25,0±3,9% и 42,2±5,9% соответственно; $p < 0,05$). Шестеро беременностей были многоплодными, среди которых 4 - в первой группе, 2 - во второй группе. Состояние большинства (73,3%) новорожденных двух сравниваемых групп при рождении было тяжелым и оценивалось по шкале Апгар на 5-й минуте -5 баллов и ниже, что свидетельствовало об острой гипоксии. Высокая частота вышеотмеченных угрожающих патологических состояний во время беременности и родов у женщин в сочетании с преэклампсией, преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, а также критическим нарушением кровотока в системе мать-плацента-плод явились причиной острой гипоксии на фоне хронической гипоксии плода, приведших к крайне тяжелому состоянию новорожденных, особенно первой группы (таблица 2).

Таблица 2 - Оценка состояния умерших новорожденных по шкале Апгар на 1 и 5 минуте

Оценка в баллах	1 группа (n-124)		2 группа (n-71)		P
	абс	M±m%	абс	M±m%	
1-3	58	46,8±4,5	20	(28,2±5,3)	<0,05
500-1000гр	45	77,6±5,3	6	(30,0±10,2)	<0,001
1000-1500гр	12	(20,7±5,3)	10	(50,0±11,2)	>0,05
1500-2500гр	1	(1,7±1,7)	4	(20,0±8,9)	>0,05
4-5	34	(27,4±4,0)	31	(42,3±5,9)	<0,05
500-1000гр	25	(73,5±7,6)	11	(35,5±5,7)	<0,05
1000-1500гр	9	(26,5±7,6)	17	(54,8±5,9)	<0,05
1500-2500гр	0	-	3	(9,7±3,5)	
5 баллов и выше	32	(25,8±3,9)	20	(25,4±5,2)	>0,05
500-1000гр	14	(43,8±8,7)	13	(65,0±10,7)	>0,05
1000-1500гр	18	(56,3±8,8)	7	(35,0±10,7)	>0,05
1500-2500гр	0		0		

Как показано в таблице, состояние 78 (40%) детей первой и второй группы было очень тяжелым и оценивалось по шкале Апгар на 1 и 5 минуте после рождения на 1-3 баллов, причем обнаружены статистически значимые различия в первой группе по сравнению со второй группой (46,8±4,5 против 28,2±5,3%; $p < 0,05$). Большинство (65,4%) детей, родившихся с низкой оценкой по шкале Апгар были с экстремально низкой массой тела, среди которых достоверно чаще встречались дети первой группы (77,6±5,3 против 30,0±10,2; $p < 0,001$). На 4-5 баллов оценены 33,3% детей, при этом выявлены

достоверные различия у недоношенных детей без ЗВУР по сравнению с недоношенными с ЗВУР (27,4±4,0 против 42,3±5,9%; $p < 0,05$), особенно в группах детей с экстремально низкой ($p < 0,05$) и очень низкой массой тела ($p < 0,05$). Каждый четвертый ребенок рождался с оценкой на 5 баллов и более - 26,7%, без статистически значимых различий в группах.

Большой части (79%) новорожденным, респираторная поддержка после рождения осуществлялась инвазивной ИВЛ, лишь 21% - неинвазивной ИВЛ (рисунок 1).

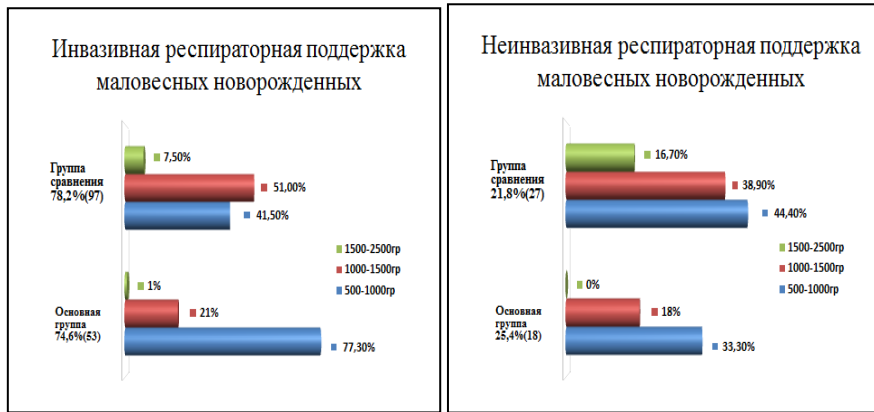


Рисунок 1 - Респираторная поддержка маловесных новорожденных

На инвазивной ИВЛ с рождения находились статистически чаще дети первой группы с экстремально низкой и очень низкой массой тела ($p < 0,001$) по сравнению с больными с аналогичным весом второй группы ($77,3 \pm 4,3$ против $41,5 \pm 6,8$; $p < 0,001$ и $21,7 \pm 4,2$ против $51,0 \pm 6,9$; $p < 0,001$ соответственно).

Всем этим детям, которые нуждались респираторной поддержке, с первых минут жизни проводилась стартовая респираторная терапия с

маневром «продленного вдоха» Т-коннектором для создания и поддержания непрерывного положительного давления в дыхательных путях. Неонатальная тактика при ведении новорожденного соответствовала клиническому протоколу МЗ и СР РК протокол №10 от «4» июля 2014г. «РДС у новорожденного».

Распределение по весовой категории умерших маловесных новорожденных показано в рисунке 2.

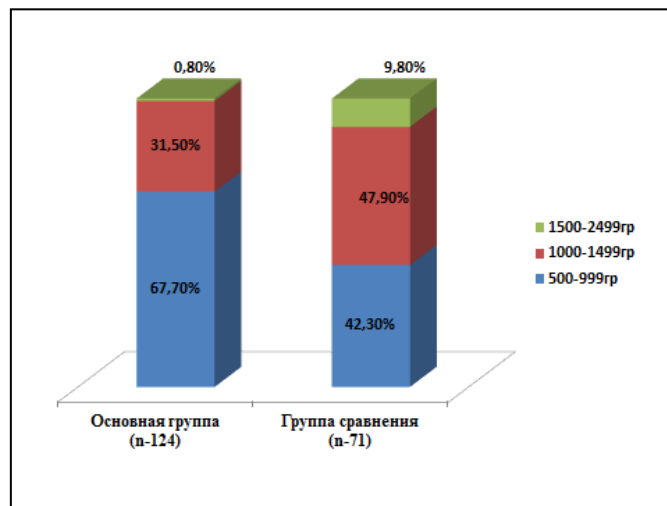


Рисунок 2 - Распределение умерших новорожденных по весовой категории

Как показано на рисунке, подавляющее большинство (96%) умерших новорожденных имело экстремально низкую (58,5%) и очень низкую массу тела при рождении (37,5%). Обнаружены статистически значимые различия по частоте критической низкой массы тела в сравниваемых группах, а именно дети первой группы достоверно чаще имели экстремально низкую массу тела при рождении (от 500-999гр.) - ($67,7 \pm 4,2\%$ и $42,3 \pm 5,9\%$; соответственно; $p < 0,001$), в то

время как дети второй группы – очень низкую (100-1499гр.) и низкую массу тела (1500-2499 гр.) ($31,5 \pm 4,2\%$ и $47,9 \pm 5,9\%$; $p < 0,05$; $0,8 \pm 0,8\%$ и $9,8 \pm 3,5\%$; соответственно; $p < 0,05$). Таким образом, высокие показатели летальности отмечаются именно в категории маловесных к сроку гестации детей с чрезвычайно низкой массой тела.

В зависимости от сроков гестации, новорожденные были распределены следующим образом (рисунок 3.)

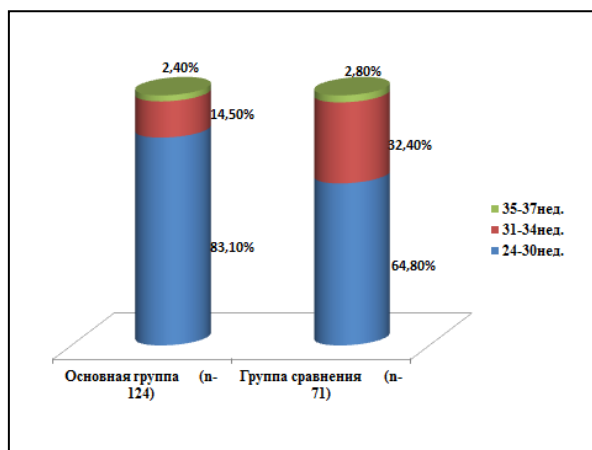


Рисунок 3 - Распределение умерших новорожденных в зависимости от сроков гестации

Нарисунке видно, что новорожденные первой группы достоверно чаще рождались при низких сроках гестации 24-30 недель ($83,1\pm 3,4\%$ и $64,8\pm 5,7\%$; соответственно; $p < 0,05$). При гестационном сроке 31-34 недель достоверно чаще родились дети второй группы ($14,5\pm 3,2\%$ и $32,4\pm 5,5\%$; соответственно; $p < 0,05$).

Постнатальную профилактику и лечение РДС экзогенным сурфактантом получили 78,4% детей, из

них достоверно чаще дети первой группы ($83,0\pm 3,4\%$ и $64,7\pm 5,6\%$ соответственно; $p < 0,05$). 28,2% новорожденным первой группы и 12,6% детям второй группы на вторые и третьи сутки жизни введен повторно экзогенный сурфактант в связи с отсутствием положительной динамики и нарастания оксигенозависимости.

Таблица 3 - структура летальности новорожденных в зависимости от времени суток жизни

День жизни	1 группа (n=124)		2 группа (n=71)		P
	абс	M±m%	абс	M±m%	
0-3	51	(41,1±3,4)	10	(14,0±4,1)	<0,001
500-1000гр	45	88,2±4,5	6	60,0±15,5	>0,05
1000-1500гр	5	9,8±4,2	3	30,0±14,5	>0,05
1500-2500гр	1	2,0±2,0	1	10,0±9,5	>0,05
3-7	42	(33,9±4,2)	35	(49,3±5,9)	>0,05
500-1000гр	29	69,0±6,5	11	31,4±7,8	<0,001
1000-1500гр	13	31,0±6,5	22	62,9±8,2	<0,02
1500-2500гр	0		2	5,7±3,9	>0,05
7-28	31	(25,0±3,9)	26	(36,6±5,7)	>0,05
500-1000гр	10	32,2±8,4	13	50,0±9,8	>0,05
1000-1500гр	21	67,8±8,4	9	34,6±9,3	<0,02
1500-2500гр	0		4	15,4±7,0	>0,05

Из таблицы видно, что ранняя неонатальная смертность имела место в 75% случаев детей первой группы, во второй группе – 63,4%. Причем у маловесных к сроку гестации недоношенных новорожденных первой группы, летальные исходы достоверно чаще отмечались в первые трое суток жизни ($41,1\pm 3,4\%$ и $14,0\pm 4,1\%$;

соответственно; $p < 0,001$). Показатель поздней неонатальной смертности не различался в сравниваемых группах, однако в этой категории больше было детей с очень низкой массой тела первой группы ($p < 0,02$).

Результаты патоморфологических исследований у умерших новорожденных представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Патоморфологические заключительные диагнозы у умерших новорожденных в зависимости от массы тела

Патоморфологические диагнозы	1 группа (n=124)		2 группа (n=71)		P
	Абсчис	M±m%	Абсчис	M±m%	
РДС 1 типа (СДР)	77	50,8±4,5	34	(47,9±5,9)	>0,05
500-1000гр	63	81,8±3,5	19	55,9±8,5	<0,02
1000-1500гр	14	18,2±4,4	15	44,1±8,5	<0,02
1500-2500гр	-		-		
Неонатальные инфекции:	46	(37,0±4,3)	26	(36,6±5,7)	>0,05
Ранняя (ВУС, ВУП)	20	43,5±7,3	10	38,5±9,5	>0,05
500-1000гр	7	35,0±10,7	6	60,0±15,5	>0,05
1000-1500гр	13	65,0±10,7	4	40,0±15,5	>0,05
1500-2500гр	-		-		
Поздняя (Сепсис, НЭК)	26	56,5±7,3	16	61,5±9,5	>0,05

500-1000гр	14	53,9±9,8	5	31,3±11,6	>0,05
1000-1500гр	12	46,1±9,8	11	68,7±11,6	>0,05
1500-2500гр	-		-		
ВПР и наследственные синдромы	1	(0,8±0,8)	11	(15,5±4,3)	<0,02
500-1000гр	-	-	-	-	
1000-1500гр	-	-	4	36,4±14,5	<0,02
1500-2500гр	-1	-100	7	63,6±14,5	

У большинства (56,9%) новорожденных, родившихся при низких сроках гестации, как первой, так и второй группы отмечались дыхательные нарушения. РДС 1 типа как ведущий синдром у маловесных новорожденных статистически чаще встречался у детей первой группы с экстремально низкой массой тела (81,8±3,5% против 55,9±8,5%; $p<0,02$), и у новорожденных второй группы с очень низкой массой тела (44,1±8,5 против 18,2±4,4; $p<0,02$).

Неонатальные инфекции регистрировались у 36,9% новорожденных, в структуре которых, мы выделили раннюю (врожденную) и позднюю (постнатальную инфекцию). Ранняя инфекция диагностирована у 41,7% новорожденных, поздняя инфекция встречалась в 58,8% случаев, то есть постнатальная инфекция отмечалась в 1,4 раза чаще, чем врожденная.

В зависимости от массы тела, мы не выявили статистически значимых различий по частоте встречаемости ранней и поздней инфекцией у новорожденных с ЭНМТ и ОНМТ.

В структуре ранней врожденной инфекции, развившейся в первые 72 часа жизни, диагностированы внутриутробный сепсис (40%), внутриутробная пневмония (60%).

Реализация внутриутробного сепсиса в первые 72 часов жизни имела место в 40% случаев, без статистически значимых различий в двух группах. Внутриутробный сепсис характеризовался наличием множественных гнойных очагов в виде гнойного флебита, гнойного артериита, гнойного периартериита пупочных сосудов; серозно-гнойного менингита, энцефалита, очагово-серозной пневмонии. В бактериологических посевах крови и из других локусов (мокрота, зев, пупок, из интубационной трубки) у 20,8% инфицированных детей были детектированы *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Esherihiacoli*. В ИФА крови у инфицированных детей были обнаружены антицитомегаловирусные (73,3%), антигерпетические (66,6%), антихламидийные (20%), антимиоплазменные (16,7%), антиуреаплазменные (13,3%) IgG иммуноглобулины. При этом ПЦР была положительной лишь у 5 (16,6%) новорожденных. Во всех случаях детектирована ДНК ЦМВИ.

Причиной смерти у умерших детей с врожденной инфекцией при патоморфологическом исследовании являлся тяжелый геморрагический синдром (100%) в виде ВЖК (30%), кровоизлияний во внутренние органы (35%), ДВС-синдром (45%) без статистически значимых различий в сравниваемых группах. Полиорганная недостаточность диагностирована у большинства (85%) детей.

Таким образом, факторами риска ранней неонатальной смертности маловесных к сроку гестации недоношенных новорожденных являлись: осложненное течение беременности, экстренные

оперативные роды, отсутствие или неполный курс антенатальной профилактики РДС, экстремально низкая и очень низкая масса тела при рождении, несоответствующая к сроку гестации, низкая оценка по шкале Апгар, развитие синдрома дыхательных расстройств, реализация ранней врожденной инфекции, инвазивная респираторная поддержка с рождения.

Обсуждение и заключение.

Результаты исследования подтвердили, что новорожденные, родившиеся преждевременно, характеризуются морфофункциональной незрелостью органов и тканей, и соответственно, несовершенными механизмами адаптации к существованию вне организма матери, в первую очередь, органов дыхания, и составляют группу высокого риска по развитию дистресс-синдрома и реализации внутриутробной инфекции с летальным исходом.

Развитие тяжелой формы синдрома дыхательных расстройств у маловесных новорожденных, несмотря на введение экзогенного сурфактанта после рождения, можно объяснить отсутствием и неполным проведением курса антенатальной профилактики РДС у большинства беременных женщин (68%). Доказано, что антенатальные стероиды уменьшают риск развития не только РДС, но и внутрижелудочковых кровоизлияний, некротического энтероколита и неонатальной смертности. Положительные эффекты антенатального использования стероидов подтверждены в метаанализе, опубликованном в базе данных библиотеки Кокрана и в ряде проведенных рандомизированных контролируемых исследований [6]. Причиной смерти у всех умерших новорожденных являлся тяжелый геморрагический синдром, патогенез которого можно объяснить тяжелой гипоксией у детей с РДС на фоне перенесенной хронической внутриутробной гипоксии и действием инфекционного возбудителя на систему гемостаза в целом при выраженном дефиците витамина К.

При сравнительном анализе клинико-лабораторно-инструментальных данных мы не выявили статистически значимых различий у умерших инфицированных и неинфицированных новорожденных, что подтверждает низкую диагностическую значимость проведенных исследований. В этой связи необходимо применение чувствительных маркеров ранней диагностики неонатальной инфекции.

В структуре постнатальных инфекций самым тяжелым осложнением является некротический энтероколит, который также требует ранних диагностических подходов. Осложнение как неонатальных инфекций, так и РДС являлся геморрагический синдром на фоне глубокой незрелости системы гемостаза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Brownfoot F. C., Crowther C. A., Middleton P. Different corticosteroids and regimens for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth - Cochrane Database Syst. Rev. - 2008. - Т.8. - №4. - P. 88-94.
- 2 Melamed N. et al. Fetal gender and pregnancy outcome // J. Matern. Fetal Neonatal Med. - 2010. — Т. 23. — № 4. — С. 338—344.
- 3 Fonseca E.B., Celik E., Parra M., et al. Fetal Medicine Foundation Second Trimester Screening Group. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix // N. Engl. J. Med. - 2007. - Т.357. - №5. - P. 462-469.
- 4 Кулаков В.И., Мурашко Л.Е. Преждевременные роды. - М.: Медицина, 2002. - 176 с.
- 5 Серов В.Н., Сидельникова В.М., Жаров Е.В.М.: 2010. «Преждевременные роды» // Пособие для врачей. - Алматы: ФГУ, 2010. - С. 25-26.
- 6 Чувакова Т.К., Джаксибаева А.Х. «Респираторные дистресс синдром у недоношенных новорожденных» // Методические рекомендации. - Алматы: 2013. - С.8-9.

Г.Б. Алтынбаева, Н.С. Божбанбаева, С.Ш. Исенова, И.М. Адилбекова, А. Бекулы
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Балалар аурулары кафедрасы, перинатальды және балалар кардиохирургия орталығы

АЗ САЛМАҚТЫ ШАЛА ТУҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ЕРТЕ НЕОНАТАЛЬДЫ ӨЛІМГЕ ӘКЕЛЕТІН ҚАУІП-ҚАТЕР ФАКТОРЛАРЫ

Түйін: Мақалада Алматы қаласындағы Перинаталды және балалар кардиохирургиясы орталығындағы үш жыл аралығында неонатальды өлім бойынша ретроспективті талдау нәтижелері мәдіметтері жазылған. Неонаталды өлім көрсеткіші құрамын 64% аз салмақты шала туылған нәрестелер құрайтыны табылған. Аз салмақты шала туылған нәрестелердің ерте неонатальды өлімге алып келетін қауіп-қатер факторлары анықталды.

Түйінді сөздер: жаңа туған нәресте, шала туылған нәресте, гестация жасына аз салмақты, неонатальды өлім, қауіп-қатер факторы

G.B. Altynbaeva, N.S. Bozhbanbaeva, S.Sh. Isenova, I.M. Adilbekova, A. Bekuly
Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of Children's Diseases,
Center for Perinatology and Pediatric Cardiosurgery

RISK FACTORS OF EARLY NEONATAL MORTALITY OF PRETERM INFANTS WITH UNDERWEIGHT FOR GESTATIONAL AGE

Resume: This article presents the results of a retrospective analysis of neonatal deaths over a three-year period, according to the Center for Perinatology and pediatric cardiac surgery in Almaty. It is established that in the structure of neonatal mortality, 64% are underweight for gestational age preterm infants. Identified risk factors of early neonatal mortality, underweight for gestational age preterm infants.

Keyword: Neonatal, premature, low to gestational age, neonatal mortality, risk factors

УДК 616.94-616.943

Г.Е. Абдрахманова, З.Г. Давлетгильдеева, Е.Т. Кошербеков
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра детских болезней

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕПСИСА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Цель работы - ретроспективное выявление клинико-анатомических особенностей сепсиса у новорожденных детей. Проведен анализ 27 медицинских карт умерших новорожденных детей с сепсисом. Дети больные сепсисом, родились у женщин с отягощенным акушерским анамнезом в сочетании с анемией, урогенитальной инфекцией. В родильном доме дети получали антибиотикотерапию. У доношенных и недоношенных детей выявлена патологическая морфофункциональная незрелость не соответствующая гестационному сроку.

Ключевые слова: новорожденные дети, антибиотики, сепсис

Актуальность проблемы сепсиса в настоящее время определяется несколькими причинами: значительной частотой заболевания, высокой летальностью и, следовательно, значительным экономическим ущербом, причиняемым этим заболеванием. Несмотря на совершенствование

антибактериальной терапии, частота развития неонатального сепсиса и смертность при нем остаются на высоком уровне. В связи с выраженной морфофункциональной незрелостью клеточного и гуморального иммунитета, наиболее высокий риск возникновения сепсиса у недоношенных детей [1,2].

Целью нашей работы было ретроспективное выявление клинико-анатомических особенностей сепсиса у новорожденных детей. Проведен ретроспективный анализ 27 медицинских карт умерших новорожденных детей с сепсисом.

Результаты и обсуждение. Все дети поступили из различных родильных домов в возрасте от 0 до 2 недель жизни. Все новорожденные дети по тяжести были госпитализированы в реанимационное отделение, где они провели от 1 суток до 14 дней жизни. Из них мальчиков – 15, девочек было 12. Диагноз сепсис был выставлен новорожденным на основании анамнеза, клиники и параклинических данных.

При анализе материнского анамнеза выявлено: урогенитальные заболевания у 16 женщин, угроза прерывания на протяжении всей беременности у 14 женщин из 27, отягощенный акушерский анамнез и угроза прерывания беременности в сочетании с анемией у 9. В 60% случаев все эти неблагоприятные факторы наблюдались в сочетании, что создавало высокий риск ante- и интранатального инфицирования ребенка и генерализацию инфекции. Особенно такие заболевания у матери как – пиелонефриты, кольпиты, аднекситы ОРВИ, холециститы. У 6 детей анамнез очень скудный, это дети, поступившие из родильного дома и от которых мамы отказались. В 3% случаев не исключается криминальные вмешательства. Операция кесарево сечения была у 2 мам умерших детей. Женщины в детской консультации не наблюдались в 25% случаев, 52% женщин поздно встали на учет и вероятно, наблюдались нерегулярно и только 23% женщин этой группы наблюдались регулярно и лечились стационарно. Старше 30 лет 10 мам из 27. Из 27 детей родились до срока 15 детей, из них 5 детей были с экстремально низкой массой тела. У всех больных имело место поражение центральной нервной системы. Дети поступали из родильных домов в крайне тяжелом или угрожающем для жизни состоянии в отделения реанимации и интенсивной терапии стационара. Сепсис новорожденных детей протекал с очагами легких, кишечнике, мозга, пупке, мочеполовых органах.

У всех новорожденных детей, больных сепсисом, в реанимационном отделении наблюдались такие клинико-патофизиологические синдромы, как инфекционно-токсический шок (ИТШ), диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС), ДН, сердечно – сосудистая недостаточность различной степени тяжести. Ранними критериями диагностики ИТШ являлись бурно развивающиеся разрушения гемодинамики и микроциркуляции, дыхательные расстройства, изменения ряда органов и систем, тяжелые метаболические сдвиги. Клинически это проявлялось бледностью, мраморностью кожных покровов, цианозом, ослаблением пульса, тахикардией. Симптом интоксикации ко дню смерти нарастали. У всех больных отмечалось патологическая потеря массы тела. Дыхательные нарушения были связаны как с наличием тяжелой пневмонии, так и синдромом «шокового легкого» у 2 детей.

Общемозговые расстройства, наблюдавшиеся у всех больных, варьировали от обратимого сопора до глубокой комы на фоне отека мозга (у 7 детей), а также менингита (у 6 детей), субарахноидального (у 2) и внутрижелудочкового (у 2) кровоизлияний. Характер поражения центральной нервной системы

подтверждался на НСГ головного мозга и ликворограммой. Нарушение со стороны почек были в виде пиелонефрита, токсического нефрита, олигоурии. В 33% случаев гепатомегалия сочеталась со спленомегалией. Геморрагические сдвиги у 19 больных проявлялись в виде кровотечения из мест инъекции, желудочно – кишечных кровотечениях и геморрагической сыпи на коже.

Гематологические сдвиги проявлялись в виде нейтрофилеза в 85% случаев, анемией у 48% детей и признаками ДВС – синдрома различной степени. В высевах у 18 новорожденных детей обнаружено сочетание *St. aureus* и *St. epidermalis* с условно – патогенной микрофлорой. У 4 детей из крови высеяно *St. aureus* и *St. pseudomonas*, *Enterobacter aerogenosae*. У остальных 9 детей посевы были отрицательные, что, возможно, связано с тем, что посев на микрофлору делали на фоне антибактериальной терапии, которую дети получали в родильных домах. Не исключается, что возбудители сепсиса у новорожденных детей, поступивших из родильных домов это госпитальные штаммы микробов. У 40% детей этой группы имелись исследования на внутриутробную специфическую инфекцию (хламидии, токсоплазмоз, цитомегаловирусы).

Несмотря на проводимые обследования в 2 случаях было расхождение клинического диагноза и патологоанатомического. На вскрытии была обнаружена генерализованная цитомегавирусная инфекция и токсоплазмоз, которые протекали у новорожденного ребенка по типу сепсиса.

Новорожденные дети с сепсисом в первые сутки госпитализации в реанимации получали антибиотики без определения чувствительности к ним, позже проведена смена антибиотиков с учетом чувствительности. Дети получали следующие сочетания антибиотиков: в 70% случаев в первые дни заболевания амикацин+гентамицин, в 28% детям назначены амоксиклав с ванкомицином, или на 2-3 день госпитализации амоксиклав с роцефином. При ретроспективном анализе медицинских карт выявлено, что и в родильном доме базисная антибактериальная была такой же (ампициллин+гентамицин, цефалоспорины). Вероятно, поэтому проводимая в реанимации антибактериальная терапия была неэффективной. Микрофлора у детей была не чувствительна к этим антибиотикам. Проводили лечение иммунопрепаратами такими как октагам или пентоглобин № 3-5.

В 32% случаев у доношенных детей на вскрытии обнаружена патологическая незрелость органов и систем, не соответствующая к сроку гестации, неспецифическая фетопатия. В 4 случаях в плаценте матери выявлен серозно – гнойный плацентарный хориоанамнионит. В 3 случае – хроническая плацентарная недостаточность.

У недоношенных детей в основном в 73% случаев патоморфологи выявили: Внутриутробный сепсис, септикопиемию, с очагами в различных органах такие как – флегманозно – язвенный омфалит, флебит, септическая гиперплазия селезенки. Двусторонняя очагово-сливная, серозно-гнойная пневмония (в 2 случая - с колониями микробов). Диффузный серозно – гнойный менингит, хориодит. Паранефрит. У 1 из 27 умерших детей выявлен посмертно гнойный эндометрит, гнойный вагинит, серозно – гнойный перитонит, гнойный цистит. Осложнения

проявлялись в виде септического шока с ДВС-синдромом: полимикротромбоз сосудов надпочечника с массивным кровоизлиянием с деструкцией мозгового слоя. У большинства новорожденных выявлена морфофункциональная незрелость органов. У глубоко - недоношенных детей наблюдалась пневмония с очагами ателектазов; глубокая недоношенность – незрелость мозга и внутренних органов.

У доношенных детей внутриутробный сепсис протекал на фоне морфофункциональной незрелости, не соответствующей сроку гестации; незрелый мозг, незрелая печень с очагами экстрамедулярного кроветворения. Акцидентальная инволюция тимуса по незрелому типу.

Таким образом, тщательный анализ анамнестических, клинических, патоморфологических и параклинических данных позволяет сделать следующие **выводы**:

Дети больные сепсисом, родились у женщин с отягощенным акушерским анамнезом в сочетании с анемией, урогенитальной инфекции. Беременность, не планированная, в основном, женщины женскую консультацию посещали редко и нерегулярно.

В родильном доме дети получают широко антибиотикотерапию и даже антибиотики резерва, что способствует формированию микрофлоры - госпитальных штаммов, устойчивых к этим антибиотикам.

У доношенных и недоношенных детей выявлена патологическая морфофункциональная незрелость не соответствующая гестационному сроку.

Сепсис у недоношенных детей протекал по типу септикопиемии.

У доношенных детей сепсис чаще всего протекал на фоне морфофункциональной незрелости, не соответствующей сроку гестации.

Исходя из выше изложенного, можно полагать, что при высоких риск факторах, при появлении антибиотикоустойчивых штаммов бактерии клиника сепсиса новорожденных претерпела значительные изменения: даже у недоношенных детей сепсис протекал в септикопиемической форме. Сепсис у доношенных новорожденных детей реализовался на фоне морфофункциональной незрелости органов и систем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Клинический протокол № 10 от 04.07.2014 г. - Диагностика и лечение бактериального сепсиса у новорожденных
- 2 А.И. Хазанов. Клиническая неонатология. - СПб.: Гиппократ, 2009. - 427с.

Г.Е. Абдрахманова, З.Г. Давлетгильдеева, Е.Т. Кошербеков
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Балалар аурулары кафедрасы*

ЖАҢА ТУЫЛҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДЕГІ СЕПСИСТІҢ КЛИНИКО-АНАТОМИЯЛЫҚ ТАЛДАУЫ

Түйін: Жұмыстың мақсаты - жаңа туылған нәрестелерде сепсисің клинико-анатомиялық ерекшелігіне байланысты ретроспективті анықтау. Сепсиспен қайтыс болған 27 жаңа туылған нәрестелердің медициналық құжаттарымен талдау жүргізілді. Сепсиспен ауырған балалар, қолайсыз акушерлік анамнезбен, сонымен қатар, қан аздық, урогенитальді инфекциямен ауырған әйелдерден туылған. Перзентханада балалар антибиотикотерапия қабылдаған. Мерзіміне жетіп және мерзіміне жетпей туылған балаларда гестациялық жасына сай келмейтін морфофункционалды жетілмеу анықталды.

Түйінді сөздер: жаңа туылған нәрестелер, антибиотиктер, сепсис.

G.Ye. Abdrakhmanova, Z.G. Davletgildeeva, Ye.T. Kosherbekov
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of Children's Diseases*

CLINICAL AND ANATOMICAL ANALYSIS OF SEPSIS IN NEWBORNS

Resume: The goal of the work is a retrospective identification of clinical and anatomical features of sepsis in newborns. An analysis of 27 medical records of deceased newborns with sepsis was carried out. Children with sepsis, were born from women with a burdened history of obstetric anamnesis in combination with anemia, urogenital infection. The children received antibiotic therapy in the maternity hospital. Not corresponding to the gestational age a pathological morphofunctional immaturity was found in term and premature infants.

Keywords: newborn children, antibiotics, sepsis

УДК 61:616:616.4;616.1

Ж.Ж. Нурғалиева¹, Н.Б. Новрузова¹, О.Ы. Онласынова²¹Каззахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,²Детская клиническая городская больница №2**ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКРУЖНОСТИ ТАЛИИ В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ**

Основополагающим фактором в развития метаболического синдрома является абдоминальное ожирение. Изучения абдоминального ожирения у детей и подростков и сопряженных с ним метаболических нарушений позволит проводить превентивную профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: метаболический синдром, окружность талии, ремоделирование миокарда левого желудочка, гиперинсулинемия.

Начиная со второй половины XX века сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются важнейшим фактором инвалидизации и смертности населения, определяющим здоровье человечества в целом. Очевидная роль в этом принадлежит современному образу жизни (гиподинамия, нерациональное калорийное питание с нарушением качественного состава пищи, стресс, вредные привычки), который в сочетании с наследственной предрасположенностью в конечном итоге приводит к серьёзным последствиям [1]. Со времени описания Reaven G.M. (1988) [2] взаимодействия синдромов инсулинорезистентности (ИР), артериальной гипертензии (АГ), дислипидемии (ДЛП), сахарного диабета 2-го типа (СД2) и других, связанных с ними метаболических нарушений, и введения в научную медицинскую литературу термина «метаболический синдром» (МС), интерес специалистов к данной проблеме увеличивается [3]. Согласно данным ВОЗ в индустриальных странах распространенность МС среди населения старше 30 лет составляет 10-20 %, в США – 25 %. Ранее считалось, что МС – это удел людей среднего возраста и, преимущественно, женщин. Однако сейчас отмечается устойчивый рост среди подростков и молодежи. В общенациональных масштабах количество подростков и молодых людей, страдающих МС, оценивается в более чем 2 миллиона [4,5]. ВОЗ (1997) объявила эпидемию ожирения, которая влияет «на здоровье населения больше, чем традиционные проблемы здравоохранения, в частности, голодание и инфекционные заболевания» (WHO, 1997 г.) [6].

Согласно данным проспективных исследований, у лиц с МС смертность от ССЗ в 2-3 раза выше по сравнению с лицами без МС. Более того, у лиц с МС в 5 раз выше риск развития СД, что рассматривается как еще один фактор, способствующий увеличению числа пациентов с СД, составляющего около 230 миллионов [7]. По данным Международного общества по ожирению, около 1,7 миллиарда людей имеют высокий риск развития неинфекционных заболеваний, связанных с избытком массы тела (Консенсус IDF по метаболическому синдрому) [8]. Проведенные длительные проспективные исследования показывают, что основные факторы риска ССЗ, нередко возникающие в детстве и носят относительно стабильный характер, поскольку их наличие подтверждается при повторных исследованиях, проведенных уже во взрослом состоянии. Ранняя профилактика ССЗ, когда еще нет факторов риска или только идет их формирование и проявления носят нестойкий, непостоянный характер, когда еще не сложился стереотип поведения, часто далекий от здорового образа жизни

(ЗОЖ), представляется наиболее перспективной, а возможность в детском и юношеском возрасте ограничиться немедикаментозными методами воздействия является безопасной [9]. Резкое увеличение заболеваемости и риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и сахарного диабета 2 типа (СД2) у пациентов во всех развитых и развивающихся странах требует от врачей знания факторов риска и возможности выявления пациентов группы риска с целью проведения профилактических мероприятий этих заболеваний. Эндокринологическое общество признало важность выявления пациентов, входящих в группу метаболического риска, дающее возможность профилактики как ССЗ, так и СД 2 типа [10]. Целенаправленное выявление детей, входящих в группу риска МС, имеет важное значение в превентивной охране здоровья. Известно, что МС – целый «букет» факторов риска ССЗ и СД 2-го типа, включая абдоминальное ожирение, дислипидемию, НТГ и АГ [11, 12]. Так, МС способствует развитию серьёзных сердечно-сосудистых изменений и патологических сдвигов, приводящих в дальнейшем к увеличению толщины стенок ЛЖ, росту ММЛЖ и к тяжёлым хроническим заболеваниям. Стремительный рост распространенности ожирения, особенно в развивающихся странах, приводит к существенному увеличению числа детей и подростков, имеющих признаки ИР и риск метаболических нарушений [13]. А достаточно высокая частота встречаемости среди лиц до 18 лет других компонентов МС (АГ, нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) и др.) и их негативное влияние на развитие ССЗ во взрослой жизни обуславливают актуальность изучения данной проблемы с детства [14].

Материал и методы:

Были обследованы 105 детей и подростков (от 6 до 15 лет) с ожирением по единому протоколу: измерялись антропометрические данные (рост, вес, объем талии (ОТ)- при этом абдоминальное ожирение оценивалось по центильным таблицам ОТ (IDF, 2007)), АД, ЧСС, кроме этого было проведено углублённое исследование с определением лабораторных показателей углеводного (определение уровня глюкозы натощак и после нагрузки через 2 часа, исследование уровня иммунореактивного инсулина (ИРИ), расчёт индекса НОМА) и липидного (уровень общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП)) обмена. Из инструментальных методики использовано ЭХО-кардиографическое исследование, которое выполняли по стандартной методике с расчётом МЖП, ЗСЛЖ, ММЛЖ, ИММЛЖ,

ОТС по формуле R. Devereux и соавт. (1986г). Тип ремоделирования ЛЖ оценивали по классификации A. Ganau и соавт. В модификации Devereux R.V. Все обследованные дети с ожирением имели ОТ свыше 90 перцентилей и были разделены на две группы сравнения: согласно диагностическим

критериям МС IDF 2007 (таблица 1): 1-я группа – это дети от 6 до 10 лет, имеющие риск развития МС, 2-я группа – от 10 лет и старше, у которых при наличии абдоминального ожирения и 2 и более критериев устанавливается диагноз МС.

Таблица 1 – Диагностические критерии метаболического синдрома, IDF (2007)

Возрастная группа (количество лет)	Ожирение (окружность талии)	Триглицериды	Холестерин	Артериальное давление	Глюкоза(ммоль/л) или ранее диагностированный диабет
От 6 до <10	≥90 перцентилей	Метаболический синдром нельзя диагностировать, но необходимо проводить дальнейшие измерения, если в семейном анамнезе есть метаболический синдром или СД типа 2, дислипидемия, ССЗ, гипертония и/или ожирение.			
От 10 до <16	≥90 перцентилей или критическая точка для взрослых, если ниже	≥1,7 ммоль/л (≥150 мг/дл)	<1,03 ммоль/л (<40мг/дл)	Систолическое ≥130 мм. рт. ст. или диастолическое ≥85 мм. рт. ст	≥5,6 ммоль/л (100 мг/дл) [или ранее диагностированный СД типа 2] (если ≥5,6 ммоль/л, рекомендуется оральный тест на толерантность к глюкозе)

Результаты и обсуждение.

Изучение метаболических показателей у детей с абдоминальным типом ожирения выявило изменение углеводного обмена в виде нарушенной гликемии натощак у 9 детей (8,6%), нарушенной толерантности к глюкозе у 6 детей (5,7%). Изменение

жирового обмена проявлялось в виде гиперхолестеринемии у 21 детей (20%), гипертриглицеридемии у 18 детей (17,1%). В сравниваемых группах достоверных отличий в нарушениях углеводного и жирового обменов не выявлено (диаграмма 1).

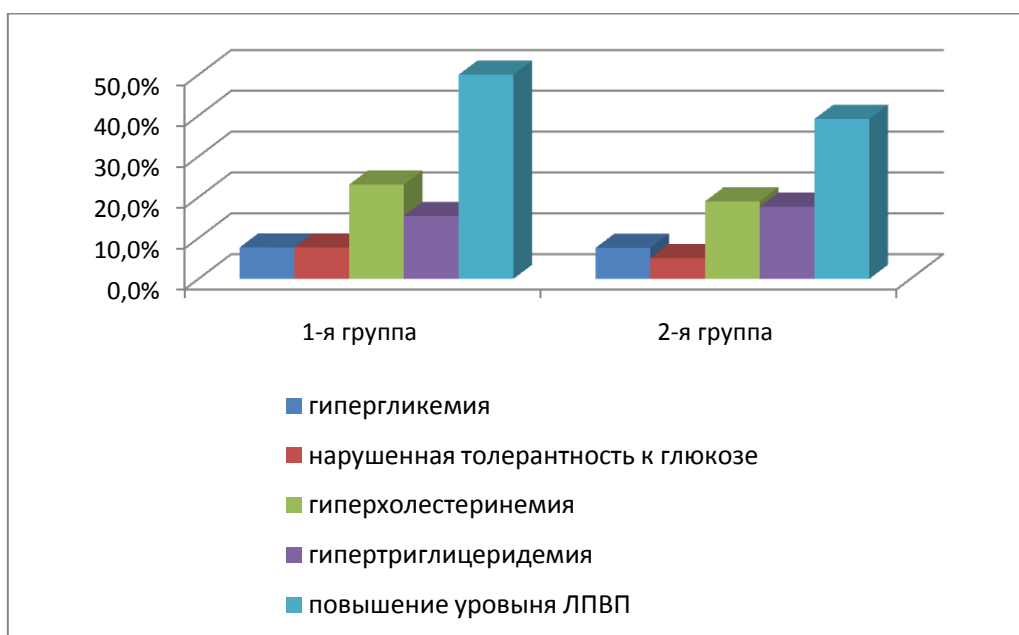


Диаграмма 1 - Метаболические нарушения у детей и подростков с абдоминальным типом ожирения

У 60 обследованных детей наблюдалось превышение индекса НОМА (57,1%), повышенное содержание ИРИ в сыворотке крови было выявлено у 30 детей (28,6%). В группах сравнения компенсаторная гиперинсулинемия в 1,3 раза чаще определялась в группе риска у детей с абдоминальным ожирением,

однако в группе с явными клиническими признаками МС регистрировался в 1,3% сахарный диабет типа 2, что вероятно связано с длительной хронической гипергликемией у этой категории детей (диаграмма 2).

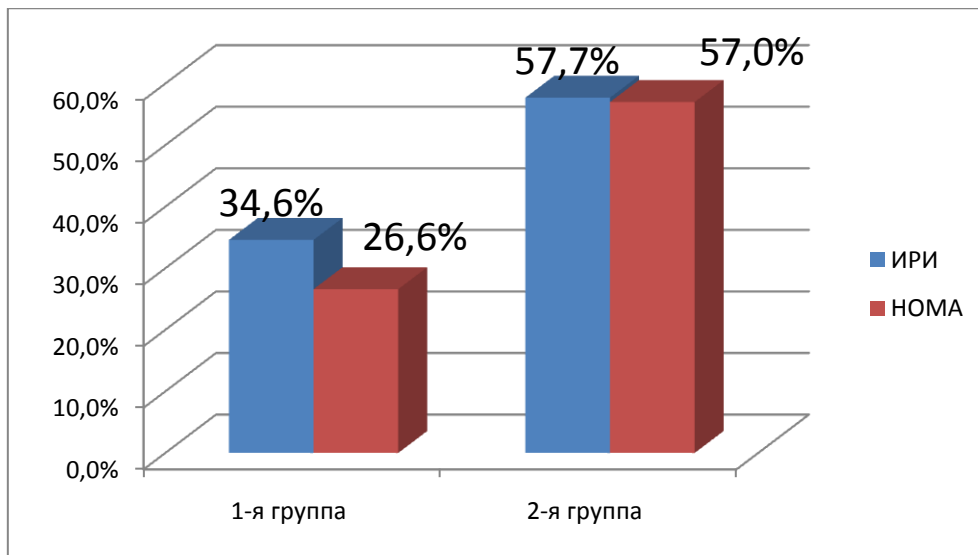


Диаграмма 2 – Показатели уровней иммунореактивного инсулина и индекса НОМА у детей с ожирением

Гемодинамические нарушения из 105 детей с ОТ свыше 90 перцентиля АД была выявлена у 25 детей (23,8%), тахикардия у 64 (60,9%). При этом

учащенное сердцебиение в 1,5 раза, повышенные уровни АД в 3 раза чаще определялись у детей 2-й группы (диаграмма 3).

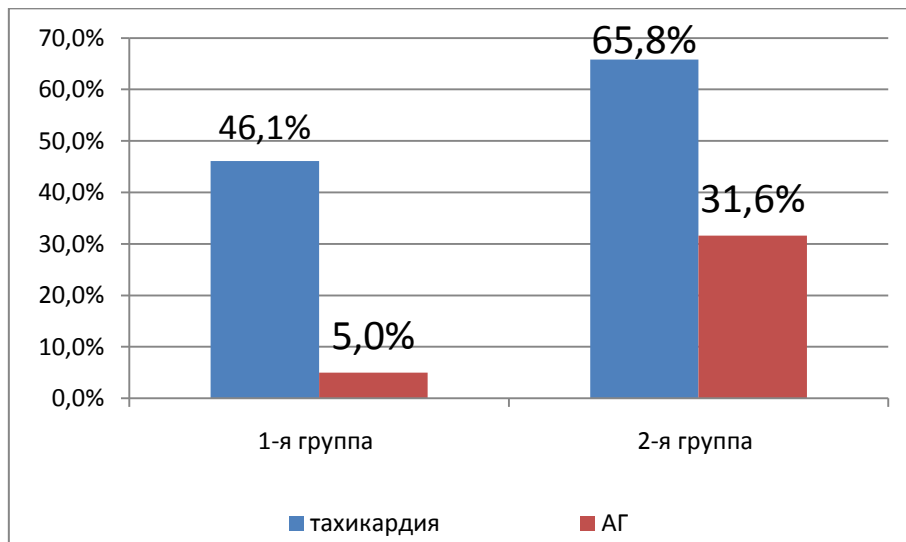


Диаграмма 3 – Гемодинамические показатели у детей с ожирением

По данным ЭХО-КГ увеличение показателей МЖП наблюдалось у 13 детей (12,4%), гипертрофия задней стенки ЛЖ у 14 (13,3%).

Известно, что утвержденных нормативов ММЛЖ, ИММЛЖ, ОТС относительно здорового детского возраста в отечественной литературе не встречается. Поэтому нами были использованы критерии, предложенные для взрослых Американским обществом по эхокардиографии. На основании

классификации A.Ganau и соавт. в модификации Devereux R.V. при индивидуальном подходе к показателям ММЛЖ, ИММЛЖ, ОТС нами были определены типы геометрии ЛЖ (диаграмма 4): концентрическое ремоделирование левого желудочка (КРЛЖ), концентрическая гипертрофия левого желудочка (КГЛЖ), эксцентрическая гипертрофия левого желудочка (ЭГЛЖ).

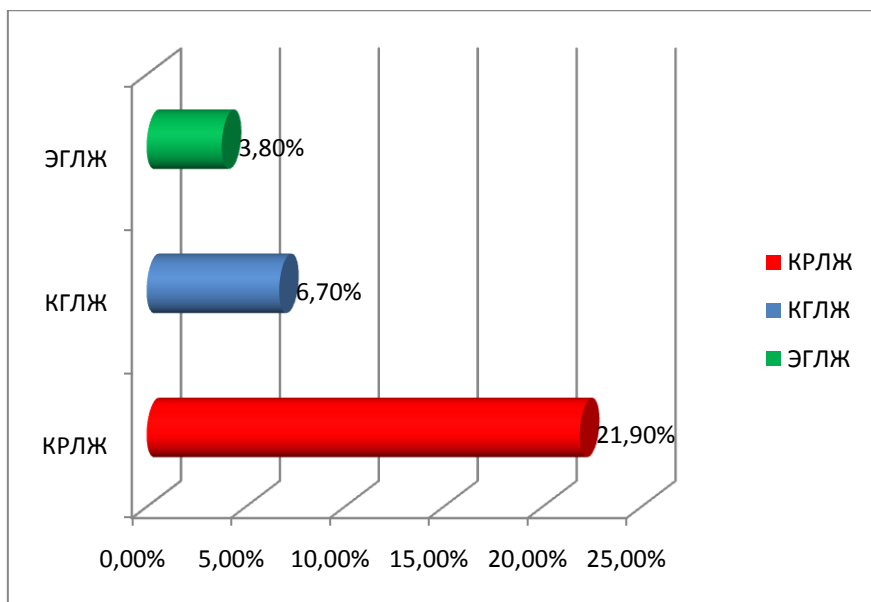


Диаграмма 4 – Частота геометрических типов ремоделирования у детей с абдоминальным ожирением

Приведенные данные на диаграмме определяют, что формирование ГЛЖ было достаточно частым у наблюдавшихся детей. При этом у детей с МС «гипертрофическое» сердце достоверно преобладало по концентрическому типу, в формировании гипертрофии ЛЖ которой ведущая роль

принадлежала артериальной гипертензии, ИР и связанной с ними нейрогуморальной активации. Среди детей с наличием МС достоверно чаще выявлялась КРЛЖ и КГЛЖ (диаграмма 5), среди детей с риском МС (1-я группа) в 19,2% случаев определялась КРЛЖ.

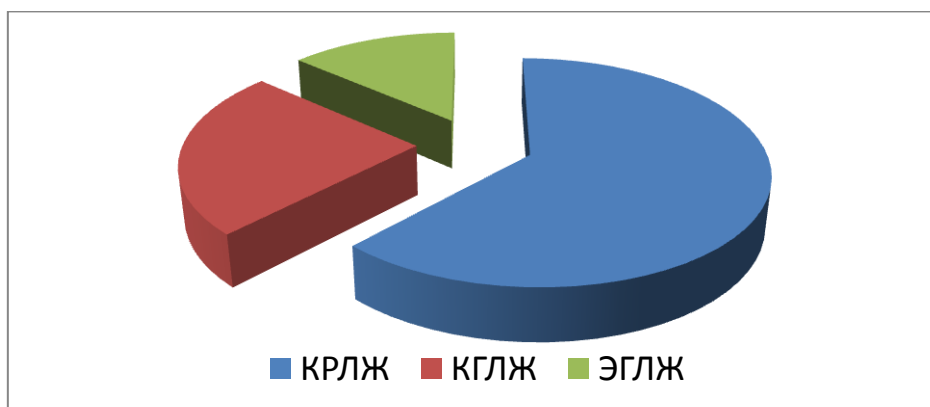


Диаграмма 5 – Типы геометрических изменений левого желудочка у детей с метаболическим синдромом

При этом для детей с абдоминальным типом ожирения характерны более частые изменения, толщины стенок и сократительной способности миокарда. Так, гипертрофия ЗСЛЖ регистрировалась практически у каждого седьмого ребенка, гипертрофия МЖП – у каждого восьмого. Расширение же левых отделов на наш взгляд обусловлено рядом механизмов, развивающихся при ГИ, приводящих к гипervолемии, увеличению сердечного выброса, пролиферации гладкомышечных клеток сосудов, что в сочетании приводит к спазму, сужению просвета периферических сосудов и повышению общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) при МС. Повышение ОПСС ведет к увеличению постнагрузки на миокард, дилатации левого желудочка, с последующей дилатацией и левого предсердия. Учитывая наличие ожирения у обследуемых нами детей можно говорить и о влиянии постнагрузки на сердце, что также приводит дилатации левых его отделов. АГ и ожирение, как составляющие метаболического сердечно-сосудистого синдрома, являются ведущими

детерминантами ГЛЖ. Классически считается, что собственно АГ характеризуется развитием концентрической гипертрофии стенок ЛЖ, тогда как увеличение массы тела ведет к увеличению постнагрузки, дилатации ЛЖ и компенсаторной эксцентрической гипертрофии. Однако чисто гемодинамический подход является весьма упрощенной схемой, объясняющий связь между ГЛЖ, АГ и ожирением, так как при обеих патологиях наблюдается выраженная нейрогуморальная активация с выработкой множества гипертрофических стимулов. Кроме того, как факторы гипертрофии АГ и ожирение взаимно усугубляют друг друга, создавая в конечном итоге смешанную нагрузку на миокард [15]. Все эти изменения определяют функциональное состояние сердца и находят свое отражение в тех патологических последствиях, которые связываются с патологической гипертрофией ЛЖ: диастолическая дисфункция, снижение коронарного резерва, аритмогенностью, дальнейшим сердечно-сосудистым ремоделированием. Целесообразность выделения

геометрических типов ЛЖ объясняется их различным прогностическим значением [16]. Отмечено, что концентрическая ГЛЖ, являющаяся наиболее неблагоприятным видом ремоделирования, у больных с абдоминальным ожирением развивалась чаще и имела более тесную связь с синдромом ИР [17,18].

Заключение.

Дети с абдоминальным типом ожирения и наличием метаболического синдрома имеют выраженные метаболические нарушения, с активацией компенсаторных механизмов (гиперинсулинемией) и нейро-гуморальных факторов. В соответствии с критериями диагностики, предложенным IDF (2007) у детей с абдоминальным перераспределением жирового слоя в 56,9 % случаев выявлен МС. При этом МС является предшествующим этапом в развитии нарушений функционального состояния ССС, а именно патологической перестройки миокарда по типу концентрического ремоделирования ЛЖ в

22,8% и концентрической гипертрофии ЛЖ в 8,9% случаев.

Таким образом, можно заключить, что чем больше составляющих компонентов МС, тем выраженные были морфологические показатели ЛЖ. Последнее косвенно свидетельствует о пролиферации кардиомиоцитов за счет гиперинсулинемии, что подтверждает патогенетические последствия последней, стимулирующей пролиферативные процессы в гладкомышечных структурах. Данное исследование подтверждает необходимость скрининга детей на уровне ПМСП с выявлением группы риска МС и дальнейшего их комплексного обследования с применением современных лабораторных и инструментальных методов обследования. Это позволит своевременно диагностировать МС, отклонения в функциональном состоянии ССС и предотвращать дальнейшую хронизацию патологических процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Zimmet P., Alberti KG, Kaufman F. et al. IDF Consensus Group. The metabolic syndrome in children and adolescents an IDF consensus report // *Pediatric Diabetes*. - 2007.- Vol.8(5).- P. 299-306.
- 2 Reaven G: The metabolic syndrome: requiescat in pace // *Clin Chem*. - 2005. - №51. - P. 931-938
- 3 Л.А. Балыкова, О.М. Солдатов, Е.С. Самошкина, О.В. Пашуткина, А.В. Балыкова, Метаболический синдром у детей и подростков // *Педиатрия*. - 2010. - Т. 89. - №3. - С. 127-134.
- 4 Маньковский Б.Н. Метаболический синдром: распространенность, диагностика, принципы терапии // *Мистецтво лікування*. - 2005. - № 9. - С. 30-33.
- 5 А. В. Мановицкая Метаболическая терапия пациентов с метаболическим синдромом // *Журнал Поликлиника*. - 2012. - №2. - С. 25-28.
- 6 Шишкина Н.С., Сунцов Ю.И., Болотская Л.Л., Максимова В.П., Смирнов С В., Дедов И.И. Распространенность Сахарного Диабета 2 Типа (По Данным Скрининга) // *Сахарный диабет*. - 2005. - № 2. - С. 7-8.
- 7 Мамедов М.Н. Консенсус Международной Федерации Диабета по определению метаболического синдрома: факты и комментарии // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. - 2009. - Т.5. - № 6. - С. 88-94.
- 8 The International Diabetes Federation (IDF) consensus definition of the Metabolic Syndrome in children and adolescents // *International Diabetes Federation*. - 2007. - P. 13-22.
- 9 Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в детском и подростковом возрасте // *Российские рекомендации*. - М.: 2012. - С. 2-6.
- 10 Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Type 2 Diabetes in Patients at Metabolic Risk: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline // *The Endocrine Society*. - 2008. - №2. - P. 3-5.
- 11 Phyllis W., Speiser, Mary C.J., Rudolf, Henry Anhalt, Cecilia Camacho-Hubner et al. Consensus Statement: Childhood Obesity // *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. - 2005. - Vol.90(3). - P. 1871-1887.
- 12 Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane WV, Taksali SE, Yeckel CW, Allen K, Lopes M, Savoye M, Morrison J, Sherwin RS, Caprio S: Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med*, 2004, 350:2362-2374
- 13 Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk Factors in a National Sample of Adolescent Population in the Middle East and North Africa: The CASPIAN III Study // *International Journal of Endocrinology*. - 2013. - P. 3-8.
- 14 Cook S. The metabolic syndrome: antecedent of adult cardiovascular disease in pediatrics // *J Pediatr*. - 2004. - №10. - P. 427-430.
- 15 DeSimone G., Pasanisi F., Contaldo F. Link of nonhemodynamic factors to hemodynamic determinants of left ventricular hypertrophy // *Hypertension*. - 2001. - Vol.38. - P. 13-18.
- 16 Преображенский Д.В., Сидоренко Б.А., Алехина М.Н., Батыралиев Т.А., Стеценко Т.М. Гипертрофия левого желудочка при гипертонической болезни. Часть I. Критерии диагностики гипертрофии левого желудочка и ее распространенность // *Кардиология*. - 2003. - №10. - С.99-104.
- 17 Конради А.О., Жукова А.В., Винник Т.А., Алишева Е.К., Бернгардт Э.Р., Рудоманов О.Г., Смирнова Е.В., Яковлева О.И., Шляхто Е.В. Структурно-функциональные параметры миокарда у больных гипертонической болезнью в зависимости от массы тела, типа ожирения и состояния углеводного обмена // *Артериальная гипертензия*. - 2002. - №1. - С.45-49.
- 18 Sundstrum J., Lind L., Nystrum N. et.al. Left ventricular concentric remodeling ather than left ventricular hypertrophy is related to insulin resistance syndrome in the elderly // *Circulation*. - 2000. - Vol. 101. - P. 2595-2600.

Ж.Ж.Нургалиева¹, Н.Б.Новрузова¹, О.Ы.Онласынова²¹С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,²№2 Қалалық Клиникалық балалар ауруханасы**ЖҮРЕК ҚАНТАМЫРЛАР АУРУЛАРЫН АЛДЫН АЛУ ҮШІН МЕТАБОЛИКАЛЫҚ СИНДРОМДЫ АНЫҚТАУДАҒЫ БЕЛ ӨЛШЕМІ КӨРСЕТКІШІНІҢ МАҢЫЗЫ**

Түйін: Абдоминальді семіру - метаболикалық синдромның дамуына алып келетін негізгі фактор болып табылады. Балалардағы және жасөспірімдердегі абдоминальді семіруді және соған байланысты дамитын метаболикалық бұзылыстарды зерттеу, жүрек қантамырлар ауруларының превентивті алдын алуды жүргізуге мүмкіншілік береді.

Түйінді сөздер: метаболикалық синдром, бел өлшемі, жүректің сол қарыншасының гипертрофиясы, гиперинсулинемия.

Z.Z. Nurgaliyeva¹, N.b. Novruzova¹, O.Y. Onlasynova²¹Asfendiyarov Kazakh National medical university²Child Clinical Hospital No.2**WAIST CIRCUMFERENCE INDICATORS VALUE IN THE DIAGNOSIS OF METABOLIC SYNDROME FOR PREVENTION OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY**

Resume: A fundamental factor in the development of metabolic syndrome is abdominal obesity. Study of abdominal obesity in children and adolescents and related metabolic disorders enable preventive prevention of cardiovascular diseases.

Keywords: metabolic syndrome, waist circumference, myocardial remodeling of left ventricle, hyperinsulinemia.

УДК 616.21/.23-08-053.2:615.281.8:546.23

С.Х. Измайлова, Л.М. Адилова

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕЛЕНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Проблема высокой частоты респираторных заболеваний у детей в г. Алматы остаётся на сегодня актуальной, что заставляет искать новые пути решения этой проблемы. Мультифакториальность феномена высокой частоты заболеваемости детей острыми респираторными заболеваниями требует поиска единого, взаимосвязующего компонента, которым по нашему мнению является иммунодефицитное состояние. По результатам статистических данных содержания селена в воде снижено, мы предполагаем наличие связи в функционировании иммунной системы и количестве микроэлемента селен в крови. На основе проведенного исследования и полученных данных сформировано заключение о наличии прямой связи между исследуемыми явлениями.

Ключевые слова: часто болеющие дети, респираторные инфекции, селен.

Часто болеющие острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) дети, по определению, - это дети, болеющие более 5 раз в год. Обычно резкое повышение респираторной заболеваемости совпадает с началом посещения детского дошкольного и школьного учреждения [1-4].

У каждого часто болеющего ребенка необходимо уточнить факторы риска и причины повышенной респираторной заболеваемости. Среди всех предрасполагающих к возникновению частых ОРИ факторов можно выделить эндогенные и экзогенные [5-7].

Хотелось остановиться на факторе риска как иммунодефицитные состояния, которые могут развиваться также и при микроэlementной недостаточности в частности микроэлемента селен, который участвует в механизме иммунной системы. Нами было изучено механизм действия иммунокорректирующего препарата на частоту заболеваний детей из группы часто болеющих детей

Описание методов: Были подробно изучены анамнестические данные и проведено клиническое

наблюдение за 100 детьми в возрасте от 7 до 14 лет, из которых 80 относились к часто болеющим детям.

Нами установлено снижение обеспеченности селеном у часто болеющих детей с респираторными инфекциями. Это диктует необходимость коррекции селенодефицитных состояний у этих детей для оптимизации лечения, так как селеносодержащие лекарственные препараты обладают не только антиоксидантным действием, но и иммуномоделирующими эффектами.

Исследование проводилось среди детей г. Алматы в возрасте 7-14 лет. Общее количество обследованных детей составило 100. Из них 20 здоровых (10 мальчиков и 10 девочек) служили контролем для 80 часто болеющих детей (34 мальчиков и 46 девочек). Частота заболеваний верхних дыхательных путей у которых составляла не менее 4 случаев в год. С целью иммунокоррекции применяли селеносодержащий лекарственный препарат "Триовит" (Словакия), в состав которого входит Se – 50 мкг, вит.А – 10 мг, Е – 40 мг, С- 100 мг. Прием «Триовита» осуществлялся 2

раза в день, по одной капсуле в утреннее и вечернее время, после приема пищи.

Препарат дети принимали в течение одного месяца, по истечении которого исследовались цитологические и иммунологические показатели крови. Исследования проводились в иммунологической лаборатории регионального диагностического центра г. Алматы.

Результаты исследований: Иммунологические методы включали в себя определение следующих показателей иммунитета: фагоцитарная активность нейтрофилов, концентрация циркулирующих иммунных комплексов, количество Т-лимфоцитов в периферической крови, определение регуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов в периферической крови, определение концентрации сывороточных иммуноглобулинов А, М, G. Среди иммунологических

показателей у здоровых детей контрольной группы была отмечена достоверная разница в количестве лейкоцитов, как у мальчиков, так и у девочек болеющих часто они были снижены на 22 и 18%, хотя были в пределах среднестатистической нормы. Также у девочек было значимо повышено по сравнению с контролем содержание в крови эозинофилов и палочкоядерных нейтрофилов, но данные изменения не выходили за пределы нормы. У часто болеющих девочек отмечено существенное снижение количество тотальных лимфоцитов. Тогда как у мальчиков по сравнению с контролем достоверно ниже была концентрация иммуноглобулинов М и G. Согласно таблице №1, у часто болеющих детей получавших «Триовит» в периферической крови значительно повысилось абсолютное количество лейкоцитов, а также другие показатели крови.

Таблица 1 - Изменение лейкоцитарной формулы ЧБД, после приема «Триовита» и «Плацебо» (M±m)

Показатели		ЧБД с приемом «Плацебо» n=40		ЧБД с приемом «Триовита» n=40		
		до приёма	после приёма	до приёма	после приёма	P
Лейкоциты (×10 ⁹ /л)		5,91±0,23	5,86±0,17	5,9±0,18	7,04±0,11*	0,05
Эозинофилы	%	2,4±0,22	2,7±0,18	2,5±0,13	2,2±0,18	0,1
	Абс.	0,27±0,02	0,26±0,04	0,26±0,01	0,26±0,03	0,1
Палочкоядерный трэф.	%	2,4±0,22	3,2±0,22	3±0,19	4,2±0,22	0,1
	Абс.	0,12±0,02	0,12±0,05	0,12±0,01	0,14±0,02	0,1
Сегмент. Нейтроф.	%	49,4±1,96	47,8±0,4	48,5±0,6	57,8±0,42**	0,01
	Абс.	2,7±0,07	2,8±0,08	2,79±0,02	3,28±0,08**	0,01
Моноциты	%	5,7±0,61	5,5±0,60	5,8±0,17	5,5±0,60	0,1
	Абс.	0,34±0,01	0,31±0,04	0,33±0,01	0,31±0,04	0,1
Лимфоциты	%	37,9±1,4	38,2±0,3	38,7±0,06	42,2±0,1**	0,01
	Абс.	2,1±0,04	2,2±0,07	2,1±0,02	2,6±0,01**	0,01

В периферической крови после приема «Триовита» наблюдалось достоверное увеличение количества лейкоцитов, сегментоядерных нейтрофилов, как в абсолютных, так и в процентном соотношении, а также абсолютное количество и процентное число общего числа лимфоцитов. Согласно данным приведенным в таблице №2 представленный ниже прием «Триовита» привел к повышению количества Т-лимфоцитов, как в процентном соотношении, так и в абсолютном количестве. Увеличение лимфоцитов произошло, по всей видимости, за счет повышения Т-хелперов. Данное изменение повлекло за собой

повышение иммунорегуляторного индекса. Наряду с этими изменениями, приём «Триовита» отразился на фагоцитарной активности нейтрофилов и увеличении их фагоцитарного числа. Обнаружены изменения в процентном содержании В-лимфоцитов, однако абсолютное их количество не изменилось. Прием «Триовита» отразился на концентрации иммуноглобулинов. Так концентрация IgA, IgM, IgG достоверно увеличилась, по всей вероятности за счёт повышения активности В-лимфоцитов в направлении антителообразования.

Таблица 2 - Изменение иммунологических показателей у ЧБД до и после приема «Триовита» и эффекта «Плацебо» (M±m)

Показатели		ЧБД «Плацебо» n=40			ЧБД после «Триовита» n=40		
		До приёма	После приёма	P	До приёма	После приёма	P
Т-лимфоциты	%	35,5±1,4	34,9±1,4	0,1	34,3±1,4	39,8±1,5*	0,05
	Абс.	0,83±0,4	0,89±0,06		0,87±0,02	1,39±0,01*	0,05
Т-хелперы	%	26,5±1,5	26,4±1,6	0,1	25±0,7	33,4±0,9**	0,01
	Абс.	0,62±0,02	0,61±0,07		0,61±0,02	0,84±0,01**	0,01
Т-супрессоры	%	17,6±0,9	18,8±1,2	0,1	16,7±0,7	17±1,4	0,1
	Абс.	0,65±0,05	0,64±0,08		0,63±0,04	0,64±0,06	0,1
Иммунорегуляторный индекс CD ₄ /CD ₈		1,25±0,3	1,3±0,5	0,1	1,2±0,1	1,8±0,05*	0,05
Фагоцитарная активность нейтрофилов		37,9±1,5	38±1,8	0,1	37,3±1,6	64,2±2,5***	0,001
Фагоцитарное число		4,6±0,2	4,6±0,2	0,1	4,5±0,4	8,6±1,5**	0,01

нейтрофилов							
В- лимфоц.	%	16,5±1,1	16,9±1,6	0,1	16,4±0,3	18,5±0,1*	0,05
	Абс	0,4±0,03	0,4±0,06		0,4±0,02	0,4±0,05	
Ig A	г/л	0,8±0,2	0,9± 0,3	0,1	0,9±0,2	2,5±0,1*	0,05
Ig M	г/л	1,3±0,3	1,3±0,1	0,1	1,2±0,1	1,5±0,01*	0,05
Ig G	г/л	9,5±1,4	9,9±0,9	0,1	9,4±1,1	11,9±0,5*	0,05
Примечание: - достоверность различий *- p<0,05 **- p<0,01***- p<0,001							

Согласно таблице №2 после иммунокоррекции «Триовитом» выявлено достоверное увеличение фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови, что составило 60,9±1,7 (P<0,001) по сравнению с детьми, которые получали «Плацебо» (47,2±3,2). Следовательно, «Триовит» оказывает выраженное действие на состояние неспецифического фактора защиты, в частности фагоцитарного звена, что выражается в усилении функциональной активности нейтрофилов и связано с восстановлением числа нейтрофилов и улучшением их функций. Отмечено снижение частоты заболеваний и тяжести респираторных заболеваний. Снижение частоты ОРВИ (и более легкое течение) сопровождалось с динамикой иммунологических показателей: увеличение в крови CD₄ – лимфоцитов, концентрации Ig M,G.

Выводы: Результаты проведенного исследования показали, что комплексное динамическое изучение

показателей иммунореактивности у часто болеющих детей, на фоне применения «Триовита» с достаточной убедительностью свидетельствует о его иммунорегулирующем влиянии на механизм специфической защиты. Имеются полные основания считать, что достоверное улучшение показателей иммунитета у часто болеющих детей связано с применением «Триовита». Следовательно, применение этого препарата в комплексном лечении часто болеющих детей является одним из компонентов рациональной терапии. Включение в комплекс восстановительного лечения «Триовита» высокоэффективно, позволяет существенно снизить частоту последующих респираторных заболеваний верхних дыхательных путей и сопровождается отчетливой положительной динамикой иммунометаболических показателей у детей школьного возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты // Пути оздоровления. – Саратов: 1986. - №1. – С. 56-64.
- 2 Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Чебуркин А.В., Захарова И.Н. Часто и длительно болеющие дети: современные возможности иммунореабилитации: руководство для врачей. - М.: 2001. – 193 с.
- 3 Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика // Научно-практическая программа Союза педиатров России и Международного фонда охраны здоровья матери и ребенка. - М.: 2002. – С. 16-26.
- 4 Чебуркин А.В., Чебуркин А.А. Причины и профилактика частых инфекций у детей раннего возраста. - М.: 1994. - 34 с.
- 5 Заплатников А.Л. Клинико-иммунологическое обоснование иммунотерапии и иммунопрофилактики вирусных и бактериальных заболеваний у детей: Автореф. Дисс ... д-р. мед. наук - М., 2003. - 48 с.
- 6 Иванова Н.А. Часто болеющие дети // Реферативный медицинский журнал. — 2013. — №3(134). — С. 1618-1624.
- 7 Milos Jesenak Immunomodulatory effect of pleuran (glucan from *Pleurotus ostreatus*) in children with recurrent respiratory tract infections // International Immunopharmacology. — 2013. — Vol. 15. — P. 395-399.

С.Х. Измайлова, Л.М. Адилова

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ҚҰРАМЫНДА СЕЛЕН БАР ПРЕПАРАТТАРДЫ ЖИІ АУЫРАТЫН БАЛАЛАРҒА ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

Түйін: Балалардағы респираторлық аурулардың аса жиілігі бүгінгі таңда Алматы қаласында шешімін табуға міндеттейтін өзекті мәселе болып тұр. Мультифакторлы құбылыстың аса жиілігі біздің пікірімізші, созылмалы респираторлы ауруға шалдыққан балаларда иммундық тапшылық жағдайы, сол себептіде өзара бірегей компоненті қарастыруға талап етеді. Статистикалық мәлеметтер қортындысы бойынша су құрамында селенің кездесуі бізді болжамымыз бойынша иммундық жүйенің қалыптасуымен және селен микроэлементінің қан құрамында кездесуімен байланысты. Жүргізілген зертеулер және алынған мәліметтер негізінде бақыланған құбылыс арасында тікелей байланыс болатындығына негізделіп қорытындыланды.

Түйінді сөздер: жиі ауыратын балалар, респираторлы инфекциялар, селен

S.H. Izmailova, L.M. Adilova
Asfendiyarov Kazakh National medical university

**EXPERIENCE OF APPLICATION OF SELENATIC CONTAINING PREPARATIONS FOR
FREQUENT SICK CHILDREN**

Resume: The problem of high frequency of respiratory diseases in children in Almaty remains relevant today, which makes it necessary to look for new ways to solve this problem. Multifactoriality of the phenomenon of high incidence of children with acute respiratory diseases requires the search for a single, interrelated component, which in our opinion is an immune deficiency state. According to the results of statistical data on the content of selenium in water, we assume the presence of a link in the functioning of the immune system and the amount of the trace element in the blood. On the basis of the conducted research and the received data the conclusion about presence of direct communication between the investigated phenomena is generated.

Keywords: often ill children, respiratory infections, selenium.

УДК 575.222.7:575.113:575.224.23

Г.С. Святова, Г.М. Березина, Г.К. Мусабалаева, А. Т. Садырбекова

¹Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ РК,²Республиканская медико-генетическая консультация**ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ACGH ПОЛНОГЕНОМНОГО МЕТОДА СРАВНИТЕЛЬНОЙ ГЕНОМНОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

ACGH - это современный и высокоэффективный подход для полногеномного сканирования широкого спектра хромосомных аномалий. При использовании данного метода с высокой эффективностью обнаруживаются как численные аномалии кариотипа и крупные структурные перестройки хромосом, выявляемые при стандартном кариотипировании, так и микроделеции и микродупликации, затрагивающие лишь отдельные сегменты хромосом. В статье будут приведены примеры диагностических случаев.

Ключевые слова: сравнительная геномная гибридизация, микроделеции, множественные пороки развития.

Введение. До недавнего времени многие наследственные синдромы с множественными пороками развития и/или умственной отсталостью, дизморфиями а также расстройства аутистического спектра оставались недифференцированными в связи с отсутствием доступной подтверждающей молекулярно-генетической диагностики [1-5]. Основным диагностическим методом в медико-генетическом консультировании являлся цитогенетический анализ кариотипа, который обладает низкой разрешающей способностью и невозможностью диагностировать микроделеционные и микродупликационные синдромы [6-8].

Метод aCGH или молекулярно-генетическое тестирование на микроматрицах позволяет провести исследование всего генома человека. При этом используются более чем 2,6 миллиона маркеров для анализа числа копий генов и примерно 750000 однонуклеотидных snp полиморфизмов. Эта технология обладает большой разрешающей способностью, высотой точностью, чувствительностью и специфичностью. Высокая плотность исследуемых маркеров генома позволяет определить большое количество хромосомных синдромов и несиндромальной патологии, связанной с изменением структуры ДНК.

ACGH метод рекомендован мировым сообществом генетиков как тест первой необходимости в следующих ситуациях [9-11]: врожденные пороки развития, задержка психического развития, аутизм и аутистические расстройства, множественные врожденные пороки развития, эпилепсия и судорожный синдром, подозрение на микроделеционные синдромы, детекция однородительских дисомий и потери гетерозиготности на участках хромосом, при подозрении или наличии в семье наследственных заболеваний (например, нейромышечных заболеваний).

В пренатальной диагностике хромосомный микроматричный анализ используется для уточнения диагноза при наличии ультразвуковых маркеров у плода во время беременности; в преимплантационной диагностике (ЭКО); для выяснения причин потери беременности (диагностика abortного материала) и случаях мертворождения; при синдроме «внезапной смерти ребенка».

В 2015 году в Казахстане был внедрен хромосомный микроматричный анализ (ХМА) - полногеномный молекулярно-генетический метод, являющийся золотым стандартом в постнатальной и в пренатальной диагностике, который диагностирует более 245 цитогенетически значимых синдромов, 980 наследственных заболеваний. ХМА основан на новой технологии использования ДНК-чипов (микроматриц), на которую нанесено 2,7 миллиона отдельных ДНК зондов, каждый из которых определяет наличие или отсутствие в геноме очень маленького последовательности размером в 25 нуклеотидов [12].

Преимуществом микроматричного анализа является высокая точность и диагностическая значимость, отсутствие ложных результатов и скорость выполнения исследования. Полученные данные результатов ХМА врач-генетик интерпретирует, используя мировые научные базы (OMIM, PubMed, DGV, UCSC), содержащие последние сведения об исследуемых полиморфизмах. Ограничением метода ХМА является невозможность диагностировать сбалансированные хромосомные перестройки, а также точечные однонуклеотидные замены. [13,14].

Цель исследования: оценить диагностическую значимость aCGH метода сравнительной геномной гибридизации в оценке вклада хромосомных аномалий в развитие генетических нарушений.

Материалы и методы исследования. На базе Центра Молекулярной Медицины проведено 28 исследований, выполненных методом сравнительной геномной гибридизации с использованием микроматрицы CGX™- HD (4 x 180 K), программного обеспечения Genoglyphix® и сканера микроматриц ScanRI (PerkinElmer, Финляндия).

Материалы исследования: венозная кровь, ворсины хориона, бластомеры или полярное тельце. Выделение ДНК проводилось на автоматическом анализаторе Prepitto (Perkin Elmer). Концентрацию ДНК измеряли на Spectrophotometer NanoDropLite с определением степени очистки ДНК $\geq 1,60$.

Для проведения сравнительной геномной гибридизации используют микроматрицу, в ячейках которой иммобилизованы ДНК-зонды. Ячейки строго упорядочены, про каждую из них известно, какой именно зонд в ней находится, и какому участку генома он соответствует. При постановке эксперимента используют две пробы ДНК — опытная (ДНК пациента) и контрольная (ДНК здорового индивидуума). Опытный и контрольный образцы

ДНК метят разными флуоресцентными красителями (например, Cy5 и Cy3, соответственно), затем смешивают и проводят гибридизацию смеси меченых ДНК с зондами на микроматрице. Результаты гибридизации оценивают с помощью сканера, снимающего количественные показатели флуоресценции для каждой ячейки микроматрицы по двум каналам. С помощью программного обеспечения производится математическая обработка полученных

данных, по результатам которой может быть построен виртуальный кариотип — цифровой аналог реального кариотипа, содержащий информацию о возможных делециях и дупликациях генетического материала [15, 16].

Результаты исследования. Проведен ХМА 120 пациентам, показания для проведения представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показания и результаты хромосомного микроматричного анализа

Показания	Количество пациентов	Выявлены хромосомные нарушения	Результат
МВПР	8 (6,7%)	6 (75%)	Синдром Смита-Лемли-Опитца 11q13.4; Синдром Корнелии де Ланге, делеция 5p13.2; Микроделеция 8p11.22; 5q22.3; Микроделеция
Недифференцированная умственная отсталость	16 (13,3%)	10 (62,5%)	X-сцепленная с геном FMR1 Xq27.3; X-сцепленная с геном CASK; Микроделеция 14q11.2; Микроделеция 11p11.2; Микроделеция 16p12.2; Микродупликация 8p11.22.
Расстройства аутистического спектра и задержка психомоторного развития	13 (10,8%)	9 (69,2%)	Микроделеция Xq28; X-сцепленная с геном FMR1 Xq27.3; X-сцепленная умственная отсталость, обусловленная делецией xp22.33-p11.21; 14q32.33 интерстициальная микродупликация; Микроделеция 2q37.3; Микроделеция 2q37.3
Предполагаемое наследственное заболевание	27 (22,5%)	12 (44,5%)	Синдром Куррарино (делеция); Синдром Ди Джорджи (делеция); Миодистрофия Дюшенна (дупликация)
Предполагаемое нервно-мышечное заболевание	7 (5,8%)	3 (43%)	
Наличие хромосомного или моногенного заболевания в семье	9 (7,5%)	0	
Бесплодие и/или отягощенный акушерский анамнез	3 (2,5%)	2 (66,7%)	
Эпилепсия, судорожный синдром	34 (28,3%)	15 (44,1%)	
Пренатальная, предимплантационная диагностика	3 (2,5%)	2 (66,7%)	
ВСЕГО	120 (100%)	59 (49%)	

Как видно из таблицы 1, основным показанием для проведения ХМА явились эпилепсия – 28,1%; предполагаемая наследственная моногенная патология – 22,5% и недифференцированная умственная отсталость – 13,3%. Средний возраст пациентов составил 11,3+-0,8 лет.

Результаты ХМА показали, что наибольший вклад хромосомных нарушений отмечен у пациентов с множественными пороками развития – 75%, далее следует группа пациентов с расстройствами аутистического спектра и/или задержкой психомоторного развития – 69,2%, с недифференцированной умственной отсталостью – 62,5%. Число пациентов, прошедших ХМА по поводу бесплодия, отягощенного акушерского анамнеза, пренатально или предимплантационно в программе ЭКО, оказалось недостаточным для проведения статистического анализа. Таким образом, из 120

обследованных, хромосомная или синдромальная наследственная патология выявлена у 59 (49%), что дало возможность установить точный генетический диагноз, оценить повторный генетический риск и провести пренатальную диагностику при последующих беременностях в этих семьях.

Клинический случай 1.

Пациентка О., 35 лет, брак не родственной. Беременность 3. 1-ая беременность – 2006 г., срочные роды, мальчик имеет задержку психомоторного развития. Результат хромосомного микроматричного анализа выявил дупликацию 14q32.33. 2-ая беременность – в 2008 г., самопроизвольный выкидыш в сроке 8 недель. При данной беременности (9-10 недель) проведена инвазивная пренатальная диагностика – биопсия хориона с последующим микроматричным анализом. Показание – наличие ребенка с задержкой

психомоторного развития. Результат ХМА: Синдром Куррарино. Микроделеция 7q36.3. Размер 0.010 Mb. Гены, расположенные в районе дисбаланса: MNX1, LOC645249. 14q32.33 интерстициальная микродупликация. Размер 0,79 Mb. Заключение УЗИ: Беременность 15-16 недель. Агенезия крестца. Беременность была прервана на сроке 17-18 недель. Проведена патологоанатомическая верификация и рентгенография абортуса. Диагноз агенезии крестца подтвержден. В научной литературе – это первый случай с-ма Куррарино, диагностированный микроматричным методом в такие ранние сроки беременности.

Клинический случай 2.

Пациент С., 11 лет. В МГК обратились родители мальчика по поводу задержки психоречевого развития. Длительное время находился на диспансерном учете у детского невролога с диагнозом «Аутизм» с 5 лет, судорог не отмечалось.

Жалобы впервые возникли в 3 года. До настоящего времени медико-генетическую консультацию не получал. Из анамнеза: мальчик от родителей, не состоящих в кровнородственном браке, от 3-ей беременности, 2-х срочных родов. Фенотипически: пробанд мальчик, правильного телосложения, повышенного питания, рост -1.48 см, вес - 54 кг, брахицефалия, гипотелоризм, макростомия, оттопыренные, большие ушные раковины, короткая шея, наружные половые органы сформированы по мужскому типу, гипопластичны. Наблюдается эмоциональная неустойчивость, склонность к гетероагрессии. Кариотип 46, XY.

Для уточнения диагноза было принято решение о проведении ХМА. Результат ХМА: X-сцепленная умственная отсталость, обусловленная делецией Xq11.1-q28. Размер 93.06 Mb. Выявленное нарушение идентифицировано как причина данной патологии (рисунок 1).

Genoglyphix Genome Browser View Build hg19 Feb. 2009

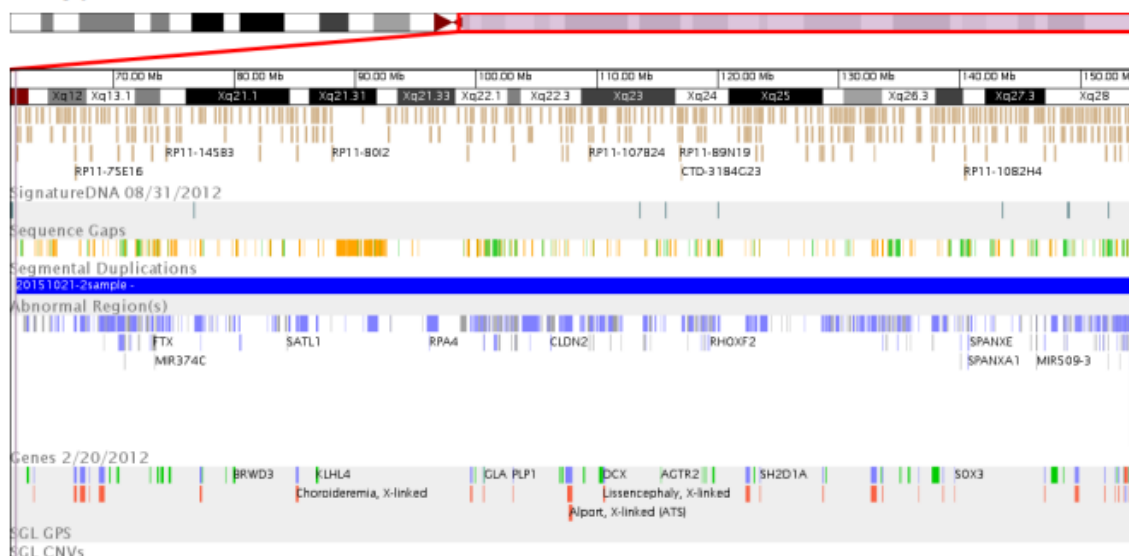


Рисунок 1 – Пациент С., делеция Xq11.1-q28

Заключение. Первые результаты проведения ХМА в диагностике хромосомных аномалий в развитие генетических заболеваний, показали его высокую диагностическую значимость. CGH тест позволил выявить хромосомные нарушения у 30-65% детей с врожденными пороками развития, у 69% детей расстройствами аутистического спектра, в 43%

случаев наследственных нейромышечных заболеваний, а также у 62% пациентов с недифференцированной умственной отсталостью. Полученные результаты подтверждают необходимость использования ХМА в качестве первого теста в пре- и постнатальной диагностике генетических нарушений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Гнетецкая В.А., Курцер М.А., Мальмберг О.Л. и др. Ранняя диагностика хромосомной патологии плода по программе OSCAR // Акушерство и гинекология. - 2010. - №1. - С.24-28
- 2 Görker I, Gürkan H, Demir Ulusal S, Ath E, Ikbal Ath E. A 9-year-old-girl with Phelan McDermid Syndrome, who had been diagnosed with an autism spectrum disorder // Balkan J. Med. Genet. - 2017. - Vol. 19(2). - P.85-90.
- 3 Shah M, Cinnioğlu C, Maisenbacher M, Comstock I, Kort J, Lathi R. Comparison of cytogenetics and molecular karyotyping for chromosome testing of miscarriage specimens // Fertil. Steril. - 2017. - Vol.7. - P.15-28.
- 4 Dagklis T, Papageorgiou E, Siomou E, Paspaliaris V, Zerva C, Chatzis P, Thomaidis L, Manolakos E, Papoulidis. Prenatal diagnosis of 1p34.3 interstitial microdeletion by aCGH in a fetus with jaw bone abnormalities // I.Mol. Cytogenet. - 2016. - №6 - P.9-77.
- 5 Wang H, Liu L, Wu D, Li T, Cui C, Zhang L, Wang C. Clinical and molecular cytogenetic analyses of four families with 1q21.1 microdeletion or microduplication // J. Gene Med. - 2017. - №2. - P. 116-121.

- 6 Староверова Е. Г. Пренатальная диагностика хромосомной патологии: Автореф. дисс. ... канд.мед.наук - Нижний Новгород, 2003. - 48 с.
- 7 Chen C., Chern S., Chang T., Tzen C., Lee C., Chen W., Lee M., Wang W. Prenatal diagnosis of de novo terminal deletion of chromosome 7q // *Prenat. Diagn.* - 2003. - V.23. - №5. - P.375-379.
- 8 Гайнер Т. А. Оптимизация диагностики хромосомных аномалий человека: Автореф. дисс. ... канд.биол.наук - Новосибирск, 2004. - 82 с.
- 9 Fiorentino F., Napoletano S., Caiazzo F., Sessa M., Bono S., Spizzichino L., Gordon A., Nuccitelli A., Rizzo G., Baldi M. // *Eur. J. Hum. Genet.* - 2013. - 21(7). - P. 725-730.
- 10 Capalbo A., Bono S., Spizzichino L., Biricik A., Baldi M., Colamaria S., Ubaldi F., Rienzi L., Fiorentino F. Sequential comprehensive chromosome analysis on polar bodies, blastomeres and trophoblast: insights into female meiotic errors and chromosomal segregation in the preimplantation window of embryo development // *Hum. Reprod.* - 2013. - 28(2). - P. 509-518.
- 11 Milano I., Babbucci M., Cariani A., Atanassova M., Bekkevold D., Carvalho G., Espiñeira M., Fiorentino F., Garofalo G., Geffen A., Hansen J., Helyar S. et.al. Outlier SNP markers reveal fine-scale genetic structuring across European hake populations (*Merluccius merluccius*) // *L. Mol. Ecol.* - 2014. - 23(1). - P.118-135.
- 12 Miller D., Adam M., Aradhya S., Biesecker L., Brothman A., Carter N., Church D., Crolla J., Eichler E., Epstein C., Faucett W., Feuk L., Friedman J., Hamosh A., Jackson L., Kaminsky E., Kok K., Krantz I., Kuhn R., Lee C., Ostell J., Rosenberg C., Scherer S., Spinner N., Stavropoulos D., Tepperberg J., Thorland E., Vermeesch J., Waggoner D., Watson M., Martin C., Ledbetter D. Consensus statement: chromosomal microarray is a first-tier clinical diagnostic test for individuals with developmental disabilities or congenital anomalies // *Am. J. Hum. Genet.* - 2010. - 86(5). - P. 749-764.
- 13 Miller D. Genetic testing for autism: recent advances and clinical implications // *Expert. Rev. Mol. Diagn.* - 2010. - 10(7). - P. 837-840.
- 14 Xiang B., Zhu H., Shen Y., Miller D., Lu K., Hu X., Andersson H., Narumanchi T., Wang Y., Martinez J., Wu B., Li P., Li M., Chen T., Fan Y. Genome-wide oligonucleotide array comparative genomic hybridization for etiological diagnosis of mental retardation: a multicenter experience of 1499 clinical cases // *J. Mol. Diagn.* - 2010. - 12(2). - P. 204-212.
- 15 Keren B., Le Caignec C. Oligonucleotide microarrays in constitutional genetic diagnosis // *Expert Revue Mol. Diagn.* - 2011. - Vol. 11. - №5. - P. 521-532.
- 16 Shinawi M., Cheung S. W. The array CGH and its clinical applications // *Drug Discovery Today.* - 2008. - Vol.13. - P. 17-18.

Г.С. Святова, Г.М. Березина, Г.К. Мусабалаева, А. Т. Садырбекова
 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ САЛЫСТЫРМАЛЫ ГЕНОМДЫҚ ГИБРИДИЗАЦИЯНЫҢ ТОЛЫҚ
 ГЕНОМДЫ-ACGH ӘДІСІНІҢ АЛҒАШҚЫ НӘТИЖЕЛЕРІ

Түйін: Акушерлік, гинекология және перинатология ғылыми орталығы, ҚР ДСМ, Республикалық медициналық-генетикалық кеңесі

Қысқаша мазмұндама. aCGH - кең ауқымды хромосомалық аурулардың толық геномды сканерлеу үшін қазіргі заманғы және жоғары тиімді тәсіл болып табылады. Осы әдісті пайдаланған кезде жоғары тиімділікпен сандық, негізгі құрылымдық хромосомалық аномалияларымен бірге микроделеция және микродупликация анықтау мүмкіндігі бар. Мақалада диагностикалық жағдайлардың мысалдары беріледі.

Түйінді сөздер: салыстырмалы геномдық гибридизация, микроделеция, көптік туа пайда болған ақаулар.

G. Svyatova, G. Berezina, G. Musabalayeva, A. Sadyrbekova
 THE FIRST RESULTS OF ACGH OF THE FULL GENOMIC METHOD OF COMPARATIVE GENOMIC HYBRIDIZATION
 IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan Republican Medical Genetic Consultation aCGH is a modern and highly efficient approach for full-genomic scanning of a wide range of chromosomal abnormalities.

When using this method, with high efficiency detected as numerical karyotype anomalies, and major structural chromosome aberrations, detected in standard karyotyping and microdeletion and microduplication, affecting only certain segments of chromosomes.

The article will give examples of diagnostic cases.

Keywords: comparative genomic hybridization, microdeletions, multiple congenital malformations.

УДК 616.831-005, 1; 616-089,48-06;616-022,7

А.С. Кульмухаметов, Ж.С. Жанайдаров, В.К. Тяп, А.Е. Жалбагаев
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра неврологии и нейрохирургии

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ

В статье «Сравнительные результаты лечения нетравматических интракраниальных кровоизлияний», Кульмухаметов А.С., проведен ретроспективный анализ историй болезни 32 пациентов с нетравматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями, подтвержденными компьютерной томографией и клинико-неврологическими данными. Самыми частыми причинами кровоизлияний являются разрыв аневризмы сосудов головного мозга и гипертоническая болезнь. В 5 случаях причины не определены. 17 пациентов подверглись оперативному вмешательству. Консервативное лечение проведено 15 пациентам. Смертность в основной и контрольной группах составила 9(52,9%) и 13(72,2%). Статистическое снижение смертности предполагает выбор оперативного вмешательства перед консервативным, но тактика лечения зависит от различных факторов прогноза исходов, что требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: внутрижелудочковое кровоизлияние, геморрагический инсульт, дренирование желудочков, хирургия инсультов.

Введение. Внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК) - одно из частых осложнений спонтанных внутричерепных и субарахноидальных кровоизлияний (СВК) [1,2,3,4]. Во многих исследованиях показано, что ВЖК является независимым фактором, увеличивающим смертность и неврологическую дисфункцию после внутричерепных спонтанных кровоизлияний [1]. Несмотря на достигнутый в этой сфере прогресс, смертность при ВЖК по разным данным составляет от 50 до 80 %. Следующие патофизиологические механизмы являются, по-видимому, определяющими в патогенезе ВЖК. Экспериментально подтверждено, что сгустки крови оказывают масс-эффект и нарушают ликворциркуляцию [7,8]. Кроме того, сама кровь и продукты ее распада приводят к возникновению воспалительной реакции эпендимы и фиброзу арахноидальной стенки, что может быть причиной развития резорбтивной гидроцефалии, а закупорка сгустком крови водопровода приводит к развитию острой обструктивной гидроцефалии [9,10,11,12]. При этом показано, что расширение желудочков в результате нарастания гидроцефалии само по себе служит негативным фактором прогноза ВЖК [5]. Опираясь на данные клинических и экспериментальных исследований, кажется очевидным, что принцип лечения ВЖК должен заключаться, в первую очередь, в удалении сгустков крови и ее дериватов из желудочковой системы. Основным хирургическим мероприятием при ВЖК является наложение наружного вентрикулярного дренажа. В тоже время, эффективность хирургических вмешательств при ВЖК остается предметом дискуссий, так как отсутствуют обширные многоцентровые исследования по данной проблеме.

Цель исследования. Целью исследования была сравнительная характеристика исходов внутрижелудочкового кровоизлияния при различных методах лечения.

Методы исследования. Исследование выполнено в рамках внутривузовского научно-технического проекта «Оценка исходов геморрагического инсульта при различных методах лечения» на кафедре нейрохирургии Казахского Национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова. Проведен анализ 32 историй болезни пациентов с ВЖК, находившихся в ГКБ №7 г. Алматы в период

с 2011 по 2012 г. В исследование были включены пациенты с первичными и вторичными ВЖК, осложнившимися супра- и субтенториальными гипертензивными кровоизлияниями и ВЖК на фоне субарахноидального кровоизлияния, подтвержденных компьютерной томографией. Степень угнетения сознания пациентов оценивалась по шкале комы Глазго [13]. Общая тяжесть состояния оценивалась по шкале Ханта и Гесса [14] и по шкале внутримозговых кровоизлияний (ICH scale) [15]. Интенсивность ВЖК и показания к оперативному вмешательству определялись по шкале Граеб [16]. Установка наружного вентрикулярного дренажа проводилась в сроки до 72 часов от наступления симптомов. Контроль эффективности оперативного вмешательства осуществлялся через 1, 3 и 10 суток после установки дренажа с помощью КТ. С целью профилактики инфекционных осложнений и развитию вентрикулита у оперированных пациентов проводилась стандартная антибактериальная терапия. Для контроля инфекционных осложнений проводилось ликворологическое исследование с частотой через день до полного удаления дренажной системы. Установка наружного вентрикулярного дренажа проводилась по стандартной методике под общей анестезией. Также оценивались такие параметры, как возраст, пол, наличие субарахноидального кровоизлияния, гипертензивного кровоизлияния, наличие гидроцефалии. Исходы заболевания были оценены по критерию 30-ти дневной смертности от начала кровоизлияния, функциональные исходы по шкале комы Глазго и наличия неврологического дефицита.

Результаты. Пролечено 32 пациента с ВЖК, среди которых было 15 (46,8%) мужчин и 17 (53,2%) женщин в возрасте от 36 до 73 лет (средний возраст 53,34 ± 6 лет). Оперировано 17 (53,2%) больных (группа 1), консервативное лечение проведено в 15 (46,8%) случаях (группа 2).

По данным КТ головного мозга, распределение пациентов по шкале Граеб, где легкая степень кровоизлияния соответствовала 1-4 баллов, средняя 5-8 баллов, тяжелая 9-12 баллов, следующее: легкой степени в 1-й группе 2 (11,7%), во 2-й 3 (17,6%); средней степени в 1-й группе 6 (35,3%), во 2-й 4 (26,6%) и тяжелой в 1-й 9 (52,9%), во 2-й 8 (53,3%) (таблица 1). Оклюзионная гидроцефалия диагностирована у 19 (51,3%) больных.

Таблица 1 - Распределение групп пациентов по Шкале Граеб на КТ.

Шкала Граеб	Группа 1	Группа 2
Легкая	2	3
Средняя	6	4
Тяжелая	9	8
Всего	17	15

Причины кровоизлияний по этиологическому фактору (таблица 2) распределены следующим образом: ВЖК вследствие разрыва аневризм, подтвержденные ангиографией-1 группа 5(29,4%); 2-я группа 5 (33,3%). ВЖК вследствие прорыва крови в

желудочки из гипертензивных внутримозговых кровоизлияний в 1-й группе 10(58,8%); во 2-й группе 7 (46,6%). Неуточненной этиологии, т.е. после проведения КТ и ангиографии данных не найдено- в 1-й группе 2 (11,7%); во 2-й группе 3(20%).

Таблица 2 - Причины внутрижелудочковых кровоизлияний

Причины кровоизлияний	Группа 1	Группа 2
САК, аневризмы	5	5
Гипертензия	10	7
Неуточненные	2	3
Всего	17	15

Односторонний дренаж устанавливался в свободный от крови боковой желудочек. После пункции желудочка величину внутричерепного давления определяли методом интенсивности выделения ликвора из катетера. Интересно отметить, что давление ликвора не всегда соответствует предполагаемой по КТ окклюзии ликворных пространств и гидроцефалии и возможно с этим

связанными исходами. В некоторых случаях наблюдений восстановление уровня сознания от комы до умеренного или глубокого оглушения происходило в ранние сроки после операции. При этом восстановление уровня сознания наблюдалось на фоне регресса гидроцефалии и уменьшения объема крови в желудочках (рисунок 1).

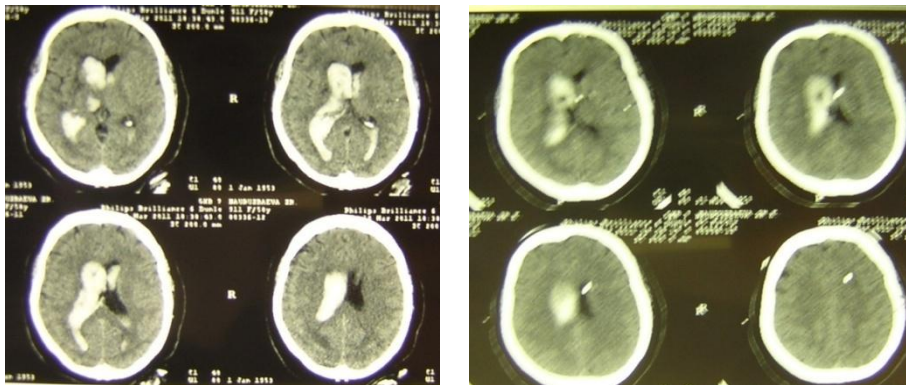


Рисунок 1 - Пациент Д., 63 года. Внутрижелудочковое кровоизлияние на фоне гипертонической болезни без окклюзионной гидроцефалии, Граеб 9 баллов. На КТ-контроле через 24 часа – уменьшение количества крови в боковом желудочке на 30 %

При наличии кровоизлияния в желудочки из образовавшихся гематом вследствие гипертонической болезни дренирование желудочков

проводилось после удаления интрапаренхиматозной гематомы и в некоторых случаях через непосредственно операционную рану (рисунок 2).

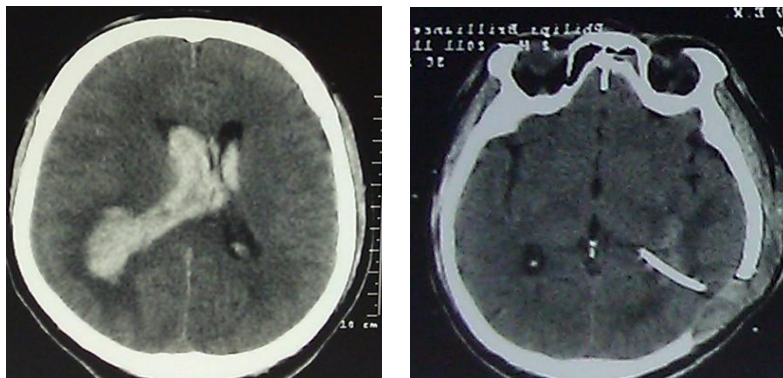


Рисунок 2 - Пациент К., 59 лет. Первичное внутримозговое кровоизлияние в теменную долю с прорывом в желудочки. Graeb10 баллов. Окклюзионная гидроцефалия. На КТ-контроле через 72 часа – полная санация боковых желудочков.

Дренаж установлен на 1-е сутки после кровоизлияния – 5 (29,4 %) больным, на 2-е сутки – 9 (52,9%) и в сроки более 2 суток – 3 (17,6%) обследованным. Летальность в группе оперированных больных составила 59,4 % (22 больных). Общая летальность в зависимости от метода лечения с основной группой составила – 9 (52,9 %) больных, в контрольной – 13

(72,2 %) ($p < 0,05$). При этом отмечена четкая взаимосвязь числа летальных исходов с уровнем угнетения сознания ($r = 0,95$): ШКГ 13-15 баллов – 0 %; 9-12 баллов – 37,5 %; 6-7 баллов – 84,2 %. Также существует четкая взаимосвязь выраженности ВЖК с исходом заболевания (таблица 3).

Таблица 3 - Летальный исход по данным КТ-шкала Граеб

Шкала Graeb	Группа 1	Группа 2
Легкая	-	1
Средняя	2	2
Тяжелая	7	10
Всего	9 (52,9%)	13 (72,2%)

Среди осложнений наружного вентрикулярного дренажа следует, прежде всего, отметить высокую вероятность развития послеоперационного энцефалита. Воспалительные изменения в ликворе развиваются практически у всех больных при функционировании дренажа более 5 суток. Методами предупреждения энцефалита является использование антибактериальной терапии, специальных катетеров, импрегнированных антибиотиками, а также – одноразовых систем для дренирования ликвора.

Заключение. Результаты проведенного исследования демонстрируют, что основной проблемой ВЖК является высокая смертность. В таблице 4 приведены сводные данные результатов исследований эффективности лечения ВЖК, проведенных различными авторами. Обращает на себя внимание значительная разница в результатах исследований, причем даже в работах авторов, выполненных в одни годы. Это, на наш взгляд является результатом отсутствия отработанных алгоритмов лечения таких больных в различных клиниках.

Таблица 4 - Летальность при неоперированных вентрикулярных кровоизлияниях в опубликованных исследованиях

Данные различных исследований	Летальность (%)
Наше исследование(2012)	59,4
Graeb et al(1982)	50
Little et al(1977)	84
Marti-Fabregasetal (2003)	54,17
Takahashietal (2006)	46,15
Bhattathirietal (2006)	56,2
Steineretal (2006)	59

С клинической точки зрения дренирование желудочков решает две основные проблемы – корректирует окклюзионную гидроцефалию и обеспечивает эвакуацию токсичных продуктов распада крови. В этой связи теоретически следовало бы ожидать значительного клинического улучшения по крайней мере в большинстве наблюдений. Известно, что в некоторых наблюдениях наложение вентрикулярного дренажа поразительно эффективно даже при глубоком угнетении сознания. С другой стороны, во многих случаях, когда по данным

клиники и КТ следовало бы ожидать эффекта от операции – этого не происходит. Эти случаи не поддаются объяснению, если принимать во внимание только данные КТ и клиники. Можно лишь предполагать, что основным прогностическим фактором при ВЖК является степень ишемии стволовых отделов мозга. Вместе с тем, статистически достоверное снижение смертности, полученное в нашем исследовании в группе оперированных больных, дает основания полагать о предпочтительности хирургического

вмешательства. В тоже время основным вопросом при выборе методики лечения, на наш взгляд, является неясность в понимании того, какой или какие факторы определяют прогноз в этой группе больных. Таким образом, опираясь на современные знания, можно считать, что применение хирургического лечения при ВЖК оправдано с патофизиологической и клинической точек зрения. Очевидно, что

механизмы возникновения, патофизиология и пути лечения таких кровоизлияний не изучены в полной мере, и существует необходимость для проведения дальнейших подробных исследований, направленных, прежде всего, на поиск четких прогностических факторов исхода кровоизлияния в желудочки головного мозга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report // *JAMA*. - 2003. - №289. - P. 2560–2572.
- 2 Chapman N, Huxley R, Anderson C, Bousser MG, Chalmers J, Colman S, et al. Effects of a perindopril-based blood pressure-lowering regimen on the risk of recurrent stroke according to stroke subtype and medical history: the PROGRESS Trial // *Stroke*. - 2004. - №35. - P. 116–121.
- 3 Steiner T, Diringner MN, Schneider D, Mayer SA, Begtrup K, Broderick J, Skolnick BE, Davis SM. Dynamics of intraventricular hemorrhage in patients with spontaneous intracerebral hemorrhage: risk factors, clinical impact, and effect of hemostatic therapy with recombinant activated factor VII // *Neurosurgery*. - 2006. - №59. - P. 767–773.
- 4 Halleivi H, Albright KC, Aronowski J, Barreto AD, Martin-Schild S, Khaja AM, et al. Intraventricular hemorrhage: Anatomic relationships and clinical implications // *Neurology*. - 2008. - №70. - P. 848–852.
- 5 Tuhim S, Horowitz DR, Sacher M, Godbold JH. Volume of ventricular blood is an important determinant of outcome in supratentorial intracerebral hemorrhage // *Crit Care Med*. - 1999. - №27. - P. 617–621.
- 6 Bhattathiri PS, Gregson B, Prasad KS, Mendelow AD; STICH Investigators. Intraventricular hemorrhage and hydrocephalus after spontaneous intracerebral hemorrhage: results from the STICH trial // *Acta Neurochir Suppl*. - 2006. - №96. - P. 65–68.
- 7 Mayfrank L, Kissler J, Raoofi R, Delsing P, Weis J, Кькер W, et al. Ventricular dilatation in experimental intraventricular hemorrhage in pigs. Characterization of cerebrospinal fluid dynamics and the effects of fibrinolytic treatment // *Stroke*. - 1997. - №28. - P. 141–148.
- 8 Wang YC, Lin CW, Shen CC, Lai SC, Kuo JS. Tissue plasminogen activator for the treatment of intraventricular hematoma: the dose-effect relationship // *J Neurol Sci*. - 2002. - №202. - P. 35–41.
- 9 Staykov D, Volbers B, Wagner I, Huttner HB, Doerfler A, Schwab S, et al. Prognostic significance of third ventricle blood volume in intracerebral haemorrhage with severe ventricular involvement // *J Neurol Neurosurg Psychiatr*. - 2011. - №82. - P. 1260–1263.
- 10 Sykora M, Steiner T, Poli S, Rocco A, Turcani P, Diedler J. Autonomic effects of intraventricular extension in intracerebral hemorrhage // *Neurocrit Care*. - 2012. - №16. - P. 102–108.
- 11 Pang D, Scabassi RJ, Horton JA. Lysis of intraventricular blood clot with urokinase in a canine model: part 3. effects of intraventricular urokinase on clot lysis and posthemorrhagic hydrocephalus // *Neurosurgery*. - 1986. - №19. - P. 553–572.
- 12 Staykov D, Huttner HB, Struffert T, Ganslandt O, Doerfler A, Schwab S, et al. Intraventricular fibrinolysis and lumbar drainage for ventricular hemorrhage // *Stroke*. - 2009. - №40. - P. 3275–3280.
- 13 Teasdale G.M., Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale // *Lancet*. - 1974. - №2. - P. 88–94.
- 14 Hunt W, Hess R. «Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms» // *Journal of Neurosurgery*. - 1968. - №28(1). - P. 14–20.
- 15 Hemphill J.C. The ICH score: a simple, reliable grading scale for intracerebral hemorrhage // *Stroke*. - 2001. - №32(4). - P. 891–897.
- 16 Graeb DA, Robertson WD, Lapointe JS, et al. Computed tomographic diagnosis of intraventricular hemorrhage. Etiology and prognosis // *Radiology*. - 1982. - №143(1). - P. 91–94.

А.С. Кульмухаметов, Ж.С. Жанайдаров, В.К. Тянь, А.Е. Жалбагаев
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Неврология және нейрохирургия кафедрасы*

ЖАРАҚАТТЫҚ ЕМЕС БАССҮЙЕК ІШЛІК ҚАН ҚҰЮЛУЛАР ЕМІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ НӘТИЖЕСІ

Түйін: Бұл мақалада «Жарақаттық емес бассүйек ішілік қан құюлулар емінің салыстырмалы нәтижесі», Кульмухаметов А.С., компьютерлі томография және клинико-неврологиялық зерттеу әдістерімен дәлелденген жарақаттан тыс қарыншаішілік қан құйылулары бар 32 науқас сырқатнамаларының ретроспективті анализі жүргізілді. Қан құйылулардың ішінде ең жиі кездесетіні – бас миы қантамырлары аневризмасының жарылуы мен гипертониялық аурулар болып табылады. 5 жағдайда себебі анықталмады. 17 науқасқа оперативті көмек көрсетілді. 15 науқасқа консервативті ем жүргізілді. Негізгі және қорытынды топтарда өлім деңгейі 9(52,9%) и 13(72,2%) құрады. Өлімнің статистикалық төмендеуі консервативті ем алдындағы оперативті ем түрімен тығыз байланысты, әйтсе де ем тәсілі ем нәтижесінің түрлі факторларына байланысты. Ал бұл өз кезегінде жеке зерттеуді талап етеді.

Түйінді сөздер: интракраниальді қан құйылу, геморрагиялық инсульт, қарыншаларда дренаждау, инсульттердің хирургиясы

A.S. Kulmukhametov, Zh.S. Zhanaidarov, V.K. Tyan, A.E. Zhalbagaev
*Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
 Department neurology and neurosurgery*

COMPARATIVE RESULTS OF TREATMENT OF NONTRUMATIC INTRACRANIAL BLOOD COSTS

Resume: In article «Comparative study of the nontraumatic intraventricular hemorrhage treatment results», Kulmukhametov A.S. 32 patients with nontraumatic intraventricular hemorrhage, confirmed by computed tomography neurological data were reviewed retrospectively. The most frequent causes of hemorrhage is the ruptured aneurysm and hypertension. In five cases, the causes are not undefined. 17 patients underwent surgery. Conservative treatment was performed in 15 patients. Mortality rate in the main and control group 9 (52.9%) and 13 (72.2%). Statistical reduction of mortality rate make surgery before conservative, but the tactics of treatment depends on various predictive factors of outcomes, which requires further study.

Keywords: intraventricular hemorrhage, hemorrhagic stroke, ventricular drainage, stroke surgery.

УДК 616 – 002.5 -06: 619:98:578.828.6] – 07 - 08

Э.А. Аликеева¹, Ж.К. Исмаилов¹, Э.А. Берикова¹, А.М. Арингазина², Л.А. Садыкова³

¹Национальный научный центр фтизиопульмонологии РК, г. Алматы,

²Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы,

³Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г.Алматы

МЕДИКО – СОЦИАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ – АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Туберкулез и ВИЧ являются важнейшими социально-значимыми заболеваниями, взаимное сочетание которых усугубляет течение и исход обеих патологий. Психосоциальное сопровождение – это важное составляющее эффективной противотуберкулезной кампании в стране особенно в когорте пациентов с ко – инфекцией ТБ/ВИЧ.

Цель: изучить оказание психологического и медико–социального сопровождения пациентов с ВИЧ – ассоциированным туберкулезом в Республике Казахстан.

Материалы и методы: Анализ данных Национального регистра больных туберкулезом РК осуществлялся с помощью статистических и описательных методов исследования.

Результаты

Пациенты с ко–инфекцией ТБ/ВИЧ – когорты, успех лечения туберкулеза у которой невозможен без правильно спланированной системы оказания психосоциальной помощи и соответствующей системы мониторинга и оценки данного вида деятельности.

Ключевые слова: медико–социальное сопровождение, ко–инфекция ТБ/ВИЧ, противотуберкулезная помощь.

Введение.

Ко–инфекция ТБ/ВИЧ, в настоящее время, вызывает серьезные опасения и является приоритетным направлением, поскольку крайне высокий темп роста ТБ/ВИЧ ко-инфицирования, наряду с ростом уровня смертности среди данной категории лиц идет вразрез с тенденцией сокращения числа новых случаев заболевания и смертности от туберкулеза за

аналогичный период времени [1]. ВИЧ–ассоциированный туберкулез признан новым вектором распространения туберкулеза, определяющим характер эпидемиологической ситуации данной патологии в целом [2]. В настоящее время в Казахстане отмечается значительное улучшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу: показатель заболеваемости снизился в

2,5 раза с 132,1 в 2006 году до 52,7 на 100 тыс. населения в 2016 году. Показатель смертности снизился с 20,3 до 3,4 на 100 тыс. населения за аналогичный период времени. Однако растет число резистентных форм туберкулеза: показатель инцидентности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью в 2006 году составлял 3,7 на 100 тыс. населения, к 2016 году данный показатель возрос в 3,5 раз и составил 13,0 на 100 тыс. Кроме этого, наблюдается высокая распространенность и заболеваемость ВИЧ – ассоциированного туберкулеза: показатель распространенности составил 32 на 1000 людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), показатель инцидентности – 14 на 1000 ЛЖВ.

Национальная стратегия интегрированного контроля туберкулеза в Казахстане, осуществляемая в настоящее время, подразумевает переориентацию оказания противотуберкулезной помощи преимущественно в условиях сети первичной медико-социальной помощи, и сокращением коечного фонда противотуберкулезной службы [4]. В данном контексте особую значимость приобретает надлежащее медико-социальное и психологическое сопровождение пациентов. При этом пациенты с ко-инфекцией ТБ/ВИЧ представлены отдельной когортой, т.к. туберкулез и ВИЧ-инфекция – это заболевания, взаимно усугубляющие течение друг – друга, и, нередко приводящие к смертельным исходам [3]. Осложняет ситуацию и тот факт, что жертвами двойной инфекции часто становятся группы людей, подвергающихся стигматизации со

стороны общества: потребители инъекционных наркотиков, заключенные и мигранты, живущие вне социальной системы. В данном случае, оказание медико-социального сопровождения и психологической поддержки жизненно необходимо и, одновременно, сопряжено со множеством сложностей. Риску развития ВИЧ-ассоциированного ТБ подвержены различные слои населения. Одни исследователи считают, что основными носителями совместной инфекции ВИЧ и ТБ являются гомосексуалисты и внутривенные наркоманы [5, 6]. Другие относят сюда безработных, мигрантов, лиц, находящихся или прибывших из мест лишения свободы [7, 8].

Цель: изучить оказание психологического и медико-социального сопровождения пациентов с ВИЧ – ассоциированным туберкулезом в Республике Казахстан.

Материалы и методы: анализ данных Национального регистра больных туберкулезом осуществлялся с помощью статистических, описательных методов исследования.

Результаты исследования.

Медико-социальная характеристика пациентов с ТБ/ВИЧ. Нами был определена медико-социальная характеристика пациента с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом. Анализ данных Национального регистра больных туберкулезом РК за 2010 – 2015 год показал, что пациент с ко – инфекцией ТБ/ВИЧ – это, чаще мужчина - 75,32% (соотношение мужчин и женщин 3:1), проживающий в городе - 77,4% (таблица 1).

Таблица 1 - Структура всех случаев ВИЧ – ассоциированного туберкулеза по полу и месту жительства

Год	Все случаи	пол		Соотношение	Житель	
		муж	жен		город	село
2010	344	263 (76,5%)	81 (23,5)	3,3:1	273 (79,4%)	61 (20,6%)
2011	381	295 (77,42)	86 (22,6)	3,4:1	292 (76,6%)	70 (23,4%)
2012	463	350 (75,6)	113 (24,4)	3,1:1	375 (81%)	84 (19%)
2013	523	363 (69,4)	160 (30,6)	2,3:1	389(74,4%)	143(25,6%)
2014	546	416 (76,2)	130 (23,8)	3,2:1	422(77,3%)	122(22,7%)
2015	509	391 (76,81)	117(23,2)	3,3:1	385(75,63%)	105(24,4%)
ИТОГО	100%	75,32%	24,7%	3:1	77,4%	22,6%

Анализ возрастной структуры показал, что ко-инфекция вызывает потери среди наиболее трудоспособной, экономически активной части населения. На рисунке 1 видно, что наибольший удельный вес в исследуемой структуре ВИЧ-

инфицированных, больных туберкулезом, составляют лица в возрасте 18 - 44 лет (81,17%), второе место по значимости занимает возраст 45 лет и старше (18,04%).

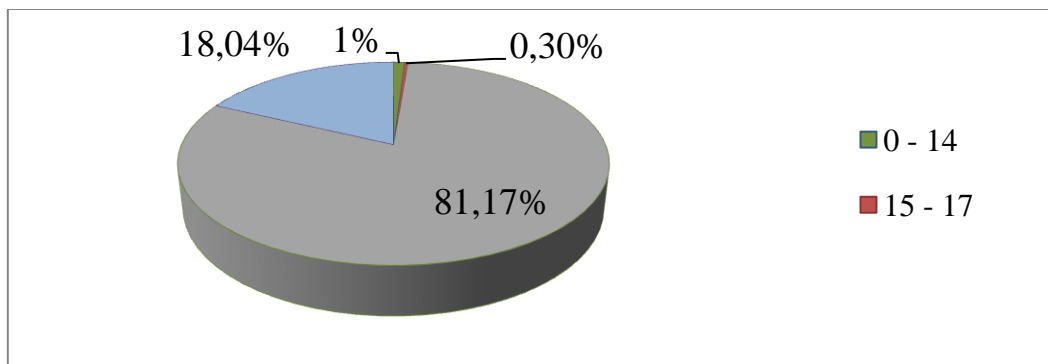


Рисунок 1 - Распределение пациентов с ТБ/ВИЧ по возрастным группам

Распределение пациентов с ТБ/ВИЧ по факторам показало, что за 6 лет 8,2% пациентов с ТБ/ВИЧ в прошлом находились в местах лишения

свободы, 5,02% - страдают алкоголизмом, 6,8% - практикуют употребление наркотиков. Особое внимание обращает на себя доля невыясненных

риск-факторов, отмеченных как «прочие» или «неизвестен»; в среднем она составляет 78,84%, что говорит о возможном неполном сборе социальных

детерминант, что является недопустимым при социально-значимых заболеваниях (таблица 2).

Таблица 2 - Распределение пациентов с ТБ/ВИЧ по факторам риска

год	Все случаи	Факторы риска			
		Бывший осужденный	Алкоголизм	Наркомания	Неизвестен и прочие
2010	344	36 (10,46%)	25 (7,3%)	32 (9,3%)	234 (73%)
2011	381	37 (9,71%)	23 (6,03%)	27 (7,08%)	294 (77,2%)
2012	463	41 (8,9%)	16 (3,5%)	27 (5,9%)	379 (81,9%)
2013	523	39 (7,5%)	25 (4,78%)	20 (3,82%)	439 (84%)
2014	546	33 (6,04%)	37 (6,8%)	33 (6,04%)	443 (81,13%)
2015	509	33 (6,5%)	46 (9,03%)	44 (8,64%)	386 (75,83%)
ИТОГО		8,2%	5,02%	6,8%	78,84%

Таким образом, анализ социального статуса исследуемой группы указывает на следующее: пациент с ТБ/ВИЧ в 80,7% случаев - безработный, в 17,5 % - работающий, в 1,8% - пенсионер.

Данные характеристики необходимы для правильного планирования подходов психологического и медико-социального

сопровождения пациентов, особенно находящихся на лечении в сети ПМСП.

Медико - социальная помощь больным туберкулезом в Казахстане. Система социальной поддержки больным туберкулезом в Казахстане состоит из государственного и не государственного секторов системы социальной помощи (рисунок 2).

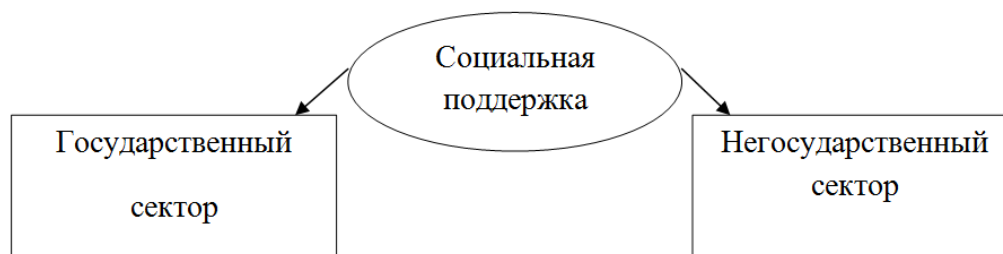


Рисунок 2 - Схема оказания социальной поддержки больным туберкулезом в РК

В государственный сектор системы социальной помощи входят самостоятельные органы управления социальной защиты населения области, а также учреждения социального обслуживания Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан. Государственная адресная социальная помощь оказывается за счет средств местных бюджетов. Негосударственный (неправительственный) сектор системы социальной помощи включает различные общественные объединения, благотворительные и религиозные

организации, другие предприятия, организации, учреждения социального обслуживания, деятельность которых основана на формах собственности, не относящихся к государственной, а также лиц, осуществляющих частную деятельность в сфере социального обслуживания.

Согласно данным сборника «Статистический обзор по туберкулезу в республике Казахстан» за 2015 г., укомплектованность противотуберкулезной службы психологами составила 77,8%, социальными работниками - 78,6%. (таблица 3).

Таблица 3 - Укомплектованность психологами и социальными работниками противотуберкулезной службы РК, 2015 гг.

Психологи		
Штатных единиц	Занято	% укомплектованность
24,75	19,25	77,8%
Социальные работники		
Штатных единиц	Занято	% укомплектованность
25,75	20,25	78,6%

Следует отметить, что социальные работники и психологи не входят в штатное расписание противотуберкулезных учреждений. Комплектация учреждений данными специалистами происходит за счет ротации кадров.

В Казахстане существуют различные подходы к оказанию социальной помощи туберкулезным больным, в том числе и с ко-инфекцией ТБ/ВИЧ: в

виде адресного выделения денежных средств, возмещения транспортных расходов, субсидий на коммунальные расходы, детские пособия и т.д. Нами был проведен анализ количества пациентов, получающих лечение в поликлиниках, которым была оказана социальная поддержка (рисунок 3). Ежегодно примерно 16094 пациентов больных туберкулезом, получают социальную помощь.

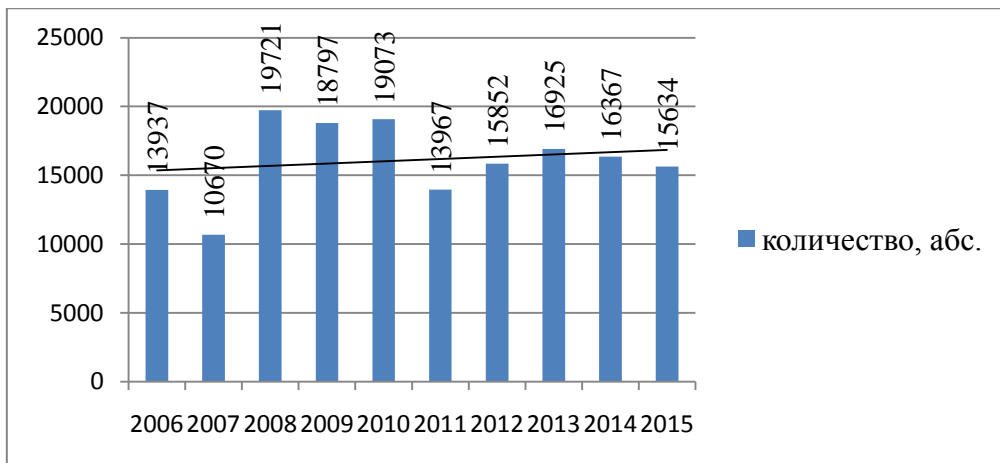


Рисунок 3 - Количество больных туберкулезом, которым оказана социальная помощь на амбулаторном этапе лечения

При этом в денежном эквиваленте этот показатель возрос в 13 раз: если в 2006 году объем социальной помощи в денежном эквиваленте составлял 51,9 млн.

тг., то в 2015 году он составил 685,9 млн. тг. (рисунок 4).

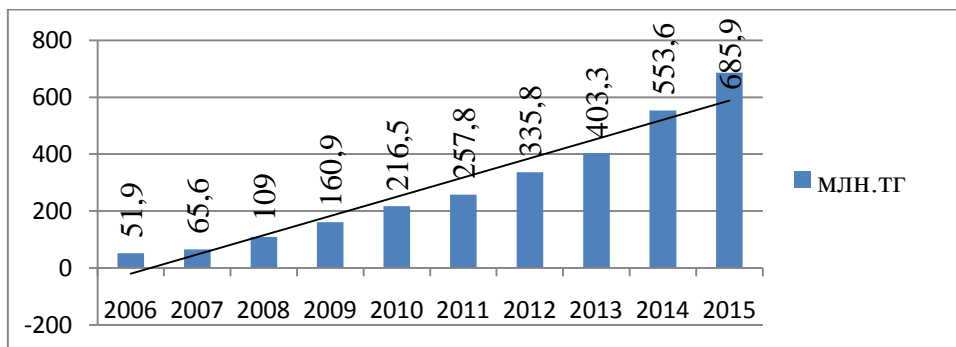


Рисунок 4 - Оказание социальной помощи больным туберкулезом (млн. тг.)

Социальная поддержка, как важное составляющее борьбы с туберкулезом, является одним из приоритетных направлений противотуберкулезных мероприятий. Процент больных ТБ, получающих социальную поддержку регулярно (не менее 1 раза в месяц) на амбулаторном этапе лечения - ключевой индикатор, характеризующий социальную помощь туберкулезным больным. Согласно Комплексному плану по борьбе с туберкулезом в РК в 2015 году 60% больных ТБ были охвачены социальным обеспечением, к 2020 году, согласно Плану, данный показатель должен возрасти и составить 90% [10].

Вывод. Анализ данных показал, что подавляющее большинство пациентов с ТБ/ВИЧ - это люди, оказание психологической и социальной помощи которым жизненно необходимо. Подавляющее большинство пациентов с ко-инфекцией, находясь с трудоспособном возрасте, не имеют работы. Неотъемлемой составляющей медико - социальной характеристики пациентов с ко-инфекцией является наличие у данной категории лиц риск - факторов: нахождение в местах лишения свободы, наркомания, алкоголизм и др. Следует помнить о психологическом бремени сочетанной инфекции ТБ/ВИЧ, внешней и внутренней стигме [11, 12].

Исследование медико - социальной помощи, оказываемой пациентам с туберкулезом, показало,

что направление динамично развивается, имеются различные механизмы оказания социально - психологической помощи, растет объем финансовых затрат.

Медико - социальное и психологическое сопровождение пациентов с ВИЧ - ассоциированным туберкулезом оказывается так же, как и туберкулезным пациентам без ВИЧ - инфекции. Однако, пациенты с ко - инфекцией ТБ/ВИЧ - особая когорта, с более «сложными» пациентами, как в социальном плане, так и в психологическом. Медико - социальная поддержка данной категории лиц должна включать помимо социальных работников и психологов, также аутрич - работников для оказания помощи по принципу «равный - равному» с привлечением неправительственных организаций, специализирующихся именно на данной категории лиц. Пациенты с ко-инфекцией ТБ/ВИЧ - когорта, успех лечения туберкулеза у которой невозможен без правильно спланированной системы оказания психосоциальной помощи и соответствующей системы мониторинга и оценки данного вида деятельности. Вопросы медико - социальных особенностей пациентов с ТБ/ВИЧ и тактики работы с данной категорией лиц - раздел здравоохранения, требующий изучения и дальнейшего развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бюллетень ВОЗ «Кампания ВОЗ «Всемирный день борьбы с туберкулезом»: <http://www.who.int/campaigns/tb-day/2017/event/ru/>
- 2 Лепшина С.М. Три вектора современной эпидемии туберкулеза // Украинский пульмонологический журнал. - 2008. - №3.- С. 21-22
- 3 World Health Organization. The Stop TB strategy. Building on an enhancing DOTS to meet the TB-related // Millennium Development Goals. - Geneva: WHO/НТМ/ТБ, 2006. - P.37-41..
- 4 http://www.who.int/tb/publications/2006/who_htm_tb_2006_368.pdf
- 5 Исмаилов Ж.К., Берикова Э.А. и др. Руководство по интегрированному контролю туберкулеза. – Алматы: 2016. - 311 с.
- 6 Bock N. Tuberculosis and HIV/AIDS: epidemiological and clinical aspects (world perspective) // Semin Respir Crit Care Med. – 2004. - 25(3). – P. 337- 344.
- 7 Сарыбаева М.А. Диагностически значимые особенности кризисных инфекций при ВИЧ/СПИД у потребителей инъекционных наркотиков: автореф. Дисс. ... канд.мед.наук – Алматы, 2007. – 58 с.
- 8 Муминов Т.А., Ильина Т.Я., Кандыбаев С.К., Киль В.И. Туберкулез в пенитенциарных учреждениях // Здравоохранение Казахстана. - 1998. - №7.-С. 9-13.
- 9 Стародубов В. В. Туберкулез у мигрирующего населения и его влияние на эпидемиологическую ситуацию в крупном мегаполисе // Пробл. Туберкулеза. - 2002. - №6. - С. 5-8.
- 10 Берикова Э.А. с соавт. Основные аспекты МЛУ/ШЛУ ТБ в Казахстане // Фтизиопульмонология. - 2016. - №2. - С. 14 -15.
- 11 Постановление правительства Республики Казахстан №597 от 31.05.14 «Об утверждении Комплексного плана по борьбе с туберкулезом в Республике Казахстан на 2014 – 2020 годы». <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000597>
- 12 Бовина И.Б., Бовин Б.Г. Стигматизация: социально-психологические аспекты // Психология и право. – 2013. – №2. – С. 8-13.
- 13 Решетников А.В., Богачанская Н.Н. Медико-социологическое исследование проблем ВИЧ-инфицированных пациентов // Социология медицины. – 2009. - №1. – С. 34 - 40.

Э.А. Аликеева¹, Ж.К. Исмаилов¹, Э.А. Берикова², А.М. Арингазина³

¹Туберкулез проблемаларының Ұлттық орталығы, Алматы қ.,

²"ҚДСЖМ" Қазақстандық Медицина Университеті, Алматы қ.,

³Қазақ Ұлттық медицина университеті. С.Ж. Асфендияров атындағы, Алматы қ.

АИТВ – АССОЦИАЦИЯЛАНҒАН ТУБЕРКУЛЕЗБЕН АУЫРАТЫН ПАЦИЕНТТЕРДІ МЕДИЦИНАЛЫҚ – ӘЛЕУМЕТТІК СҮЙЕМЕЛДЕУ

Түйін: Туберкулез және АИТВ әлеуметтік маңызы бар аурулар болып табылатындықтан, нәтижесінде олардың өзара үйлесімділігі аурудың ағымдарын қиындатады. Психологиялық-әлеуметтік сүйемелдеу- елімізде әсіресе ТБ/АИТВ ко- инфекциясы бар емделушілер үшін туберкулезге қарсы маңызды науқанның тиімділігін құрайды.

Мақсаты: Қазақстан Республикасында туберкулезбен ассоцирленген АИТВ емделушілеріне психологиялық және медициналық-әлеуметтік сүйемелдеуді зерделеу.

Материалдары мен әдістері: туберкулез науқастарын Ұлттық тіркеу деректерінің талдауы статистикалық сипаттамалық зерттеу әдістерінің көмегімен жүзеге асырылады.

Нәтижелері. ТБ/АИТВ ко-инфекциясы бар емделушілер үшін – жоспарланған психологиялық-әлеуметтік көмек көрсету жүйелері мен тиісті мониторинг жүйесі және қызметтің осы түрін бағалау туберкулезді емдеу жетістігінің санаты болып табылады.

Түйінді сөздер: медициналық-әлеуметтік сүйемелдеу, ко-инфекция, туберкулезге қарсы көмек

E.A. Alikeyeva¹, Z.K. Ismailov¹, E.A. Berikova², A.M. Aringazina³
¹National Center for Tuberculosis Problems, Almaty, Republic of Kazakhstan
²Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Republic of Kazakhstan
³Kazakh National Medical University named after SD Asfendiyarov

MEDICO – SOCIAL SUPPORT OF PATIENTS WITH HIV – ASSOCIATED TUBERCULOSIS

Resume: Tuberculosis and HIV are the most important socially significant diseases, the mutual combination of which worsens the course and outcome of both pathologies. Psychosocial support is an important component of effective anti-TB campaign in the country especially in the cohort of patients co – infected with TB/HIV.

Objective: to study the psychosocial and medical – social support of patients with HIV – associated tuberculosis in the Republic of Kazakhstan.

Materials and methods: analysis of data from the National register of TB patients was carried out using statistical, descriptive methods of research.

Results. Patients co – infected with TB/HIV cohort, the treatment success of tuberculosis which is not possible without properly designed system for the provision of psychosocial support and appropriate system of monitoring and evaluation of the activity.

Keywords: medico – social support, co-infection TB/HIV, TB control.

УДК 616.853-009.24

А.М. Арингазина, О.О. Ан
 Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЭПИЛЕПТИФОРМНЫЕ НАРУШЕНИЯ ДЕТСТВА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

В обзорной статье описывается группа фокальных эпилепсий с общими клиническими проявлениями и характерными ЭЭГ-паттернами, которые связаны между собой возраст-зависимой предрасположенностью к эпилептическим разрядам в детском возрасте и доброкачественным течением с обратимым нарушением процесса созревания коры головного мозга. Доброкачественные эпилептиформные нарушения детства (ДЭНД) встречаются в возрасте до 15 лет в 1,5-4% случаев как у пациентов с различными неврологическими отклонениями, так и у детей без наличия неврологического дефицита. При этом клинические проявления варьируют от симптомов фокальной эпилепсии, синдрома Ландау-Клеффнера, псевдо-Леннокса и электрического эпилептического статуса во время медленного сна, до синдрома дефицита внимания с гиперактивностью без наличия судорожных припадков. Аспект дифференциальной диагностики и возможного прогноза данных состояний наиболее актуален в случае возникновения вопроса о необходимости назначения противосудорожной терапии.

Ключевые слова: фокальная эпилепсия, доброкачественные эпилептиформные нарушения детства, ЭЭГ-паттерн, возраст-зависимая предрасположенность.

Актуальность темы. Детская эпилепсия представляет важную проблему не только неврологии и педиатрии, но также и социальной медицины. Частота общей заболеваемости эпилепсией, на основании статистических данных в разных странах мира, равна 5 случаям на 1 000 человек населения [1].

Эпилепсия представляет собой хроническое заболевание, характеризующееся повторными приступами нарушения двигательных, чувствительных, вегетативных, мыслительных или психических функций, возникающих вследствие чрезмерных нейронных разрядов в сером веществе коры головного мозга [2]. На протяжении столетий эпилепсия была окружена страхом непонимания, дискриминацией и социальной стигматизацией. Во многих странах стигматизация до настоящего времени продолжает отрицательно влиять на качество жизни детей, страдающих этим расстройством.

Несмотря на многовековую историю изучения данной нозологии, наиболее выдающийся вклад в эпилептологию был внесен в течение последних 50 лет в связи с открытием новой категории эпилепсий, возникающих вследствие «врожденного нарушения процесса созревания мозга» (Doose, 2003). Доброкачественные эпилептиформные паттерны детства на ЭЭГ (ДЭПД) впервые были описаны ИветтГасто в 1952 году как «функциональные спайки». Автор отметила, что лишь у отдельных пациентов данный паттерн ассоциируется с эпилепсией, а в большинстве случаев встречается спонтанно у здоровых детей. То есть данный ЭЭГ паттерн является маркером функциональной незрелости ЦНС, а не собственно эпилепсии [3, 4].

ДЭПД, известные в литературе как «роландические спайки» или «доброкачественные фокальные эпилептиформные разряды детства», по морфологии представляют собой комплекс острая-медленная волна, напоминающие зубцы QRST на ЭКГ (трехфазный электрический диполь с периодом острой волны более 70 мс и последующей медленной волной). Они могут возникать регионально, мультирегионально, латерализованно или диффузно, а также имеют тенденцию группироваться в серии, а в некоторых случаях занимать значительную часть записи ЭЭГ, регистрируясь практически непрерывно. Характерна нестойкость их латерализации с перемещением очага при последующих записях ЭЭГ, периодическое распространение на симметрично противоположную сторону и четкая активация в период I и II стадий медленного сна [2, 5, 6, 7].

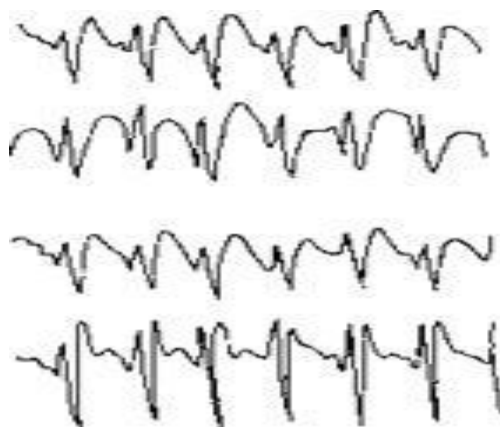


Рисунок 1 - Доброкачественные эпилептиформные паттерны детства

ДЭПД являются возраст-зависимыми ЭЭГ паттернами у детей, наблюдаются преимущественно в возрасте до 15 лет и спонтанно исчезают в пубертатном периоде. По данным Doose (2003), они констатируются у 1,5–4% детей, при этом ассоциируются с эпилепсией лишь в 10% случаев.

Таблица 1 - Классификация ДЭПД-ассоциированных состояний (Мухин К.Ю., 2007)

1	Неврологически Здоровые дети		
2	Дети с эпилептическими припадками	А — при идиопатической фокальной эпилепсии	доброкачественные семейные младенческие приступы (синдром Виджевано), доброкачественные несемейные младенческие приступы (синдром Ватанабе), доброкачественная эпилепсия детского возраста с центрально-темпоральными спайками - роландическая эпилепсия (РЭ), доброкачественная затылочная эпилепсия детского возраста с ранним дебютом (синдром Панайотопулоса), детская затылочная эпилепсия с поздним дебютом (тип Гасто)
		Б — при эпилептических энцефалопатиях	синдромы Отахара, Веста, Леннокса-Гасто, Ландау-Клеффнера, электрический эпилептический статус медленного сна - ElectricStatusEpilepticusInSleep — ESES
		В — при «двойной патологии» (синдром ФЭДСИМ-ДЭПД - фокальная эпилепсия детства со структурными изменениями в мозге и ДЭПД на ЭЭГ)	возникновение ДЭПД у детей с ранним органическим поражением ЦНС: детский церебральный паралич, гидроцефалия, порэнцефалические и арахноидальные кисты и пр.
3	Дети с неврологическими нарушениями и, но без эпилептических припадков	А — при «когнитивной эпилептиформной дезинтеграции»	симптомокомплекс приобретенных нарушений высших психических функций у детей, ассоциированный с выраженной эпилептиформной активностью на ЭЭГ при отсутствии у них эпилептических приступов (при этом допускается возможность наличия единичных эпилептических приступов в анамнезе)
		Б — при заболеваниях, не связанных с эпилепсией	дислексия, синдром гиперактивности с дефицитом внимания, тики, энурез, заикание, аутизм и пр.

Как видно из вышеприведенной классификации, существует довольно широкий спектр состояний, при которых на ЭЭГ встречаются ДЭПД, но не каждой из данных нозологий подходит концепция «доброкачественности», под которой подразумевается полная клиничко-электроэнцефалографическая ремиссия, наступающая с возрастом (спонтанно или в результате лечения), при отсутствии психоневрологического дефицита (Fejerman N., Caraballo R., 2007).

Целью нашего исследования являлось изучение распространенности отдельных форм доброкачественных фокальных возраст-зависимых эпилепсий в структуре неврологической патологии детского возраста.

Доброкачественные фокальные эпилепсии (ДФЭ) — группа эпилептических синдромов с общими клиническими проявлениями и изменениями на ЭЭГ, которые связаны между собой генетически детерминированным и обратимым нарушением процесса созревания коры большого мозга с предрасположенностью к эпилептическим разрядам в детском и подростковом возрасте (Panayiotopoulos C.P., 2005). Данная категория эпилепсий связана с нарушением функции определенного участка коры без видимых структурных повреждений, что обуславливает

возраст-зависимую гипервозбудимость конкретного кортикального региона, чаще всего сенсомоторного или зрительного (Fejerman N., Caraballo R., 2007). Они характеризуются рядом общих критериев:

- 1) редкие парциальные судорожные припадки с определенным возрастом манифестации и тенденцией к самопроизвольной ремиссии;
- 2) наличие нормальной основной активности, региональных (односторонние и/или мультифокальные) ДЭПД, нарастающие в период медленного сна на ЭЭГ;
- 3) высокая частота семейных случаев у родственников пробанда;
- 4) отсутствие клинических признаков органического поражения ЦНС;
- 5) отсутствие структурных изменений головного мозга при нейровизуализации (МРТ, КТ);
- 6) фактор зависимости от возраста - благоприятный прогноз после окончания подросткового периода.

Нозологический спектр доброкачественных фокальных эпилепсий (ДФЭ) постоянно дополняется и пересматривается. В последних предложениях по терминологии и классификации (ILAE) к доброкачественным фокальным эпилепсиям были отнесены четыре эпилептических синдрома (Engel J.Jr, 2001):

1. доброкачественные семейные и несемейные младенческие эпилептические синдромы (синдром Виджевано-Ватанабе);
2. доброкачественная фокальная эпилепсия детского возраста с центрально-темпоральными спайками (роландическая эпилепсия);
3. доброкачественная затылочная эпилепсия детского возраста с ранним дебютом (синдром Панайотопулоса);
4. детская затылочная эпилепсия с поздним дебютом (тип Гасто).

Доброкачественные младенческие эпилептические синдромы

- доброкачественная парциальная эпилепсия младенчества (ДПЭМ) представляет собой наиболее ранний из синдромов идиопатических парциальных эпилепсий. В 2001г. в результате накопленных клинических данных проект новой классификации эпилепсии были внесены две основные формы ДПЭМ («семейная»Vigevano F. и «несемейная-спорадическая»Watanabe K.), как нозологически самостоятельные эпилептические синдромы. Наиболее вероятно, что семейная форма заболевания имеет аутосомнодоминантный тип наследования с генетической гетерогенностью. Сцепление генов, ответственных за развитие болезни, обнаружено в хромосомах 19q12.13.1, 2q24 и 16p12q12. В случае семейной формы заболевания преобладает число девочек. Этиология спорадических случаев (синдром Ватанабе) не установлена. Возможно, имеют место спорадические генные мутации или функциональная, транзиторная «корковая незрелость» [9, 10, 11, 12]. Дебютируют обычно от 3 до 20 месяцев жизни, пик заболевания приходится на 5-9 месяцы.

Клиническая семиотика приступов:

- сложные фокальные серийные припадки в виде моторной скованности, застывшего взгляда (staring), ороалиментарных автоматизмов, адверсии глаз и головы в сторону;
- легкие унилатеральные клонические подергивания мышц лица, реже – рук;
- продолжительность припадков от 30 секунд до 3 минут, протекают кластерами максимум от 8 до 10 эпизодов в день в течение 13 дней, затем повторяются через 13 месяца;
- вторично генерализованные судорожные припадки преимущественно в ночное время.

ЭЭГ-характеристика:

- 1) интериктальная (межприступная) соответствует возрастной норме;
- 2) иктальная демонстрирует фокальные изменения в виде низкоамплитудной быстрой активности со встроенными спайками и комплекс-подобными элементами с последующим распространением на граничащие области или вторичной генерализацией [8, 13, 14, 15].

Основными критериями диагностики ДПЭМ являются: отсутствие структурных церебральных и системных метаболических нарушений, нормальный неврологический статус и психическое развитие ребенка до начала припадков, а также абсолютно благоприятный прогноз с полной ремиссией приступов первые 2 года жизни [7, 16, 17].

Доброкачественная фокальная эпилепсия детского возраста с центрально-темпоральными спайками (роландическая эпилепсия - РЭ)

- идиопатическая локализационнообусловленная наиболее частая форма эпилепсии детского возраста. Данное заболевание является генетически детерминированным, так как идентифицирован ген, ответственный за его развитие (хромосома 15q14). РЭ встречается с частотой 10-20 случаев на 100 тыс. детского населения в возрасте до 15 лет, пик манифестации приходится на период от 6 - 10 лет. Преобладающий пол мужской [7, 14, 18, 19].

Клиническая семиотика приступов:

1. Простые парциальные припадки: моторные, сенсорные, вегетативные (70-80%):
 - типично начало припадка с соматосенсорной ауры в виде онемения, "прохождения электрического тока" унилатерально в области глотки, языка, десны, щеки с дальнейшим развитием моторного припадка;
 - гемифациальные односторонние тонические, клонические или тоникоклонические судороги лицевой мускулатуры, губ, языка и глотки;
 - орофарингеальные- своеобразные горловые звуки типа "бульканья", "хрюканья", "полоскания горла" во сне, гиперсаливация и анартрия;
 - брахиофациальные приступы – распространение судорог с мышц лица на гомолатеральную руку;
 - унилатеральные приступы – распространение судорог с мышц лица на обе гомолатеральные конечности. По мере развития заболевания приступы могут менять сторону.
2. Сложные парциальные припадки (5%) – с возможной "флюктуацией" уровня нарушения сознания.
3. Вторично генерализованные судорожные припадки (20-25%):
 - продолжительность от нескольких секунд до 23 минут (редко превышает 1015 минут);
 - частота припадков – от 24 эпизодов в год до одного раза в неделю и чаще (у 620% пациентов). У 30% детей наблюдается единичный приступ за все время болезни, даже при отсутствии специфической терапии;

- повторные припадки в течение одной ночи и развитие эпилептического статуса, чаще в виде гемифациальных приступов, слюнотечения и анатриипри сохраненном сознании наблюдаются лишь в 3-10% случаев;
- зависимость развития припадков от периода сон/бодрствование: у 80% пациентов они возникают при засыпании или пробуждении (очень редко – в период бодрствования). Дневные приступы практически всегда короткие простые парциальные (чаще гемифациальные); ночные, как правило, более тяжелые, продолжительные, обычно унилатеральные или вторично-генерализованные [16, 17, 20].

ЭЭГ- характеристика:

1) интериктальная - эпилептиформные паттерны выявляют в 90% случаев в виде фокальных спайков, острых волн единичных или сгруппированных ДЭПД уни- или билатерально с четкой локализацией и односторонним преобладанием в центральновисочных отведениях (область центральной или роландической борозды) на фоне нормальной возрастной или умеренно измененной биоэлектрической активности. У 30% пациентов с РЭ роландические комплексы регистрируют исключительно во время сна, во время дремоты и на всех стадиях сна отмечается тенденция к переходу унилатеральныхроландических комплексов в билатеральные;

2) иктальная- фокальный эпилептический разряд высокоамплитудных спайков и острых волн, комбинирующихся с медленными волнами, в центральновисочных отведениях с возможным распространением за пределы начальной локализации.

Неврологический статус у детей с РЭ свидетельствует об отсутствии признаков органического поражения головного мозга, более того, по мнению А. Веаупаоиг, наличие таких симптомов противоречит критериям диагноза роландической эпилепсии. Однако в последние годы, благодаря внедрению в клиническую практику высокоэффективных нейрорадиологических методов исследования (компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс, позитронная эмиссионная томография), появились единичные сообщения об обнаружении структурных изменений в головном мозге у больных РЭ[20].

Прогноз благоприятный, так как социальная адаптация пациентов не нарушена и ремиссия достигается в 100% случаев к 16 годам. Персистирование припадков позже 14 лет наблюдается менее чем в 2% случаев [17, 20, 21].

Доброкачественная затылочная эпилепсия детского возраста с ранним дебютом (синдром Панайотопулоса - СП)

- идиопатическая возраст-зависимая фокальная эпилепсия с окципитальными пароксизмами и ранним началом.

По данным исследования N. Specchio и соавт. (2010), которое охватило 13-летний период наблюдения, распространенность СП составила 5,2% среди детей от 1 до 14 лет. Возраст дебюта варьирует от 1 до 9 лет (в большинстве случаев 3-6 лет). Дети с дебютом в более раннем возрасте имеют большую вероятность повторных приступов. СП является генетически детерминированной, наследственность по эпилепсии может быть отягощена в 7 - 30% случаев в первой линии родства. Среди родственников высокая частота встречаемости фебрильных приступов и наличие роландической или затылочной эпилепсии у сибсов пациентов. Гендерные различия не отмечаются [10, 16, 17, 22].

Клиническая семиотика приступов:

- автономные (вегетативные) приступы с длительной утратой сознания и тенденцией к статусному течению являются основополагающими;
- тяжелые приступы с вегетативными проявлениями (81%), начинающиеся с рвоты, бледности или гиперемии кожных покровов, выраженной головной боли и иногда сопровождающиеся кардиореспираторными, терморегуляторными, гастроинтестинальными нарушениями и тонической девиацией глазных яблок и поворотом головы продолжительностью от 5 до 30 минут. Приступы наблюдаются в ночное время или перед пробуждением, завершение припадка в виде унилатеральных или генерализованных тоникоклонических судорог;
- «иктальные синкопе» (20%) проявляются длительной утратой сознания и постуральным мышечным тонусом, продолжительностью до 7 часов (в среднем – 2 часа), что соответствует автономному эпистатусу. «Иктальные синкопе» могут предшествовать развитию вторично-генерализованных тоникоклонических судорог или возникать изолированно.
- простые парциальные припадки со зрительными нарушениями;
- мигреноподобные симптомы.

ЭЭГ характеристика:

1) интериктальная – почти в 80% случаев характеризуется наличием специфической эпилептиформной активности: фокальные спайки и ДЭПД в одном или обоих полушариях, обычно с односторонним преобладанием в затылочных, заднетеменных и задневисочных отведениях, которые провоцируются закрытием глаз или фотостимуляцией. Миграция эпилептических очагов по различным областям коры – как в пределах одного, так и другого полушария. Блокирование эпилептиформной активности на ЭЭГ можно вызвать открыванием глаз, возможна фотосенситивность. У 10% пациентов нормальная интериктальная ЭЭГ;

2) иктальная – начало приступа с височно-затылочных, реже с лобно-височных отведений односторонней локализации эпилептической активности в виде ритмичного монотонного замедления Тета- и Дельта-активности. В дальнейшем аномалии представлены ритмической тета-активностью, содержащей пики-, полипики-, ДЭПД с диффузным распространением на обе гемисферы. Девиация глаз контрлатеральна начальным иктальным изменениям на ЭЭГ.

Нейропсихологическое обследование детей с СП выявляет нормальные показатели IQ. Наиболее часто встречались отклонения в работе зрительного анализатора. Единичные сообщения свидетельствуют о снижении внимания и расстройстве памяти. При проведении нейровизуализации в большинстве случаев изменений не отмечается, либо в небольшом проценте случаев могут выявляться «неэпилептогенные» органические дефекты типа венрикуломегалии, арахноидальных кист и др. [22, 23]

Несмотря на тяжелое статусное течение, прогноз при СП благоприятный. В 21% случаев наблюдается только однократный припадок. Активный приступный период непродолжительный, ремиссия обычно наступает в течение 12 лет с момента дебюта заболевания.

Детская затылочная эпилепсия с поздним дебютом (тип Гасто)

- идиопатическая возраст-зависимая фокальная эпилепсия с окципитальными пароксизмами и поздним дебютом. Распространенность 2 до 7% в структуре идиопатических парциальных эпилепсий детского возраста. Возраст начала заболевания – от 3 до 15 лет (наиболее часто – в 8-12 лет). Наличие семейных форм подтверждает предположение о затылочной эпилепсии, наследуемой по аутосомно-доминантному типу с вариабельной пенетрантностью [24, 25, 26].

Клиническая семиотика приступов:

- частые простые парциальные сенсорные припадки со зрительными нарушениями;
- простые зрительные галлюцинации, фотопсии (маленькие разноцветные круговые фигуры), которые часто возникают в периферическом поле зрения и двигаются в противоположную очагу сторону; зрительные иллюзии (макро, микро, метаморфозии), возможен гемианоптический вариант галлюцинаций;
- сложные парциальные припадки с автоматизмами;
- приступы могут переходить в унилатеральные или вторично-генерализованные судорожные припадки;
- вегетативновисцеральные припадки с наличием дискомфорта в эпигастрии, ощущением тошноты, рвотой, головокружением и головной болью;
- приступы частые, в разное время суток, чаще – днем, длительность от нескольких секунд до 1-3 минут;
- в 50% в постприступный период возникает мигреноподобная симптоматика: головная боль (диффузная или гемикрания), головокружение, рвота, тошнота.

ЭЭГхарактеристика:

1) интериктальная - высокоамплитудные комплексы острая-медленная волна (ДЭПД) в затылочных отведениях с одной стороны или биокципитально, исчезающие при открывании глаз. Эти комплексы могут одновременно возникать и в других областях (чаще – в центротемпоральных) с доминированием в окципитальных регионах. В большинстве случаев у пациентов наблюдается нормальная фоновая биоэлектрическая активность;

2) иктальная – начало приступа с затылочных отведений в виде ритмичного монотормного замедления Тета- и Дельта-активности со встроенными пиками и комплекс-подобными потенциалами с последующей билатеральной синхронизацией.

Нейровизуальные методы обследования не выявляют каких-либо патологических изменений. При позднем дебюте (тип Гасто) прогноз неоднозначный, в большинстве случаев заболевание характеризуется доброкачественным течением, у некоторых пациентов отмечается резистентность к антиэпилептической терапии. Приступы могут продолжаться и у взрослых, но в большинстве случаев они прекращаются в детском возрасте [22, 27, 28].

Выводы:

На основании вышеизложенных данных, можно сделать заключение о неоднозначности термина «доброкачественный» в названии ЭЭГ-паттерна. Нами представлен широкий спектр нозологий с ДЭПД-ассоциированными состояниями, однако, лишь пациенты из группы идиопатических фокальных возраст-зависимых эпилепсий демонстрируют отсутствие признаков органического поражения ЦНС и благоприятный прогноз с полной ремиссией припадков после завершения процесса созревания нервной системы даже при отсутствии антиэпилептической терапии. В другом случае без наличия судорожных приступов в клинической картине, таком как когнитивная эпилептиформная дезинтеграция, продолженная активность паттернов ДЭПД становится причиной психических, коммуникативных, познавательных, поведенческих и социальных нарушений у детей. Это обусловлено тем, что при отсутствии противосудорожной терапии длительно персистирующая фокальная или диффузная эпилептиформная активность с высоким индексом выраженности во сне вызывает функциональный разрыв нейрональных связей, что неблагоприятно влияет на развивающийся мозг ребенка в период синаптогенеза и служит причиной нейropsychологических расстройств. (Зенков Л.П., 2007; Aarts J., 1984; Gobbi G., 2002).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Jallon P. Epidemiology of epilepsies / In Panayiotopoulos C.P., ed. V. 1: A practical guide to childhood epilepsies. – Oxford: Medicine, 2006. – P. 1720.
- 2 Мухин К.Ю., Петрухин А.С. Идиопатические формы эпилепсии: систематика, диагностика, терапия. – М.: Арт-БизнесЦентр, 2000. – С. 319.
- 3 Fejerman N., Caraballo R.H. Benign focal epilepsies in infancy, childhood and adolescence // J.L., UK. — 2007. — P. 267.
- 4 Pellock J, Hrachovy R, Shinar S et al. Infantile spasms: a US consensus report // Epilepsia. – 2010. - Vol. 51. - P. 2175-2189.
- 5 Panayiotopoulos C.P. The epilepsies: seizures, syndromes and management // Bladon Medical Publishing, London. — 2005. — P. 540.
- 6 Гапонова О.В., Белоусова Е.Д. Прогностические критерии инфантильных спазмов // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2011. №3. - С. 38-43.
- 7 Witcher M.R., Kirov S.A., Harris K.M. Plasticity of perisynaptic astroglia during synaptogenesis in the mature rat hippocampus // Glia. - 2006. - Vol. 55. - P.13-23.
- 8 Мухин К.Ю. Когнитивная эпилептиформная дезинтеграция: дефиниция, диагностика, терапия // Русский журнал детской неврологии. – 2012. – Т.7. – Выпуск 1. – С. 3-20.
- 9 Володин Н.Н., Медведев М.И., Суворова Н.Д. Судороги новорожденных — семиотика и дифференциальная диагностика // Журнал неврологии и психиатрии. — 2004. — № 11. — С. 64-69.
- 10 Евтушенко С., Омельяненко А. Клиническая электроэнцефалография у детей. — Донецк: Донеччина, 2005. — С.860.
- 11 Лепесова М.М., Булегенова М.Г., Аяганов Д.Н., Абасова Г.Б., Мырзалиева Б.Д., Исабекова А.А., Казакенова А.К., Мендигалиева Н.Н., Худайбердиева Г.К., Бисенбаева А.А. Обоснование подходов к реализации концепции эволюционирования резистентных форм эпилепсии у детей раннего возраста на основе сравнительного изучения клинико-нейрофизиологических, нейрорадиологических и иммунологических характеристик // Фармация Казахстана. – 2014. № 11. – С. 46-52.

- 12 Riviello J. Drug. Therapy for Neonatal Seizures: Part 2 // *NeoReviews*. — June 2004. — Vol. 5, № 6. — P. 262-268.
- 13 Sofue A., Hayakawa F., Okumura A. A case of infantile epileptic encephalopathy with frequent focal motor status convulsivus: successful treatment with zonisamide // *No ToHattatsu*. — 2002. — P. 43-48.
- 14 Михайлов В.А. Качество жизни, стигматизация и восстановительная терапия больных эпилепсией (клинический и психосоциальный аспекты): автореф. док. мед. наук, - СПб. - 2008. - С. 53
- 15 Volpe J.J. Neonatal seizures // *Neurology of the Newborn*. — 4th ed. — Philadelphia, Pa: WB Saunders, 2001. — P. 178-214.
- 16 Sanchez-Carpintero, R. and B. G. Neville. Attentional ability in children with epilepsy. // *Epilepsia*. — 2003. — 44(10). — P.1340.
- 17 Papazian, O., I. Alfonso and V. Garcia-Galarreta. The effect of interictal epileptiform discharges on cognitive function in children with idiopathic epilepsy. // *Rev Neurol*. — 2003. — 36(3). — P.282-284.
- 18 Мухин К.Ю. Доброкачественные эпилептиформные нарушения детского возраста и их специфичность // К.Ю. Мухин, А.С. Петрухин, Л.Ю. Глухова Эпилепсия: атлас электро-клинической диагностики. — 2004, М.: Альварес Пабблишинг. — С. 277-288.
- 19 Мухин К.Ю., Миронов М.Б., Тысячина М.Д., Алиханов А.А., Петрухин А.С. Электро-клиническая характеристика больных симптоматической фокальной эпилепсией с феноменом вторичной билатеральной синхронизации на ЭЭГ // *Русский журнал детской неврологии*. — 2006. — Т.1. — №1. — С.6-17.
- 20 Dalla Bernardina B., Sgro V., Fejerman N. Epilepsy with centro-temporal spikes and related syndromes /. In: *Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence. 4-th edition with video* / Eds. J. Roger, M. Bureau, Ch. Dravet, P. Genton, C.A. Tassinari, P. Wolf — France: John Libbey, 2005. — P. 203-225.
- 21 Parmeggiani, L., S. Seri, P. Bonanni, R. Guerrini. Electrophysiological characterization of spontaneous and carbamazepine-induced epileptic negative myoclonus in benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes. // *Clin. Neurophysiol*. — 2004. — 115(1). — P.50-8.
- 22 Panayiotopoulos, C. P. Benign childhood epileptic syndromes with occipital spikes: new classification proposed by the International League Against Epilepsy. // *J Child Neurol*. — 2000. — 15(8). — P.548-552.
- 23 Panayiotopoulos, C. P. Early-onset benign childhood occipital seizure susceptibility syndrome: a syndrome to recognize. // *Epilepsia*. — 1999. — 40(5). — P.621-630.
- 24 Белоусова Е.Д. Генетика эпилепсии: зачем и как обследовать детей с эпилепсией. // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2014, - №1. - P. 4-8.
- 25 Morikawa, T. Rolandic discharges in benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes, and in other forms of partial epilepsies. // *Epileptic Disord*. — 2000. — 2 Suppl 1. — P.23-28.

А.М. Арингазина, О.О. Ан

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті

БАЛАЛАРДАҒЫ ЭПИЛЕПСИЯ ТҮРІНІҢ ҚАТЕРЛІ ЕМЕС БҰЗЫЛЫСТАРЫ (ӘДЕБИЕТ ШОЛУ)

Түйін: Мақалада балалар жасындағы эпилептикалық разрядқа және бас миының жетілу үрдісінің қатерлі емес бұзылыстырында өзара жасқатәуелді бейімділіктің жалпы клиникалық көріністері бар және ЭЭГ-паттерніне сай фокальді эпилепсия тобы сипатталды. Балалардағы эпилепсия түрінің қатерлі емес бұзылыстары (БЭТҚЕБ) 15 жасқа дейінгі балаларда 1,5-4% жағдайдан неврологиялық ауытқулары жоқ және неврологиялық ауытқулары бар балаларда да кездеседі.

Бұл жағдайда баяу ұйқы кезінде клиникалық көріністері фокальді эпилепсияның симптомдары түрінен бастап, Ландау-Клеффнер синдромы, псевдо-Леннокс және электрлік эпилептикалық статус, ырысу белгілері жоқ гипербелсенділік жағдайындағы назардың тапшылық синдромына дейін көрініс табуы мүмкін. Берілген сырқаттың дифференциалды диагностикасы және ауруының ағымы тырысуға қарсы препараттарды тағайындауға жеткілікті уындағандан егізгі мәселе болып табылады.

Түйінді сөздер: фокальді эпилепсия, балалардағы эпилепсия түрінің қатерлі емес бұзылыстары, ЭЭГ-паттерн, жасқатәуелді бейімділік.

А.М. Aringazina, O.O. An

Kazakhstan's medical university "KSPH"

EPILEPTIFORM DISCHARGES IN BENIGN FOCAL EPILEPSY OF CHILDHOOD (REVIEW OF LITERATURE)

Resume: The literature review describes the group of age - related focal epilepsies which are united by common clinical features, specific EEG-pattern and favorable outcomes in adulthood. Benign epileptiform discharges of childhood occur in approximately 1,5 - 4% among children and teenagers under 15 years old. The clinical symptoms vary from severe prolonged secondarily generalized seizures and electrical status epilepticus in sleep to signs of attention deficit hyperactivity disorder.

The issue of differential diagnosis of these disturbances is important due to the fact that in many cases it is possible to avoid the appointment of antiepileptic drugs.

Keywords: focal epilepsy, benign epileptiform discharge, EEG-pattern, age-dependent.

УДК 616.853-009.24

А.М. Арингазина, О.О. Ан
 Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ВОЗРАСТ-ЗАВИСИМЫМИ ФОКАЛЬНЫМИ ЭПИЛЕПСИЯМИ

В данной работе представлен анализ результатов скринингового обследования 278 детей в возрасте от 2 месяцев до 15 лет с наличием судорожных припадков или патологических изменений на ЭЭГ, обратившихся на амбулаторный прием к неврологу за период с 2012 по 2016 гг. В ходе клинического, функционального и нейровизуального исследования устанавливался клинический диагноз и решался вопрос о необходимости назначения антиэпилептических препаратов. В основную группу наблюдения вошли 76 пациентов с доброкачественными фокальными возраст-зависимыми эпилепсиями. Учитывая особенности патогенеза при этой нозологии, был определен ограниченный перечень условий для введения противосудорожной терапии, что снижало риск возникновения возможных побочных реакций медикаментозного лечения, которое ввиду продолжительности оказывалось также финансово затратным. В связи с тем, что предотвратить дебют заболевания при идиопатических формах эпилепсии практически невозможно, основной акцент делался на вторичную профилактику состояний, способствующих развитию повторных судорожных приступов (правильная организация режима сна и бодрствования, гипоуглеводное питание, ограничение стрессовых ситуаций, гипертермии и др.). Полученные данные катamnестического наблюдения свидетельствуют о благоприятном исходе заболевания у пациентов основной группы наблюдения с полным регрессом припадков и отсутствием нейропсихологического дефицита.

Ключевые слова: доброкачественная фокальная возраст-зависимая эпилепсия, антиэпилептические препараты, вторичная профилактика.

Введение

Приоритетным направлением детской неврологии традиционно является эпилепсия, при этом постоянно совершенствуются представления о метаболических, иммунологических и молекулярно-генетических основах ее формирования. Несмотря на продолжительную историю изучения данной нозологии, наиболее значимые научные исследования в сфере генетики и нейрофизиологии эпилепсии были сделаны в последние десятилетия.

Одним из важнейших достижений является открытие и внесение в международную классификацию новой категории эпилепсий, возникающую вследствие генетически детерминированного нарушения морфофункционального созревания центральной нервной системы в антенатальном периоде. В основе их патогенеза лежит локальная дисфункция коры без структурных повреждений головного мозга с фокальными клиническими проявлениями и характерными доброкачественными эпилептиформными паттернами детства (ДЭПД - комплексы острая-медленная волна, напоминающие зубцы QRST на ЭКГ). Частота ее встречаемости среди всех разновидностей эпилепсии детского возраста достигает 25% (Fejerman N., 2008). Различные формы доброкачественных фокальных эпилепсий (ДФЭ) дебютируют в определенные возрастные периоды и имеют благоприятный прогноз с полным регрессом припадков и отсутствием признаков органического поражения ЦНС [1, 2].

Несмотря на мировую практику, данная проблема в Казахстане остается недостаточно изученной. Отсутствует всеохватывающая система немедикаментозной реабилитации больных эпилепсией, хотя именно немедикаментозная профессиональная реабилитация служит важнейшим фактором интеграции больного эпилепсией в общество, обеспечивая его успехи в учебе и трудоустройстве (Казахстанская Национальная Лига против эпилепсии, 2014). Недостаточно четко сформулированы протоколы диагностики и лечения данных состояний. Практически не проводились медико-социальные исследования с выявлением риск-факторов, влияющих на клиническую манифестацию данных форм эпилепсии.

Целью настоящего исследования является определение распространенности отдельных форм идиопатических фокальных возраст-зависимых эпилепсий в структуре неврологической патологии детского возраста с оценкой социально-экономических факторов организации мероприятий по вторичной профилактике судорожных припадков и разработкой унифицированного алгоритма диагностики ДФЭ с ограниченным перечнем условий для введения специфических антиэпилептических препаратов (АЭП).

Материалы и методы

На первом этапе скрининг-обследования было отобрано 278 детей в возрасте от 2 месяцев до 15 лет, обратившихся на амбулаторный прием в кабинет детского невролога лечебно-диагностического центра «Сункар» (г. Алматы) с наличием судорожных припадков в анамнезе или патологических изменений на ЭЭГ, за период с 2012 по 2016 гг. На втором этапе, после клинического, функционального и нейровизуального исследования, была сформирована основная группа наблюдения из 76 пациентов с установленным диагнозом ДФЭ.

В процессе верификации клинического диагноза пациенты проходили стандартизированный план обследования:

1. сбор и анализ анамнестических данных для выявления наследственной отягощенности по эпилепсии;
2. клиничко-неврологический осмотр (наличие/отсутствие очаговой симптоматики, оценка уровня физического и психо-речевого развития);
3. функциональные методы диагностики: ЭЭГ-рутинная (при необходимости - ЭЭГ-видео-мониторинг бодрствования и сна);
4. нейровизуальные методы диагностики: МРТ, КТ головного мозга;
5. консультации других узких специалистов (окулист, ЛОР-врач, хирург-ортопед, логопед, психолог и др.).

Критерии включения респондентов в основную группу наблюдения:

- 1) клинический дебют заболевания или наличие ДЭПД на ЭЭГ;

Число случаев (абс.)	2	6	8	43	11	4	2	76
Число случаев (%)	2,6%	7,9%	10,5%	56,5%	14,6%	5,3%	2,6%	100%

По данным таблицы видно, что больше половины случаев (56,5%) начала клинической манифестации ДФЭ приходится на возрастной период с 6 до 8 лет, в основном, по типу роландической эпилепсии. Среди обследованных нами больных отмечалось умеренное преобладание детей мужского пола (около 58%). В психофизиологическом развитии данный возраст соответствует кризису 6-7 лет, когда ребенок переходит на новый уровень самосознания, возникающий на этапе поступления в школу [2, 4, 8]. Формирование "внутренней позиции", дающее возможность оценить свое отношение к окружающим и окружающим к себе, создает разный уровень самооценку и повышает риск развития невротических реакций. Кроме того, появление оценочной системы на фоне систематического обучения часто обуславливает нарушение режима сна и переутомление. По данным нашего клинко-анамнестического обследования было установлено, что первый судорожный припадок у детей в большинстве случаев развивался именно в таких условиях.

Однако, кризис подросткового возраста 12-15 лет, несмотря на более глубокие эмоциональные переживания в борьбе за самоутверждение и независимость, демонстрирует напротив низкий процент заболеваемости ДФЭ. Данный факт можно объяснить более зрелым состоянием ЦНС, когда заканчиваются процессы миелинизации в постнатальном онтогенезе.

Таблица 2 - Оценка клинического течения ДФЭ по частоте судорожных припадков

Уровень (количество припадков в анамнезе)	Низкий (1-2)	Средний (3-6)	Высокий (>6)	Всего
Число случаев (абс.)	35	32	9	76
Число случаев (%)	46,1%	42,1%	11,8%	100%

В вышеописанной таблице оценивается частота припадков в анамнезе у пациентов основной группы наблюдения на момент обращения. Мы выделили 3 варианта течения заболевания с высоким, средним и низким уровнем количества припадков. В случае доброкачественных возраст-зависимых форм эпилепсии преобладали варианты течения с низкой (1-2 эпизода) или средней (3-6 эпизодов) частотой, что предполагало более благоприятный прогноз с возможностью немедикаментозного ведения пациентов.

Таблица 3 - Принципы терапии пациентов с ДФЭ

АЭП (мг/кг/сут) Частота приступов	VPA	CBZ*	Sulthiame**
Низкая	-	-	-
Средняя	10-20	10-15	5-10
Высокая	20-30	15-20	5-10

* препараты CBZ применялись ограничено в минимальных дозировках под контролем ЭЭГ в случае неэффективности или непереносимости VPA, в связи с возможностью аггравации приступов и эпилептиформных паттернов;

** сультам (осполот)- АЭП с доказанной эффективностью при ДФЭ, официально не зарегистрирован в Казахстане, производитель Desitin (Германия).

После разделения пациентов на группы по уровню частоты припадков, давались предписания в отношении дальнейшей терапевтической тактики. При высокой частоте припадков (свыше 6 эпизодов в течение года), склонных к вторичной генерализации, всем детям назначался препарат первого выбора VPA(вальпроат) в терапевтической дозировке 10-20 мг/кг/сут. В данной ситуации риск травматизации при падении, асфиксии аспирационными желудочными массами, а также развития депрессивного дезадапционного синдрома у ребенка оставался очень высоким.

Карбамазепин(CBZ) назначался исключительно редко с медленным титрованием терапевтической дозировки под контролем динамической ЭЭГ-сна, только в случаях неэффективности или непереносимости VPA. Согласно последним данным, CBZ перестал быть препаратом первого выбора при ДФЭ, в связи с часто наблюдающейся тенденцией к учащению и аггравации судорожных припадков и эпилептиформной активности на ЭЭГ [5,6].

В этом отношении удивителен эффект сульфиама (Sulthiame): у 80%, принимавших его больных вскоре после назначения терапии отмечалось значительное снижение индекса выраженности, а иногда и полное исчезновение ДЭПД, что согласуется с данными последних исследований [2, 5, 7]. В связи с тем, что данный препарат официально не зарегистрирован в Казахстане, его назначение носило рекомендательный характер.

У детей с умеренной частотой приступов (3-6 эпизодов в течение года) АЭП препараты вводились в минимальной терапевтической дозе только в случае атипичных продолженных припадков с тенденцией к вторичной генерализации и высоким индексом выраженности региональной эпилептиформной активности на ЭЭГ. Так как сульфиама в сравнении с СВЗиВРА является относительно безопасным препаратом, то его дозировка оставалась одинаковой 5-10 мг/кг/сут при высокой и средней частоте приступов.

При специфическом лечении ДФЭ нами всегда использовался принцип монотерапии, исключались варианты комбинации АЭП. Случаи резистентности к вышеописанным АЭП ставили под сомнение корректность клинического диагноза и требовали его пересмотра с дальнейшим исключением данных пациентов из основной группы наблюдения.

При наличии в анамнезе единичного судорожного припадка или повторного через продолжительный период времени (свыше 12 месяцев) АЭП не назначался. С родителями проводилось инструктирование с целью разъяснения методов вторичной профилактики судорожных приступов.

Все профилактические меры направлены на то, чтобы больной мог вести адекватный образ жизни без каких-либо ограничений, но при обязательном соблюдении постоянного распорядка дня, в особенности, здорового и полноценного ночного сна. Хроническая депривация сна на фоне стрессовых ситуаций являлась самым частым провоцирующим фактором судорожных припадков в основной группе наблюдения.

Питание пациентов с эпилепсией должно содержать достаточное количество свежих овощей и фруктов. Мы рекомендовали ограничить прием быстрых углеводов. При физических и умственных нагрузках организм, в первую очередь, расходует запасы углеводов, затем в качестве источника энергии начинает использовать жиры, которые расщепляются до β -гидроксипутирата и ацетоацетата, что приводит к кетонемии. Считается, что именно кетоны обеспечивают антиконвульсантный эффект. Однако, отсутствует необходимость соблюдать строгие ограничения в питании аналогично кетогенной диете, назначаемой в случаях тяжелых фармакорезистентных форм эпилепсии.

Занятия спортом и адекватные физические нагрузки вызывают провокации приступов и разрешены пациентам с ДФЭ, учитывая их благотворное влияние на настроение и уменьшение степени изолированности ребенка от общества. Тем не менее, всегда должен учитываться риск возможной травматизации в момент приступа, следовательно, не рекомендуются занятия альпинизмом, ныряние с аквалангом, бокс и прыжки на батуте. Плавание разрешается только в присутствии ответственных лиц, способных оказать неотложную помощь, если она понадобится. Ездить на велосипеде можно с наличием защитного шлема. То же самое касается и катания на лошадях.

Эмоциональная и психологическая поддержка чрезвычайно важна для пациентов с эпилепсией. Это касается как семьи, в которой живет ребенок или подросток, так и детских дошкольных учреждений и школ, в которых он учится. Определенные ограничения существуют только в отношении компьютерных игр и просмотра телепередач, которые также могут быть провоцирующим припадками фактором в случае фотосенситивности пациента. При просмотре телевизора рекомендуется соблюдать следующие меры предосторожности:

- ✓ небольшой экран с хорошим качеством изображения и частотой развертки 100 Гц более безопасен, чем с частотой 50 Гц;
 - ✓ просмотр телепередач желателен с расстояния не менее 2 метров в освещенной комнате для уменьшения контрастности;
 - ✓ избегание просмотра телевизора под тупым углом;
 - ✓ исключение компьютерные игры с быстро сменяющимися яркими картинками и мелькающим светом, требующими высокой концентрации внимания и вызывающими психическое возбуждение и стрессовые ситуации.
- Желательно стремиться к максимально возможному сохранению адекватного образа жизни, свойственного здоровым людям, избегая ненужных и лишних ограничений. Баланс между стремлением к нормальному образу жизни и минимизацией возможных рисков является основным принципом при ведении пациентов с ДФЭ.

Заключение и выводы

Полученные данные исследовательской работы подтвердили относительно высокий процент доброкачественных эпилептиформных нарушений детства в структуре эпилепсии. В связи с тем, что данные состояния имеют благоприятный прогноз с отсутствием органического поражения ЦНС и регрессом припадков до окончания подросткового периода, введение антиконвульсантной терапии при низкой частоте судорожных припадков нецелесообразно. В данной ситуации актуальна вторичная профилактика с целью снижения риска возобновления приступов. Своевременно установленный диагноз позволит детским неврологам амбулаторно-поликлинического звена информировать родителей об особенностях лечения и контролировать выполнение рекомендаций в ходе последующего обязательного диспансерного наблюдения. Это даст возможность снизить риск стигматизации, избежать развития побочных реакций и финансовых затрат на продолжительное медикаментозное лечение эпилепсии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Panayiotopoulos C.P. The epilepsies: seizures, syndromes and management // Bladon Medical Publishing, London. — 2005. — P. 540.
- 2 Fejerman N., Caraballo R.H. Benign focal epilepsies in infancy, childhood and adolescence // J.L., UK. — 2007. — P. 267.
- 3 Мухин К.Ю. Когнитивная эпилептиформная дезинтеграция: дефиниция, диагностика, терапия // Русский журнал детской неврологии. — 2012. — Т.7. — Выпуск 1. — С. 3-20.
- 4 Мухин К.Ю. Доброкачественные эпилептиформные нарушения детского возраста и их специфичность // К.Ю. Мухин, А.С. Петрухин, Л.Ю. Глухова Эпилепсия: атлас электро-клинической диагностики. — 2004, М.: АльфаресПаблицинг. — С. 277-288.

- 5 Trinka E., Cock H., Hesdorffer D., Rossetti A., Scheffer I., Shinnar S., Shorvon S., Lowenstein D.A definition and classification of status epilepticus. Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus // J. Epilepsia. - 2015. - Vol. 56. Issue 10. - P. 1515-1523.
- 6 Jallon P. Epidemiology of epilepsies / In Panayiotopoulos C.P., ed. V. 1: A practical guide to childhood epilepsies. - Oxford: Medicine, 2006. - P. 1720.
- 7 Мухин К.Ю., Петрухин А.С. Идиопатические формы эпилепсии: систематика, диагностика, терапия. - М.: Арт-БизнесЦентр, 2000. - С. 319.
- 8 Jones J. E., Austin J. K., Caplan R., Dunn D., Plioplys S., Salpekar J. Psychiatric disorders in children and adolescents who have epilepsy // *Pediatr. Rev.* -2008. - Vol. 29, №9. - P. 1410-1542.

А.М. Арингазина, О.О. Ан

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті

ҚАТЕРЛІ ЕМЕС ЖАСҚА ТӘУЕЛДІ ЭПИЛЕПСИЯНЫҢ ФОКАЛДІ ТҮРІНДЕГІ ТЫРЫСУ ҰСТАМАЛАРЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Көрсетілген жұмыста 2012 және 2016 жылдарда невролог дәрігердің емханалық қабылдауында болған 278 бала, 2 айдан 15 жас аралығындағы тырысу ұстамалары бар немесе ЭЭГде патологиялық өзгерістер бар балалардағы скрининг тексеру нәтижесінің сараптамасы берілген. Клиникалық, функционалдық және нейровизуальдық тексеру барысында клиникалық диагноз қойылған және эпилепсияға қарсы препараттарды тағайындаудың қажеттілігі шешіледі. Негізгі тексеру тобына қатерлі емес жасқа тәуелді эпилепсияның фокалді түрімен сырқаттан ған 76 науқас тексеруден өтті. Аталған нозологияның патогенезіндегі ерекшелігіне байланысты тырысуға қарсы препараттардың шектелген тізімі анықталды, бұл медикаментозды емге кететін ақшалай қаржының шығынын азайтуға және дәрілік қабылдаулардан кейін мүмкін болған жана ма әсерлерін азайтуға ықпалын тигізді. Негізгі ықпал тырысу ұстамаларына бейімдеуші жағдайлардың бей спецификалық профилактикасына, яғни ұйқы режимін дұрыс ұйымдастыру, көмір суы аз тағамдарды қолдану, жүйкелік қозуды азайту, ж.т.б. қойылды. Катамнестикалық тексеру нәтижелерінің мәліметтері аурудың ағымында емдеуден кейін нейropsychологиялық тапшылықтың болмағанын және тырысу ұстамаларының азайғандығын көрсетті.

Түйіндісөздер: қатерлі емес жасқа тәуелді эпилепсияның фокалді түрі, эпилепсияға қарсы препараттар, алдын ала емдеу.

А.М. Aringazina, O.O. An

Kazakhstan's medical university "KSPH"

DIAGNOSTIC FEATURES AND TREATMENT STRATEGY OF PATIENTS WITH AGE-DEPENDENT BENIGN FOCAL EPILEPSY

Resume: The current review represents the results of screening study of 278 patients aged from 2 months to 15 years who had a history of seizure cases or abnormal EEG-pattern over the period since 2012 to 2016 yrs. The representative cohort of patients diagnosed with idiopathic focal epilepsy according to clinical, functional and neuroimaging methods of examination included 76 children. Considering the pathogenic peculiarities of this nosology, the limited list of conditions for the appointment of antiepileptic drugs has been established. Due to the fact that it is almost impossible to predict the disease onset the main priority was given to secondary prevention of conditions contributing development of recurrent seizures (a regular sleep schedule, reducing of stressful situations, avoidance of hyperthermia, trauma etc.). Our follow-up data show favorable outcomes of the disease in patients of the main group with subsequent cessation of seizures.

Keywords: age-dependent benign focal epilepsy, antiepileptic drugs, secondary prevention.

СКОРАЯ НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ EMERGENCY CARE

УДК 615.9.036.11.083.88.(031)

Г.Д. Ахметова, А.А. Ложкин, Н.Д. Биназаров, Г. Балканай, В.П. Воднев
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра СММП

ОБРАЩАЕМОСТЬ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПО ПОВОДУ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

В последние годы в г. Алматы отмечается рост количества вызовов по поводу отравления наркотическими веществами. Большинство больных было мужского пола в возрасте 30 лет. Среди обратившихся преобладали больные в состоянии наркотической комы. Это указывает на необходимость улучшения санитарно-просветительной работы среди населения, эффективности работы правоохранительных органов.

Ключевые слова: отравления, наркотические вещества, вызова, скорая медицинская помощь

Острые отравления наркотическими средствами занимают ведущее место среди множества причин острого отравления. О широкой распространенности острых отравлений этими веществами свидетельствуют многочисленные данные зарубежных и отечественных исследователей (2) По данным Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков, если их употребляет 1% населения, то можно говорить об эпидемии наркомании. В Российской Федерации количество лиц, систематически употребляющих опиаты, неуклонно растет и в настоящее время превышает 6 млн (2). По данным центра по лечению острых отравлений НИИ скорой помощи им И.И. Джанелидзе частота летальных исходов при острых отравлениях наркотическими веществами опийной природы составляет 5%, т.е. до 50 человек в год.

По официальным данным Республиканского наркоцентра, в республике Казахстан около 300 тысяч наркоманов. А незарегистрированных наркоманов в 3-4 раза больше

Среди острых тяжелых отравлений наркотическими средствами преобладают отравления веществами опийной природы, причем лидирующие позиции занимают продукты нелегального производства, героин и метадон, отличающиеся от морфина, но действующие по сходному механизму через опиоидные рецепторы (4)

В плазме крови наркотические вещества циркулируют преимущественно в свободном виде - связывается от 20 до 35% поступившей дозы. Период циркуляции наркотиков в крови составляет 2-4 часа. Метаболизм протекает в печени путем превращения в водорастворимые глюкуроны, которые выводятся с мочой. 75% поступившего в организм наркотика удаляется с мочой за 24 часа. Частично наркотики могут в неизменном виде

экскретироваться из печени с желчью в просвет кишечника с последующим повторным всасыванием. Опиаты вызывают спазм пилорического сфинктера желудка и, поэтому, могут долго задерживаться в нем при пероральном употреблении (1)

При внутривенном введении наркотический эффект развивается практически сразу, при внутримышечном - через 10-15 мин., при пероральном приеме - через 20-30 мин. В зависимости от пути поступления и дозы скорость развития отравления варьирует от нескольких минут до 1-2 часов. Наркотические вещества, воздействуя на «опиатные» рецепторы нейронов, нарушают функцию нервной системы, вызывая центральные (угнетение ЦНС) и периферические (холиномиметический синдром) неврологические эффекты.

Смертельная разовая доза морфина при приеме внутрь составляет 0,2-0,4 г; при парентеральном введении 0,1-0,2 г (1).

Материал и методы исследования. Проведен анализ карт вызовов скорой медицинской помощи обратившихся в ГКСНМП г.Алматы по поводу отравления наркотическими средствами за период с 2014 по 2016 г. Отобрано всего 2479 карт вызовов

Результаты и их обсуждения. Количество обратившихся по поводу отравлений наркотическими средствами за 2014- 2016 г.г. составило всего 2479. Большинство больных было мужского пола (2245 - 90,6%), в возрасте 19 - 30 лет (1950 - 78,7%) с различными степенями отравления. Встречались дети и подростки до 15 лет, их количество за 3 года составило 23 (0,9%).

Обращения больных по поводу отравления наркотическими средствами с 2014 по 2016 г.г. имеет тенденцию к увеличению (рисунок 1).

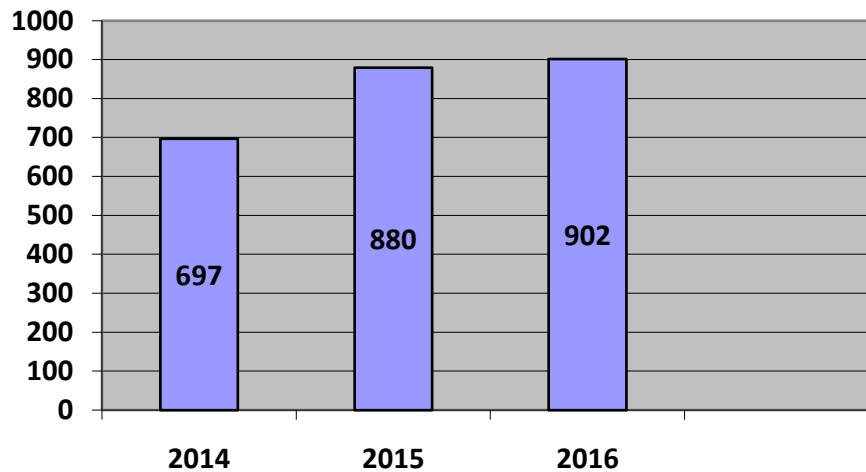


Рисунок 1 - Динамика обращения больных за 3года

Среди обратившихся 729 больных находились в состоянии наркотического опьянения, 194 с наркотической абстиненцией, у 269 больного отравления неуточненными наркотическими веществами, преобладали больные в состоянии наркотической комы (1264 -75,3 %). Уровень сознания оценивали по шкале Глазго. У 395 больных по шкале оценивалась на 8 баллов, а остальные 859 в состоянии глубокой и запредельной комы (4-6 баллов). При осмотре почти у всех больных в состоянии комы обнаружен миоз (сужение зрачков), выраженная гиповентиляция, брадикардия с ЧД до 4-8 в мин, вплоть до апноэ. Отсутствие реакции зрачков на свет, корнеальный и глоточный рефлексы, а также реакция на болевое раздражение. Дыхание типа Чейн-Стокса. Арефлексия, атония.

К больным с отравлениями наркотическими средствами направлялись, как правило, бригады интенсивной терапии (30,9%), реанимационные (15,5%), линейные врачебные (29,4%), фельдшерские (24,1%). Более 50% вызовов обслужены в общественных местах. Всем больным помощь оказывалась по алгоритму неотложной помощи в зависимости от тяжести состояния:

1. При угнетении дыхания и ЦНС восстановление проходимости дыхательных путей, вспомогательная искусственная вентиляция легких, оксигенотерапия,
2. Антидотная терапия – налоксон 0,01 мг/кг (максимальная доза 5-10 мг) в/в медленно на физиологическом растворе хлорида натрия или на 5% растворе глюкозы каждые 2-3 мин до появления или восстановления адекватного дыхания. Действие препарата начинается «на кончике иглы» т. е. практически сразу же после его введения появляется

(восстанавливается) спонтанное дыхание и нередко сознание. После введения налоксона пациент нуждается в интенсивном наблюдении в течение 3-4, а лучше 6-12 часов из-за угрозы развития острой дыхательной недостаточности. Такая предосторожность связана с тем, что длительность действия у налоксона меньше, чем у наркотиков.

3. Форсированный диурез проводился только в том случае, если у больных не было острой левожелудочковой недостаточности, отека легких и выраженной артериальной гипотензии.

4. С целью устранения судорог использовался сибазон, при отсутствии опасения, что его применение вызовет угнетение дыхания.

5. Госпитализация в специализированное отделение стационара

За 2014-2016 годы из общего числа обслуженных больных умерших в присутствии бригады СМП не было, госпитализировано после оказания неотложной помощи 2226 (89,8%), остальные 10,2% отказались от госпитализации

Выводы. Таким образом, отмечается рост количества вызовов по поводу отравления наркотическими веществами, это указывает на необходимость улучшения санитарно-просветительной работы среди населения, эффективности работы правоохранительных органов. Отсутствие умерших на этапе скорой и медицинской помощи связано с тем, что данный контингент больных обслуживались в основном врачебными (75,8%), а также в соблюдении алгоритма диагностики и лечения при отравлениях опиатами в зависимости от состояния больного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Лужникова Е.А., Костомаровой Л.Г. Острые отравления. – М.: 2001. – 103 с.
- 2 Черкесов В.В. Федеральная служба по контролю за оборотом наркотиков: успехи и неудачи // Вопросы наркологии.- 2006. - №2. – С. 5-11.
- 3 Сумин С.А. Неотложные состояния. Учебная литература для студентов мед. ВУЗов. - М.: 2007. – 129 с.
- 4 Михайлович А.В. Руководство для врачей скорой помощи. – СПб.: 2009. – 207 с.

Г.Д. Ахметова, А.А. Ложкин, Н.Д. Биназаров, Г.Б. Балканай, В.П. Воднев
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
ЖМЖБ кафедрасы*

ЖЕДЕЛ МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖӘРДЕМГЕ НАРКОТИКАЛЫҚ ЗАТТАРМЕН УЛАНУ СЕБЕБІМЕН ҚАРАЛУЫ

Түйін: Соңғы жылдары Алматы қаласында наркотикалық заттармен улану бойынша шақыртулар санының біршама көбейгені байқалды. Жедел жәрдемге қаралғандардың көбісі 30 жасқа дейінгі ер адамдар. Қаралған науқастардың көбінде наркотикалық кома күйінде болған. Бұл тұрғындар арасында санитарлы ағарту және құқық қорғау органдарының жұмыстарын жақсартуды қажет етеді

Түйінді сөздер: уланулар, наркотикалық заттар, шақыртулар, жедел медициналық жәрдем

G.D. Akhmetova, A.A. Lozhkin, N.D. Binazarov, G. Balkanay, V.P. Vodnev
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of EEMC*

NEGOTIABILITY OF AMBULANCE ON THE POISONING NARCOTIC SUBSTANCES

Resume: In recent years, the city of Almaty marked increase in the number of calls over the poisoning substance. Most patients were male aged 30 years. Among the patients who applied prevailed in the state of narcotic coma. This points to the need to improve sanitary educational work among the population, effectiveness of law enforcement.

Keywords: poisoning, drugs, call ambulance

СТОМАТОЛОГИЯ

STOMATOLOGY

УДК 616.314-002-053.2(574)

Т.К. Супиев, Н.Г. Негаметзянов, С.Б. Нурмаганов, С.А. Аханов
*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Казахский медицинский университет «ВШОЗ»,
 Городская клиническая больница № 5, г. Алматы*

ПРОБЛЕМА ОДОНТОГЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Анализ деятельности стоматологических учреждений Республики Казахстан за 2016 год выявил ухудшение стоматологической помощи детям. Кариес и его осложнений выявлены у 78% обследованных, из них одонтогенные воспалительные заболевания - у 11,4%. Интенсивность кариеса составила: в городах - 2,8 (от 1,8 до 5,0) и сельской местности - 3,9 (от 2,0 до 8,0).

С целью профилактики одонтогенных воспалительных заболеваний рекомендуется улучшение качества лечения зубов по поводу кариеса, пульпита и периодонтита, своевременная хирургическая санация полости рта с расширением показаний к удалению временных зубов с хроническим периодонтитом у детей III-IV групп здоровья, ранняя диагностика и хирургическое дренирование одонтогенных гнойных очагов.

Ключевые слова: одонтогенная инфекция, дети, гной

Актуальность проблемы. В современных условиях из-за недостаточного выделения бюджетных средств отмечается снижение профилактических стоматологических мероприятий среди детского населения Республики Казахстан [6]. Это привело к увеличению осложненных форм кариеса зубов и развитию одонтогенных воспалительных заболеваний. В этом плане более неблагоприятная обстановка наблюдается в сельской местности, где населению, в том числе и детям, оказывается только неотложная стоматологическая помощь. Результаты наших исследований и данные литературы [2,3,8,9] свидетельствуют, что хронические очаги инфекции в области разрушенных зубов у детей являются иммунопатологическим процессом, очагами сенсibilизации и хронической интоксикации развивающегося организма. Наши наблюдения выявили случаи, когда у 6-летнего пациента в полости рта имелись до 20 зубов, пораженных кариесом [7]. В Республике есть отдельные регионы, где у 100% детей наблюдается кариес, причем с ранним удалением всех первых постоянных моляров [4]. В то же время, первые постоянные моляры у детей («ключ окклюзии»), имеют прямое отношение к правильному развитию прикуса у ребенка. Удаляя в ранние сроки постоянные моляры, мы уже переводим детей к стоматологической инвалидности.

Доказано, что после каждой санации полости рта у детей, через один год вновь появляются кариес зубов у подавляющего большинства детей. Поэтому «перелечить» все кариозные зубы у детей практически невозможно, или оно возможно при вложении больших сил и технического оснащения. Кариес можно «победить» только при целенаправленном, постоянном и методичном выполнении программы профилактики стоматологических заболеваний. Поэтому общее оздоровление детей и подростков невозможно без регулярной санации полости рта у детей и

подростков. Кроме того, эти очаги инфекции способствуют развитию заболеваний внутренних органов, утяжелению течения соматической патологии [7]. Особенностью течения кариозного процесса является его постоянное прогрессирующее, поэтому лечение одного-двух зубов не останавливает дальнейшее развитие кариеса. Поэтому, у детей с III и IV группами здоровья, рекомендуется расширение показаний к удалению временных зубов с хроническим периодонтитом с частыми обострениями []. Это позволит снизить развитие одонтогенных воспалительных заболеваний у детей.

Цель исследования. Изучить проблему одонтогенной инфекции в Республике Казахстан и разработать меры их профилактики и лечения.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели проведен анализ годовых отчетов главных стоматологов областей и городов Астана и Алматы за 2016 год.

Результаты исследований. В 2016 году стоматологические учреждения республики посетили более 2,6 млн. детей и подростков, из них в городах 65,3% и сельской местности - 34,6% пациентов (табл.1). Из них по поводу кариеса и его осложнений обратились 78% детей и подростков, причем без существенной разницы в городской и сельской местности. Вызывает тревогу тот факт, что в среднем интенсивность кариеса зубов составляет 2,8 (от 1,8 до 5,0) в городах и 3,9 (от 2,0 до 8,0) в сельской местности. Довольно часто среди них встречались развившиеся одонтогенные воспалительные заболевания (обострение хронического периодонтита, периостит челюстей и др.), которые составили 11,4% с превалированием у больных в сельской местности.

Что касается заболеваний тканей пародонта (у 22%), то они у сельчан встречались в два раза больше, что можно объяснить низким уровнем санитарного просвещения учащихся сельских школ.

Таблица 1 – Основные показатели стоматологической помощи детям и подросткам в Республике Казахстан в 2016 г.

Показатели	Всего детей		Город		Село	
	N	%	N	%	N	%
Посещений по поводу острой зубной боли	2675050	100,0	1748155	65,3	926895	34,6
Проведено лечение по поводу						
Кариеса зубов	1157750	43,3	643940	55,6	513810	44,4
Осложненного кариеса зубов	927307	34,7	461563	49,8	465744	50,2
Заболеваний пародонта	589993	22,0	198238	33,6	391755	66,4

Данные таблицы №2 свидетельствуют, что хирургическая помощь детям с различными гнойно-воспалительными заболеваниями оказывают как челюстно-лицевые хирурги (в том числе детские), так и врачи-стоматологи хирурги (в том числе и детские). Из них 54 специалиста работали в условиях стационара и 88 специалистов в поликлинических условиях, преимущественно в сельской местности. В специализированных стационарах детской челюстно-лицевой хирургии организованы 60 коек (Астана, Алматы), а в составе отделений детской хирургии в областных центрах организованы 50 коек

для детей с патологиями челюстно-лицевой области. Кроме того, дети с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛО госпитализировались в общие и детские хирургические клиники, где были выделены 46 коек.

Таким образом, для оказания экстренной хирургической помощи детям и подросткам с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в Республике Казахстан организованы 156 коек в различных клиниках республиканского, областного и районного уровня.

Таблица 2 - Объем экстренной хирургической помощи детям и подросткам с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в Республике Казахстан за 2016 год

Хирургические клиники (отделения)	Всего		Из них лечились в больнице			
	Койки	Вылечено больных	городской		Сельской	
			Абс.ч.	В %	Абс. ч.	В %
Детской челюстно-лицевой хирургии	60	1945	1945	100,0	-	-
Челюстно-лицевые койки в детской хирургии	50	2608	2608	100,0	-	-
Челюстно-лицевые койки в общей хирургии	39	1509	1509	100,0	-	-
Детские хирургические клиники	7	487	241	49,5	246	50,5
ИТОГО:	156	6569	6323	96,2	246	3,8

В Мангистауской области организованы 10 коек в дневном стационаре.

В указанных клиниках в 2016 году экстренная хирургическая помощь оказана 6569 детям и подросткам с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Среди них пациентов с одонтогенными гнойно-воспалительными заболеваниями было 83,6%, с неодонтогенными - 16,4%.

По данным приемного отделения ГКБ №5 за 2016 год в течение года в клинику по поводу острых воспалительных заболеваний обратились 47641 пациентов, из них 1905 детей и подростков. Большинство пациентов получали неотложную хирургическую помощь по поводу одонтогенного абсцесса или периостита челюстей и были направлены на поликлиническое лечение. А 633 пациентов с более тяжелыми формами гнойно-воспалительных заболеваний (флегмоны, остеомиелиты, флебиты и др.) были госпитализированы в клинику детской челюстно-лицевой хирургии. Среди госпитализированных больных чаще были диагностированы одонтогенные воспалительные заболевания (529 пациентов).

Неотложная хирургическая помощь детям с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой локализации во всех клиниках и стационарах общего профиля организована по принципу минимального вреда ребенку, в том числе

тканям и органам данной локализации. При планировании лечения зубов, явившихся источниками одонтогенной инфекции, придерживались правила разумного консерватизма. В частности, при решении вопроса о возможности и целесообразности сохранения временного зуба ведущим моментов должен быть не возраст ребенка и сроки прорезывания постоянного зуба «заместителя», а характер воспаления и степень резорбции корней, распространение процесса на зачаток постоянного зуба, что можно определить при рентгенологическом исследовании (Виноградова Т.Ф.) [1].

На наш взгляд [5], сохранение временных моляров с хроническим периодонтитом в стадии обострения следует решать индивидуально. Следует отметить, что у детей своевременное удаление зуба (по показаниям) способствует быстрейшему выздоровлению. При своевременном удалении зуба с хроническим периодонтитом, вызвавшего заболевание, достигается как снижение вирулентности инфекционного начала, так и снижение внутрикостного давления, что способствует ограничению воспалительного процесса. Чтобы свести до минимума нежелательные последствия хирургического вмешательства рекомендуется проведение патогенетически обоснованной премедикации, благодаря которой

реакция организма на операционную травму может быть снижена.

В ранние сроки развития воспалительного процесса (стадия серозной инфильтрации) допускали возможность удаления «причинного» зуба без рассечения окологречелюстных мягких тканей. При тяжелом течении воспалительного процесса (сомнительный и неблагоприятный прогнозы) включение в комплексную терапию острого одонтогенного остеомиелита нижней челюсти метода остеоперфорации и внутрикостного промывания являлось патогенетически обоснованной операцией. После окончания операции раскрытия окологречелюстных абсцессов, флегмон или остеоперфорации в сочетании с внутрикостным промыванием при одонтогенном остеомиелите, в гнойную полость вводили одного из дренажных материалов.

При выборе антибиотика для лечения ребенка с острой одонтогенной инфекцией придерживались требований:

- учет вероятного возбудителя и его чувствительности;
- течения заболевания и иммунного статуса;
- фармакокинетики антибиотика;
- результатов бактериологических исследований;
- оценки соотношения стоимость/эффективность.

В более тяжелом течении воспалительного процесса челюстно-лицевой локализации для повышения эффективности антибиотиков, предупреждения или замедления формирования устойчивости возбудителей к действию этих препаратов использовали комбинированную антибиотикотерапию. Строго по показаниям назначалась иммунотерапия, преимущественно фармакологические иммунокорректирующие препараты (левамизол, пуриновые и пиримидиновые основания, тимоген и др.).

Все дети и подростки, получавшие стационарное лечение по поводу гнойно-воспалительных заболеваний, выздоровели, летальные исходы не наблюдались. После выписки из стационара пациенты продолжали лечение в условиях поликлиники.

Заключение. В современных условиях отмечается ухудшение стоматологической помощи детскому населению в РК. Незначительное количественное увеличение персонала, финансирование и материального обеспечения детской стоматологической службы, ежегодные санации полости рта только у определенного количества детей реально не влияют на стоматологическую заболеваемость. Предупреждение стоматологических заболеваний у детей, повышение эффективности лечения – это как медицинская, так социально-экономическая проблема, актуальность которой не снижается, а возрастает в последние годы.

С целью профилактики одонтогенных воспалительных заболеваний следует улучшить качества лечения зубов по поводу кариеса, пульпита и периодонтита; своевременно проводить хирургическую санацию полости рта с расширением показаний к удалению зубов с хроническим периодонтитом в случаях установления правильного диагноза в ранней стадии заболевания и с учетом прогноза заболевания проводить адекватное лечение заболевания.

Отметим, что только восстановление принципа диспансеризации всех детей у врача-стоматолога, апробированный и признанный во всем мире, позволило бы в ближайшие годы может стабилизировать стоматологические заболевания и включиться к выполнению программы ВОЗ по стоматологическому здоровью населения. В систему диспансеризации должны быть включены дети всех возрастных групп, поскольку они определяют здоровье народа на перспективу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виноградова Т.Ф. Стоматология детского возраста: руководство для врачей. – М.: Медицина, 1987. – 528 с.
2. Корчагина В.В. Достижение максимального стоматологического здоровья детей раннего возраста внедрением современных технологий: автореф. дис. ... д-р. мед. наук – М., 2008. – 35 с.
3. Сатыго Е.А. Система профилактики зубочелюстных аномалий и кариеса зубов у детей в период раннего сменного прикуса: автореф. дис. ... д-р. мед. наук – СПб., 2014. – 38 с.
4. Рысбаева Ж.И. Комплексная реабилитация детей со стоматологическими заболеваниями в кризисной зоне Приаралья: автореф. Дис. ... канд. мед. наук – Алматы, 1998. – 20 с.
5. Супиев Т.К. Особенности операции удаления зубов у детей: показания, противопоказания, техника исполнения, возможные осложнения, их профилактика и лечение // Лекции по стоматологии детского возраста. – Алматы: КазНМУ, 2013. – Т.2. – С. 93-131.
6. Супиев Т.К., Нурмаганов С.Б., Негаметзянов Н.Г. и соавт. Кариес зубов и его осложнения у детей, особенности лечения и профилактики // Конспект стоматология. – 2015. - №1(11). – С. 57-66.
7. Супиев Т.К., Божбанбаева Н.С., Негаметзянов Н.Г., Атежанов Д.О. Персистирующая инфекция и ее влияние на соматическое и стоматологическое здоровье детей, меры профилактики и лечения. – Алматы: КазНМУ. – 2015. – 208 с.
8. Bagramian R.A., Garcia-Godoy F., Volpe A. R. The global increase in dental caries. A pending public health crisis // American J. of Dentictry. – 2009. – № 1. - P. 3-8.
9. Sudna P., Bhasin S., Aneundi R.T. Prevalence of dental caries among 5-13 –year-old children of Mangalore city // J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent. – 2005. – №6. – P. 74-79.

Т.К. Супиев, Н.Г. Негаметзянов, С.Б. Нурмаганов, С.А. Аханов
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Жоғарғы Қоғамдық Денсаулық Сақтау мектебі,
 Қалалық № 5 клиникалық ауруханасы*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА БАЛАЛАР АРАСЫНДА ОДОНТОГЕНДІК ИНФЕКЦИЯСЫНЫҢ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Түйін: Қазақстан Республикасында 2016 жылы стоматологиялық шаруашылықтардың жұмыстарын анықтағанда балаларға стоматологиялық көмек көрсетудің деңгейі төмендеген. Кариес және оның асқынулары 78% балаларда анықталған, оның ішінде одонтогендік қабыну аурулары - 11,4% балаларда кездескен. Кариестың интенсивтік көрінісі қалаларда - 2,8 және аулдарда - 3,9 болған.

Одонтогендік қабыну аурулардың алдын алу үшін кариес, пульпит және периодонтитпен ауырған тістерді уақытында емдеу керек, ауыз қуысты хирургиялық санациялағанда денсаулығы III-IV топтарға жататын балалардың созылмалы периодонтитпен аурған уақытша тістерін уақытында жұлып тастау керек, одонтогендік қабыну ауруларына тез арада диагностика жасап хирургиялық көмек көрсету керек.

Түйінді сөздер: одонтогенді инфекция, балалар, ірің

T.K. Supiyev, N.G.Negametzyanov, S.B. Nurmaganov, S.A. Ahanov
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Graduate School of Public Health,
 City clinical hospital №5*

THE PROBLEM OF CHILD ODONTOGENIC INFECTION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: Analysis of the activities of dental institutions in the Republic of Kazakhstan for 2016 revealed a deterioration in dental care for children. Caries and its complications were revealed in 78% of the examined, out of them odontogenic inflammatory diseases - in 11,4%. The intensity of caries is: in cities - 2.8 (from 1.8 to 5.0) and in rural areas - 3.9 (2.0 to 8.0). In order to prevent odontogenic inflammatory diseases, it is recommended to improve the quality of dental treatment for caries, pulpitis and periodontitis, timely surgical sanitation of the oral cavity with expansion of indications for the removal of temporary teeth with chronic periodontitis among children of III-IV health groups, early diagnosis and surgical drain of odontogenic purulent foci.

Keywords: odontogenic infection, children, pus

УДК 616_022.7:579.841.51]:616.33/.34-053.2

Ж.И. Рысбаева, Г.А. Каркимбаева, Г.Т. Ермуханова
*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра стоматологии детского возраста*

МИКРОФЛОРА ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖКТ

Было изучена обсемененность аэробной и анаэробной микрофлорой полости рта у детей с гастродуоденальными заболеваниями. Под наблюдением находилось 50 детей, из них: девочек - 24 (48,0 %), мальчиков - 26 (52,0%). Материалом для выявления микрофлоры полости рта являлись мазки-отпечатки, полученные из слизистой оболочки полости рта в условиях максимальной стерильности. У детей с гастродуоденальной патологией отмечался симбиоз патогенных анаэробных микроорганизмов, которые усугубляют течение заболевания. Сравнительная характеристика показала, что анаэробных штаммов высеяно в основной группе в 84,6% случаях по сравнению со сравниваемой - 15,4%.

Ключевые слова: микробиология, обсемененность, аэробная инфекция, анаэробная инфекция, штаммы, гастродуоденальная патология.

Актуальность. В последние годы внимание исследователей в области стоматологии и гастроэнтерологии привлечено к проблеме участия полости рта в развитии ряда заболеваний желудочно-кишечного тракта. Предполагается, что ротовая полость является резервуаром микроорганизма *Helicobacter pylori* - одного из главных этиологических факторов хронического гастрита и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки [4,5,6,7]. Доказано, что в полости рта и в желудке обнаруживаются одни и те же штаммы вида

Helicobacter pylori [5,6]. Исследования показали наличие *Helicobacter pylori* в самых различных локусах полости рта: в слюне, в десневой жидкости, на слизистой языка и щек, в пародонтальных карманах по разным данным до 95% [1, 2,6]. Рядом авторов предполагается участие *Helicobacter pylori* в развитии заболеваний слизистой полости рта. *Helicobacter pylori* был обнаружен у пациентов с глосситами, при этом, микроорганизм значительно реже присутствовал на слизистой языка при более легком заболевании (географическом языке), чем при

более тяжелой патологии (атрофический глоссит, синдром раздраженного рта). Отсюда авторы сделали вывод, что патологически измененная слизистая оболочка полости рта может быть более приемлемой средой для колонизации бактерии [3,5]. Имеются исследования, доказывающие на большом статистическом материале, что полная эрадикация *H. pylori* почти в два раза увеличивает вероятность развития рефлюкс-эзофагита, пищевода Баррета и кардиоэзофагеальной аденокарциномы, а также то, что наличие *H. pylori* в теле желудка снижает риск развития онкологических заболеваний кардиального отдела желудка [7]. Вирус простого герпеса I типа обнаруживается в язвах желудка и двенадцатиперстной кишки и предполагается, что его присутствие ведет к хронизации язвенного процесса [5,7]. В научной литературе не нашлось данных по изучению качественного и количественного состава обсемененности слизистой оболочки микробной флорой в ассоциации с хеликобактерийной инфекцией полости рта у детей в возрасте от 7 до 13 лет.

Цель. Изучить обсемененность аэробной и анаэробной микрофлорой полости рта у детей с гастродуоденальными заболеваниями.

Методы исследования. Педиатрический статус детей с гастродуоденальными заболеваниями определялся в гастроэнтерологическом отделении ДГКБ № 2 г. Алматы. Диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта проводилась на основании клинико-лабораторных исследований. Материалом для выявления микрофлоры полости рта являлись мазки-отпечатки, полученные из слизистой оболочки полости рта в условиях максимальной стерильности. Посев культуры *H. pylori* на кровяной питательной среде хеликобактер производилась бактериальной петлей и распределялся по поверхности агара стерильным стеклянным шпателем. Чашку с посевом помещали в анаэрогат системы GasPak 100 с газогенерирующим пакетом типа GasPak и выдерживали в термостате при температуре $37 \pm 0,5^\circ\text{C}$ 6 суток. Выросшие колонии аэробной и анаэробной микрофлоры проверяли микроскопическим методом на чистоту культуры. В дальнейшем проводилась идентификация выделенных культур с помощью микробиологического анализатора VITEK 2 Compact.

Результаты. Дети в детскую городскую клиническую больницу №2 г. Алматы поступали следующими жалобами: на боли в эпигастальной области, периодическую рвоту с пищей, тошноту, изжогу, отрыжку и снижение аппетита. Под нашим наблюдением находилось 50 детей, из них: девочек - 24 (48,0 %), мальчиков - 26 (52,0%). Основными показателями клинико-лабораторных исследований явились следующие изменения в проводимых исследованиях: в копрограмме указывалось наличие ферментативных нарушений, ПЦР кала на *Helicobacter pylori* были положительны у 10 детей, УЗИ органов брюшной полости показали диффузные изменения печени, усиление сосудистого рисунка печени, застой желчи, при фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС) диагностировался различные формы гастрита. На основании клинико-лабораторных исследований была диагностирована следующая патология детей в возрасте от 7 до 12 лет: обострение хронического гастрита - у 28, хронический гастродуоденит ассоциированные с НР - у 10 детей, функциональная

диспепсия - у 12 детей. Из 50 детей на хеликобактерии были обследованы 38 детей (76%), при котором определялся положительный результат - у 8 (21 %) детей, хеликобактериоз в анамнезе заболевания - у 5 детей (13,2%)

Для микробиологических исследований были взяты мазки-отпечатки у 30 детей основной группы гастроэнтерологического отделения, у 20 детей сравнимой группы в школе №98 г. Алматы. Всего было взято 63 мазков-отпечатков со слизистой оболочки полости рта. Из них: со слизистой оболочки полости рта - 18, с кариозной полости - 17, с зубодесневых сосочков - 12, со спинки языка - 16. Следует отметить, что из 63 взятых мазков-отпечатков в 57,1 % случаях отмечались колонии патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. При этом высеваемость патогенных микроорганизмов в основной группе (66,7 %) в два раза превышает, чем в сравнимой - 33,3%. При этом, высеваемость по месту взятия мазков-отпечатков были выявлены следующие результаты: положительный результат определялся со слизистой оболочки полости рта в основной группе в 61,1% (11) случаях, а в сравнимой - в 38,9% (6), с кариозной полости - в основной группе - в 35,3% (6) случаях, соответственно в сравнимой - 11,7%, с зубодесневых сосочков - в основной группе - в 16,7 % (2) случаях соответственно в сравнимой - в 25% (3), со спинки языка - в 31,25% (5) случаях, соответственно в сравнимой - 6,25% (1). Наибольшее количество патогенных микроорганизмов высевалось на слизистой оболочке полости рта и кариозных полостях основной и сравнимой групп.

Результаты микробиологических исследований показали, что в 14 (38,9 %) мазках-отпечатках выселились грамотрицательные бактерии, в 17 (47,3 %) - грамположительные кокки, в 5 (13,8 %) - дрожжеподобные грибы. В том числе микроаэрофильных бактерий выделено 8 (22,2%), аэробы и факультативные анаэробы 22 (61,3%) анаэробных бактерий 6 (16,6%). Наибольшее количество высеянных патогенных микроорганизмов принадлежит грамположительным коккам, чуть меньше - грамотрицательным бактериям. При более детальном анализе микробной флоры из грамотрицательных бактерии ($n=14$) определялись следующие микроорганизмы: *Helicobacteraceae* (7 изолята), *Enterobacteriaceae* (5 изолята), грамотрицательные неферментирующие бактерии (1 изолят), грамотрицательные бактерии других групп (1 изолят). Следует отметить, разнообразием *Helicobacteraceae* явились: *Helicobacterfennelliae* в 5,5% случаях, *Helicobacterpylori* - в 8,3%, *Helicobacterpullorum* - в 5,5%. Спектр высеянных колоний *Enterobacteriaceae* составил: *Escherichiacoli* в 5,5% случаях, *Enterobactercloacae* - в 2,7%, *Enterobacteraerogenes* - в 2,7%, *Pantoeaagglomerans* - в 2,7%. Грамотрицательные неферментирующие бактерии был представлен *Pseudomonasputida* в 2,7% случаях и грамотрицательные бактерии других групп - *Veillonellaspp.* - в 2,7%. Из вышеизложенного следует, что из грамотрицательных бактерии доминируют высеянные различные колонии *Helicobacteraceae*. Из выделенных грамположительных бактерий ($n=17$) отмечались: *Staphylococcaceae* (8 изолятов), *Streptococcaceae* (3 изолята), грамположительные анаэробные бактерии (5 изолята), грамположительные другие анаэробные и

микро-аэрофильные бактерии (1 изолят). Разновидностями колонии *Staphylococcus* явились: в 5,5% случаев – *Staphylococcus aureus*, в 5,5% – *Staphylococcus haemolyticus*, 11,3% – *Staphylococcus epidermidis*. Видовой состав грамположительных анаэробных бактерий был представлен: *Parvimonas micra* в 5,5% случаях в соответствии с рисунком 7, *Actinomyces naeslundii* – в 2,7%, *Actinomyces meyeri* – в 2,7%, *Clostridium histolyticum* – в 2,7%. Также выселились *Streptococcus mitis/oralis* в 8,3% случае и *Lactobacillus acidophilus* в 2,7% случае. Таким образом, количественная характеристика грамположительных бактерий показало, что наибольшее количество колонии наблюдалось *Staphylococcaceae* (47%) и грамположительные анаэробные бактерии (30% соответственно). Наименьшее количество составили колонии дрожжеподобных грибов, представленная *Candida* spp. в 13,9% случаях.

Сравнительный анализ выселяемых микроорганизмов показал, что основная доля грамположительных и грамположительных штаммов приходится на основную группу (47,7%), чем в сравниваемой – 25,2% соответственно. Следует отметить, что в сравниваемой группе в основном выявлялись аэробные микроорганизмы и единичные колонии анаэробной флоры. Так, в ходе исследования было выделено 3 вида *Staphylococcaceae* в мазках-отпечатках, взятых со слизистой оболочки полости рта и зубодесневых сосочков, которые были представлены *Staphylococcus aureus* 5,5%, *Staphylococcus haemolyticus* 5,5%, *Staphylococcus epidermidis* 11,3%, а из кариозной полости и зубодесневых сосочков выселились колонии *Streptococcus mitis/oralis* 8,3%, *Enterobacter cloacae* 11,3%, *Pantoea agglomerans* 11,3%, *Actinomyces meyeri* 11,3%, со спинки языка отмечались в большом количестве колонии *Candida* spp. 25,0%.

Вызывает озабоченность высокая обсемененность аэробной и анаэробной микрофлорой слизистой оболочки полости рта у детей с гастроудоденальной патологией. Количественные показатели патогенной микрофлоры в основной группе представлены

различными видами грамотрицательных и грамположительных бактерий, выселяемых их зубодесневых сосочков, спинки языка, кариозной полости. Аэробные штаммы бактерий были представлены *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, выселяемые из мазков-отпечатков взятых из слизистой оболочки щечной области. У детей с данной патологией отмечался симбиоз патогенных анаэробных микроорганизмов: *Escherichia coli* – 5,5%, *Enterobacter cloacae* – 2,7%, *Enterobacter aerogenes* – 2,7%, *Pantoea agglomerans* – 2,7%, *Pseudomonas putida* – 2,7%, *Veillonella* spp. – 2,7%, *Parvimonas micra* – 2,7%, *Actinomyces naeslundii* – 2,7%, *Actinomyces meyeri* – 2,7%, *Clostridium histolyticum* – 2,7%, которые усугубляют течение основного заболевания.

В ходе исследования на *Helicobacter* были обнаружены 3 штамма данной культуры: *Helicobacter fennelliae* в 5,5% случаях (условно- патогенная форма), *Helicobacter pylori* – в 8,3% (патогенная форма), *Helicobacter pullorum* – в 5,5%. «Излюбленной локализацией» данной бактерии явились спинка языка, зубодесневые сосочки. Особенностью данного исследования явилось обнаружение штаммов *Helicobacter pylori* в полости рта у детей, которые имели положительный результат ЦПР кала в 62,5% случаях и с хеликобактериозом в анамнезе заболевания в 40% случаях.

Выводы. У детей с гастроудоденальной патологией отмечался симбиоз патогенных анаэробных микроорганизмов: *Escherichia coli* 5,5%, *Enterobacter cloacae* 2,7%, *Enterobacter aerogenes* 2,7%, *Pantoea agglomerans* 2,7%, *Pseudomonas putida* 2,7%, *Veillonella* spp. 2,7%, *Parvimonas micra* 2,7%, *Actinomyces naeslundii* 2,7%, *Actinomyces meyeri* 2,7%, *Clostridium histolyticum* 2,7%, которые усугубляют течение заболевания. Сравнительная характеристика показала, что анаэробных штаммов выселяно в основной группе в 84,6% случаях по сравнению со сравниваемой – 15,4%. Обсемененность Нр у детей с гастроэнтерологической патологией составляет 19,4%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Корниенко Е.А., Паролова Н.И. Антибиотикорезистентность *Helicobacter pylori* у детей и выбор терапии // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – Том 5. – № 5. – С. 46–50.
- 2 Циммерман Я.С. Проблема растущей резистентности микроорганизмов к антибактериальной терапии и перспективы эрадикации *Helicobacter pylori*-инфекции // Нерешенные и спорные проблемы современной гастроэнтерологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – С.147-166.
- 3 E.T. Fontham, B.Ruiz, A. Perez et al. Determinants of *Helicobacter pylori* infection and chronic gastritis // Amer. J. Gastroenterol. -1995. -Vol.90. - №7. -P. 1094-1101.
- 4 K. Goll-Troelj, M. Mravak, I. Juraket. al. *Helicobacter pylori* colonization of tongue mucosa increased incidence in atrophic glossitis and burring mouth syndrome // J. Of Oral Pathology and Medicine. – 2002. - Vol. 30. - Issue 9. - P. 560-566.
- 5 E.T. Fontham, B.Ruiz, A. Perez et al. Primary and Secondary Immunodeficiency Disorders. – London: 1983. – 1194 p.
- 6 Ивашкин В.Т., Трухманов А.С., Шептулин А.А. и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Рекомендации по диагностике и лечению. – М.: 2013.- 20 с.

Ж.И. Рысбаева, Г.А. Каркимбаева, Г.Т. Ермуханова
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Балалар стоматологиясы кафедрасы

АСҚАЗАН-ШЕК ЖОЛДАРЫНДА АУРУЛАРЫ БАР БАЛАЛАРДАҒЫ АУЫЗ ҚУЫСЫНЫҢ МИКРОФЛОРАСЫ

Түйін: Гастродуоденальды ауру балаларда аэробты және анаэробты микроорганизмдер ұрықтандыруы зерттелген. Қадағалауда 50 бала байқалды, онын ішінде: қыз бала - 24 (48.0%) , ұл бала -26 (52.0%). Ауыз микрофлорасын анықтауға алынған материалдар барынша бедеулікті жағдайында олардың ауыз шырышты айғыздар іздері алынады. Гастродуоденальды ауытқуы бар балаларда анаэробты микроорганизмдердің симбиозы, және оладдың ауруға патогенді үлес қосқаны байқалды. Көрсетілген салыстырмалы сисипаттамасы бойынша бастытопта анаэробты штаммдар 84,6%, ал салыстырмалы салыстырғандағы жағдай -15,4% анықталды.

Түйінді сөздер: микробиология, ұрықтану, аэробтыіндет, анаэробты індет штаммдар, гастродуоденальді патология.

Zh.I. Rysbaeva, G.A. Karkimbaeva, G.T. Yermukhanova
Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of Children's Dentistry

MICROFLORA OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN WITH GASTRODUODENAL DISEASES

Resume: This study examines dissemination of aerobic and anaerobic microflora of the oral cavity in children with gastroduodenal diseases. 50 children were monitored, of them: girls - 24 (48.0%), boys - 26 (52.0%). The material for detecting the microflora of the oral cavity were smears-prints obtained from the oral mucosa under conditions of maximum sterility. In children with gastro duodenal pathology, there was a symbiosis of pathogenic anaerobic microorganisms that aggravate the course of the disease. Comparative characteristics showed that anaerobic strains were sown in the main group in 84.6% of cases compared to the comparison group - 15.4%.

Keywords: microbiology, dissemination, aerobic infection, anaerobicinfection, stamms, gastro-duodenal pathology.

УДК 616.314 - 089.28(574)

К.Д. Алтынбеков, Б.Ж. Нысанова, А.К. Алтынбекова, Т.С. Сафаров, К.О. Каркабаева
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра ортопедической стоматологии

РАЗРАБОТКА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЗУБОПРОТЕЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ)

Применение разработанных инновационных стоматологических сплавов для ортопедического лечения, позволит значительно снизить стоимость стоматологических услуг по сравнению с импортными зубопротезными материалами. Результаты проведенных междисциплинарных исследований могут служить ценнейшим источником знаний в области ортопедической стоматологии, а их внедрение будет способствовать улучшению стоматологического статуса населения.

Ключевые слова: материал, стоматология, сплав, литье.

В рамках стратегических программ «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» Послание Президента РК 2017 одним из приоритетных направлений государственной концепции является разработка и внедрение отечественных импортозамещающих материалов, влияющих на качество оказания медицинских услуг населению РК.

В истоках разработанных отечественных стоматологических материалов большая заслуга профессора Седунова А. А. Впервые им были проведены глубокие научные исследования, посвященные разработке и обоснованию применения конструкционного материала-биоситалла. На основании проведения экспериментальных, лабораторных и клинических исследований ситалла, разработаны биоситалли

способ изготовления стеклокристаллических зубных протезов методом литья [1,2].

В настоящее время наблюдается тенденция к практическому применению неблагородных сплавов на основе кобальта и хрома без никеля, обладающих более высокой прочностью, отличной химической стойкостью в агрессивных средах и биосовместимостью [3,4]. Сотрудниками кафедры ортопедической стоматологии КазНМУ им С.Д. Асфендиярова с привлечением сторонних организаций (Институт металлургии, Институт ядерной физики РК, МИСиС (Москва), лаборатория ЦелСИМ, НАЦ, институт механики и математики КазНУ им Аль-фараби) разработаны и получены опытные образцы отечественных стоматологических сплавов (Stomet-1kz, Stomet-2kz). Разрабатываемые сплавы прошли физико-механические (рентгено-

структурный, металлографический, химический определение твердости, коррозионной стойкости) и экспериментально – параклинические исследования в рамках доклинических испытаний [5,6,7]. С целью дальнейшего изучения технологических и эксплуатационных свойств разработанных стоматологических сплавов «Stomet-1kz», «Stomet-2kz», были проведены исследование прочности связи керамики со стоматологическими сплавами и изучение микроэлементного состава ротовой жидкости у пациентов - добровольцев со сплавами «Stomet-1kz» и «Stomet-2kz».

Материалы и методы исследования: В работе использован комплекс методов: ретроспективное исследование (анализ, статистика данных); клинические и параклинические методы, оценка прочности связи керамики со сплавами Stomet-1kz, Stomet-2kz, спектральный анализ ротовой жидкости и статистические методы.

Для стоматологических сплавов Stomet-1kz, Stomet-2kz и керамических материалов "Vita 13", "Дизайн" и различных толщин керамического слоя были найдены значения прочности связи керамики со

сплавом. Испытания проводились на универсальной разрывной машине Instron 5982 по ГОСТ 31575-2012. Проведено обследование 27 пациентов – добровольцев (в возрасте 28 лет до 75 лет), обратившихся с целью протезирования, получившие протезы (бюгельные протезы, литые коронки) со сплавом Stomet-1kz и металлокерамические зубные протезы из сплава Stomet-2kz.

Исследование ротовой жидкости проводили до протезирования, через 7, 30 дней и отдаленные сроки после ношения протезов. Для определения микроэлементов смешанную слюну собрали свободным током без стимуляции в стерильные пробирки в количестве 5 мл. Далее пробирки с биообразцами ротовой жидкости доставлялись в лаборатории ТОО Научной аналитический центр (НАЦ) для исследования методом атомно-абсорбционной спектрометрии (ГОСТ 30178-96, МСТР РК ГОСТ Р 51309-2003).

Результаты и их обсуждение

Анализ состояния производства и потребления продукции зубопротезных материалов на стоматологическом рынке РК(2011-2013гг.) показаны на диаграмме.

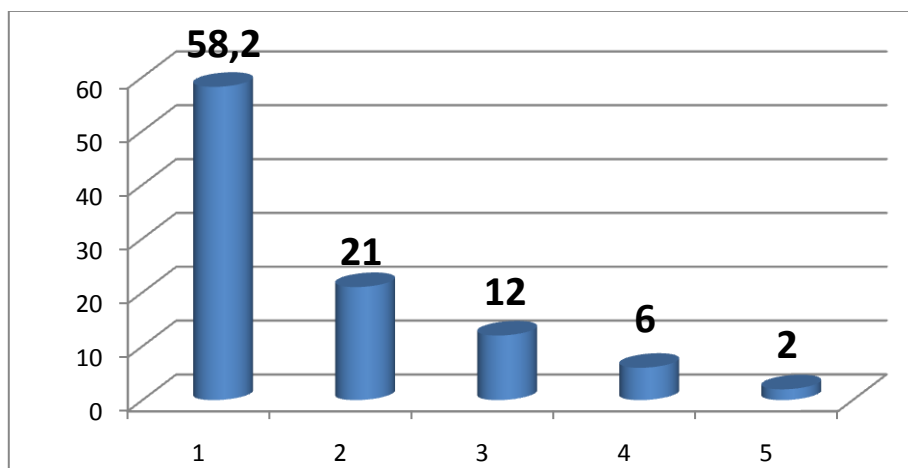


Рисунок 1 – Конструкционные материалы

Где: 1 – пластмасса базисная, 2 – никель- хромовые сплавы, 3 – пластмасса самотвердеющая, 4 – кобальт-хромовый сплав, 5- нержавеющая сталь.

На рисунке 1. показано, что 70% используемых материалов в ортопедической стоматологии пластмасса и их употребление стабильно ровное. Наименьшим объемом потребления 2% является нержавеющая сталь и доля их ежегодно снижается. Данный факт обусловлен тем, что в стоматологической практике нашей республики стали применяться современные усовершенствованные материалы и инновационные технологии, которые пользуются спросом у населения, поэтому в ближайшие 5-10 лет нержавеющая сталь выйдет из употребления, как неэффективные материалы, а также

несоответствующая клинко-технологически требованиям. Дешевизна и простота изготовления коронок из нержавеющей стали все равно не выдерживает конкуренции современной стоматологии. Еще одним фактором является, то что применение нержавеющей стали в стоматологии осталось лишь в странах СНГ и РФ. Из этого следует, что необходимо создать сплав для ортопедической стоматологии с высоким физико-химическими и эксплуатационными свойствами и с легирующими элементами, являющимися нейтральными к человеческому организму.

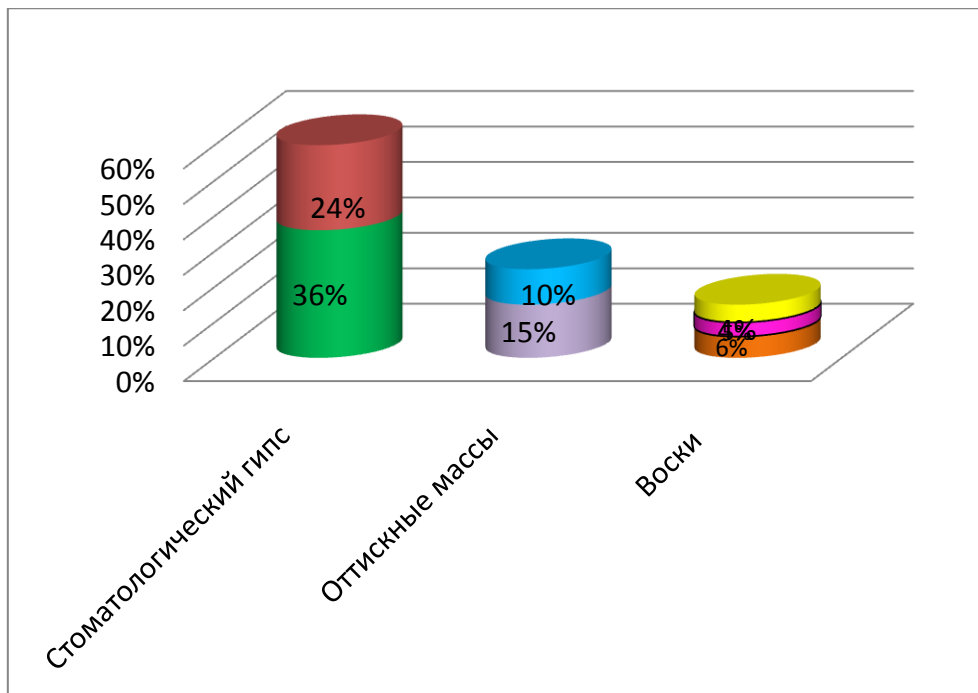


Рисунок 2- Вспомогательные материалы (2015-2016гг.)

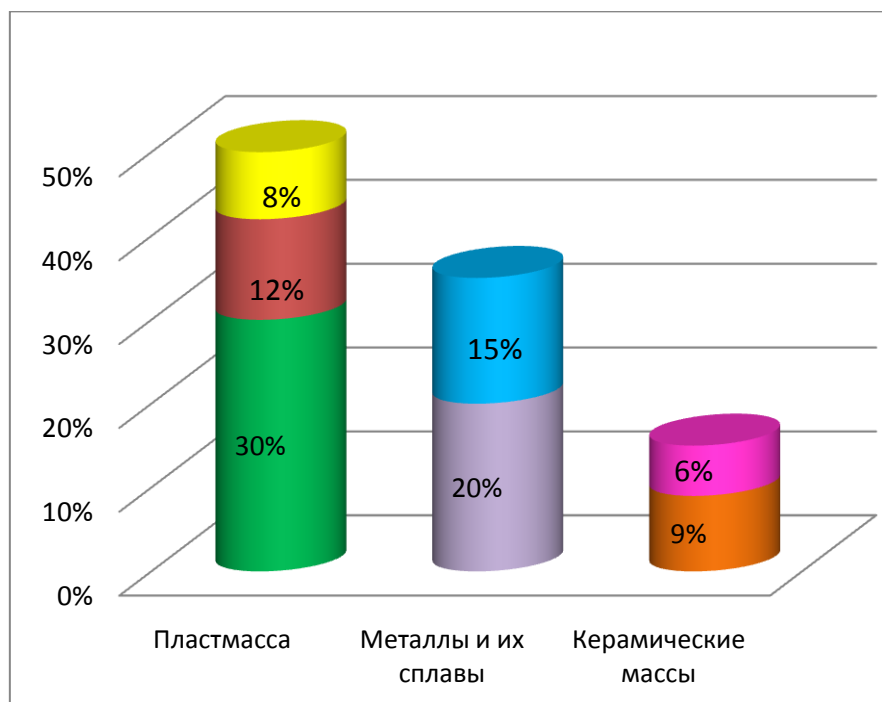


Рисунок 3 - Конструкционные материалы

В таблице 1 показаны средние напряжения отслаивание керамического слоя от сплава в зависимости от материала.

Таблица 1 - Напряжения отслаивание керамического слоя от сплава в зависимости от материала

Материал сплав/керамика	Среднее значение τ , МПа
Stomet-2kz / Дизайн	32,8 ±4
Stomet-2kz / Vita 13	29.7 ±4
Stomet-1kz / Дизайн	28.7 ±2
Stomet-1kz/ Vita 13	26.2 ±2

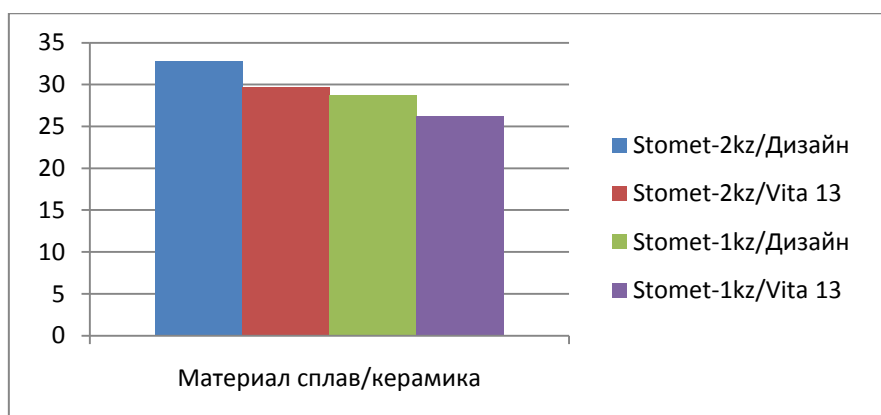


Рисунок 4 - График значений средних напряжений отслаивание керамического слоя от сплава в зависимости от материала

Согласно пункту 4.1.3.2 ГОСТ 31575-2012 величина напряжения, при котором происходит отслаивание керамического слоя от металлического образца (τ) должна быть не менее 25 МПа. Как видно из графика на рисунке 4, для отечественных стоматологических

сплавов Stomet-1kz, Stomet-2kz имеется достаточная величина напряжения, при котором не происходит отслаивание керамического слоя от металлического образца (должна быть не менее 25 МПа).

Таблица 2 - Сравнительная характеристика концентрации микроэлементов ротовой жидкости у пациентов добровольцев до лечения и различные сроки после лечения (мкг/мл) со сплавом «Stomet-1kz»

Микроэлементы ротовой жидкости	До лечения	Через 7 дней	Через 30 дней	Значение P
Молибден	0,143±0,055	0,205±0,006	0,039±0,006	P>0,005, P>0,005
Марганец	0,083±0,024	0,174±0,029	0,062±0,017	P<0,005, P>0,005
Хром	0,133±0,051	0,291±0,047	0,201±0,051	P>0,005, P>0,005
Кремний	7,208±2,165	6,533±3,088	3,153±0,739	P>0,005, P>0,005
Вольфрам	0,096±0,012	0,068±0,008	0,091±0,015	P>0,005, P>0,005

Спектральный анализ (таблица 2,3) концентрации микроэлементов у пациентов добровольцев со сплавами Stomet-1kz, Stomet-2kz показали, что содержание микроэлементов в максимальном и

минимальном содержании находится в пределах условной нормы и возможности статической обработки. Данные адекватны полученным результатам других авторов [8,9,10].

Таблица 3- Сравнительная характеристика концентрации микроэлементов ротовой жидкости у пациентов добровольцев до лечения и в различных сроки пользования ими со сплавом «Stomet-2kz» (мкг/мл).

Микроэлементы ротовой жидкости	До лечения M±m	Через 7 дней M±m	Через 30 дней M±m	Через 180 дней M±m	Значение P
Молибден	0,084±0,042	0,003±0,002	0,001±0,001	0,001±0,000	P>0,005, P>0,005, P>0,005
Марганец	0,084±0,026	0,009±0,829	0,006±0,007	0,129±0,029	P>0,005, P>0,005, P>0,005
Хром	0,147±0,059	0,152±0,110	0,025±0,015	0,146±0,013	P>0,005, P>0,005, P>0,005
Кремний	3,926±1,503	8,723±1,962	7,732±2,638	3,187±1,743	P>0,005, P>0,005; P>0,005
Вольфрам	0,166±0,071	0,116±0,019	0,143±0,010	0,044±0,008	P>0,005, P>0,005, P>0,005

Концентрация микроэлементов в содержимом полости рта говорит о неизбежном поступлении микроэлементов в слюну. В то же время концентраций кобальта и ниобий в слюне остаются без изменений.

Выводы. Применение разработанных инновационных стоматологических сплавов для ортопедического лечения, позволит значительно

снизить стоимость стоматологических услуг по сравнению с импортными зубопротезными материалами. Результаты проведенных междисциплинарных исследований могут служить ценнейшим источником знаний в области ортопедической стоматологии, а их внедрение будет способствовать улучшению стоматологического статуса населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Седунов А.А. Физиологические принципы оценки состояния зубочелюстной системы и изготовления зубных протезов. - Алма – Ата: 1984. – 69 с.
- 2 Седунов А.А. Монолитные стеклокерамические протезы. - Алма –Ата: Гылым, 1991. – 142 с.
- 3 Козин В.Н. и др. Скрытые источники непереносимости стоматологических сплавов // Тезисы и доклады XI международной конференций. - М.: ИМЕДИС, 2005. – С. 11-15.
- 4 Марков Б.П. Комплексный подход к проблеме индивидуальной непереносимости стоматологических конструкций из различных материалов // Стоматология. – 2003. - №3. - С.47-51.
- 5 Алтынбеков К.Д., Кульманбетов И.А., Нысанова Б.Ж. Алғашқы отандық тіс протездік материалдар // Денсаулық. – 2013. – С. 31-36.
- 6 Алтынбеков К.Д., Рузуддинов С.Р., Нысанова Б.Ж. Экспериментально лабораторное обоснование повторного использования литейных сплавов в ортопедической стоматологии // Проблемы стоматологии. – 2012. - №3. - 2012. – С. 25-29.
- 7 Нысанова Б.Ж., Алтынбеков К.Д., Айдаралиев Д.Ж. Отечественный стоматологический сплав Stomet 1kz, экспериментальные исследования // XII конгресс стоматологов. – М.: 2013. – С. 211-216.
- 8 Гожая Л.Д. Аллергические и токсико-химические стоматиты, обусловленные материалами зубных протезов. Методические пособия для врачей-стоматологов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 31 с.
- 9 Андрусишина И.Н., Лампека Е.Г., Голуб И.А. и др. Спектральные методы оценки содержания макро-и микроэлементов в биологических средах человека в норме // Микроэлементы в медицине. – 2011. - №12(3). - С. 36-44.
- 10 Макаренко Т.Ф., Вознесенская Г.Ф., Меницкая В.И. Определение тяжелых металлов в некоторых органах, тканях и жидкостях человека в норме // Суд.мед.эксп. – 2001. - №5. – С. 91-96.

К.Д. Алтынбеков, Б.Ж. Нысанова, А.К. Алтынбекова, Т.С. Сафаров, К.О. Каркабаева
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті
Ортопедиялық стоматология кафедрасы

**ОТАНДЫҚ ТІСПРОТЕЗДІК МАТЕРИАЛДАРДЫ ӨНДЕУ
 (ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ)**

Түйін: Ортопедиялық емдеуде қолданылатын өңделіп жасалған инновациялық стоматологиялық құймалар шетелдік тіспротезі материалдарымен салыстырғанда стоматологиялық қызметтің бағасын едәуір төмендетуге мүмкіндік береді. Жүргізілген пәнаралық зерттеулер нәтижесі ортопедиялық стоматология саласында баға жетпес білім бұлағына айналса, ал оны енгізу халықтың стоматологиялық жағдайын жақсартуға септігін тигізеді.

Түйінді сөздер: материал, стоматология, қорытпа, құйма.

K.D. Altynbekov, B.Z. Nysanova, A.K. Altynbekova, T.S. Safarov, K.O. Karkabaeva
Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of Orthopedic Dentistry

**DEVELOPMENT OF DOMESTIC BONDING MATERIALS
 (STATE AND PROSPECTS)**

Resume: Application developed by innovative dental alloys for orthopedic treatment, will significantly reduce the cost of dental services in comparison with imported dental materials. The results of interdisciplinary research may serve as an invaluable source of knowledge in the field of Prosthodontics, and their implementation will contribute to the improvement of dental status of the population.

Keywords: material, stomatology, alloy, casting.

УДК 616.314.28:615.46.03

Prof Dr. Cuneyt Karabuda, Dr. Caner Yılmaz, Akdana Altynbekova*Istanbul University, Dept. of Oral Implantology**Çapa, Istanbul, Turkey**Asfendiyarov Kazakh National medical university**Department of Prosthetics Dentistry**Almaty, Kazakhstan***USAGE OF CAD/CAM Ti-BASE LITHIUM DISILICATE IMPLANT ABUTMENTS IN ESTHETIC REGION**

Three parameters are used to describe the aesthetics and health of implant restorations: residual alveolar bone, peri-implant soft tissue and material of crown. These factors must be considered for function and aesthetics. Lithium disilicate abutments offer aesthetic advantages when ceramic materials are also used for laminate veneers. This aesthetic solution uses nothing more than thin ceramic fragments but presents excellent optical properties. This clinical report describes the use of lithium disilicate restorations with laminate veneers.

Keywords: oral implantology, lithium disilicate abutments, laminate veneers, provisional implant restoration, emergence profile, light-curing composite resin, aesthetic area, recontoured gingival architecture

Introduction.

Single-tooth implants have become a standard in dentistry and are considered state of the art. As implant survival and success rates are high^{1,2,3}, the aesthetic outcome has become the main focus of interest in aesthetically sensitive areas. To achieve an optimal aesthetic outcome, implants must be placed in an optimal position and inclination^{4,5}. Ideally, successful implant-supported restorations should imitate the appearance of natural teeth. The implant-supported restoration should be in symmetry with the reference tooth.

Restorations in the anterior aesthetic zone present challenges in both the surgical and prosthetic phases of implant dentistry. Full ceramic crowns may be the ideal choice to replace natural teeth in aesthetic areas⁶. The use of ceramics both the abutment and crown would provide better translucency for the implant restoration than is obtainable with metal abutments and metal-ceramic crowns^{6,7}. Ceramic abutment would also be preferable to metal components because of the gray colour that can be transmitted through the peri-implant tissues. Recently, lithium disilicate material had been widely marketed, because of the adhesive properties of this material and its preservation of tooth structure. The computer-aided

design/computer-aided manufacturing (CAD/CAM) of lithium disilicate abutments has resulted in improved soft tissue responses^{9,12,14}.

Although lithium disilicate abutments may benefit both colour and contour management of soft tissue aesthetics using patient-specific abutments, the mechanical risks of such clinical decisions require further exploration^{9,10}.

Lithium disilicate abutments offer aesthetic advantages when ceramic materials are also used for laminate veneers. This aesthetic solution uses nothing more than thin ceramic fragments but presents excellent optical properties^{10,11}. This clinical report describes the use of lithium disilicate restorations with laminate veneers.

Materials and methods.

A 34-years-old female patient was admitted to the clinic of the Oral Implantology department of Istanbul University complaining of the lost upper-left central incisor and there was a bridge with the tooth on the right. The patient did not report any systemic diseases. During clinical examination, the good oral hygiene and low smile line were observed (Figure 1 and 2).

Initial intraoral radiograph (Figure 3) and cone-beam computed tomography scan (CBCT) (Figure 4) were taken.



Figure 1 and 2 - Clinical view

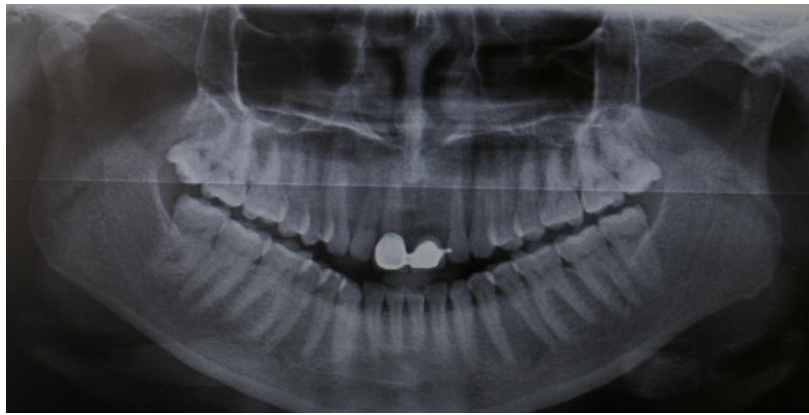


Figure 3 - Initial panoramic radiograph

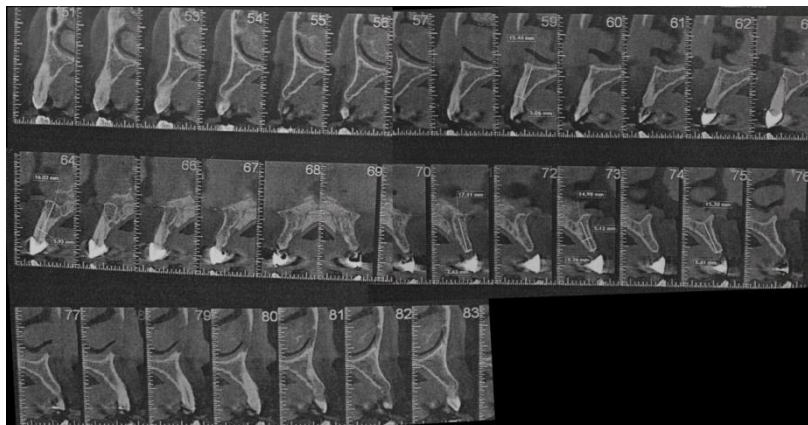


Figure 4 - Cone-Beam Computed Tomography Scan (CBCT)

Infiltrated anesthesia was applied, followed by enveloped flap elevation. Tooth in 11 position was extracted (Figure 5). Following surgical stage, bone-level dental implants (Camlog Screw-Line Implants, Wimsheim, Germany) were placed according to the manufacture instructions. Immediate implantation was achieved for implant

position 11 and delayed implantation for the one in position 21. The implants were uncovered after 3 months of healing. Panoramic X-ray was taken 3 months after implant placement (Figure 6). All implants were clinically determined to be stable, with no mobility and healing abutments were placed (Figure 7).

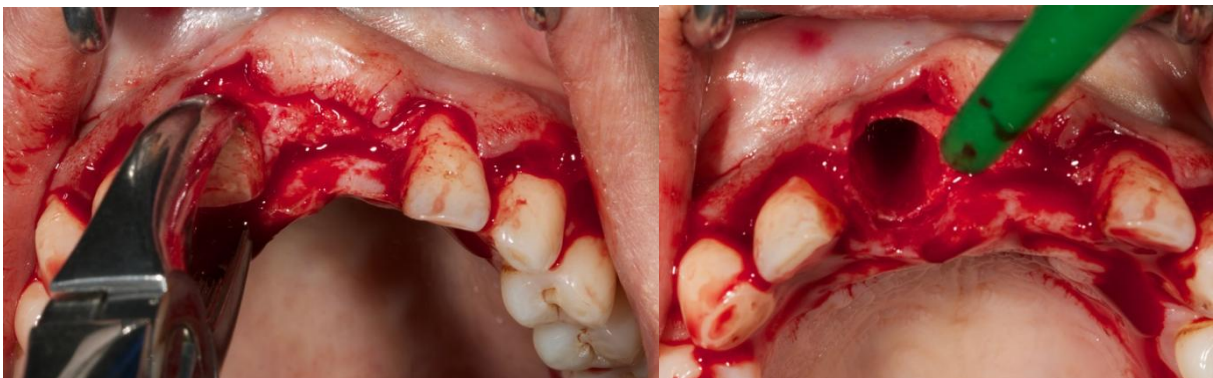


Figure 5 - Tooth in 11 position was extracted



Figure 6 - Gingiva formers were placed

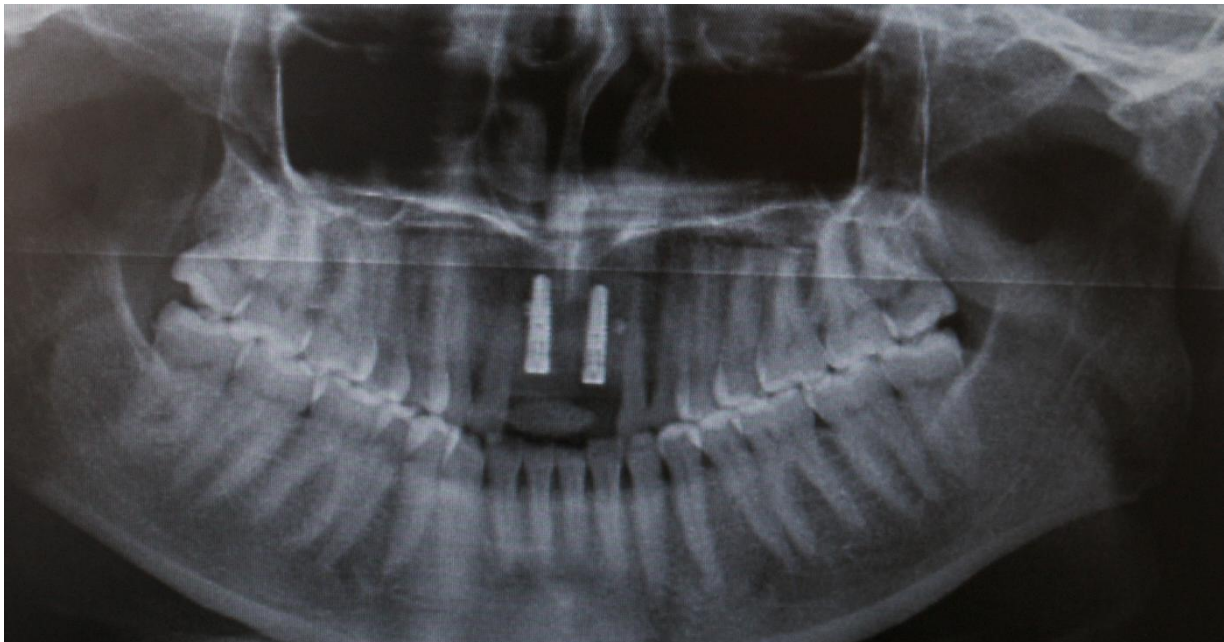


Figure 7 - Panoramic radiograph 3 months after

Restorative Phase.

The prosthetic planning was performed using information gathered from the clinical chart, radiographs, and diagnostic casts. The provisional restoration was fabricated on the soft tissue cast to create the same contours as the buccal aspect of the adjacent teeth. At this time, a definite discontinuity existed between the contour of the provisional restoration at the gingival aspect of the crown and the width of the fixture margin (Figure 8). The temporary abutment was connected to make screw retained provisional restoration. After making the provisional restoration, the soft tissue around the implant fixture in the area (11 and 21) was trimmed to make the desired gingival form (Figure 9). A light-curing composite resin was added to fill the space the cervical contour of the provisional restoration and the ideal shape of the definitive contour. This procedure allowed the tissues to adapt to the pressure, which caused an impulse for reshaping without overstressing the elasticity of the marginal tissue.

To transfer the developed soft tissue contour to a light-curing composite resin filling, a temporary abutment was connected to provisional restoration.

The prepared lithium disilicate (IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) restorations were directly bonded to the Ti-Base abutments under laboratory conditions (Multilink Implant, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein).

Rehabilitation by implants supporting a prosthesis constructed of lithium disilicate implant abutments which are prepared buccal areas. Implant crowns were planned as screw-retained restorations, which were screwed with a controlled torque of 30N according to the implant provider's recommendations. The screw Access hole was sealed with teflon and composite restoration.

The internal surface of the laminate veneers and abutments was etched with 9% hydrofluoric acid (Ultradent Porcelain Etch, South Jordan, UT, USA) for 90 seconds, washed under water, and air-dried (Figure 12). Silane agent was applied (Monobond, Variolink Veneer, Ivoclar, Vivadent (Figure 13)) for 1 minute, followed by a layer of adhesive (Heliobond, Variolink Veneer, Ivoclar, Vivadent). The adhesive should not be polymerized in this stage. In the dental substrate, a total etching technique was carried out using 37% phosphoric acid (Nova DFL Industry and Trade SA, Rio de Janeiro, Brazil) for 30 seconds. The acid was removed with water before the total drying of surface. The surface was air-dried to remove the solvent and adhesive layer was unpolymerized. The resin cement (Variolink Veneer, Ivoclar, Vivadent) was used and was applied in the internal surface of veneers. Polymerization of resin cement was once light-cured at the facial and lingual sides for 90 seconds. The occlusion was assessed to make sure the anterior guidance.



Figure 8 - Provisional restoration with a natural emergence profile



Figure 9 - Recontoured gingival architecture by a provisional restoration



Figure 10 - A light-curing composite resin was added to fill the space between the recontoured gingival architecture and temporary abutment



Figure11 - Lithium disilicate abutments with laminate veneers



Figure 12 - Abutments was etched with 9% hydrofluoric acid and lateral tooth was etched with 37% phosphoric acid



Figure 13 - Variolink Veneer, Ivoclar, Vivadent

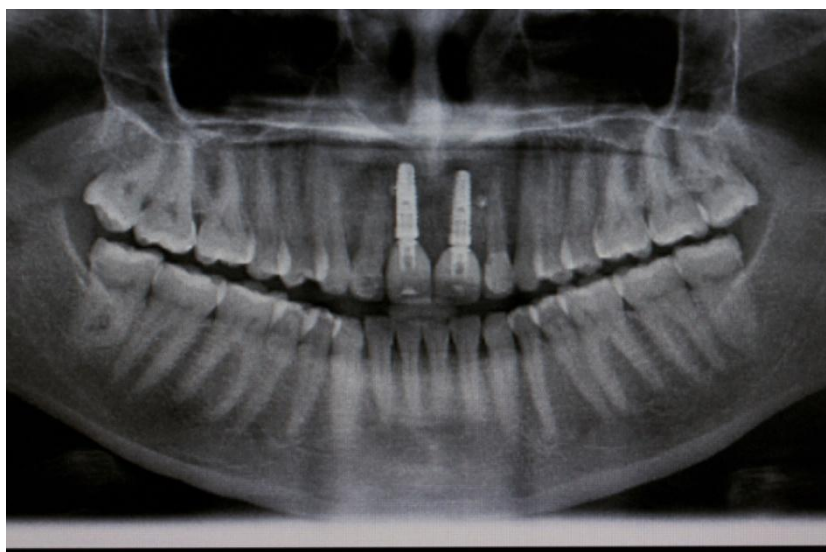


Figure 14 - Panaromic radiograph 1 year later



Figure 15 - Final clinical view 1 year later

The results and discussion.

Three parameters are used to describe the aesthetics and health of implant restorations: residual alveolar bone, peri-implant soft tissue and material of crown. These factors must be considered for function and aesthetics. In this case, an emergence profile was achieved with the provisional implant restoration according to the emergence profile concept and the patient were satisfied with the final outcome. This method will help to improve interdental papilla and harmonious soft tissue form^{8,10,12}.

Lithium disilicate is an esthetically advantageous material for implant abutment restorations. Few prospective data are available regarding lithium disilicate abutment outcomes for implant restorations^{13,14,15,16}. Thus this case report offers a favorable indication that CAD/CAM Ti-Base lithium disilicate abutments with laminate veneers for anterior positions offer excellent service in the short term.

The absence of crown fractures reported for the lithium disilicate material may be anticipated based on recently

published data indicating the strength and clinical behavior of these materials, the anterior tooth application illustrated in this case. Only limited clinical data related to implant-supported lithium disilicate abutment and crowns, is presently available in the scientific literature^{13,15,16}. The restoration using the lithium disilicate abutment and lithium disilicate veneers has

more monolithic pressed structure than the single restoraton without compromising the aesthetics. This provides a better restoration because of higher light transmission. The use of ceramic veneers enabled a conservative and aesthetic successful rehabilitation treatment. Thus, for the clinical longevity of restorations, it is necessary to carefully follow all clinical steps.

REFERENCES

- 1 Avivi-Arber, L. & Zarb, G.A. Clinical effectiveness of implant-supported single-tooth replacement: the toronto study // *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants.* – 1996. - №11. – P. 311–321.
- 2 Haas, R., Pollak, Ch., Fu'rhauser, R., Mailath-Pokorny, G., Do'rtbudak, O. & Watzek, G. A long term follow up of 76 Branemark single tooth implants // *Clinical Oral Implants Research.* – 2002. - №13. – P. 38–43.
- 3 Scheller, H., Urgell, J.P., Kultje, C., Klineberg, I., Goldberg, P.V., Stevenson-Moore, P., Alonso, J.M., Schaller, M., Corria, R.M., Engquist, B., Toreskog, S., Kastenbaum, F. & Smith, C.R. A 5-year multicenter study on implant-supported single crown restorations // *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants.* – 1998. - №2. – P. 212–218.
- 4 Phillips, K. & Kois, J.C. Aesthetic peri-implant site development. The restorative connection // *Dental Clinics in North America.* - №42. – P. 57–70.
- 5 Misch, C.E. Density of bone: effect on treatment planning, surgical approach, and healing // *Contemporary Implant Dentistry.* – St Louis: Mosby-Year Book, 1993. - №1. – P. 469–485.
- 6 Raigrodski AJ. Contemporary materials and technologies for all-ceramic fixed partial dentures: a review of the literature // *J Prosthet Dent.* – 2004. - №92. – P. 557–562.
- 7 Glauser, R., Sailer, I., Wohlwend, A., Studer, S., Schibli, M. & Scharer, P. Experimental zirconia abutments for implant-supported single-tooth restorations in esthetically demanding regions: 4-year results of a prospective clinical study // *The International Journal of Prosthodontics.* – 2004. - №17. – P. 285–290.
- 8 Lai, H.C., Zhang, Z.Y., Wang, F., Zhuang, L.F., Liu, X. & Pu, Y.P. Evaluation of soft-tissue alteration around implant-supported single-tooth restoration in anterior maxilla: the pink esthetic score // *Clinical Oral Implants Research.* – 2008. - №19. – P. 560–564.
- 9 Kapos T, Evans C. CAD/CAM technology for implant abutments, crowns, and superstructures // *Int J Oral Maxillofac Implants.* – 2014. - №29. – P. 117–136.
- 10 Glauser R, Sailer I, Wohlwend A, et al. Experimental zirconia abutments for implant-supported single-tooth restorations in esthetically demanding regions: 4-year results of a prospective clinical study // *Int J Prosthodont.* – 2004. - №17. – P. 285–290.
- 11 Pieger S, Salman A, Bidra AS. Clinical outcomes of lithium disilicate single crowns and partial fixed dental prostheses: a systematic review // *J Prosthet Dent.* – 2014. - №112. – P. 22–30.
- 12 Wittneben JG, Buser D, Salvi GE, Bürgin W, Hicklin S, Brägger U. Complication and failure rates with implant-supported fixed dental prostheses and single crowns: a 10-year retrospective study // *Clin Implant Dent Relat Res.* – 2014. - №16. – P. 356–364.
- 13 Fabbri G, Zarone F, Dellificorelli G, Cannistraro G, De Lorenzi M, Mosca A, et al. Clinical evaluation of 860 anterior and posterior lithium disilicate restorations: retrospective study with a mean follow-up of 3 years and a maximum observational period of 6 years // *Int J Periodontics Restorative Dent.* – 2014. - №34. – P. 165–177.
- 14 Wittneben JG, Buser D, Salvi GE, Bürgin W, Hicklin S, Brägger U. Complication and failure rates with implant-supported fixed dental prostheses and single crowns: a 10-year retrospective study // *Clin Implant Dent Relat Res.* – 2014. - №16. – P. 356–364.
- 15 Pieger S, Salman A, Bidra AS. Clinical outcomes of lithium disilicate single crowns and partial fixed dental prostheses: a systematic review // *J Prosthet Dent.* – 2014. - №112. – P. 22–30.
- 16 Fabbri G, Zarone F, Dellificorelli G, Cannistraro G, De Lorenzi M, Mosca A, et al. Clinical evaluation of 860 anterior and posterior lithium disilicate restorations: retrospective study with a mean follow-up of 3 years and a maximum observational period of 6 years // *Int J Periodontics Restorative Dent.* – 2014. - №34. – P. 165–177.

Кунейт Карабуда, Канер Юлмаз, Ақдана Алтынбекова

ТИТАН ИМПЛАНТАТТАР ЖӘНЕ ДИСИЛИКАТ ЛИТИЙ АБАТМЕНДЕРДІ
ЭСТЕТИКАЛЫҚ АЙМАҚТА ҚОЛДАНУ

Түйін: Эстетиканы және имплант арқылы қалпына келтіруде үш түрлі параметрлер қолданылады: альвеола ісінісінің сақталған мөлшері, имплант аймағындағы жұмсақ тіндер мен дасанды тіс сауытының материалы. Аталмыш факторлар қызметтік және эстетикалық тұрғыдан ескерулері қажет. Дисиликат литий абатмендер өздерінің артықшылықтарымен қатар винирлерді дайындағанда қолданылады. Эстетикалық шешім керамиканың өте жұқа фрагменттерін қолданумен қатар жоғарғы оптикалық қасиеттерге де ие болады. Ұсынылған клиникалық жағдай дисиликат литийен қалпына келтіру мүмкіншілігін баяндайды.

Түйінді сөздер: оральді имплантация, дисиликат литий абатменттері, винирлер, имплантаты уақытша қалпына келтіру, контурын қабаттастыру, жарықпен қатаятын композитті пластмасса, эстетикалық аймақ, қызылиек пішінін қалпына келтіру.

Кунейт Карабуда, Канер Юлмаз, Ақдана Алтынбекова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ И ДИСИЛИКАТ ЛИТИЕВЫХ
АБАТМЕНТОВ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ

Резюме: Для восстановления эстетики и успешности реставраций имплантата используются три параметра: остаточная альвеолярная кость, пери-имплантированная мягкая ткань и материал коронки. Эти факторы должны учитываться для функциональности и эстетики. Дисиликат литиевые абатменты имеют преимущества, когда керамические материалы также используются для ламинированных виниров. Это эстетическое решение использует не более чем тонкие керамические фрагменты, но обладают отличными оптическими свойствами. Данный клинический случай описывает использование дисиликат литиевых реставраций с ламинированными винирами.

Ключевые слова: оральная имплантация, дисиликат литиевые абатменты, виниры, временное восстановление имплантата, формирование контура, светоотверждаемая композитная пластмасса, эстетическая зона, восстановление десневой архитектуры.

УДК 616.311.2-002-08:615.32

Б.Б. Мангытаева, Г.М. Садыкова, Б.А. Байгутдинова

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Терапиялық стоматология кафедрасы

ҚЫЗЫЛИЕК ҚАБЫНУЫН ЕМДЕУДЕ АНТИ СС ФИТОБАЛЬЗАМЫН ҚОЛДАНУ

Қызылиек қабынуын кешенді емдеу кезінде қолданылған «Анти СС» бальзамын бағалау. Құрамын қарай фитобальзам «Анти СС» адам ағзасындағы зат алмасуды жақсартатын препарат ретінде қолданылды. Ем жүргізілгеннен кейін РМА индексінің көрсеткіші 1,5 есе азайды, Шиллер-Писарев сынамасын жүргізгенде қызылиек боялмады.

«Анти СС» фитобальзамы жансыздандырғыш, қабынуды басатын, қан айналымын жақсартатын, микробтарға қарсы әсері бар, кең спектрлі фитокомплекс. Фитобальзам құрамындағы дәрілік өсімдіктердің эфирлік майлары Қазақстан Республикасында өндіріледі.

Қызылиек қабынуын кешенді емдеу іс-шараларын жүргізгенде 5-7 сеанс қызылиекке емдік байлам ретінде және ауыз қуысын булауға қолданылды.

Түйінді сөздері: қызылиек, қабыну, домбығу, қанағыштық, тіс шөгінділері, емдік шөптер, табиғи минералдар.

Пародонт аурулары – барлық стоматологиялық патологиялардың ішінде кең тараған, күрделі әрі өзекті әлеуметтік мағынасы зор мәселе болып табылады. ДДҰ-ның мәліметтері бойынша Жер шарындағы әрбір ересек адамның және балалардың арасында өте жиі кездесетін (95-98%) дерт. Барлық инфекциялық аурулардың ішінде 4 орында тұр. Жас ұлғайған сайын пародонттағы патологиялық өзгерістер және сүйек тінінің деструкциясы күрделене түседі.

Зерттеудің өзектілігі.

Пародонт патологиясының маңыздылығы тек таралуы мен ағым ауырлығына ғана байланысты емес, сонымен қатар жүргізілетін емнің нәтижесінің төмендігіне де байланысты. Қандай да бір аурудың дамуында қомақты орынды организмнің

резистенттілігі, яғни зақымдаушы агентке қарсы тұру қабілеті маңызды рөл атқарады. Организмнің реактивтілігі тұқымқуалаушылықтан басқа қоршаған орта жағдайына, әлеуметтік факторларға, басынан өткізген және қазіргі кездегі аурулары мен жағдайына да байланысты. Қабыну – бұл ағзаның әр түрлі сыртқы және ішкі зақымдағыш факторлардың әсеріне жауап ретінде пайда болатын күрделі жалпы биологиялық реакция. [1,2].

Соңғы жылдары көптеген синтетикалық препараттардың біздің ағзамызбен үйлеспейтіндігіне көп көңіл бөлінуде. Медицинада қолданылатын кейбір препараттардың жанама әсерлері біздің денсаулығымызға кері әсерлерін тигізеді. Бүгінгі күні ұзақ ғасырлар бойы халық медицинасында

қолданыста жүрген емдік шөптер мен табиғи минералдардың денсаулыққа тигізер оң әсерлерін растайтын көптеген ғылыми зерттеулер бар. Стomatологиялық ауруларды емдеуде дәрігер-стоматологтарға жаңа препараттарды ұсыну үшін осы дәрілердің құрамындағы заттардың қасиеттерін зерттеу қажет, сонымен қатар препараттардың қол жетімділігі, үй жағдайында қолдануға қолайлылығы және ұзақ қолдануға болатындығы қарастырылады. [3,4] .

Осы топқа «Анти СС» бальзамы да жатады. Құрамына: арша, кориандр, қарағай, шай ағашы кіреді. (2004 ж. «24» қыркүйектегі зерттеу хаттамасының №367) [5]

Арша - құрамында 35 – 40 пайыз шамасында қантты заттар, шайырлар, балауыз, сірке қышқылы, құмырсқа қышқылы, алма, аскорбин қышқылы және фитонцидтер бар. Бойында зиянды бактерияларды жойғыш және емдік қасиеті бар.Қабынуға қарсы әсер етеді, дезинфекциялық қасиеті бар.

Кориандр - 0,2—1,6% эфир майы, 16—28% майлы майлар, аз көлемде алкалоидтар, пектин,крахмал, белокты заттар (11—17%), стероидты байланыстар кориандрол, стериндер, аскорбинқышқылы, қармаушы заттар, органикалық қышқылдар,қанттар (фруктоза, глюкоза, сахароза), рутин және басқа да полифенолдар. Эфир майының басты компоненттері — линалоол и гераниол. Ол

қызыл иек арқылы бактериялардың жасушалық мембранасының ішіне еніп, оны жояды.

Қарағай - бүршіктері мен қылқандарында эфир майы болады, олардың негізгі компоненттері лимонен, пинен, борнилацетат.Одан басқа аскорбин қышқылы, каротин, шайырлары болады. Қабынуға қарсы, тері бетінде және шырышты қабатта ақуызды коагуляциялап үлдір түзеді, ауру сезімін басады.

Шай ағашы – жалпы жансыздандырғыш,ауруды басатын әсері бар.

Ангина, тонзиллит, фарингит, трахеит, бронхитті емдеуде «Анти СС» бальзамының антибактериальді қасиеті зерттелген. Терапиялық стоматологияда осы фитобальзамның қасиеттері зерттелмегендіктен біз қызылиек қабынуын кешенді емдеуде аталған фитобальзамды қолдандық.

Зерттеу мақсаты. Қызыл иек қабынуын кешенді емдегенде емдік шөптер экстрактары мен табиғи минералдарға бай «Анти СС» бальзамының клиникалық тиімділігін дәлелдеу.

Зерттеу әдістері мен материалдары. Клиникалық зерттеулер ҚазҰМУ-дың терапиялық стоматология кафедрасында өткізілді.

• Зерттеуге жалпы соматикалық ауруы жоқ әртүрлі жастағы 18 науқас алынды.

• Ауыз қуысының гигиенасы Грин-Вермилъон индексі бойынша анықталды.

• Қызылиектегі қабыну және қанағыштық РМА индексі және Шиллер – Писарев сынаамасы бойынша анықталды.

• Науқастардың ауыз қуысына толық санация жүргізілді.

Кесте 1 - Емдеу жүргізгенге дейінгі және ем жүргізілгеннен кейінгі РМА индексі мен Шиллер-Писарев сынаамасының орташа көрсеткіштері

Топ	Науқастар саны	РМА индексі		Өзгерістер	Шиллер-Писарев сынаамасы		өзгерістер
		Емге дейінгі %	Емнен кейінгі %		%	Емге дейінгі	
Негізгі	11	47±5	30± 2	17+ (64%)	3,0+ 0,05	1+ 0,03	2,0+ (70%)
Бақылау	7	49±6	37+ 3	12+ (24%)	2,9+ 0,03	1,5+ 0,05	1,4+ (48%)

1 клиникалық жағдай. Науқас 21 жаста. Қызылиегінің ісінгеніне, ауыздан жағымсыз иістің шығуына және тісін тазалаған кезде өздігінен қанағыштығына шағымданады.

Ауру тарихы: 1 апта бұрын ауырған жедел респираторлық вирусты инфекциясымен байланыстырады

Объективті: қарап тексергенде қызылиек қатты домбыққан және алқызыл түсті, беті тегіс, жылтыр, бүртіктерінің көлемі үлкейген. Сипап тексергенде: қызылиек қатты ауырады. Сүңгілеп тексергенде: маргинальды қызылиек тез қанайды.Тістерінде патологиялық қозғалғыштық және пародонт қалтасы жоқ. Қызылиек үстінде көп мөлшерде жұмсақ қақ жиналған. Ауыз қуысының гигиенасы Грин-Вермилъон индексі бойынша 2,7 баллға тең. Шиллер-Писарев сынаамасы +++. РМА индексі -47%. Рентген суретте: пародонт тіндерінде өзгеріс жоқ. Диагноз: Қызылиектің жедел катаралды қабынуы(1-сурет).

2 клиникалық жағдай. Науқас: 20 жаста. Қызылиегінің көбінесе, тісін тазалағанда, ас шайнағанда аздап ауыратынына және қанайтынына шағымданады. Кейде аузынан нашар иіс шығып, әртүрлі дәм сезеді. Ауру тарихы: жоғарыда айтылған белгілер күз-көктем айларында байқалады. Қарап

тексергенде: қызылиек аздап домбығып, көкшіл-қызыл түстенген, қызылиек бүртіктерінің көлемі үлкейген. Сипап тексергенде: қызылиек ауырады. Сүңгілеп тексергенде: қызылиектің қанағыштығы байқалады. Көп мөлшерде қызылиек үсті тіс шөгінділері анықталады. Пародонт қалталары жоқ, тістері қозғалмайды. Төменгі 42,41,31,32 тістері тығыз орналасқан. Ауыз қуысының гигиенасы Грин-Вермилъон индексі бойынша 3,1баллға тең. Шиллер-Писарев сынаамасы ++. РМА индексі -51%. Рентген суретте: тіс аралық қалқан сүйек сорылмаған, кортикальді пластинка бүтін және биіктігі аласармаған. Диагноз: Қызылиектің созылмалы катаралды қабынуының өршуі (2-сурет).

3 клиникалық жағдай. Науқас 19 жаста. Қызылиегінің қанағыштығына, тағам шайнағанда сыздап ауыратынына, эстетикалық ыңғайсыздыққа, ауызынан жағымсыз иіс шығатынына, қызыл иек бүртігінің ұлағайғандығына шағымданады. Ауру тарихы: қызыл иек бүртіктерінің ісінгендігі жүктілік кезеңмен байланыстырады. Қарап тексергенде қызылиек жиегі қалыңдаған, тістер-аралық бүртіктердің көлемі әртүрлі дәрежеде домбыға ұлғайған, өскен бүртіктер тістер сауытын әртүрлі деңгейде жапқан. Сүңгілеп тексергенде: қызылиектің

қанағыштық және жалған қалта байқалады. Диагноз:

Қызылиектің өсе қабынуы, ісінген түрі (3-сурет).



1- сурет

2- сурет

3- сурет

Емдеу жоспары:

а) этиотропты терапия: микробтық тоғаны жою, оның тіс бетіне жиналуына жол бермеу, тіс бетін мұқият жылтыратып тазалау, арнайы тіс қақтарының индикаторы арқылы ауыз қуысының гигиенасын коррекциялау және бақылау, тіс қатарын толықтай сауықтандыру.

б) патогентикалық терапия: қан тамырларына (микроциркуляторлы) әсер етіп, зат алмасу үрдісін жақсарту, қан тамыр тіндерінің өткізгіштігін жақсарту

Жалпы ем.

► организмді қайта қалпына келтіру- рационалді тамақтану (белокты, витаминді тамақтар)

► еңбек және демалыс режимін сақтау, зиянды әдеттерден бас тару.

Жұмыс істеу ретілігі:

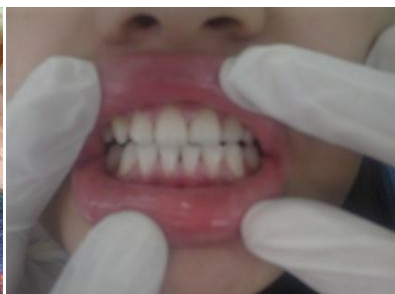
- Апликациялық жансыздандыру.
- Ультрадыбыстық скейлер көмегімен тіс шөгінділерін алу, жылтырату.
- Ауыз қуысын санациялау.
- Науқасты ауыз қуысы гигиенасын сақтауға үйрету.
- Тістерді таңдап тегістеу.
- Қызылиекке «Анти СС» бальзамымен 15 минут бойы аппликация жасау.

Зерттеудің нәтижесі.

Ем жүргізгенге дейін науқастардың ауыз қуысының гигиенасының нашарлығы, қызылиекте әртүрлі деңгейде қабынудың бар екендігі анықталды. Яғни, тіс тазалаған кездегі қызылиек қанағыштығы, ісіну, қабыну, жағымсыз иіс және тіс шөгінділері. Екі топта да ем қабылдағанға дейін, ауыз қуысының гигиенасының көрсеткіштері бірдей жағдайда болды. Грин-Вермилон бойынша ГИ негізгі топта $2,9 \pm 0,05$; бақылау тобында $2,7 \pm 0,06$; Шиллер-Писарев сынамасы бойынша негізгі топта $3,0 \pm 0,05$; бақылау тобында $2,9 \pm 0,03$ мәліметтер төмен нәтиже көрсетті. Зерттеудің нәтижесі бойынша науқастар екінші күннен бастап қанағыштығы тоқтағандығын, ауру сезімінің басылғандығын айтады. Объективті қарап тексергенде: қызылиек бүртіктерінің көлемінің кішірейгендігін және нығыздалғандығын байқаймыз. Ауыздан жағымсыз иістің шығуы жойылады. Екі топта да ем қабылдағаннан кейін, ауыз қуысының гигиенасының көрсеткіштері жақсарды. Грин-Вермилон бойынша ГИ негізгі топта $1,1 \pm 0,06$; бақылау тобында $1,5 \pm 0,03$; Шиллер-Писарев сынамасы бойынша негізгі топта $1,0 \pm 0,03$; бақылау тобында $1,5 \pm 0,05$ (кесте 1).



Емге дейін



Емнен кейін

Зерттеудің қорытындысы:

Қорытындылай келе, қызылиек қабынуларын емдеуде синтетикалық дәрі-дәрмектермен салыстырғанда, біз қолданып отырған табиғи құрамдас «Анти СС» фитобальзамының емдік әсерінің жоғары екендігін анықтадық. Қабыну үрдісінің қарқындылығының төмендеуі, препараттың емдік-

профилактикалық қабілетінің жоғары екендігін көрсетеді.

Дәрігер-стоматолог тәжірибесінде қызылиек қабынуларын кешенді емдеу іс-шараларында Анти-СС фитобальзамын қолдануға болатындығы дәлелденді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Васильева Л.И., Желтухова И.Ю., Новгородский С.В. Этиология, патогенез и современные методы лечения воспалительных заболеваний пародонта // Валеология. – 2012. - №3. – С.12-16.
- 2 Грудянов А.И. Заболевания пародонта. – М.: Медицинское информационное агентство, 2009. – 336 с.
- 3 Большая иллюстрированная энциклопедия. Лекарственные растения. - 2012. - 224 с.
- 4 Сапаева Н.Г., Кумарбаева А.Т. Отечественные препараты при лечении патологии пародонта // DENTIST ҚАЗАҚСТАН. - 2008. – С. 48-49.
- 5 Испытания проводились в соответствии с методическими рекомендациями МУК2.3.2.721-98 в медицинской клинике "Vita-Vent", в амбулаторных условиях. **Антистрептостафилококковый фитобальзам (Анти СС)**
Место проведения: медицинская клиника "Vita-Vent".
Лицензия на занятие медицинской и врачебной деятельностью № 0005684 от 29 июня 2000 г. (постоянная)
Лицензия на занятие фармацевтической деятельностью через производство № 0005234 от 22 ноября 2000 г. (постоянная)
Время проведения испытаний: декабрь 2002г.- декабрь 2004 г.

Б.Б. Мангытаева, Г.М. Садыкова, Б.А. Байгутдинова

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра терапевтической стоматологии*

**ПРИМЕНЕНИЕ ФИТОБАЛЬЗАМА «АНТИ СС» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА**

Резюме: Дана оценка применения бальзама «Анти СС» при комплексном лечении хронического катарального гингивита. В результате проведенного лечения происходило уменьшение индекса воспаления РМА 1,5 раза, проба Шиллера-Писарева не выявила окрашивания слизистой десны по окончании курса лечения.

Фитокомплексный бальзам обладает широким спектром действия: противовоспалительным, антибактериальным, анальгезирующим и ранозаживляющим. В состав фитобальзама входят эфирные масла лекарственных растений, произрастающих на территории Республики Казахстан. Рекомендуется применение бальзама в виде десневых повязок и внутриротовых ванночек курсом до 5-7 дней.

Ключевые слова: десна, воспаление, отечность, кровоточивость, зубные отложения, фитопрепараты.

B.B. Mangytaeva, G.M. Sadykova, B.A. Baygutdinova

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Therapeutic dentistry*

**APPLICATION OF ANTI CC ORIGIN PREPRATY AT TREATMENT INFLAMMATORY
DISEASE OF PARADONTIUM**

Resume: In this abstract has been given an analysis the use of balsam "Anti CC" in complex treatment of gingivitis. As a result of the treatment, the index PMA of inflammation decreased by a factor of 1.5 and a test of intensity of inflammation did not reveal the staining of the gum.

Phytocomplex of balm has a broad spectrum of activity: anti-inflammatory, antibacterial, analgesic, and wound healing. The composition of phytobalsams is composed of essential oils of herbs growing on the territory of the Republic of Kazakhstan. It is recommended that you use the balm as a gingival bandages and intra oral baths course until 5-7 days.

Keywords: the gum, inflammation, swelling of the gums, bleeding, dental deposits, phyto medicines.

УДК 616:092

Y.A. Menchisheva, U.R. Mirzakulova
*Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
 Department of Dental Surgery*

IMMUNOLOGICAL MECHANISMS OF THE REGENERATIVE EFFECT OF PLATELET-RICH PLASMA

Platelet-rich plasma (PRP) is an autologous blood derivative that contains a supraphysiological concentration of platelets. The theoretical benefit of using PRP to stimulate tissue regeneration, due to the presence of a large number of growth factors and other cytokines, has been described in many studies.

The aim of this review is to analyze immunological mechanism of the regenerating effect of PRP. Comprehensive search through Medline, Cochrane Collaboration database, EBSCO.

The positive effect of PRP on the migration of cells, proliferation, neoangiogenesis was proved in many studies. Growth factors such as TGF- β 1, β 2, PDGF- $\alpha\alpha$, $\beta\beta$, $\alpha\beta$, VEGF-A, -C, IGF-1, EGF etc. stimulate local angiogenesis, cell migration, proliferation and differentiation of collagen-protein cells that play a key role in restoring of normal structure and function. The mechanisms of PRP growth factors action are not fully understood.

Keywords: platelet rich plasma, growth factors, regeneration.

Introduction.

PRP-therapy is a procedure that results in the treatment with own blood plasma enriched with platelets. Platelet rich plasma is a plasma, the concentration of platelets in which exceeds normal. Normally, the concentration of platelets in the blood varies between 150,000/ μ L and 350,000/ μ L. It was proved that the stimulating effect of PRP is manifested if the platelet concentration in it is 1.000.000/ μ L. At a lower concentration the stimulatory effect does not appear, while it has not yet been shown that an increase in platelet counts above 1,000,000 / μ L leads to a further acceleration of regeneration [1].

The regenerative action of PRP is based on the immunological mechanisms of the growth factors contained in the granules of platelets [3].

Purpose of the review: to analyze immunological mechanism of the regenerating effect of PRP.

Sources and methods:

Search in databases: Medline, Cochrane Collaboration database, EBSCO.

Key words - Platelet Rich Plasma, Growth factors, Regeneration

Inclusion criteria:

- original articles;
- full text article in English language;
- articles published after 2000;
- articles presenting studies of regenerative mechanisms of platelets rich plasma application in wound healing process.

Exclusion criteria:

- abstracts, repeating articles;
- articles published before 2000;
- non-English articles;
- case reports;
- review articles;

Results:

The search started by using keywords - "Platelet Rich Plasma, Growth factors, Regeneration". The total number of relevant titles was 844. Among the selected articles in English from the period after 2000 year only 130 works were chosen according to inclusion criteria. Among them 22 were presenting research of growth factors actions on different wound healing.

Platelet rich plasma contains the following growth factors: TGF- β 1, β 2; PDGF- $\alpha\alpha$, - $\beta\beta$, - $\alpha\beta$; PDEGF; VEGF - A, -B, -C, -D; IGF-1, 2; EGF; VEGF etc. Growth factors are proteins with a certain set of amino acids. The active growth factors bind to transmembrane receptors of target cells, such as mesenchymal stem cells, osteoblasts, fibroblasts, endothelial cells, and epidermal cells. Platelet-

derived factors directly influence cellular growth, morphogenesis, and differentiation [2].

1. Insulin-like growth factor (IGF).

IGF exists as IGF-1 and IGF-2. IGF promotes differentiation of stem cells, enhances the metabolism of bone tissue and the synthesis of collagen [3]. Receptors for IGF are presented in mesenchymal cells, osteoblasts, chondrocytes. [4]. IGF-1 is a chemotactic agent for osteoblasts, vascular smooth muscle, and endothelial cells [5], through which it can promote neoangiogenesis. IGF-1 has a mitogenic effect on fibroblasts. Also IGF-1 can enhance epidermal and dermal growth [6] and its effectiveness showed in studies of chronic wound healing. IGF-1 plays essential role in bone formation [7]. Schmidmaier G. et al. in 2001, Raschke M. et al. in 2002 and Fowlkes J. et al. in 2006 in animal models showed that local application of IGF-1 accelerate fracture healing.

2. Platelet-derived growth factor (PDGF).

PDGF is a protein, that consists of two subunits (α and β). PDGF can exist in three forms - PDGF- $\alpha\alpha$, PDGF- $\beta\beta$, PDGF- $\alpha\beta$. PDGF is produced by platelets and macrophages [3]. It is a chemotactic factor and mitogen for many cells, such as neutrophils, fibroblasts, mesenchymal stem cells, osteoblasts, endothelial cells [8], which are responsible for tissue healing and angiogenesis. PDGF helps collagen breakdown during the remodeling phase of wound healing through up-regulating matrix metalloproteinases. PDGF also plays a role in reepithelialization after wounding [9]. PDGF increases inflammatory phase of wound healing and accelerate normal wound repair processes and early matrix deposition. Platelet-released PDGF promoting the chemotaxis of monocytes, neutrophils, and smooth muscle cells into wounds, enhances the expression of alpha-smooth muscle actin protein and the differentiation of dermal fibroblasts into myofibroblasts, which promotes wound contraction [10]. Kovacevic D. et al. in 2015 affirmed that rhPDGF-BB promotes early healing in a rat rotator cuff repair model. Scientists showed rhPDGF-BB delivery on a collagen scaffold enhanced cellular proliferation and angiogenesis during the early phase of healing [11].

3. Epidermal growth factor (EGF).

EGF is a polypeptide, which stimulates proliferation of fibroblasts and osteoblasts. EGF is a chemotactic factor and mitogen for epithelial, endothelial cells [12], it stimulates angiogenesis, increases epithelialization. Mechanism of action is an adherence of EGF to specific extracellular receptors and activation of tyrosine kinase, which gives signal to cell proliferation. Dai C. et al. in 2000

studied effects of epidermal growth factor on wound healing of penetrating keratoplasty in rabbits and come to conclusion that the intensity of EGF group on 8 days, 14 days and 21 days after penetrating keratoplasty was significantly higher than that of the control group. Kwon Y. et al. in 2006 proved that recombinant human epidermal growth factor (rhEGF) stimulates the proliferation and migration of epithelial cells in human cell culture systems and animal models of partial-thickness skin wounds [13]. Later Kim T. et al. in 2008 showed also that recombinant human epidermal growth factor enhances wound healing of pyoderma gangrenosum in a patient with ulcerative colitis [14].

4. Fibroblast growth factor (FGF).

FGF is producing by endothelial cells, macrophages, osteoblasts, platelets. It promotes angiogenesis, ossification and induces production of TGF in osteoblasts. Matsumoto S. et al. in 2013 suggested that control-released bFGF using gelatin sheet is effective for promoting wound healing [15]. Nakamizo S. et al. in the same year proved that topical treatment with basic fibroblast growth factor promotes wound healing which were induced by skin abrasion [16].

5. Transforming growth factor- β (TGF- β).

Producing by platelets and osteoblasts has five isomers. TGF- β play role in all stages of wound healing. TGF- β stimulates other cells like monocytes to secrete growth factors. TGF- β stimulates fibroblast chemotaxis and proliferation and influences on the organization of extracellular matrix and scar remodeling [3, 17].

TGF- β receptors presenting in bone and cartilage. In view of this fact TGF- β promotes bone synthesis and show effectiveness in tendons injuries healing. Farhat Y.M. et al.

in 2015 supported the hypothesis that TGF- β 1 induces plasminogen activator inhibitor-1, which suppresses plasmin and plasmin-mediated matrix metalloproteinases activity, and provided evidence that it could be a novel therapeutic target for preventing adhesions and promoting a scarless, regenerative repair of flexor tendon injuries [18].

6. Vascular endothelial growth factor (VEGF).

Has four types VEGF-A, B, C and D. Take part in angiogenesis inducing the proliferation of endothelial cells of vessels.

In cases involving ischemic diabetic limbs, several animal studies involving the administration of VEGF-A have shown a restoration of impaired angiogenesis. Additionally, in vivo studies have reported an improvement in reepithelialization of diabetic wounds secondary to enhanced vessel formation with administration of VEGF-A [19].

Niyaz M. et al. in 2015 studied effects of VEGF and mesenchymal stem cells on vascular regeneration in a trauma model in rats, scientists mixture VEGF and mesenchymal stem cells (MSCs) and applied it on the dorsum of a rat, which was traumatized. Only combination of VEGF and MSCs showed good results [20].

Conclusion: The positive effect of PRP on the migration of cells, proliferation, neoangiogenesis was proved in many studies. Growth factors such as TGF- β 1, β 2, PDGF- $\alpha\alpha$, $\beta\beta$, $\alpha\beta$, VEGF-A, -C, IGF-1, EGF etc. stimulate local angiogenesis, cell migration, proliferation and differentiation of collagen-protein cells that play a key role in restoring of normal structure and function. The mechanisms of PRP growth factors action are not fully understood.

REFERENCES

- 1 Robert E. Marx. PRP: what is PRP and what is not PRP? // *Implant dentistry*. – 2001. - Vol.10. - No.4. – P. 45-48.
- 2 Simon E. Smith, Thomas S. Roukis. Bone and Wound Healing Augmentation with Platelet-Rich Plasma Clin Podiatr // *Med Surg*. – 2009. - №26. – P. 559-588.
- 3 Ahmerov R. Regenerative medicine based on autologous plasma // *Technology Plasmolifting™*. - 2014. – №1. – P. 160-167.
- 4 Okazaki K, Jingushi S, Ikenoue T, et al. Expression of parathyroid hormone-related peptide and insulin-like growth factor I during rat fracture healing // *J Orthop Res*. – 2003. - №21(3). – P. 511-520.
- 5 Clemmons DR, Maile LA, Ling Y, et al. Role of the integrin α v β 3 in mediating increased smooth muscle cell responsiveness to IGF-I in response to hyperglycemic stress // *Growth Horm IGF Res*. – 2007. - №17(4). – P. 265-270.
- 6 Guvakova MA. Insulin-like growth factors control cell migration in health and disease // *Int J Biochem Cell Biol*. – 2007. - №39(5). – P. 890-909.
- 7 Niu T, Rosen CJ. The insulin-like growth factor-I gene and osteoporosis: a critical appraisal // *Gene*. – 2005. - №361. – P. 38-56.
- 8 Lin H, Chen B, Sun W, et al. The effect of collagen-targeting platelet-derived growth factor on cellularization and vascularization of collagen scaffolds // *Biomaterials*. – 2006. - №27(33). – P. 5708-5714.
- 9 Jinnin M, Ihn H, Mimura Y, et al. Regulation of fibrogenic/fibrolytic genes by platelet-derived growth factor C, a novel growth factor, in human dermal fibroblasts // *J Cell Biol*. – 2005. - №202(2). – P. 510-517.
- 10 Notodihardjo FZ, Kakudo N, Kushida S, Suzuki K, Kusumoto K. Bone regeneration with BMP-2 and hydroxyapatite in critical-size calvarial defects in rats // *J Craniomaxillofac Surg*. – 2012. - №40. – P. 287-291.
- 11 Kovacevic D. et al. rhPDGF-BB promotes early healing in a rat rotator cuff repair model // *Clinical Orthopaedics And Related Research*. – 2015. - №5. – P. 1644-1654.
- 12 Tokumaru S, Higashiyama S, Endo T, et al. Ectodomain shedding of epidermal growth factor receptor ligands is required for keratinocyte migration in cutaneous wound healing // *J Cell Biol*. – 2000. - №151(2). – P. 209-220.
- 13 Kwon Y, Kim H, Lee J, et al. Topical application of epidermal growth factor accelerates wound healing by myofibroblast proliferation and collagen synthesis in rat // *Journal Of Veterinary Science*. – 2006. - №7(2). – P. 105-109.
- 14 Kim T.Y. et al. Recombinant human epidermal growth factor enhances wound healing of pyoderma gangrenosum in a patient with ulcerative colitis // *Inflammatory Bowel Diseases*. – 2008. - №14(5). – P. 725-727.
- 15 Matsumoto S et al. The Effect of Control-released Basic Fibroblast Growth Factor in Wound Healing: Histological Analyses and Clinical Application // *Plastic And Reconstructive Surgery*. – 2013. - №1(6). – P. 44-48.
- 16 Nakamizo S; et al. Topical treatment with basic fibroblast growth factor promotes wound healing and barrier recovery induced by skin abrasion // *Skin Pharmacology And Physiology*. – 2013. - №26(1). – P. 22-29.

- 17 Lieberman JR, Daluiski A, Einhorn TA. The role of growth factors in the repair of bone: biology and clinical applications // J Bone Joint Surg Am. – 2002. - №84. – P. 1032–1044.
- 18 Farhat Y.M. et al. TGF- β 1 Suppresses Plasmin and MMP Activity in Flexor Tendon Cells via PAI-1: Implications for Scarless Flexor Tendon Repair // Journal Of Cellular Physiology. – 2015. - №2. – P. 318-326.
- 19 Galiano RD, Tepper OM, Pelo CR, et al. Topical vascular endothelial growth factor accelerates diabetic wound healing through increased angiogenesis and by mobilizing and recruiting bone marrow-derived cells // Am J Pathol. -2004. - №164(6). – P. 1935–1947.
- 20 Niyaz M; et al. Effects of VEGF and MSCs on vascular regeneration in a trauma model in rats. Wound Repair And Regeneration: Official Publication Of The Wound Healing Society [And] // The European Tissue Repair Society. – 2015. - №23. – P. 262-267.

Ю.А. Менчишева, У.Р. Мирзакулова

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Хирургиялық стоматология кафедрасы*

ТРОМБОЦИТТЕРГЕ БАЙ САРЫ СУДЫҢ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ПАЙДАСЫНЫҢ ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ МЕХАНИЗМІ

Түйін: Тромбоцитке бай сарысу (PRP) – супрафизиологиялық тромбоциттер жинақталған қанның аутологиялық туындысы. Ұлпалардың қалпына келуін жақсарудағы PRP-ді қолданудың теориялық пайдасы өсу факторларының көп төміерде болуымен және тағы да басқа цитокиндердің көптеген байланысты жәнебірнеше зерттеулерде сипатталған.

Бақылаудың мақсаты PRP-дің қалпына келтіру пайдасының иммунологиялық механизмін талдау.

Іздеу PubMed, Cochranе Collaborationdatabase, EBSCO базасының негіздеріне сүйеніп жүргізілді.

PRP-ді қолдану жасушаның қозғалысына, пролиферацияға, неоангиогенезге оңтайлы әсер етеді. TGF- β 1, β 2, PDGF- $\alpha\alpha$, $\beta\beta$, $\alpha\beta$, VEGF-A, -C, IGF-1, EGF сияқты өсу факторлары және тағы басқалары жергілікті ангиогенезге жасушаның қозғалысына пролиферацияны және жасушаның жеке ажырап протеин-коллагеннің бөлініп шығуыны итермелеп, ұлпаның қалпына келдіне негіз болады. Жергілікті қолданылуына қарамастан PRP терапиясының клиникалық тиімділігі, оның әсер ету механизмі соңына дейін зерттелмеген.

Түйінді сөздер: тромбоциттерге бай сары су, дыму факторлар қалпына келу.

Ю.А. Менчишева, У.Р. Мирзакулова

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра хирургической стоматологии*

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГЕНЕРИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТА БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ

Резюме: Богатая тромбоцитами плазма (PRP) – аутологичный дериват крови, который содержит супрафизиологичную концентрацию тромбоцитов. Теоретическая польза применения PRP для стимулирования регенерации тканей, обусловленная наличием большого количества факторов роста и других цитокинов, была описана во многих исследованиях.

Целью данного обзора явился анализ иммунологических механизмов регенерирующего эффекта PRP. Поискпроводился в базах данных PubMed, Cochranе Collaborationdatabase, EBSCO.

Применение PRP положительно влияет на миграцию клеток, пролиферацию, неоангеогенез. Такие факторы роста как TGF- β 1, β 2, PDGF- $\alpha\alpha$, $\beta\beta$, $\alpha\beta$, VEGF-A, -C, IGF-1, EGF и др. стимулируют локальный ангиогенез, миграцию клеток, пролиферацию и дифференцировку клеток с отложением протеинов – коллагена, которые играют ключевую роль в восстановлении нормальной структуры и функции тканей. Несмотря на повсеместное использование, клиническую эффективность PRP терапии, механизмы ее действия до конца не изучены.

Ключевые слова: богатая тромбоцитами плазма, факторы роста, регенерация.

УДК 616.314.18-002.4-089.843:612.014.2

В.П. Русанов, Г.Т. Ермуханова, У.Р. Мирзакулова, К.С. Бименов, Ж.Б. Ахметов, М.Р. Рысулы,
Б.А. Амантаев, Н.М. Турдыев, А.М. Халмурзаев

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра хирургической стоматологии,
Кафедра стоматологии детского возраста

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО - КЛИНИЧЕСКОЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОЛОГИЧНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ХИРУРГИИ ПАРОДОНТА

Изучена клиничко - морфологическая картина течения репаративного остеогенеза на полученной модели экспериментального пародонтита у кроликов с пластикой послеоперационной костной полости композитным трансплантатом на основе костного коллагена, гидроксилатапата и аутологичных стволовых клеток

Ключевые слова: экспериментальный пародонтит, костный коллаген, гидроксилатапатит, стволовые клетки, репаративная ренерация.

Актуальность проблемы. Пластика костных дефектов, возникающих в результате воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта остается до сих пор не в полной мере разрешенной проблемой, вследствие большой их распространенности и разнообразием форм патологии. При этих заболеваниях процессы репаративного остеогенеза протекают в большинстве случаев в условиях непрерывно текущего хронического воспалительного процесса на фоне резко нарушенной микроциркуляции крови, а вследствие этого, выраженной тканевой гипоксии, что приводит к значительному снижению остеорепаративной функции костной ткани [1].

При комплексном лечении генерализованного пародонтита важнейшими задачами являются купирование процессов воспаления и обеспечение оптимальных процессов репаративной регенерации костной ткани альвеолярного отростка челюсти, утраченных в результате воспалительной резорбции. Обнадеживающего лечебного эффекта при лечении генерализованного пародонтита можно достичь только лишь при использовании в качестве оптимизаторов репаративной регенерации различных остеопластических материалов, обладающих выраженными остеоиндуктивными свойствами, слабой антигенностью, пластичностью, быть не токсичными и устойчивыми к инфекции. [2] Однако, многочисленные исследования показали, что использование биологических пластических материалов, способно лишь временно улучшить клиническое состояние тканей пародонта и рентгенологическую картину кости альвеолы [3].

В современной регенеративной медицине на лидирующие позиции выходят исследования в области клеточной биологии, направленные на изучение стволовых клеток, обладающих способностью к самообновлению путем асимметричного деления и дифференцировке *in vivo* и *in vitro* более чем в 200 различных клеточных типов [4,5]. Трансплантируемые стволовые клетки, обеспечивающие непосредственное восстановление костной ткани, представляют собой культуру остеогенных клеток-предшественников, которые могут быть получены путем направленной дифференцировки мультиметных мезенхимальных стромальных клеток (ММСК) костного мозга, жировой ткани или других источников, таких, как надкостница, селезенка, тимус, плацента и др. [6]. Одним из перспективных источников ММСК является жировая ткань (ЖТ). Исследования иммунофенотипа ММСК из жировой

ткани и красного костного мозга показали, что они практически идентичны друг другу. Однако, жировая ткань обладает значительными преимуществами, важными из которых являются сравнительная доступность, простота и безопасность их получения, в сравнении с методиками забора стволовых клеток из других источников [7].

В настоящее время в пластической хирургии широко используется костный коллаген и имплантационный материал – гидроксилатапатит (ГА). К основным достоинствам костного коллагена, как пластического материала, следует отнести его свойство оптимизировать репаративный остеогенез, низкую токсичность и антигенность, устойчивость к тканевым протеазам [8]. Гидроксилатапатит, являющийся нерезорбируемым или резорбируемым поликристаллическим, высоко биосовместимым остеотропным материалом, активно оптимизирующим остеогенные клетки, образуя костную матрицу [9].

Целью работы явилось изучение клиники и морфологии течения репаративного остеогенеза на экспериментально полученной модели локального пародонтита у кроликов с пластикой послеоперационной костной полости композитным трансплантатом на основе костного коллагена, гидроксилатапата и аутологичных стволовых клеток жировой ткани.

Материалы и методы исследования.

Экспериментальное исследование произведено на 18 кроликах породы «Шиншилла» весом 3500 – 4500 грамм, которым на первом этапе эксперимента воспроизводился локальный пародонтит. Животные разделены на две равные группы - контрольная и подопытная. У подопытных животных сразу после наложения проволочных лигатур забирался жир из большого сальника, располагающегося на передней поверхности поперечно- ободочной кишки брюшной полости кролика, помещался в раствор Хенкса и отправлялся в лабораторию для приготовления мультиметных мезенхимальных стволовых клеток (ММСК). Спустя две недели после наложения лигатур в области развившегося локального пародонтита формировался костный дефект в межкорневой перегородке центральных резцов нижней челюсти диаметром 2 мм и проводилась операция – остеогингивопластика. В контрольной группе животных послеоперационная костная полость заполнялась композитным трансплантационным материалом на основе костного коллагена и гидроксилатапата в равных весовых пропорциях, а в опытной группе кроликов

костный дефект замещался композитным материалом, отличающегося от биокомпозита, применяемого в контрольной группе животных тем, что в него дополнительно вводилась взвесь культуры аутологичных ММСК жировой ткани, полученная в лаборатории ТОО «Научно-производственное предприятие «Антиген» с концентрацией 1 миллион клеток в 1 см³. Введённый в костный дефект трансплантационный материал в обеих группах животных покрывался коллагеновой мембраной. В послеоперационном периоде проводилось динамическое изучение клинического течения после операции – остеогингивопластики.

Кролики выводились из опыта на 15, 30 и 90-е сутки после операции.

Выпиленные костные блоки из области операции фиксировались в 10 % растворе нейтрального формалина, декальцинировались в азотной кислоте, обезживались в спиртах, заливались в парафин и проводились серийные срезы толщиной 10-12 микрон. Срезы окрашивались гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону.

Результаты и обсуждения. Клинические наблюдения послеоперационного периода в обеих группах животных показали, что спустя сутки после оперативного вмешательства в области травмы определялся умеренный отек мягких тканей, который постепенно увеличивался и достигал максимальных размеров к третьим суткам. Затем послеоперационный отек мягких тканей постепенно уменьшался и полностью исчезал в контрольной группе к 9 суткам, в подопытной же группе к 6 суткам. Послеоперационные раны в контрольной группе животных зажили первичным натяжением на

11 сутки, а в подопытной группе на 8 сутки после операции. В последующие сроки наблюдения за животными не выявили какого-либо отличия в клиническом течении.

Экспериментально-морфологическое исследование в контрольной группе животных

На 15 сутки от начала эксперимента большая часть послеоперационного дефекта заполнена грануляционной тканью содержащей в свое составе многочисленные кровеносные сосуды и волокнистые структуры молодой волокнистой соединительной ткани с дифференцирующимися клеточными элементами. Вокруг костного дефекта отмечается декомпозиция остеонов с утратой обычных тинкториальных свойств, востеоцитах обнаруживаются признаки дистрофии с кариолизом и кариопикнозом. Среди клеток появляется тонкие коллагеновые волокна, слабо окрашивающиеся по методу Ван-Гизона. По периферии грануляционной ткани появляются слабо выраженные хондронидные структуры (рис.2). В этой зоне гаверсовы каналы расширены, сосуды полнокровны, местами в виде полостей неопределенной формы. Резорбтивные процессы со стороны материнской кости слабо выражены, здесь появляются группы остеокластов, с очагами пазушного и лакунарного рассасывания стенок полостей и лакун. Последние начинают заполняться молодым окрашенным гематоксилином в розовый цвет хондронидным и костным веществом. Остаточные микрофрагменты биокомпозита темно-синего цвета располагаются в основном в центральных отделах дефекта небольшими скоплениями (рисунок 1,2).

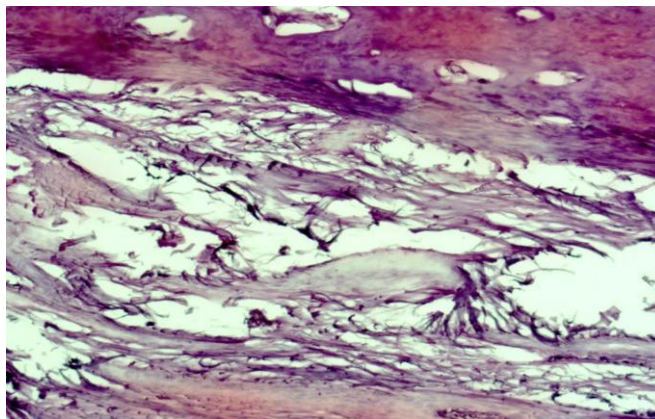


Рисунок 1 - Вновь образованные клеточно-волокнистые структуры и остатки биокомпозита, заполняющие костный дефект. Нарушение остеонной структуры костной ткани с ее очаговой деструкцией. Контрольная группа животных, 15 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x100.

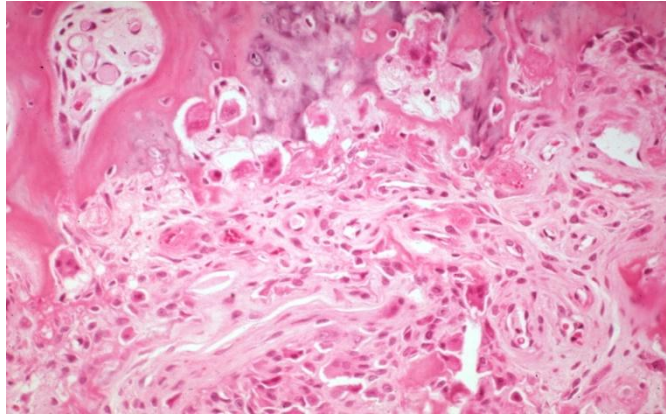


Рисунок 2 - Преобладание рыхлой соединительной ткани в центре костного дефекта на фоне многочисленных тонкостенных кровеносных капилляров. Контрольная группа животных, 15 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x100

Через 30 суток от момента операции по центральной части костного дефекта выявляется крупные очаги разрастания грубой клеточно-волоконистой соединительной ткани с волокнистыми структурами, которые окрашиваются пикрофуксином по Ван-Гизону в насыщенно красные тона препараты. Среди клеточно-фиброзной волокнистой ткани в периферических частях костного дефекта появляются хондройдные структуры. В центре костного регенерата формируются костные балочные структуры без четкой остеонной ориентации, которые соединяясь

друг с другом образуют молодые трабекулярные структуры. Резорбтивные процессы с участием остеокластов со стороны материнской кости становятся менее выраженными. В стенке полостей и лакун, появляются очаги молодого костного вещества. В межбалочном пространстве формируются очаги фиброзной ткани с малочисленными клеточными элементами (рис.6). Процессы репаративного остеогенеза выражены слабо. Остеобласты слабо дифференцированы и имеют мозаичное расположение в формирующихся участках молодой костной ткани (рисунок 3,4).

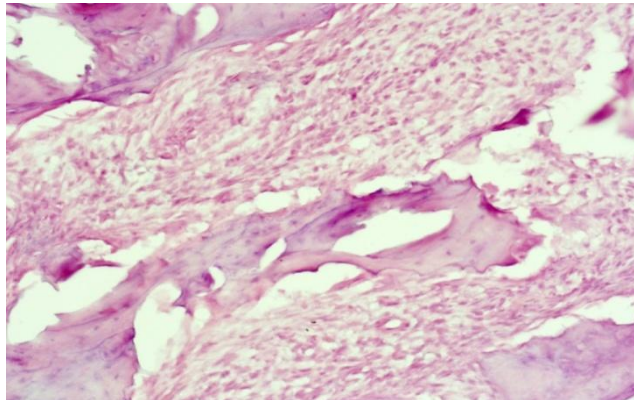


Рисунок 3 - Несформированная фибро-остеоидная ткань в полости дефекта. Контрольная группа, 30 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x100

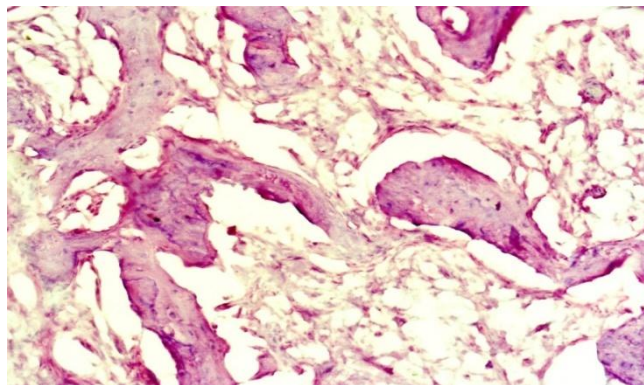


Рисунок 4 - Широкие межтрабекулярные пространства заполнена клеточно-волоконистой соединительной тканью с наложениями остеоида. Контрольная группа, 30 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x100

На 90 суток костный дефект полностью заполнен грубой костной тканью в периферической части дефекта. Пласты костного регенерата представлены

толстыми трабекулами. В центральных отделах костного дефекта еще определяются участки остеоидной ткани, без процессов минерализации,

остеонные системы слабо развиты, костные трабекулы расположены хаотично. Костный регенерат, заполняющий послеоперационный дефект, продолжает претерпевать дальнейшую перестройку, отмечается частичная компактизация

новообразованного костного вещества, костный матрикс грубоволокнистый. В центральной части регенерата костный матрикс приобретает пластинчатое строение (рисунок 5).

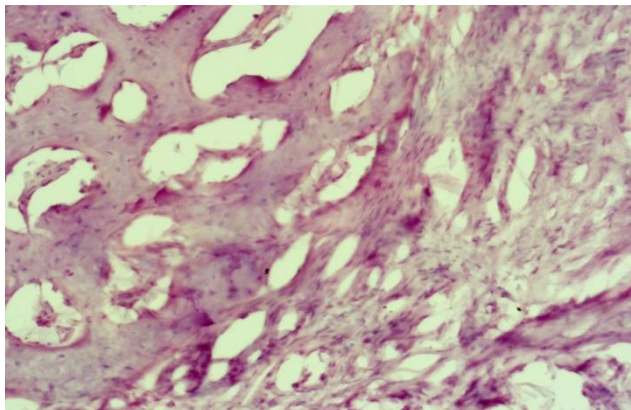


Рисунок 5 - Костный дефект заполнен толстыми трабекулярными структурами и грубой волокнистой соединительной тканью с хаотично расположенными кровеносными сосудами. Контрольная группа животных, 90 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x200

Таким образом, экспериментально – морфологическое исследование показало, что в контрольной группе кроликов **через 15 суток** после эксперимента полость костного дефекта заполнена молодой грануляционной тканью, богатой сосудами. В области материнской кости на границе с послеоперационным дефектом отмечаются дистрофические изменения в структуре костной ткани, наряду с этим появляются слабоминерализованные очаги остеοидной ткани. Резорбтивные процессы со стороны материнской кости слабо выражены. **На 30 сутки** после операции в центре костного дефекта выявляются крупные очаги разрастания грубой клеточно-волокнутой ткани. В периферических отделах костного дефекта появляются примитивные костные балочки, которые образуют трабекулярные структуры. В центральных отделах еще сохраняются хондроидные структуры. **Спустя 90 суток** эксперимента костный дефект полностью заполнен грубой костной тканью. В периферической части дефекта костная ткань представлена толстыми трабекулами, в центральной части имеются участки остеοидной ткани, костные трабекулы расположены беспорядочно, остеонная система слабо выражена.

Экспериментально-морфологическое исследование в опытной группе животных

Через 15 суток центральная часть костного дефекта заполнена **зрелой клеточно-волокнутой соединительной тканью**, которая окрашивается в ярко-красный цвет по методу Ван-Гизона, в составе которой еще много мелких сосудов и клеточных элементов типа макрофагов, лимфоцитов и фибробластов. Отдельные микрофрагменты биокомпозита (справа в нижнем углу) обнаруживаются в краевых отделах дефекта

Исследование влияния разработанного биокомпозита на регенерацию костной ткани в эксперименте на животных опытной группы в эти сроки эксперимента показывает усиление резорбции путем гладкого и пазушного рассасывания; при этом формируется множественные очаги грануляционной ткани, содержащей большое количество кровеносных сосудов капиллярного типа с тонкой стенкой. На периферии этих очагов появляются фокусы созревания грануляций с формированием зрелой соединительной ткани, растущей из периферических зон со стороны костной ткани, окружающей костный дефект. В материнской кости на границе с дефектом кости новообразованные костные структуры на различных стадиях дифференцировки с образованием хондроидных участков и сети новообразованных костных балочек, отмечается **пазушная и лакунарная резорбция** с образованием полостей различной формы. В этих полостях появляются крупные клетки типа фибробластов и макрофагов. Костные края дефекта неровные и заполнены новообразованным костным веществом. Перестройка в зоне костного дефекта сопровождается с образованием широкопетлистых костных трабекул в пристеночной области послеоперационной полости. В зонах прилегающих к материнской кости отмечается расширение сосудистых и нутритивных каналов, а также расширенных костно-мозговых пространств. В этих зонах появляются **новообразованные костные вещества**, возникшие в следствия процессов репаративного остеогенеза. Широкие межтрабекулярные пространства были заполнены рыхлой соединительной тканью с большим числом костных элементов (рисунок 6,7).

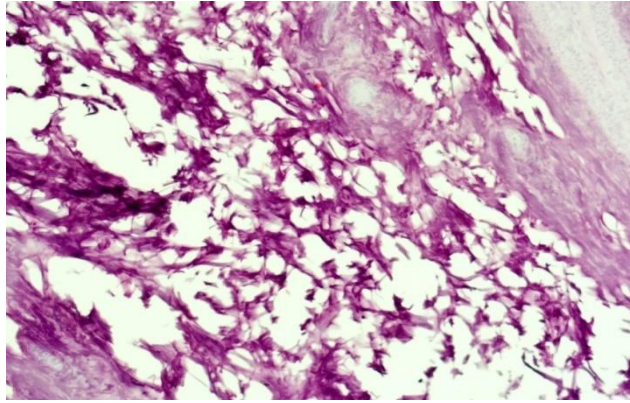


Рисунок 6 - Фиброзные и остеодные структуры по краю костного дефекта. Опытная группа животных, 15 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x100

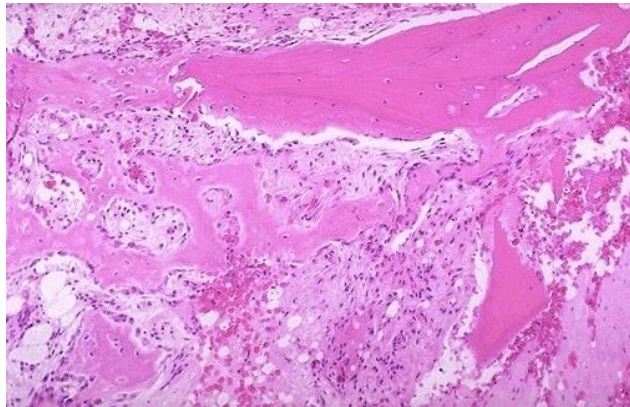


Рисунок 7 - Заполнение костного дефекта фиброзно-хондронидной тканью. Опытная группа животных, 15 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x100

К 30 суткам костный дефект полностью замещен новообразованными костными структурами, преимущественно представленными вновь образованными молодыми трабекулами. Матрикс костной ткани приобретает фиброзный характер. В центральной части формируется тонковолокнистый пластичный костный матрикс, костные пластинки имели незрелый характер, беспорядочно ориентированы местами с образованием концентрических структур вокруг капилляров. В структуре костной ткани идут процессы дальнейшей перестройки за счет значительного снижения доли фиброзного матрикса. На периферии костного регенерата появляются трабекулярные структуры, вследствие чего регенерат становится более мощным и зрелым. На границе с костью альвеолярного отростка (край дефекта) нередко

обнаруживаются компактно расположенные вновь сформированные остеоны. Ближе к стенке дефекта костный регенерат проявляет тенденцию к компактизации, появляются трабекулярные структуры с **толстыми костными балками** и неравномерным расположением остеонов. В межбалочном пространстве нередко обнаруживаются участки жирового костного мозга. Процессы костеобразования перемещаются от края полости к ее центру. В процессе созревания костных структур появляются хорошо минерализованные костные пластинки с многочисленными линиями склеивания, ориентированные в одном направлении с сосудистыми каналами, вследствие чего границы регенерата и материнской кости становятся малозаметными (рисунок 8, 9,10).

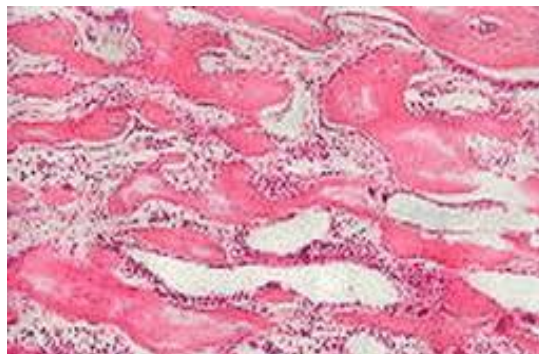


Рисунок 8 - Костные пластинки беспорядочно ориентированы, уменьшение площади фиброзного матрикса. Опытная группа животных, 30 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x100

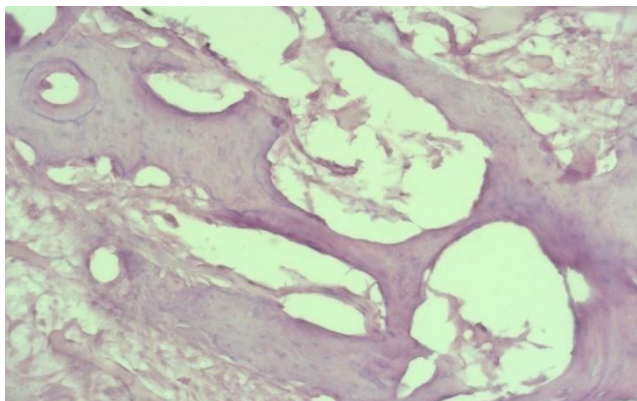


Рисунок 9 - Новообразованные костные трабекулы со структурами, заполняющие просвет костного дефекта образующими широкопетлистую сеть вновь образованных остеонных систем. Опытная группа животных, 30 сутки. Окраска гематоксилин-эозин x100

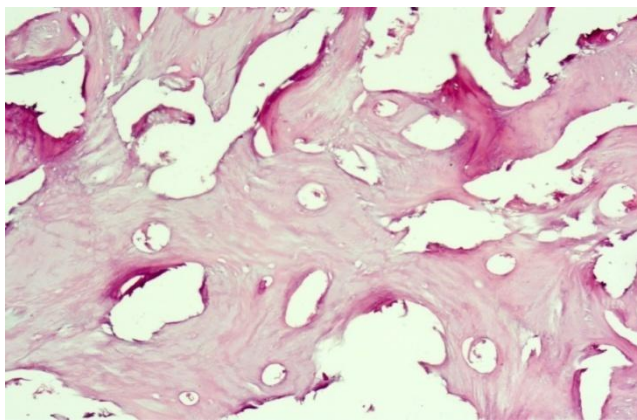


Рисунок 10 - Полость бывшего костного дефекта заполнена зрелой костной тканью с пластинчатым строением, с участками фиброзного матрикса. Опытная группа, 30 сутки, окраска гематоксилин-эозин x100

Спустя 90 суток в опытной группе кроликов гистологически определить место костного дефекта в альвеолярном отростке нижней челюсти становится

невозможным, так как структуры костного регенерата и материнской кости составляет единое целое (рисунок 11).

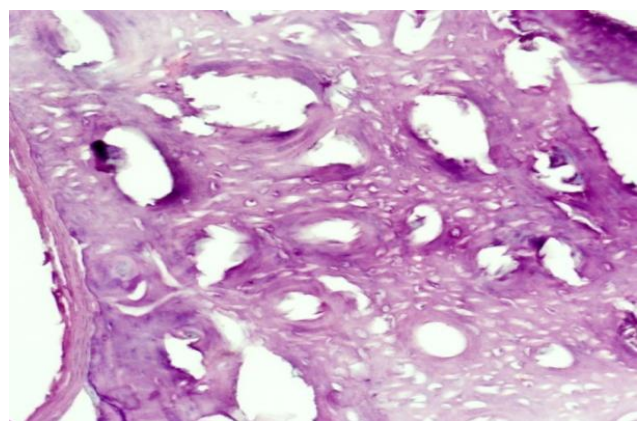


Рисунок 11 - Зрелая новообразованная костная ткань с участками оссификации, сливающаяся с материнской костной тканью по краю дефекта. Опытная группа животных, 90 сутки, Окраска гематоксилин-эозин x100

Таким образом, клинические наблюдения послеоперационного периода в обеих группах животных показали, что послеоперационный отек мягких тканей постепенно уменьшался и полностью исчезал в контрольной группе к 9 суткам, в подопытной же группе к 6 суткам. Послеоперационные раны в контрольной группе животных зажили первичным натяжением на 11 сутки, а в подопытной группе на 8 сутки после операции. В последующие сроки наблюдения за животными обеих групп не выявили какого - либо

отличия в клиническом течении. Результаты морфологического исследования свидетельствуют, что введение в состав биокомпозита стволовых клеток из аутологической жировой ткани в опытной группе животных интенсифицирует все этапы репаративной регенерации костной ткани в области костного дефекта, начиная с формирования фиброзно-волокнистой, хрящевой и остеодной ткани, заканчивая образованием полноценной костной ткани.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Мусиенко А.И., Мусиенко С. И., Кушнир Д.В., Мусиенко А. А. Комплексный подход к планированию лечения заболеваний пародонта фактором роста // Стоматология Казахстана. - 2014. - №3(4). - С. 67-68.
- 2 Модина Т.Н., Вольвач Ю.Ю., Кашеев Б.В., Петрук А.В., Бабусенко Л.В. Комплексное лечение пациентов с генерализованным пародонтитом // Клиническая стоматология. - 2015. - №2. - С.14-17.
- 3 Jurgens W, Oedayrajsilgh-Varma M, Helder M et al. Effekt of tissue-harvesting site on yield of stem cells derived from adipose tissue : implications for cell-based therapies // Cell Tissue Res. - 2008. - №3. - P. 415-426.
- 4 Алексеева И.С., Волков А.В., Кулаков А.А., Гольдштейн Д.В. Клинико-экспериментальное обоснование использования комбинированного клеточного трансплантата на основе мультипотентных мезенхимных стромальных клеток жировой ткани у пациентов с выраженным дефицитом костной ткани челюстей // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. - 2012. - №1. - С. 97-105.
- 5 Francis J. Hughes Mesenchymal Stem Cells and Periodontal Regeneration // Hughes Curr Oral Health Rep. - 2014. - №1. - P. 1-8.
- 6 Бухарова Т.Б., Арутюнян И.В., Шустров С.А., Алексеева И.С., Федюнина И.А., Логовская Л.В., Волков А.В., Ржанинова А.А., Григорьян А.С., Кулаков А.А., Гольдштейн Д.В. Тканеинженерная конструкция на основе мультипотентных стромальных клеток жировой ткани и материала «Остеоматрикс» для регенерации костной ткани // Клеточные технологии в биологии и медицине. - 2011. - №3. - С.167-171.
- 7 Мартиросян А.К. Использование остеопластических биорезорбируемых материалов на основе минерального сырья и костного коллагена при хирургических вмешательствах в челюстно-лицевой области: Автореф. дисс. ... канд.мед.наук – Тверь, 2013. – 23 с.
- 8 Бисултанов Х.У., Лепилин А.В., Ерокина Н.Л. и др. Сравнительный анализ применения отечественных гидроксиапатит содержащих костнопластических материалов при лечении пародонтита // Российский стоматологический журнал. - 2012. - №3. - С.31-34.

**В.П. Русанов, Г.Т. Ермуханова, У.Р. Мирзакулова, К.С. Бименов, Ж.Б. Ахметов, М.Р. Рысулы,
Б.А. Амантаев, Н.М. Турдыев, А.М. Халмурзаев**
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті
Хирургиялық стоматология кафедрасы,
балалар жасындағы стоматология кафедрасы*

**ХИРУРГИЯДА МАЙ ТІНДЕРІНІҢ АУТОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАНАЛЫ ЖАСУШАЛАРЫН ПАРОДОНТТА ҚОЛДАНУ
АРҚЫЛЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДІ - КЛИНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕМЕ**

Түйін: Қояндарда эксперимент нәтижесінде алынған модельде отадан кейінгі пластикасымен, сүйек қуысын композитті материалмен яғни сүйек коллагені, гидроксилапатит және аутологиялық бағаналы жасушалары, репаративті регенерация пародонтиттің остеогенез ағымының клинико-морфологиялық кескіні зерттелді.
Түйінді сөздер: экспериментальді пародонтит, сүйек коллагені, гидроксилапатит, бағаналы жасушалар, репаративті регенерация.

**V.P. Russanov, G.T. Ermuchanova, U.R. Mirsakulova, K.S. Bimenov, G.B. Achmetov, M.R. Rysyly,
B.A. Amanataev, N.M. Turdiev, A.M. Khalmirzaev**
*Asfendiyarov Kazakh National medical university
Department of Surgical Dentistry,
Department of Pediatric Dentistry*

**EXPERIMENTAL - CLINICAL AND MORPHOLOGICAL SUBSTANTIATION OF
USE AUTOLOGOUS STEM CELLS OF FATTY TISSUE IN SURGERY OF PARODONT**

Resume: The clinical and morphological picture of the course of reparative osteogenesis on the obtained model of experimental periodontitis in rabbits with plasty of the postoperative bone cavity with a composite graft based on bone collagen, hydroxylapatite and autologous stem cells was studied.
Keywords: Experimental periodontitis, bone collagen, hydroxyapatite, stem cells, reparative regeneration.

"Руководство по стоматологии и челюстно-лицевой хирургии" в 2-х томах под редакцией В.М. Безрукова и Т.Г. Робустовой (2000г.) - на рабочем столе каждого хирурга-стоматолога. Под научным руководством В.М. Безрукова выполнена диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук К.Т.Тулеуова "Совершенствование методов пластики дефектов нижней зоны лица". В результате этой работы в практику челюстно-лицевой хирургии внедрены полнослойные кожно-подкожно-слизистый, кожно-подкожно-мышечно-слизистый, кожно-подкожно-мышечно-костно-слизистый лоскуты методом инкубации слизистой твердого неба для пластики проникающих дефектов лица и шеи. При консультативной помощи В.М. Безрукова, А.С. Григоряна в Республике внедрены новые трансплантационные материалы на основе брэфокости, гидроксилалатита и деминерализованной кости, разработанные в России. Результаты использования их в клинике изучены в диссертациях профессоров К.Т. Тулеуова, В.П. Русанова. Широко используются в Казахстане предложенные профессорами В.И. Гунько, В.П. Ипполитовым, А.А. Никитиным, В.В. Рогинским методики хирургического лечения врожденных пороков, аномалий и деформаций челюстно-лицевой области. Хорошо нам известны и с благодарностью вспоминаем труды профессоров А.А. Лимберг, В.А. Дунаевского, особенно М.М. Соловьева.

История развития хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии в Казахстане неразрывно связана с историей развития не только стоматологии, но и общей хирургии, акцентирующей внимание на оперативных вмешательствах на лице и шеи. Согласно ГОСО 2006 года и типовой программы по подготовке хирургической стоматологии на 4 курсе стоматологического факультета на первой лекции мы обязаны дать знания студентам об истории развития отечественной хирургической стоматологии. Вопросы по истории развития хирургической стоматологии включены в билеты и тестовые задания рубежного контроля и итоговой аттестации, так как это наследие нашей специальности, и подрастающее поколение должно знать истоки развития своей профессии, тем самым мы вкладываем в них элементы профессионального воспитания. Наша кафедра предлагает в истории развития хирургической стоматологии РК выделить 4 этапа:

I этап – развитие стоматологии в Казахстане в составе России (царское время);

II этап – до и во время Великой Отечественной войны в составе СССР;

III этап – после Великой Отечественной войны в составе СССР;

IV этап – развитие хирургической стоматологии в суверенном Казахстане.

Не затрагивая вопросы 1,2 этапов развития челюстно-лицевой хирургии, мы постарались более подробно остановиться на 3,4 этапах развития.

Третий период – после Великой Отечественной войны в составе СССР.

Подорванная экономика, неразвитая сеть подготовки специалистов, их отток в связи с эвакуацией, привели к сокращению штатов стоматологической службы. Так, уровень 1942 года по численности зубных врачей в республике Казахстан был достигнут только в 1945 г., а врачей стоматологов - только в

1958 г. Но, несмотря на это, разворачивается сеть стационарного лечения больных с патологией челюстно-лицевой области, так, в 1947 году были выделены первые стоматологические койки в Семипалатинской городской хирургической больнице (организатор Н.Е. Потакуркина). В октябре 1952 года на базе первой городской клинической больницы было создано первое в г. Алма-Ате челюстно-лицевое отделение на 20 коек. В немногочисленных стоматологических отделениях стали выполняться сложные оперативные вмешательства. В этот период на стоматологические темы были защищены 3 кандидатские диссертации. Сведения о восстановительном лечении во время Великой Отечественной войны были представлены в 6 томе много томного труда «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945гг» (1951г.). В этом труде был обобщен опыт лечения огнестрельных ранений лица и челюстей, мягких тканей лица, языка, слюнных желез, рассмотрены вопросы восстановительной хирургии. Этот труд позволил наметить основные направления дальнейших исследований в челюстно-лицевой хирургии и организации стоматологической помощи во всех союзных республиках.

Большую роль в развитии хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии в нашей республике сыграла доцент Панна Тимофеевна Сулова. В 1941 году она стала первым преподавателем и организатором доцентского курса челюстно-лицевой хирургии на лечебном и педиатрическом факультетах при кафедре госпитальной хирургии АГМИ, а в 1948 году возглавила этот доцентский курс.

В 1959 году впервые в Казахстане был организован стоматологический факультет АГМИ, а к.м.н., доцент Евгений Феофанович Чернов стал первым заведующим кафедры стоматологии, где преподавались все стоматологические дисциплины: терапевтическая, хирургическая и ортопедическая стоматологии. Первыми преподавателями кафедры стали практические врачи - А.Н. Фокина, Л.А. Бузникова, Э.С. Бритова, Е.Н. Житковская, М.П. Осколкова, Р.С. Усманова, Э.Г. Котельников. Это был очень трудный период, с нуля создавалась методическая обеспеченность учебного процесса. Хотя преподаватели не имели педагогического опыта, но коллектив кафедры с энтузиазмом взялся за дело. На основании приказа МЗ Казахской ССР № 203 от 07.05.1962 г., кафедра стоматологии была разделена на 3 кафедры, а Евгений Феофанович стал первым заведующим кафедрой хирургической стоматологии, также являлся деканом стоматологического факультета АГМИ в этот период. Евгений Феофанович впервые в Казахстане защитил докторскую диссертацию и стал первым профессором в области стоматологии, являлся председателем Республиканского научно-медицинского общества стоматологов и главным стоматологом МЗ Республики Казахстан.

В 1960 году в Казахстане было развернуто 75 челюстно-лицевых коек в 5 областных центрах, а к 1978 году их стало 495 (в том числе 75 детских). На 01.01.1978 года стоматологические койки имелись в 7 областных центрах (по 10-15), в целом в 11 городах функционировали самостоятельные челюстно-лицевые отделения. В подготовке и обеспечении населения республики кадрами зубных врачей и зубных техников большую роль сыграли 10

зубоврачебных и 9 зуботехнических отделений медицинских училищ Казахстана. В период с 1938-го по 1980 год они выпустили 4723 зубных врача и 2434 зубных техника.

С 1961 года отмечался интенсивный рост численности кадров и показателей работы стоматологических учреждений. Основным направлением в развитии сети становится организация самостоятельных стоматологических поликлиник, большое внимание уделяется улучшению стоматологической помощи сельскому населению. Основная заслуга в деле подготовки врачей-стоматологов принадлежала стоматологическому факультету Алма-Атинского государственного медицинского института (АГМИ). Преодолев многочисленные трудности организационного периода, факультет в 1964 году произвел первый выпуск врачей-стоматологов.

С начала своего функционирования кафедра хирургической стоматологии является кузницей подготовки высококвалифицированных научно-педагогических кадров для стоматологической науки. Здесь начинали свой творческий путь известные профессора: Д.Л. Коротный, Д.С. Сагатбаев, Т.К. Супиев, Л.Я. Зазулевская, К.З. Шалабаева, К.К. Куракбаев, Т.У. Батыров; доценты: Ш.Б. Камалов, Б.А. Умбетяров, Х.Л. Сагандыков, ныне покойный З.К. Курмангалиев и др.

В 1972 году учебно-клиническая база кафедры хирургической стоматологии была переведена из больницы скорой медицинской помощи в 12 городскую клиническую больницу, а в 1974 г. после строительства и ввода в эксплуатацию городской клинической больницы №5, разместилась в ней, где были развернуты два челюстно-лицевых отделения. Из них в 1-ом челюстно-лицевом отделении базируется кафедра хирургической стоматологии КазНМУ.

В те годы становление многих ученых стоматологов Казахстана проходило под эгидой шефской помощи центральных ВУЗов и научных центров СССР и состоялось благодаря обучению в целевой аспирантуре или на рабочем месте в Москве, Ленинграде, Киеве и других городах Союза.

В 1974-1980 годах кафедрой руководила к.м.н., доцент Мария Павловна Осколкова. Опытный клиницист, замечательный хирург она внесла большой вклад в подготовку челюстно-лицевых хирургов для республики. В этот период она возглавляла научно-медицинское общество стоматологов Республики и была членом Правления Всесоюзного научного общества стоматологов.

С 1980 года по 2011 год кафедрой хирургической стоматологии заведовал доктор медицинских наук, профессор Жаксылык Бекбатырович Уразалин. После него кафедрой руководит доктор медицинских наук, профессор Мирзакулова У.Р.

Четвертый этап - Развитие хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии в суверенном Казахстане.

Стационарная хирургическая стоматологическая помощь населению республики Казахстан оказывается в 16 стационарах мощностью от 10 до 40 коек. В этих отделениях функционируют 523 койки стоматологического профиля. Обеспеченность ими в среднем составляет 0,37 на 10.000 населения, что в связи со сложившейся в стране экономической ситуацией, к сожалению, имеет тенденцию к снижению (в 1988 году этот показатель был равен

0,42 на 10.000 населения). Структура патологий, по поводу которых госпитализируются пациенты в отделения челюстно-лицевой хирургии, разнообразна.

Характер гнойных воспалительных процессов в челюстно-лицевой области весьма разнообразен. Это околочелюстные одонтогенные абсцессы и флегмоны (26,2%), острый одонтогенный остеомиелит челюстей (14,4%), фурункулы и карбункулы лица (18,6%), лимфадениты (5,7%), аденофлегмоны (5,1%), одонтогенные гаймориты (4,5%), воспалительные заболевания слюнных желез (3%), нагноившиеся раны лица, нагноившиеся атеромы, кисты лица и челюстей (12,0%) и прочие воспалительные процессы (10,5%).

Не менее сложной категорией являются больные с травмами челюстно-лицевой области, удельный вес которых составляет по республике 0,35 на 10.000 населения. Характер травм лица также весьма разнообразен. Это обезображивающие раны мягких тканей лица, переломы нижней челюсти, средней зоны лица, множественные переломы костей лица, переломы скуло-верхнечелюстно-базального комплекса, огнестрельные ранения.

В последние годы во всех разделах специальности внедряются инновационные технологии, новые методы лечения и профилактики стоматологических заболеваний, используются новые анестетики и виды анестезий, одноразовые инструменты, дентальная имплантация, эндоскопическая техника для диагностики и лечения, методы лучевой диагностики (3-D и мультиспиральная компьютерная, магнитно-резонансная томографии), нанотехнологии, принцип направленной регенерации, использование возможностей различных волн лазеров не только в терапии, но и хирургии и др.

Ежегодно проводятся съезды, конгрессы, форумы, выставки по стоматологии, издается журнал «Стоматология Казахстана», газета «Стоматологический вестник» и др., что позволяет тесно сотрудничать нашим специалистам со стоматологами из других стран.

Хочется отметить, что история развития стоматологии в Казахстане в целом, и челюстно-лицевой хирургии в частности, неразрывно связана с развитием стоматологической ассоциации 9 научно-медицинских обществ, городов, областей и республики), то есть объединением организаций стоматологических служб (хирургической, терапевтической, ортопедической стоматологии и стоматологии детского возраста) для достижения общей цели. А цель у данного объединения одна - это развитие стоматологической науки и внедрение ее результатов в практическое здравоохранение для повышения качества медицинской стоматологической помощи. Таким образом, стоматологическая ассоциация или научно-медицинское общество стоматологов в Казахстане существует с момента возникновения стоматологической службы в нашем государстве.

Внедрение принципов Болонского процесса в нашем университете привело к значительной перестройке, в том числе и стоматологии. Появились новые молодые талантливые ученые, профессионалы по челюстно-лицевой хирургии, такие как д.м.н. У.Р. Мирзакулова, к.м.н., доцент Н.А. Даулетхожаев, Б.А. Амантаев, Ж.Ш. Угланов, профессор Т.У. Батыров, к.м.н. Сагындыков Х.Л., д.м.н., профессор Б.С. Жаналина и др. Такие же позитивные изменения

произошли в детской челюстно-лицевой хирургии - Г.Т. Ермуханова, С.Б. Нурмаганов, Ж.А. Фазылов, Д.К. Утепов. На кафедре ортопедической стоматологии выросла плеяда ученых - д.м.н., проф. К.Д. Алтынбеков, к.м.н., доценты А.А. Есеркепов, Б.Ж. Нысанова, М.К. Шаяхметова. По терапевтической стоматологии - д.м.н., проф. А.А. Баяхметова, С.С. Жолдыбаев, к.м.н., доценты Э.Н. Смагулова, А.Д. Сагатбаева, С.Ж. Абдикаримов, Г.М. Садыкова, А. Кумарбаева.

Профессора М.А. Темирбаев, Х.С. Мергенбаева, Г.Б. Зайтенова, Ж.Б. Инкарбеков, М.Т. Копбаева успешно трудятся в КазМУНО в системе последипломного образования. Наряду с молодыми продолжают успешно трудиться ветераны - профессионалы высокого класса, как Л.Я. Зазулевская, Т.К. Супиев, К.Т. Тулеуов, В.П. Русанов, Р.С. Ибрагимов, А.Д. Мамеков, О.М. Мирзабеков, Д.М. Мезгильбаева, И.А. Кульманбетов, Ю.С. Лобанов и др. Сочетание молодого задора и многолетнего опыта приводит к определенным успехам.

В настоящее время в Республике Казахстан подготовка специалистов челюстно-лицевых хирургов осуществляется через обучение в резидентуре по специальности «Челюстно-лицевая хирургия, в том числе детская» на кафедрах хирургической стоматологии медицинских вузов РК (КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова и др.). Хочется отметить одно обстоятельство, которое служит препятствием для становления челюстно-лицевых хирургов. В настоящее время Приказ МЗ РК № 699 от

12 ноября 2009 года ограничивает возможность выпускникам стоматологам, начиная с 2014 года пройти переподготовку по челюстно-лицевой хирургии, в квалификационной характеристике специальности «Челюстно-лицевая хирургия» изложены квалификационные требования: высшее медицинское образование/базовое медицинское образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Общая медицина». В этом перечне отсутствует специальность «Стоматология». Однако в программе подготовки бакалавров и интернов по специальности «Общая медицина» нет ни одного часа по стоматологии, тогда как в челюстно-лицевых отделениях 60% больных составляют пациенты с одонтогенными проблемами, в настоящее время отмечается рост болезней прорезывания зубов, особенно среди молодежи.

В заключение хочется отметить, что подготовка врачей стоматологов Казахстана должна развиваться в общей системе университетского образования. Появившееся мнение в прессе о том, что врачу стоматологу не обязательно иметь университетское образование, достаточно среднего медицинского образования, является неправильным мнением, такое суждение отбросит нашу науку в XIX век. В бурно развивающемся и процветающем государстве такой подход неприемлем. Многострадальный патристический народ Казахстана требует от нас высоких технологий и инновационного подхода в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Чокин А.Р., Абылкасымов Е.А, Уразалин Ж.Б. История развития стоматологии в РК // Стоматология. – 1976. - №6. – С. 54-58.
- 2 Ситаканова А.С., Ситаканов С.Д. Фрагменты развития здравоохранения Казахстане в XX веке и кадры. – Алматы: 2013. - 112 с.
- 3 Биртанов А.Б., Биртанов Е.А. История развития здравоохранения. – Алматы: 2015. – 115 с.
- 4 Уразалин Ж.Б., Ибрагимов Р.С., Даулетхожаев Н.А. Вклад российских ученых в развитие хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии в Казахстане //История стоматологии. Материалы II Всероссийской конференции (с международным участием). – М.: МГСМУ, 2008. – С. 183 –185.

Ж.Б. Уразалин, У.Р. Мирзакулова, Б.А. Амантаев, Ж.Ш. Угланов
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Хирургиялық стоматология кафедрасы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ХИРУРГИЯЛЫҚ СТОМАТОЛОГИЯ ЖӘНЕ БЕТ-ЖАҚ ХИРУРГИЯСЫНЫҢ ДАМУ ТАРИХЫ

Түйін: Қазақстандағы хирургиялық стоматология және бет-жақ аймағы хирургиясының даму тарихы мәлімделген, ол болашақ дәрігер-стоматологтардың кәсіби деңгейін көтерудегі маңызды роль атқаратыны анық. Мақалада Қазақстан мен Ресей ғалымдарының Қазақстандағы бет-жақ хирургиясының дамуына қосқан үлестері атап көрсетілген.

Түйінді сөздер: хирургиялық стоматология, бет-жақ аймағының хирургиясы, тарих, Қазақстан Республикасы және Ресей мемлекетінің ғалым-стоматологтар.

Zh.B. Urazalin, U.R. Mirzakulova, B.A. Amantayev, Zh.Sh. Uglanov

Asfendiyarov Kazakh National medical university,

Department of Surgical Stomatology

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF SURGICAL DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY IN KAZAKHSTAN

Resume: In the article is described the history of the development of surgical dentistry and maxillofacial surgery in Kazakhstan, which plays a big role in the upbringing of the young generation of dentists. The role of Kazakh and Russian scientists in the development of maxillofacial surgery of the Republic of Kazakhstan is emphasized.

Keywords: surgical stomatology, maxillofacial surgery, history, Kazakhstan and Russian Federationscientists of dentistry.

ФТИЗИАТРИЯ И ФТИЗИОПУЛЬМОЛОГИЯ PHTHISIATRY AND PHTHISIOPULMONOLOGY

УДК 616-002,5:579.252.55]-08

А.Г. Исаева, С.Ж. Бектасов, А.Я. Абубакиров

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
ҚР Ұлттық ғылыми фтизиопульмонология орталығы

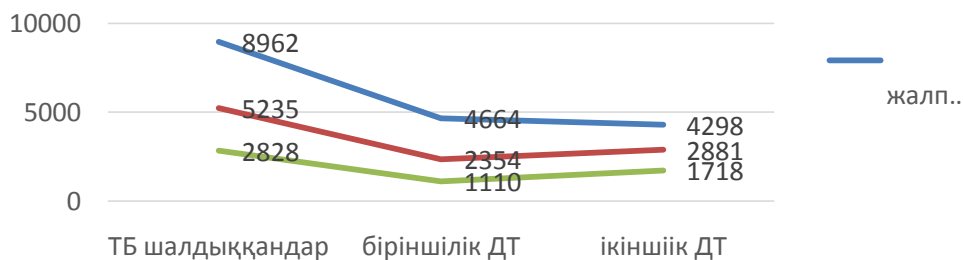
КӨПТЕГЕН ДӘРІГЕ РЕЗИСТЕНТТІ ТУБЕРКУЛЕЗДІҢ ЕМДЕУ ЕРЕШЕЛІКТЕРІ (КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ)

Ұсынылған мақалада қазіргі таңдағы пайдалатанын көптеген дәріге төзімді туберкулезді емдеу тәсілі көрсетіліп отыр. Көптеген дәрілерге төзімді туберкулезге шалдыққан науқастың 4 санат емдеу үлгісі бойынша, екінші топтағы дәрілерімен емдеуі, оның клиникалық жақсаруына, микобактерия бөлгенін қысқа мерзімде тоқтатуына, өкпе тініндегі спецификалық өзгерістерінің инволюциясына әкелуі клиникалық жағдай ретінде келтіріліп отыр. Туберкулез үрдісінің стабилизациясына тез арада қол жеткізуі терапияның тиімділігін дәлелдейді.

Түйінді сөздер: көптеген дәріге төзімді туберкулезі, екінші топтағы дәрілер, емдеу үлгісі.

Өзектілігі. Дүние жүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері дәріге төзімді туберкулез дүние жүзінде жыл сайын көбеюде, жыл сайын анықталатын 9 миллион науқастар арасында дәріге тұрақтылық (ДТ) 5% құрайды, барлық туберкулезбен ауыратын науқастардың ішінде дәріге тұрақтылық 25-30% анықталады. Қазақстан Республикасында

2014 жылы көптеген дәріге төзімді туберкулезге (ҚДТ ТБ) шалдыққандар саны 12,2- ды, ал өлімдік көрсеткіші 4,9-ды 100 халық санына шаққандағы көрсеткішін құрады. Бұл науқастардың емінің тиімділігі Ресейде 48%, ал Қазақстанда (2012ж. когортасы) - 73,5% құрайды (1, 2) (сурет 1).



Сурет 1 - ҚР 2014 жылғы дәріге төзімділік көрсеткіші (біріншілік және екіншілік)

Жалпы дәріге төзімді түрлерінің ішінде 2014 жылы көптеген дәріге төзімді туберкулезі 50% құрайды (3).

Зерттеу мақсаты: көптеген дәріге төзімді туберкулезі химиотерапиясының тиімділігін бағалау.

Материалдары және әдістері: Қазақстан Республикасының Ұлттық туберкулез мәселелері орталығының (ҚР ҰТМО) балалар бөлімшесіндегі дәріге төзімді туберкулезіне шалдыққан науқастың сырқатнамасына сараптама жүргізіліп, емінің тиімділігі клиникалық үлгі ретінде ұсынылып отыр.

Науқас Қ. 15 жаста, Атырау облысынан ҚР Ұлттық туберкулез мәселесі орталығында 10 ай көлемінде арнайы ем қабылдаған.

Клиникалық диагнозы: Екі өкпенің инфильтративті туберкулезі (оң жақ S 1-2-3, сол жақ S 2-3,6) ыдырау және шашырау сатысы МБТ+. ҚДТ ТБ. IV категория.

Түскен кездегі шағымы: Жоғарғы дене қызуына 38°C, жалпы әлсіздікке селқостыққа, кеудедегі ауру сезіміне.

Ауру анамнезі: Дәрігерге келуі бойынша анықталған. Жоғарыда айтылған шағымдар 4-5 ай бойы мазалаған. Қараша айынан бастап жоғары дене қызуы, жөтел, әлсіздік мазалаған, дәрігерге қаралып ампициллин №10 алған, жағдайы жақсарған. Келесі жылдың наурыз айынан бастап жағдайы күрт нашарлайды. Көптеген дәріге төзімді туберкулез түрімен ауыратын ағасымен қарым-қатынаста

болғанын ескере отырып, II топ қатардағы дәрілермен емдеуге ҚР ҰТМО жіберілді. БЦЖ вакцинасынан екі тыртығы анықталады, 7мм, 5 мм. 2ТБ Манту сынамасы - күрт оң -17 мм.

Өмір анамнезі: Отбасында 4 бала. Бойы және дамуы жасына сәйкес. Профилактикалық егуді күнтізбесі бойынша қабылдаған. Анамнезінде суық тиюлер сирек болған. Вирусты гепатит теріс, бала кезінде жұқпалы аурулармен ауырмаған. Аллергиялық реакциялар байқалмаған. Үй тұрмыстық жағдайы қанағаттарлық.

Түскен кездегі жалпы жағдайы: Жоғары дене қызуы дене қызуы 38-39 байланысты жағдайы ауыр, интоксикация белгілері айқын, үдемелі жөтел, түнгі тершеңдік, 4-5 кг салмақ тастау мазалайды. Дене құрылысы қалыпты, тамақтануы төмен. Тері жабындылары бозғылт, эластикалық, таза. Шырышты қабаты күлгін ерікті. Перифериялық лимфа бездері 4 топта 1-2 дәрежеге дейін ұлғайған, пальпацияда ауру сезімсіз, серпімді. Өкпесінде тынысы екі жағынан қатаң тыныс, ылғалды сырылдар оң жағынан, тыныс жиілігі минутына 30 рет. Жүрек үндері анық, ырғақты, АҚҚ 100/70 мм.сынап бағанасымен. Пульсі минутына 88 рет. Іші жұмсақ, ауру сезімсіз. Бауыр және көкбауыры ұлғаймаған. Нәжісі, диурезі қалыпты.

Жалпы қан анализі (түскен кездегі): Эр - $5,1 \times 10^{12}$; Нв - 130 гр/л; L - $9,9 \times 10^9$; Э -2, П-4, С-60, Л- 30, М-4, ЭТЖ - 51 мм/сағ.

Жалпы зэр анализі (түскен кездегі):
Салыстырмалы тығыздығы - 1021, жалпақ эпителий-10-12к/а, лейкоциттер-0-21к/а, шырыш ++

Биохимиялық қан анализі (түскен кездегі): қант-5,0ммоль\л, билирубин-9,5ммоль\л, АЛТ-0,11, тимол сынамасы-1,88, жалпы белок-67 г\л, зэр қышқылы-5,2, креатинин-50.

Кесте 1 - Бактериологиялық зерттеу

Күні	Зерттеу түрлері (ТМБ-ға қақырық)			
	Микроскопия		Себу	
	Нәтижесі	Зертханалық нөмері	Нәтижесі	Зертханалық нөмері
18-18-19.03.10	1+, 2+, 2+	998	2+, 1+, теріс	4827, 4789, 4899
30.03.10 БАС	теріс	1166	теріс	1828
17-18.09.10	теріс, теріс	3619	теріс, теріс	1567, 1580

Кесте 2 - Дәріге сезімталдық тесті

Күні	Зерт	H	R	S	E	Z	Pto	Cs	Pas	Km	Am	Cm	Of	Lf
18.03.10	4827	тұрақты	тұрақты	тұрақты	тұрақты									

Сыртқы тыныстың функциясы (түскен кездегі) - қалыпты

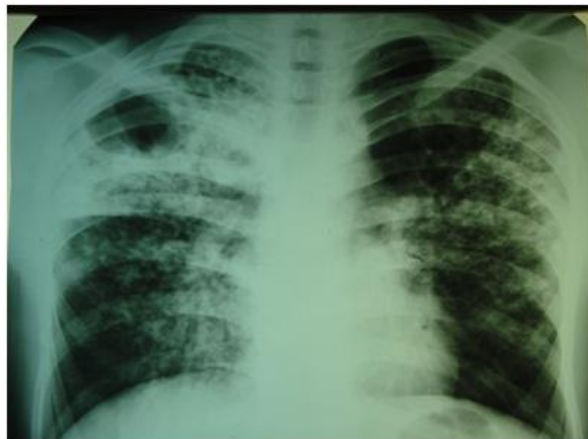
Электрокардиографиясы (түскен кездегі) Синусты ритм, ЖЭО оңға ығысқан. ЖСЖ 88 рет минутына

Фибробронхоскопия әдімен зерттеу (түскен кездегі) : қалыпты эндоскопиялық көрініс

Ултрдыбысты зерттеу әдісі: Екі жақты пиелонефрит

Рентген-томографиялық тексеру: Оң жақ өкпенің жоғарғы бөлігінің S1-2 проекциясында 0,7 -1,5 см

диаметрлі, көлемдері әртүрлі мөлшерлі ыдырау қуыстар, жан жағында біріккен ошақтар, сызықты фиброз, плеврароапикальді жабысулар. Төменгі бөлігінде мен сол жағында себілген орташа интенсивті ошақтар анықталады, ошақтар көлемі 0,1-0,9мм. Оң жақ түбірі кеңейгені. Синустар бос. Жүрек көлеңкесі өзгеріссіз (сурет 2,3).



Сурет 2 - Науқас К. Кеуде қуысының шолу рентгенограммасы (25.03.14ж). Оң жақтық S 1,2 проекциясында ыдырау қуысы, төменгі бөлігінде және сол жағында себілген ошақтар анықталады



Сурет 3 - Науқас К. Кеуде қуысының томограммасы 5,0-6,0-7,0 см (25.03.14)

Оң жақтық S 1,2 өкпеде үлкен көлемді каверна 1,5 - 1,5 см диаметрі, екі жағында себілген ошақтар анықталады.

Науқасқа екі өкпенің инфильтративті туберкулезі (оң жақ S 1-2-3, сол жақ S 2-3,6) ыдырау және шашырау сатысы МБТ+. ҚДТ ТБ IV категория диагнозы қойылып 4 категориясы бойынша II топ дәрілерімен 6-12 см (капреомицин)+Ofx(офлоксацин)+Pto(протионамид)+Cs(цикloserин)+PAS(парааминосалициловаякислота)+Z(пиразинамид) /12-18Ofx(офлоксацин)+Pto(протионамид)+Cs(цикloserин)+PAS(парааминосалициловая кислота) емдеу үлгісі бойынша терапиясы басталды. Қосымша дезинтоксикациялық, десенсибилизациялық, дәрумендер, симптоматикалық терапиясы жүргізілді. Үлкен көлемді кавернасын жабу мақсатымен науқасқа жасанды пневмотракс жүргізілді.

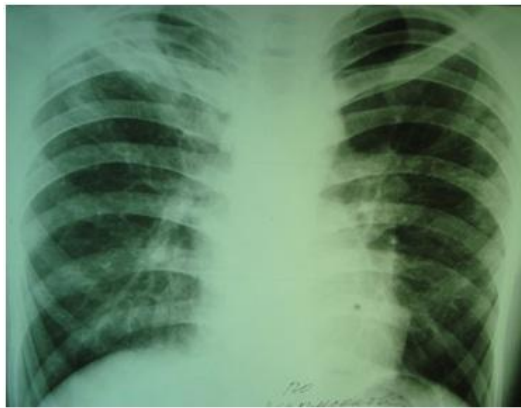
Динамикасында: Жүргізілген терапия тиімді болып, науқастың жағдайы жақсарды. Шағымдары жоқ. Тері

жабындысы және көзге көрінетін шырышты қабықтары таза, қалыпты түсте. Аңқада шырышты қабық алқызыл. Өкпеде везикулярлы тыныс естіледі, сырыл жоқ. Тыныс алу жиілігі 18 рет мин. Жүрек тоны қатты, ритмді. Жүрек соғу жиілігі 68 рет мин. Бауыр қабырға доғасында. Көкбауыры ұлғаймаған. Іші жұмсақ, аууыру сезімсіз. Физиологиялық белгілер қалыпты.

Жалпы қан анализі (шыққан кездегі): Эр - $5,2 \times 10^{12}$; Нв - 150 гр/л; L - $8,9 \times 10^9$; Э -3, Т-6, С-44, Л-19, М-2, ЭТЖ - 2мм/час.

Биохимиялық қан анализі (шыққан кездегі): қант-4,8ммоль\л, билурубин-9,6ммоль\л, АЛТ-6,8, тимол сынама-3,3, жалпы белок-69 г\л, зэр қышқылы-7,9.

Рентген-томографиялық тексеру (шығару кезде): Рентгенограммада оң динамика байқалады: оң жақ өкпеде (S1,2) проекциясында жұқа қабырғалы, деформацияланған қуыс сақталған. Сол жақ өкпеде ошақтар анық көрінбейді. Синустар бос. Жүрек көлеңкесі еш өзгеріссіз (сурет 4,5).



Сурет 4 - Науқас К. Кеуде қуысының шолу рентгенограммасы (13.12.10)



Сурет 5 - Науқас К. Кеуде қуысының томограммасы (5,0-6,0 см)(13.12.10)

Томограммада: инфильтрацияның сорылуы және ыдырау қуысының көлемі кішірейген. Науқасты туберкулез үрдісінің тұрақты жақсаруына байланысты екі өкпенің инфильтративті туберкулезі (оң жақ S 1-2-3, сол жақ S 2-3,6) ыдырау сатысы МБТ-. ҚДТ ТБ IV категориясы деген диагнозына ауыстырылып, амбулаториялық жағдайда жалғастырушы фазасына ауыстырылды. Клиникалық және рентгенологиялық көрінісі 9-10 ай бойы тұрақты, өршүсіз өтуде.

Қорытынды. Ұсынылған мақалада көптеген дәрілерге төзімді туберкулез ауруының ағымы көрсетілген. Қазіргі таңдағы көптеген дәрілерге төзімді туберкулезге шалдыққан науқастардың 4 категориясы бойынша II топ дәрілерімен емдеуі клиникалық жақсаруына, микобактерия бөлгенін қысқа мерзімде тоқтауына, өкпе тініндегі спецификалық өзгерістерінің инволюциясына қол жетімді екендігінің дәлелі ретінде клиникалық жағдай ұсынылып отыр. Сонымен қатар туберкулез үрдісінің стабилизациясына тез арада әкеледі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Руководство по программному ведению лекарственно-устойчивого туберкулеза // ВОЗ. - 2007. - С. 201-208.
- 2 Алексеева, Г.И. Мониторинг лекарственной устойчивости микобактерий в республике Саха (Якутия) // Проблемы туберкулеза. - 2007. - №7. - С. 30-33.
- 3 Руководство по Менеджменту случаев туберкулеза с МЛУ и ШЛУ в Республике Казахстан: Метод. рекоменд. – Астана: 2014. – 175 с.

А.Г. Исаева, С.Ж. Бектасов, А.Я. Абубакиров

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Национальный научный центр фтизиопульмонологии РК*

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ

Резюме: В статье изложены применяемые на современном этапе методы лечения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью. Приведен клинический пример лечения пациента с множественной лекарственной устойчивостью по 4 категории, препаратами II ряда, применение которых позволило добиться клинического улучшения, прекращения бактериовыделения и инволюции специфических изменений в легких. Эффективность терапии доказывается достижением в более короткие стабилизации туберкулезного воспаления.

Ключевые слова: множественная лекарственная устойчивость, препараты второго ряда, схема лечения.

A. Isaeva, S. Bektassov, A. Abubakirov

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
National Scientific Phthisiopulmonology Center RK*

TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS WITH PATHOGENS` EXTENSIVELY DRUG RESISTANT

Resume: On the clinical example it is demonstrated the effectiveness of the use of new anti- tuberculosis drug "Linezolid" in the treatment of drug-resistant tuberculosis. The drug contributes to clinical improvement and it stops the bacteria release in a short period of time, leads to the involution of specific changes in the lung tissue, which allows for the stabilization process in patients with confirmed tuberculosis extensively drug-resistant pathogen and increases the chances of patients positive forecast.

Keywords: tuberculosis, treatment, linezolid, broad drug resistance.

УДК 616.24-002.5: 579.252.55-08

А.Г. Исаева, С.Ж. Бектасов, Г.С. Еркенова, Х.М. Даутова

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Национальный научный центр фтизиопульмонологии РК*

ТЕРАПИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА С ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ ДЕМОСТРАЦИЯ)

На клиническом примере продемонстрирована эффективность использования нового противотуберкулезного препарата «Линезолид» в терапии лекарственно-устойчивого туберкулеза. Препарат способствует клиническому улучшению и прекращению бактериовыделения в более короткие сроки, приводит к инволюции специфических изменений в легочной ткани, что позволяет добиться стабилизации процесса у больных туберкулезом с подтвержденной широкой лекарственной устойчивостью возбудителя и увеличивает шансы пациентов на положительный прогноз.

Ключевые слова: туберкулез, терапия, линезолид, широкая лекарственная устойчивость.

Актуальность. По данным четвертого глобального отчета Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) многие регионы мира столкнулись с эндемией или эпидемией резистентного к лекарственным препаратам туберкулеза. Согласно данным отчетам ВОЗ в 2003 году число больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью (ЛУ) в мире составила примерно 458 тыс. может оказаться (1). ЛУ– это природная или приобретенная способность возбудителя сохранять жизнедеятельность при воздействии на него лекарственных средств. Большую проблему среди лекарственно-резистентных форм составляет туберкулез с

множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя.

Множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ)- это устойчивость возбудителя к сочетанию изониазида и рифампицина независимо от наличия устойчивости к другим противотуберкулезным препаратам.

Широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ) микобактерий – это вид МЛУ, сочетанная устойчивость к изониазиду, рифампицину, фторхинолону и канамицину и\или амикацину и\или капреомицину), независимо от наличия устойчивости к другим противотуберкулезным препаратам.

По итогам 2013-2014гг. в заболеваемость МЛУ ТБ в Республике Казахстан составила 11,8 и 12,2 на 100 тыс. населения соответственно. Распространенность за 2014г. составила 59,8 на 100 тыс. населения, смертность за 2014г. составила 4,9 на 100 тыс.

населения. Эффективность лечения этой группы пациентов в России около 48%, в Республике Казахстан (когорта за 2012г.) - 73,5% (2,3). По данным Глобального отчета ВОЗ Казахстан является одной из 22 стран с высоким уровнем МЛУ ТБ (рисунок 1).

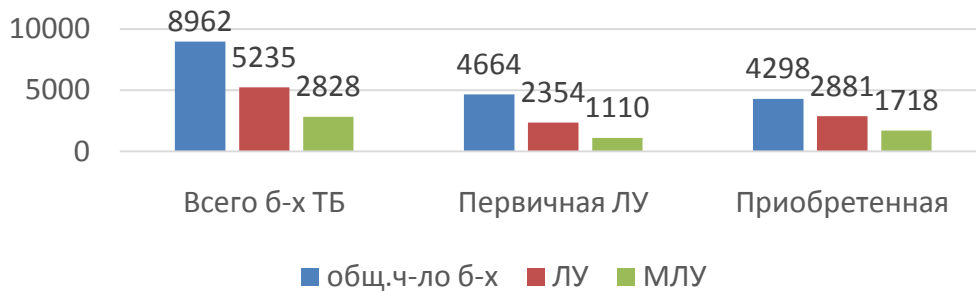


Рисунок 1 - Лекарственная устойчивость (первичная и приобретенная) за 2014г. в РК (абс.ч.)

Так показатель первичной МЛУ ТБ составила за 2014 год более 50% из общего больных с зарегистрированной ЛУ.

С 2000 года в стране начато внедрение Программы DOTS-plus, которая из пилотных проектов распространилась на всю территорию страны (рисунок 2).

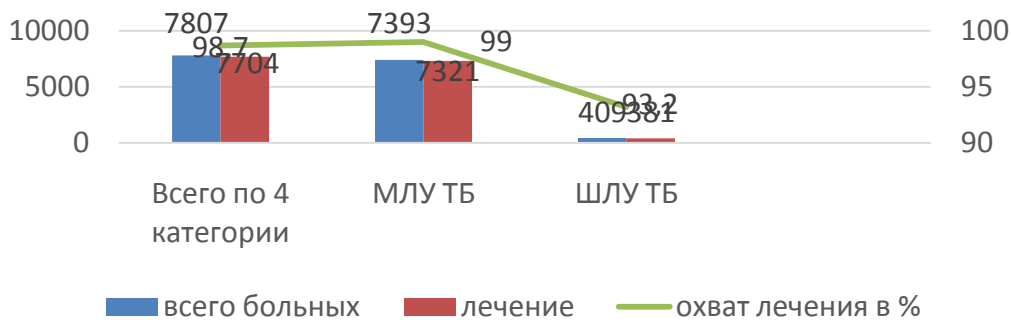


Рисунок 2 - Охват лечением больных с лекарственной устойчивостью в РК за 2014г.

В стране обеспечение противотуберкулезными препаратами (ПТП) резервного ряда достаточное. За

2014 год лечением в режиме DOTS-plus охватилось 93,2% больных с МЛУ ТБ и 93,2% больных с ШЛУ ТБ.

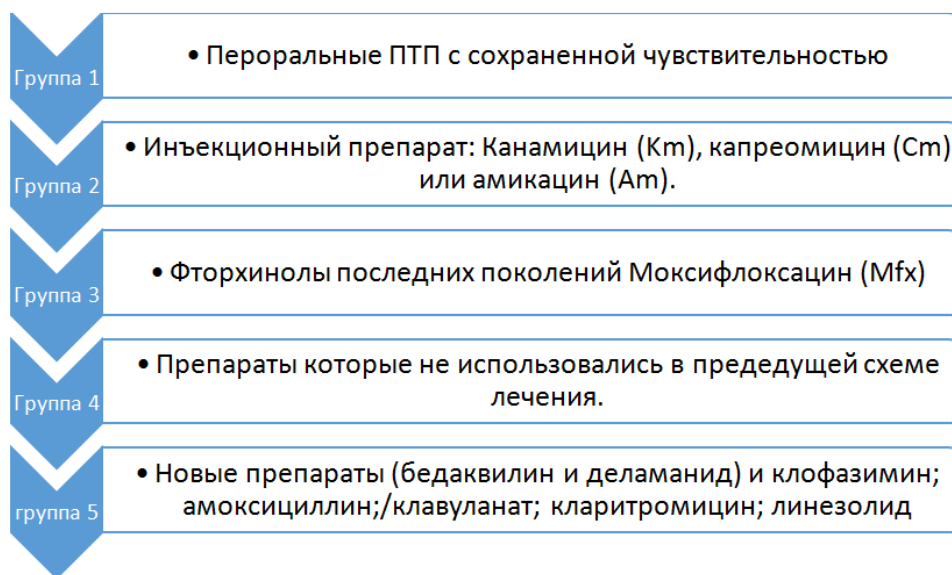


Рисунок 3 - Группы противотуберкулезных препаратов для лечения ШЛУ ТБ

Стандартная схема лечения туберкулеза с ШЛУ ТБ (приказ №19 МЗиСР РК от 17.04.2014г.) включает две

фазы: интенсивная – представляет собой период, в течение которого обязательно применяется один из

инъекционных препаратов, не предусмотренный на поддерживающей фазе.

Общий курс лечения по ШЛУ ТБ составляет 27 - 33 месяцев: интенсивная фаза: проводится в течение 12-15 месяцев, поддерживающая фаза лечения ШЛУ ТБ - 15 - 18 месяцев.

Цель исследования: оценить эффективность химиотерапии у лиц с ШЛУ ТБ.

Материал и методы исследования: Проведено ретроспективное исследование всех случаев туберкулеза с ШЛУ МБТ, проходивших лечение в Национальном центре проблем туберкулеза РК (НЦПТ РК) за период 2013-2014гг. На клиническом примере продемонстрировано эффективность использования нового противотуберкулезного препарата «Линезолид» в терапии лекарственно-устойчивого туберкулеза.

Больная Б., 51 год, поступил на лечение 06.2015г. ист. болезни №734.

В анамнезе: Житель города, образование среднее. Вредных привычек нет. Страдает сахарным диабетом с 2008г. Выявлена при профилактическом осмотре при ежегодной ФГ в апреле 2015г. Дообследована в районном ПТД, где в мокроте обнаружены МБТ. При исследовании мокроты методом Хайн-тест на чувствительность МБТ к химиопрепаратам выявлена устойчивость к H, R - МЛУ МБТ. Пациентка в июне 2015 года привлечена к стационарному лечению в НЦПТ РК.

На момент поступления больной предъявлял жалобы на кашель со слизисто-гноющей мокротой, умеренную слабость, одышку при физической нагрузке, потливость в ночное время.

Объективный статус при поступлении: Состояние относительно удовлетворительное. Пониженного питания. Выявлены увеличенные подмышечные лимфоузлы до 1 см. в диаметре, подвижные, безболезненные, не спаянные с окружающими тканями. Надключичные ямки выражены. Со стороны органов дыхания: перкуторно легочный звук с коробочным оттенком на верхушке правого легкого, аускультативно на верхушке правого легкого амфорическое дыхание, единичные среднепузырчатые хрипы. ЧДД 20 в минуту. По остальным органам и системам без видимой патологии. В общем анализе крови от 17.06.15г. Лейкоциты до $9,4 \times 10^9/\text{л}$, ускоренное СОЭ до 46 мм/час, остальные параметры в пределах нормы. Исследование ФВД: ДН1 по рестриктивному типу. Рентгенологические исследования: на обзорной рентгенограмме грудной клетки от 17.06.2015г. (при поступлении) верхняя доля правого легкого инфильтрирована, в проекции S2 на фоне высокой интенсивности определяется каверна овальной формы $3,5 \times 2,5$ см, в нижележащей легочной ткани S3 очаговые тени.

Заключение: инфильтративный туберкулез правого легкого в фазе распада S3 и обсеменения (рисунок 4).

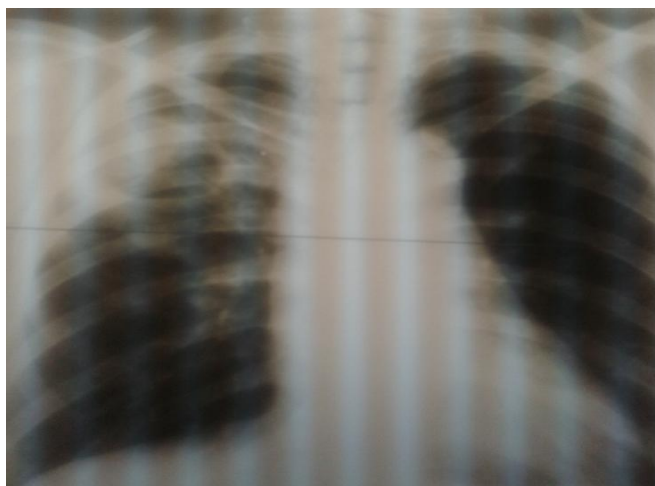


Рисунок 4 - Обзорная рентгенограмма грудной клетки больной Б. при поступлении

Бактериологические исследования мокроты: методом микроскопии от 16-16-17.06.15г. микобактерии туберкулеза обнаружены - 3+3+2+. Культуральные методы исследования -методом ВАСТЕС от 16-16-17.06.15г. МБТ выявлены - 3+3+3+, определена устойчивость к противотуберкулезным препаратам изониазид (H), рифампицин (R), стрептомицин (S), E (этамбутол), Cm (капреомицин), Am (амикацин), офлоксацин (Ofx) и сохранена чувствительность к двум препаратам пипразинамид (Z), этионамид (Eto). Посев на среду Левенштейна-Йенсена от 16-16-17.06.15г. позволил обнаружить МБТ 3+3+3+, при этом определена устойчивость к CmAmOfxEto, канамицину (Km), циклосерину (Cs), сохранена чувствительность к парааминосалициловой кислоте (PAS). Учитывая данные анамнеза, объективного осмотра, инструментальных и лабораторных методов исследования поставлен диагноз: Инфильтративный туберкулез правого легкого в фазе распада S3 и

обсеменения МБТ(+) МЛУ ТБ. В соответствии с современными подходами назначено лечение по 4 режиму химиотерапии: 8-12 Cm + Lfx + Pto + Cs + Z + E + PAS/12 Lfx + Pto + Cs + PAS. Через 1 месяц комплексной химиотерапии отмечена торпидная клиника - лабораторная динамика. Симптомы интоксикации сохраняются. В общем анализе крови от 17.07.15г. -лейкоциты до $9,4 \times 10^9/\text{л}$, ускоренное СОЭ до 48 мм/час. При исследовании ФВД - ДН2, смешанный тип с преобладанием рестриктивных изменений. Обильное бактериовыделение при исследовании мокроты методом микроскопией продолжается. В июле 2015 г. получены результаты посева мокроты на чувствительность МБТ к антибактериальным препаратам и установлено расширение спектра лекарственной устойчивости еще и к (K, OfI, Cm). По данным теста лекарственной чувствительности (ТЛЧ) констатирована ШЛУ. Схема лечения скорректирована. Назначена схема лечения:

12-15 Cm + Mfx (моксифлоксацин) + Pto +Cs + PAS + Amx-Clv (амоксиклав) + Clr (кларитромицин)+линезолид + E(этамбутол)/ 18-21 Mfx + Cs + Pto + PAS + Amx-Clv + Clr+ E. После подключения в терапию линезолида отмечалась

положительная динамика в клиническом состоянии: значительное уменьшение симптомов интоксикации, кашля, повышение аппетита, улучшение самочувствия, прибавка в весе на 4 кг (таблица 1).

Таблица 1- Положительная динамика лабораторных показателей пациента

До подключения линезолида	Через 1 месяц после подключения линезолида
В общем анализе крови от 17.07.15г. Лейкоциты до $9,4 \times 10^9$ /л ускоренное СОЭ до 48 мм/час, остальные параметры в пределах нормы.	В общем анализе крови от 17.08.15г. Лейкоциты до $5,4 \times 10^9$ /л, ускоренное СОЭ до 24 мм/час, остальные параметры в пределах нормы.
Исследование ФВД: ДН1 по рестриктивному типу.	Снижение ВСЛ по рестриктивному типу, легкой степени.
Мокрота на МБТ микроскопией 16-17.07.15г.- 2+, 1+	Мокрота на МБТ микроскопией 13-14.08.15г.- отр, отр, 14-15.09.15г.- отр, отр, 13-14.10.15г.- отр, отр.
Мокрота на МБТ посевом 16-17.07.15г. 3+3+.	Мокрота на МБТ посевом 14.08.15г 1+отр.

Рентгенодинамика пациента также была положительной через 2 месяца после подключения к терапии линезолида. На контрольной рентгенограмме грудной клетки отмечалось

рассасывание инфильтрации вокруг полости распада S2, очаги уплотнились. Слева легкое прозрачное. Синусы свободные (рисунок 5).



Рисунок 5 - Обзорная рентгенограмма грудной клетки больной Б. через 2 месяца терапии линезолидом

В связи со стабилизацией туберкулезного процесса больной с диагнозом: Инфильтративный туберкулез правого легкого в фазе распада (S3) и обсеменения МБТ(+). ШЛУ ТБ. Новый случай. 4 категория переведена на амбулаторное лечение. Клинико-рентгенологическая картина стабильна на протяжении 5 месяцев.

Таким образом, представленное клиническое наблюдение демонстрирует, что добавление в схему

противотуберкулезной терапии препарата «Линезолид» способствует клиническому улучшению и прекращению бактериовыделения в достаточно короткие сроки, приводит к инволюции специфических изменений в легочной ткани, что позволяет добиться стабилизации процесса у больных туберкулезом с подтвержденной ШЛУ возбудителя и увеличивает шансы пациентов на положительный витальный и социальный прогноз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Республике Казахстан. – Алматы: 2015. – 38 с.
- 2 Нечаева О.Б., Скачкова Е.И., Кучерявая Д.А. Мониторинг туберкулеза в Российской Федерации // Туберкулез и болезни легких. - 2013. - №12. – С. 40-49.
- 3 Стерликов С.А., Тестов В.В. Эффективность лечения больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя, зарегистрированных в 2010 г. // Туберкулез и болезни легких. - 2014. - №3. – С. 12 – 17.

А.Г. Исаева, С.Ж. Бектасов, Г.С. Еркенова, Х.М. Даутова
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 ҚР Ұлттық ғылыми фтизиопульмонология орталығы*

ДӘРІЛЕРГЕ АУҚЫМДЫ ТӨЗІМДІ ТУБЕРКУЛЕЗДІҢ ТЕРАПИЯСЫ

Түйін: Дәріге төзімді туберкулездің жаңа туберкулезге қарсы «Линезолид» препаратымен емдеу тәсілі таныстырылып отыр. Препараттың терапияға қосылуы науқастың клиникалық жақсаруына, микобактерияны шығаруын тоқтатуға, өкпе тініндегі спецификалық өзгерістерінің инволюциясына тез арада әкеледі. Дәріге ауқымды төзімді туберкулезге шалдыққан науқастың үрдісінің өршуін тоқтатып, пациенттің өмір сүру сапасын жоғарылатады.

Түйінді сөздер: туберкулез, терапия, линезолид, дәріге ауқымды төзімділік

A.G. Isaeva, S.G. Bektassov, G.S. Erkenova, H.M. Dautova
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 National Scientific Phthisiopulmonology Center RK*

TREATMENT OF TUBERCULOSIS WITH PATHOGENS' EXTENSIVELY DRUG RESISTANT

Resume: On the clinical example it is demonstrated the effectiveness of the use of new anti- tuberculosis drug "Linezolid" in the treatment of drug-resistant tuberculosis. The drug contributes to clinical improvement and it stops the bacteria release in a short period of time, leads to the involution of specific changes in the lung tissue, which allows for the stabilization process in patients with confirmed tuberculosis extensively drug-resistant pathogen and increases the chances of patients positive forecast.

Keywords: tuberculosis, treatment, linezolid, broad drug resistance.

УДК 616-002.5-616-08-039.57

¹Д.Ж. Асемғалиев, ²А.С. Ракишева
¹Алматинский региональный противотуберкулезный диспансер,
²Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА И МЕРЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНА

В статье освещены проблемы, стоящие перед фтизиатрической службой на современном этапе в период реформирования противотуберкулезной службы на примере региона, где проведена реструктуризация противотуберкулезной службы и усиление мер инфекционного контроля, что привело к улучшению эпидемиологической ситуации по туберкулезу.

Ключевые слова: туберкулез, реструктуризация противотуберкулезной службы, инфекционный контроль.

Туберкулез продолжает оставаться серьезной проблемой общественного здравоохранения не только в Казахстане, а также во многих странах мира, при этом предполагается, что туберкулез останется одним из 10 самых тяжелых заболеваний в мире до 2020 года [1,2]. В связи с сохраняющейся напряженной эпидемиологической ситуацией по заболеваемости туберкулезом и высокой смертностью от него проблема профилактики этого заболевания является особенно актуальной. Инфекционный контроль (ИК) в противотуберкулезных организациях представляет комплекс конкретных мероприятий и технологических процедур, благодаря которым уменьшается вероятность трансмиссии туберкулеза. Цель ИК туберкулеза - снизить риск распространения туберкулезной инфекции [3-5]. Эффективное выполнение комплекса противотуберкулезных мероприятий позволило стабилизировать эпидемическую обстановку в стране. В соответствии с «Комплексным планом по борьбе с туберкулезом в РК на 2014-2020 гг. и Дорожной картой по

реализации мероприятий Постановления Правительства РК № 597 от 31 мая 2014 года, в Южном регионе Алматинской области проведена оптимизация и перепрофилирование противотуберкулезного коечного фонда.

Цель исследования - изучение проблем, стоящих перед фтизиатрической службой на современном этапе в период реформирования противотуберкулезной службы на примере региона. Проведение комплекса противотуберкулезных мероприятий за период 2009-2015 годы в Южном регионе Алматинской области было направлено на снижение бремени туберкулеза и туберкулеза с множественной лекарственной устойчивости. Для снижения риска нозокомиального заражения устойчивыми микобактериями туберкулеза (МБТ) была проведена реорганизация отделений для раздельной госпитализации больных в зависимости от их инфекционного статуса. Реструктуризация коек осуществлялась путем разделения потока больных, при этом были выделены отделения: для лечения больных туберкулезом с множественной

лекарственной устойчивостью (МЛУ ТБ) - новый случай, для лечения больных с МЛУ ТБ (повторные случаи) и для лечения больных с хроническими распространенными мультirezистентными и суперрезистентными формами туберкулеза, а также отделение для лечения больных с положительным мазком мокроты (новый случай).

С этой целью проведен ряд мероприятий по улучшению инфекционного контроля в стационарах Алматинского регионального

противотуберкулезного диспансера (АРТД):

- разделение отделений по зонам (грязная, чистая) с установлением шлюзов, приобретены рециркуляторы (модернизированные УФО),

- техническое обновление деталей механической приточно-вытяжной вентиляции,

- организация изолятора на 7 коек для временной госпитализации больных с неизвестной лекарственной чувствительностью до определения результатов тестирования на лекарственную чувствительность (ТЛЧ).

С целью профилактики нозокомиального распространения устойчивых форм туберкулеза в соответствии с программными документами ВОЗ и МЗ РК (приказ № 218 от 25.04.2011 года) Инструкция по выявлению, регистрации, лечению и диспансерному наблюдению туберкулеза в организациях ПМСП и ПТО», № 404 от 17. 06.2011 года « О мерах совершенствования мероприятий по борьбе с туберкулезом в РК») районные противотуберкулезные больницы региона определены для лечения больных с бактериовыделением с сохраненной чувствительностью к препаратам первого ряда, для пациентов МЛУ ТБ и пациентов для симптоматического лечения, т.е. проведено создание системы инфекционного контроля путем разделения потока больных по инфекционному статусу и устойчивости к противотуберкулезным препаратам (МЛУ/ШЛУ ТБ).

После своевременно проведенной оптимальной реорганизации коек в противотуберкулезных отделениях (ПТО) региона, эффективность работы койки районных больниц резко возросла: в межрайонной туберкулезной больнице с. Баканас более чем в 10 раз, районной туберкулезной больнице (РТБ) с. Акши с 278,6 в 2012 году до 364,3 в 2013 году, РТБ с.Каракастек работа койки сохраняется на уровне 350 к/дн. Длительность пребывания больного на койке за последние 5 лет имеет стойкую тенденцию к снижению со 110,0 до 98,0, а в т. ч. в АРТД с 118,8 до 100,8, РТБ с. Шелек 103,0 до 96,8. Среднее пребывание больного с сохраненной чувствительностью МТ- в РТБ с.

Каракастек несколько превышает нормативы 100-112 дней, с МТ+ в РТБ с. Акши на уровне 80 дней. Летальность от туберкулеза в стационарах региона за указанный период времени снизилась с 4,4% до 3,4 %. Оборот койки за последние 5 лет в ПТО региона возрос с 2,1 до 2,9.

Одним из мер, направленных на уменьшение нозокомиального распространения лекарственно - устойчивых штаммов микобактерии туберкулеза в противотуберкулезных стационарах, является расширение внедрения ускоренных инновационных методов диагностики лекарственной устойчивости (ВАСТЕК, HAIN- test, Gene-Xpert). Кроме методов бактериоскопии мазка и посева на среду Левенштейна-Йенсена проводится исследование мокроты молекулярно-генетическим методом Gene-Xpert и посев на жидкую среду на анализаторе ВАСТЕК.

По региону за период с 2009 по 2015 годы проведена большая работа по профилактике туберкулеза среди населения, в частности по формированию группы риска по туберкулезу среди взрослых, подростков и детей.

Специалистами АРТД в 2015 году пересмотрены инструменты работы в ПМСП в вопросах раннего выявления МБТ у когорты больных с длительным кашлем. Для упрощения методики выявления бактериовыделителей, повышения контроля за этой работой внедрены стикеры. Стикер с красными полосками разработаны для медицинских работников общей лечебной сети и в них отображены симптомы, подозрительные на туберкулез, и при их наличии направление в первую очередь на микроскопию мокроты. Стикер по шагам диагностического алгоритма полностью отражает работу терапевта по ведению больных с подозрением на туберкулез до установления окончательного диагноза. Для постоянного и качественного контроля за проявлением настороженности туберкулеза у лиц с симптомами на туберкулез со стороны руководителей ЛПУ сети ПМСП внедрен стикер контроля с синими полосками.

Таким образом, в результате проведенной работы по реструктуризации противотуберкулезной службы и усилению мер инфекционного контроля, эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Южном регионе Алматинской области значительно улучшилась. Заболеваемость по туберкулезу в регионе за последние 5 лет снизилась на 16%, в том числе среди подростков почти в два раза. Смертность от туберкулеза в регионе за указанный период снизилась более чем в два раза. Процент больных с запущенными формами туберкулеза уменьшился в 7 раз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Исмаилов Ж.К., Берикова Э.А., Исмаилов Ш.Ш. Интегрированная модель контроля туберкулеза в Казахстане на 2016-2025 годы // Фтизиопульмонология. – 2016. - №1(27). – С. 4-11.
- 2 Исмаилов Ж.К., Берикова Э.А., Джазыбекова П.М. Оценка эффективности противотуберкулезных мероприятий по итогам 2015 г. // Фтизиопульмонология. – 2016. - №1(27). – С. 11-15
- 3 Инфекционный контроль в борьбе с туберкулезом. Методические рекомендации. – Алматы: 2015. – 156 с.
- 4 Федорова Л.С. Система инфекционного контроля в противотуберкулезных учреждениях. – М.: 2013. – 219 с.
- 5 Влад Фурман, Ева Леймане Модуль: Инфекционный контроль // Глобальное бюро здравоохранения. – 2012. – С. 24-26.

¹Д.Ж. Асемғалиев, ²А.С. Ракишева¹Алматы қаласы аймақтық туберкулезге қарсы диспансер
²С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті**АЙМАҚТЫҚ ТУБЕРКУЛЕЗ КЕЗІНДЕГІ ТӨСЕКТІК ДОНД РЕСТРУКТИРИЗАЦИЯСЫ ЖӘНЕ
ИНФЕКЦИОНДЫҚ ІС-ШАРА БАҚЫЛАУЫ**

Түйін: Статъяда анықталған жағдайлар, аймақтық фтизиатрия алдындағы туберкулезге қарсы қазіргі жаңа кезеңі, туберкулезге қарсы қызмет және инфекциянды бақылау күшейтілген іс – шара реструктуризациясы, туберкулез кезіндегі эпидемиологиялық жағдайдың жақсаруына алып келді.

Түйінді сөздер: туберкулез, туберкулезге қарсы реструктуризациясы, инфекциянды бақылау.

¹D.Zh. Asemgaliev, ²A.S. Pakisheva¹Almaty Regional TB Dispensary,
²Asfendiyarov Kazakh National medical university**BONE FUND RESTRUCTURING AND MEASURES OF INFECTIOUS CONTROL IN TUBERCULOSIS ON THE
EXAMPLE OF THE REGION**

Resume: he article highlights the problems facing the TB services at the present stage during the reform of the TB service in the example of the region where the anti-tuberculosis service was restructured and the infection control measures were strengthened, which led to an improvement in the epidemiological situation of tuberculosis.

Keywords: tuberculosis, restructuring of the TB service, infection control

УДК 616.24-002.5-03.8-085:616.153.155.455.008

А.С. Ракишева, А.Я. Абубакиров, С.Ж. Бектасов, Б.Т. Туйебаева
Казхаский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
ННЦФ МЗ РК**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ
УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРИ СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

В статье приведены данные об эффективности противотуберкулезной терапии у больных туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью с сопутствующим сахарным диабетом.

Ключевые слова: туберкулез, множественная лекарственная устойчивость, сахарный диабет, эффективность лечения.

Повышение эффективности лечения больных туберкулезом легких, выделяющих микобактерии туберкулеза (МБТ), с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ ТБ), с сопутствующим сахарным диабетом является актуальной проблемой современной фтизиатрии. Обусловлено это как неуклонным ростом МЛУ ТБ, так и сахарного диабета. В настоящее время основной угрозой эффективности мероприятий, направленных на улучшение эпидемической ситуации, является распространение туберкулеза (ТБ), вызванного лекарственно устойчивыми микобактериями. ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) вызывают бактерии, устойчивые, по меньшей мере, к изониазиду и рифампицину, самым эффективным противотуберкулезным препаратам. Наличие у большого туберкулезом легких лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза существенно снижает эффективность лечения, приводит к формированию хронических форм, повышает показатели инвалидности и смертности. Больные туберкулезом, выделяющие лекарственно-устойчивые штаммы МБТ, длительное время остаются бактериовыделителями и могут заражать окружающих лекарственно - резистентными возбудителями. Чем больше число больных,

выделяющих лекарственно-устойчивые МБТ, тем выше риск распространения инфекции среди здоровых лиц и появления новых случаев заболевания туберкулезом с первичной лекарственной устойчивостью. По оценкам ВОЗ, в 2015 г. 480 000 человек заболели МЛУ-ТБ [1].

Значимость проблемы сахарного диабета для фтизиатров обусловлена особой подверженностью таких больных туберкулезной инфекции. Сахарный диабет характеризуется глобальной распространенностью и высоким риском смертности. К 2030 году ожидается увеличение числа заболевших до 14,1 млн [2]. В мире распространенность диабета возросла со 108 миллионов в 1980 году до 422 миллионов в 2014 году [3]. Исследованиями многочисленных ученых показано, что активный туберкулез при сахарном диабете выявляют в 3-11 раз чаще, чем среди остального населения [4-7]. Установлено, что численность больных сахарным диабетом удваивается через каждые 15 лет.

Объективными предпосылками изучения данной проблемы является как увеличение количества больных МЛУ ТБ, так и неуклонный рост распространенности сахарного диабета.

Цель исследования: оценка эффективности лечения больных туберкулезом с множественной

лекарственной устойчивостью при сопутствующем сахарном диабете.

Материалы и методы исследования.

Проведено ретроспективное когортное исследование 34 больных туберкулезом легких с МЛУ ТБ в сочетании с сахарным диабетом, находившихся на лечении в Национальном центре проблем туберкулеза МЗ РК. Контрольная группа была представлена 30 больными туберкулезом с МЛУ ТБ без сопутствующей патологии.

Среди анализируемого контингента мужчин было 20 (58,8%), женщин - 14 (41,2%). Средний возраст составил 41,5 лет. Туберкулез легких впервые был выявлен у 7 (20,6%), рецидив заболевания определен у 15 (44,2%), неудача лечения была у 12 (35,3%).

Контакт с больным туберкулезом отмечали 30,5% пациентов, при этом туберкулезный контакт с больными МЛУ/ШЛУ - 9,4% лиц.

В структуре клинических форм преобладал инфильтративный туберкулез легких, который составил (62,5%), фиброзно-кавернозный - 37,5%, при этом двусторонний процесс был у каждого второго - 54,9%. Деструкция легочной ткани определена у 27 (79,4%).

Преобладающими жалобами у больных были: слабость (84,3%), кашель (64,5%), с мокротой (45,0%), одышка (33,0%), боль в грудной клетке (27,5%), повышение температуры (30,2%), кровохарканье отмечалось у 4,1% больных.

Туберкулез легких был установлен по клинико - рентгенологическим данным и результатам бактериологических и молекулярно - генетических исследований. Всем больным до начала лечения был проведен тест на лекарственную чувствительность, ежедневно определяли уровень глюкозы в крови и гликемический профиль. Все больные получали лечение препаратами второго ряда, патогенетическую, симптоматическую и инсулинотерапию.

Результаты исследования.

Все обследованные больные были разделены на 2 группы. В первую вошли больные туберкулезом с МЛУ ТБ, с сопутствующим сахарным диабетом (34 пациента). Во вторую - больные МЛУ ТБ без сахарного диабета (32 человека). Результаты проведенных исследований показали, что туберкулез легких с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в обеих группах чаще наблюдался в возрасте от 30 до 45 лет, при этом у больных с сахарным диабетом средний возраст составил 41,5, а во 2 группе - 38,4 лет. В обеих группах было больше мужчин (58,8% и 60,3%). В структуре клинических форм преобладал инфильтративный

туберкулез легких (62,5% и 61,8% соответственно), доля фиброзно-кавернозного туберкулеза составила 37,5% и 35,4%.

Тип больных, в зависимости от предыдущего эпизода лечения распределился следующим образом: новый случай - 20,6% - 29,4%, рецидив - 44,2% - 35,3%, неудача лечения - 35,3% - 23,5%.

При поступлении в стационар у больных МЛУ ТБ с сопутствующим сахарным диабетом была декомпенсация углеводного обмена 70,3%, которая сопровождалась различными осложнениями (энцефалопатия, нефропатия, ретинопатия, ангиопатия, полинейропатия) 53,1%. При госпитализации больных в отделение тяжелое состояние констатировано у 8 (23,5%) больных, средней тяжести 20 (58,8%). У остальных больных общее состояние при поступлении в стационар оценивалось, как относительно удовлетворительное 6 (17,7%).

Эффективность терапии стационарного этапа лечения больных, выписанных за 6 месяцев, оценивалась по критерию конверсии мокроты методами микроскопии и посева. У наибольшего количества больных сахарным диабетом с МЛУ ТБ конверсия мазка мокроты методом микроскопии была достигнута (92,3%). В контрольной группе (без сахарного диабета) она была также высокой - 97,7%. Методом посева конверсия мокроты в 1 группе достигнута в 63,1% случаях в первые три месяца лечения, во 2 группе - 72,7%. В целом, конверсия мокроты методом микроскопии была достигнута у больных МЛУ ТБ с сахарным диабетом в 92,3% случаях (МЛУ ТБ - 97,7%), а методом посева - в 83,7% случаях (МЛУ ТБ - 87,3%).

Пациенты 1 группы (с сахарным диабетом) завершили лечение с благоприятным исходом - 29 (85,3%) во 2 группе - 88,3%, с неудачей лечения - 3 (8,8%), во 2 группе - 5,9%, умерли - 2 (5,9%), во второй - 2,9%.

Полученные данные свидетельствуют о том, что у больных с МЛУ ТБ, в том числе с сопутствующим сахарным диабетом, при комплексном подходе эффективность лечения по прекращению бактериовыделения была достаточно высокой.

Таким образом, проведенный анализ эффективности лечения больных МЛУ ТБ с сопутствующим сахарным диабетом показал, что при своевременной диагностике, эффективном лечении с назначением адекватных схем терапии, под непосредственным контролем, соблюдением дозировок и коррекцией уровня глюкозы в крови возможно достичь высокого уровня эффективности противотуберкулезной терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Global Tuberculosis report 2016. WHO/HTM/TB/2016.10.13
- 2 Глобальный доклад по диабету. ВОЗ. - 2016 г.
- 3 Жуматова М.Г., Нурмухаммад Ф.Н. Гипогликемические состояния при сахарном диабете // Вестник КазНМУ. - №4. - 2016. - С. 206-208.
- 4 Дедов И., Шестакова М.В. Алгоритм специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом II // Сах. диабет. - 2015. - №1. - С.108-112.
- 5 IDF Diabetes Atlas. 6th Edition revision 2014 [Electronic resource] II IDF [Official website], URL: <http://www.idf.org/diabetesatlas> (accessed: 15.01.2015).
- 6 Комиссарова О.Г., Коняева О.О., Бережная О.О., Абдуллаев Р.Ю. Эффективность лечения больных туберкулезом легких с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя в сочетании с разными типами сахарного диабета // Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2015. - №3. - С. 45-51.
- 7 Комиссарова О.Г. Туберкулез легких у больных сахарным диабетом II // Туберк. и бол. легких. - 2012. - №11. - С. 3-7.
- 8 Dobler C.C., Flack J.R., Marks G.B. Risk of tuberculosis among people with diabetes mellitus: an Australian nationwide cohort study II // BMJ Open. - 2012. - V.2(1). - P.112-118.
- 9 Jeon C.Y., Murray M.B. Diabetes mellitus increases the risk of active tuberculosis: a systematic review of 13 observational studies II // PLoS Med. - 2008. - V.5(7). - P. 152-159.

А.С. Ракишева, А.Я. Абубакиров, С.Ж. Бектасов, Б.Т. Туйебаева
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Ұлттық ғылыми фтизиопульмонология орталығы*

**ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗИНІҢ КӨП ДӘРІГЕ ТӨЗІМДІЛІГІНІҢ ҚАНТ ДИАБЕТІМЕН БІРГЕ АУЫРАТЫН
 НАУҚАСТАРДЫҢ ЕМДЕУ ТИІМДІЛІГІ**

Түйін: ҚДТ мен науқастарды емдеу тиімділігінің анализі, қосалқы қант диабетімен, уақытылы диагностикасында, дұрыс емдеу терапиясын тағайындау нәтижесінде, тікелей бақылауда, қан құрамындағы қант деңгейін түзету және дозасын сақтау туберкулезге қарсы емдеуде жоғары деңгейдегі нәтижелілікке жету мүмкіндігін көрсетті.

Түйінді сөздер: туберкулез, көп дәріге төзімділік, қант диабеті, емдеу тиімділігі.

A.S. Pakisheva, A.Ya. Abubakirov, S.Zh. Bectasov, B.T. Tuyebaeva
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 National Scientific Phthisiopulmonology Center RK*

**EFFICIENCY OF TREATMENT OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS OF LUNGS WITH MULTIPLE DRUG
 RESISTANCE IN CONNECTION WITH SUGAR DIABETES**

Resume: Analysis of the effectiveness of treatment of MDR-TB patients with concomitant diabetes mellitus has shown that with timely diagnosis, effective treatment with the appointment of adequate therapy schemes, under direct control, compliance with dosages and correction of blood glucose level, it is possible to achieve a high level of effectiveness of anti-tuberculosis therapy.

Keywords: Tuberculosis, multiple drug resistance, diabetes mellitus, treatment effectiveness.

ХИРУРГИЯ

SURGERY

УДК 616.36-006.03-056.73

К.К. Амантаева, А.С. Ибадильдин

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра хирургии №2СЕМЕЙНЫЙ ПОЛИКИСТОЗ ПЕЧЕНИ
(СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

Поликистоз печени - врожденная патология, наследуемая по аутосомно-доминантному типу и характеризующаяся формированием большого количества кист в паренхиме печени. Длительное время никак не проявляется, после 40 лет возможно возникновение дискомфорта и болей в животе, гастроэзофагеального рефлюкса, увеличение размеров живота. Единственные информативные методы диагностики – УЗИ, КТ или МРТ печени и желчевыводящих путей. В представленном нами материале описан случай из практики благополучного исхода лапароскопического вмешательства при гигантском поликистозе печени.

Ключевые слова: поликистоз печени, лапароскопия, фенестрация полости.

Введение. Поликистоз печени – это наследственное, хроническое заболевание печени, характеризующееся наличием множественных истинных кист (полость, заполненная прозрачной жидкостью, образовавшаяся во внутриутробном периоде) и приводящее со временем к развитию печеночно-клеточной недостаточности, печеночной комы и как следствие к летальному исходу.

Заболевание возникает вследствие мутации генов и передается от родителей к детям. Данное патологическое состояние распространено повсеместно, но чаще встречается в развитых странах США, Канады, Европы (Великобритания, Франция, Италия, Швеция), Азии (Китай, Япония) и Австралии. В этом списке свое почетное место занимает и Республика Казахстан.

Частота возникновения поликистоза печени равна 1:100 000 населения. Примерно в 3 раза чаще заболевают женщины. Первые признаки заболевания появляются в возрасте 40 лет и позже [1].

Прогноз заболевания, по данным некоторых авторов [2], неблагоприятный, наличие большого количества кист в печени, размер которых с возрастом увеличивается, ведет к развитию печеночно-клеточной недостаточности, следствием которой является печеночная кома и в конечном итоге смерть. Единственным способом избежать неблагоприятного исхода болезни является трансплантация органа.

Причины возникновения. Треть случаев возникновения поликистоза печени является следствием мутации генов *RKCSH* и *SEC63*. Остальную долю случаев возникновения заболевания предполагается участие в патологическом процессе других молекулярных дефектов на геномном уровне. Наследуется заболевание по аутосомно-доминантному типу, то есть передается по первой линии наследования – от родителей к детям и носителем патологического гена могут быть как отец, так и мать. В нашем случае унаследования произошли от матери только к дочерям, что само по себе удивительный факт, так как у данной семьи несколько детей (семеро) и у сыновей поликистоза печени не обнаружено.

Мутации в генах приводят к чрезмерному росту билиарного эпителия (в будущем – это внутрипеченочные желчные протоки) и к расширению пребилиарных желез (в будущем – это

печеночные дольки) в период внутриутробного развития плода.

На момент рождения печень, как правило, уже поражена, кисты, находящиеся в ней маленького размера и паренхима органа полностью компенсирует данное заболевание, со временем кисты начинают расти, и вытесняет нормальную структуру органа, из-за этого начинают нарастать симптомы заболевания и появляются явления печеночной недостаточности.

Классификация. По клиническому течению выделяют:

Неосложненный поликистоз печени.

Осложненный поликистоз печени:

- кровоотечение из кист печени;
- нагноение кист печени;
- присоединение паразитарной микрофлоры;
- малигнизация кист печени (преобразования поликистоза печени в злокачественную опухоль).

По видам заболевания делят на:

- Изолированный поликистоз печени (наличие множества кист только в печени);
- Распространенный поликистоз, наряду с поражением печени встречается поликистоз почек, яичников и пр.

По размеру выделяют:

- Малые кисты печени (до 1 см);
- Средние кисты печени (1 – 3 см);
- Большие кисты печени (3 – 10 см);
- Гигантские кисты печени (10 – 25 см и более).

Симптомы поликистоза печени:

Период начальных проявлений поликистоза печени: общая слабость, снижение внимания, нарушение трудоспособности, повышенная раздражительность, депрессия, сонливость, вялость, головные боли, головокружение, тошнота.

Период развернутой симптоматической картины: нарушение аппетита, икота, изжога, рвота кишечным содержимым, увеличение в размере живота, боли в правом подреберье, боли в области желудка, вздутие кишечника, диарея или запоры, боли в области сердца, одышка, отеки нижних конечностей.

Период возникновения печеночно-клеточной недостаточности:

желтуха, зуд кожных покровов, телеангиоэктазии на коже, изменение формы пальцев по типу барабанных палочек, пальмарная эритема, печеночная энцефалопатия, сопровождающаяся расстройством личности (дезориентация в пространстве и времени,

сонливость, сменяющаяся приступами раздражения или буйства, отсутствие восприятия окружающих людей, потеря памяти, ступор), печеночная кома.

Осложнения поликистоза печени (кровотечение или нагноение кист) проявляются: повышением температуры тела; ознобом; холодным потом; лихорадкой; неукротимой рвотой с примесью крови; учащением частоты сердечных сокращений; резкое снижением артериального давления; бледностью кожных покровов; наличием **асцита**; гемоперитонеумом; напряжением передней брюшной стенки; резкой болью в животе; задержкой отхождения газов и стула; кратковременными потерями сознания.

Критериями диагностирования поликистоза печени являются:

* наличие 1 кисты в возрасте до 40 лет и наличие 3х и более кист в возрасте после 40 лет у лиц с отягощенной наследственностью (родители страдают поликистозом печени);

* наличие множественных кист в печени до 40 лет у лиц с неотягощенной наследственностью (рисунок 1).

Лабораторные методы исследования:

в крови - снижение показателей эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, гемоглобина, повышение СОЭ, увеличение ретикулоцитов;

в моче лейкоцитоз, появляются эритроциты и эпителий, снижается уд. вес.

БАК: билирубинемия, повышение показателей АЛТ, АСТ, ЛДГ, ЩФ, а также повышение уровня мочевины и креатинина.

Лабораторные методы являются не специфичными для поликистоза печени, так как по изменениям в анализах можно судить только о наличии воспалительного заболевания печени и развитии печеночно-клеточной недостаточности. Диагностика основывается на данных УЗИ, КТ, МРТ.

Цель работы: поделить результат лапароскопического лечения при гигантском поликистозе печени.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилась больная Д., 54 лет, которая обратилась впервые с жалобами на распирающие боли в правом подреберье. На УЗИ обнаружены множественные кисты печени, различных размеров. Учитывая анамнез, наличие поликистоза у матери и кровных сестер, диагноз выставлен без сомнений. На

КТ выявлены множественные кисты в печени, одна из которых достигала до 17см, располагалась в 7 сегменте печени (рисунок 2, рисунок 3) и поликистоз обеих почек. У сестер, их пятеро, ранее установлен поликистоз печени и почек, но ни у одной из них таких гигантских размеров не выявлено. У матери нашей подопечной, обнаружен поликистоз печени в возрасте 46 лет, ей в настоящее время 77 лет, жива и здорова, родила семерых детей.

Проведено обследование двух братьев, им назначены УЗИ органов брюшной полости и почек, ни у одного из них кистозных изменений не обнаружены.

После кратковременной предварительной подготовки больная взята на операцию, так как нарастал болевой синдром, была явная угроза разрыва гигантской кисты. После инфуляции CO₂ под видеоконтролем установлены лапаропорты, произведена пункция гигантской кисты, эвакуирована до 2700 мл прозрачной жидкости, после полного опорожнения полости кисты, свободная часть капсулы гигантской кисты иссечена до ткани печени, гемостаз и обработка остаточной полости выполнен лазерной коагуляцией – фенестрация [1,2], края капсулы местами ушиты узловыми викрошовными швами. Часть кист, достигающие 5-10 см, также вскрыты, иссечены капсулы, выполнена фенестрация. Операция закончена дренированием брюшной полости, оставлением силиконовых дренажей над и под печенью. В последующем проведены симптоматическое лечение, антибиотики, анальгетики, гепатопротекторы, инфузионная терапия, белковые препараты. В послеоперационном периоде длительное время продолжалось серозное отделяемое из дренажа. Больная выписана через 2 недели, в удовлетворительном состоянии. Через год на контрольном УЗИ состояние печени без отрицательной динамики, оставшиеся кисты не увеличены, по биохимическим анализам печеночно-клеточной недостаточности не выявлено.

Заключение.

1. При обнаружении кист печени необходим ежеквартальный, ежегодный УЗИ контроль.
2. При больших размерах кист методом выбора является лапароскопическая фенестрация.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Мусаев Г.Х. Лапароскопическая фенестрация непаразитарной кисты печени. - М.: 2016. – 102 с.
- 2 Стрекаловский В.И. и др. Особенности методики и техники лапароскопического лечения истинных непаразитарных кист печени // Анналы хирургической гепатологии. – 1977. - Т.2. – С. 227- 228.
- 3 Гарелик П.В, Жемойтяк Р.Р. Результаты лечения кист печени с использованием лапароскопических методик // Современные проблемы хирургической гепатологии. Материалы 4-й конф. хирургов-гепатологов. – Тула: 1996. - С.38-44.

К.К. Амантаева, А.С. Ибадильдин

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
№2 хирургия кафедрасы*

**ЖАНҰЯЛЫҚ БАУЫР ПОЛИКИСТОЗЫ
(КЛИНИКАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕН)**

Түйін: Поликистоз - бауыр тінінде көптеген кисталар түзілуімен жүретін, аутосомды-доминантты түрде тарайтын, туа пайда болған патологиялық ауру. Ұзақ уақыт бойы білінбей дамиды. 40 жастан аса іш қуысында ауру сезімімен, жайсыздықпен, асқазан-өңештік рефлюкспен, іштің ұлғаюымен көрініс береді. Ең нәтижелі диагностикалық әдіс – ол бауыр мен өт жолдарының УДЗ, КТ, МРТ.

Осы аталған жұмыс арқылы клиникалық тәжірибеден алынған өте үлкен көлемді бауыр поликистозын лапароскопиялық жолмен емдеп, жақсы нәтижеге қол жеткізілгені туралы мәліметпен бөлісуді жөн санадық.

Түйінді сөздер: бауыр поликистозы, лапароскопия, қуыс фенестрациясы.

К.К. Amantaeva, A.S. Ibadildin

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department Surgery №2*

**FAMILY POLYCYSTIC LIVER DISEASE
(CASE FROM PRACTICE)**

Resume: Polycystic liver congenital disorder inherited in an autosomal dominant pattern and characterized by the formation of a large number of cysts in the liver parenchyma. Long time not seen, after 40 years, you may experience discomfort and abdominal pain, gastroesophageal reflux, enlarged abdomen. The only informative diagnostic methods -ultrasound, CT or MRI of the liver and biliary tract.

In the presented article describes the case report of a successful outcome of laparoscopic surgery when a huge cystic liver.

Keywords: polycystic liver, laparoscopy, fenestration cavity

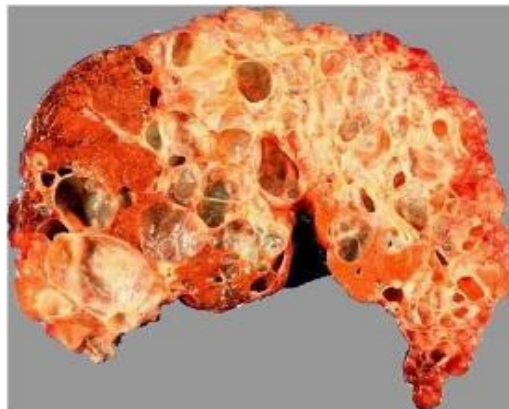


Рисунок 1 - Поликистоз печени



Рисунок 2 - КТ печени больной Д



Рисунок 3 - КТ печени больной Д. Боковое положение

УДК 616.381.366-089.87-072.1

Б.М. Нокербекова, А.С. Ибадильдин, А.М. Еликбаев, Н.Т. Карагаев, Е.Е. Оспанов
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Илийская ЦРБ

ДУАЛЬНАЯ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЯ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

В статье рассматривается концепция дуальной эндовидеохирургии (ЭВХ), позволяющая улучшить результаты ЭВХ лечения больных острым холециститом (ОХ), показана экономическая эффективность и целесообразность применения данного метода в условиях ЦРБ. За 2015-16 год по хирургическому отделению ЦРБ Илийского района выписано 3057 больных, 2474(80,9%) – экстренные, 583 плановые. Всего проведено 1985 операций, из них 1671 экстренные, 354 - плановые. С острым холециститом - 248 (10%) среди экстренно поступивших и 354 (60,7%) - среди плановых. Всего - 548 холецистэктомий. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) произведена в 150 случаях ургентной группы и 62 плановой (64,1% и 19,7% соответственно). В сравнительном аспекте с традиционной ХЭ, сократились сроки пребывания в стационаре, увеличился оборот койки, уменьшились сроки антибиотикотерапии, уменьшилось введение наркотических анальгетиков, ранняя активизация больных, трудоспособность восстанавливается раньше. ЛХЭ стала операцией выбора у больных с доброкачественными заболеваниями желчного пузыря. Хорошее техническое оснащение операционной, высокопрофессиональная подготовка хирургов, выполняющих лапароскопические операции, тщательное предоперационное обследование, неукоснительное соблюдение правил выполнения лапароскопических операций, обязательное послеоперационное наблюдение больных являются залогом успешного выполнения ЛХЭ, дальнейшего ее внедрения в хирургические отделения районных центров врачами, владеющими и традиционной ХЭ.

Ключевые слова: дуальная эндовидеохирургия, острый холецистит, лапароскопическая холецистэктомия, районная больница, традиционная холецистэктомия, экономический эффект

Введение. Стремление хирургов к поиску наиболее щадящих методов оперативного вмешательства обосновывается желанием получить максимальный лечебный эффект при минимальной хирургической травме

Научная и практическая реализация этих проблем в области хирургии в значительной мере зависит от дальнейшей разработки и внедрения эндоскопических методов оперативного лечения в лечебно-профилактических учреждениях районного звена.

Общепризнанными преимуществами эндохирургических методов являются:

- снижение травматичности доступа и манипуляций
- сокращение срока катаболической фазы в послеоперационном периоде
- отличный обзор и визуальный контроль всех этапов операции
- уменьшение послеоперационной боли
- раннее восстановление функций и физической активности
- снижение частоты и тяжести осложнений

- частоты спаечной болезни
- сокращения пребывания в стационаре
- сроков утраты нетрудоспособности
- снижение стоимости лечения – до 20-30% и более
- снижение потребности в лекарственных препаратах – имеет не только экономическое, но и профилактическое значение. Минимально инвазивное лечение – это и минимум препаратов с их побочным и токсическим действием.
- снижение частоты и тяжести осложнений. Такие традиционные осложнения, как эвентрация или образование огромных вентральных грыж, вообще не встречаются в эндохирургии.
- отличный косметический результат [1]

В связи с высокой изначальной стоимостью лапароскопической аппаратуры и инструментария процесс внедрения видеондоскопических вмешательств почти не коснулся районного звена здравоохранения, поэтому сегодня в республике одновременно существуют, так называемые, городская и сельская хирургия, разрыв между которыми увеличивается. Однако, по мере

накопления опыта затраты полностью компенсируются за счет сокращения объемов медикаментозных средств, сокращения времени пребывания больных в стационаре и сроков их реабилитации, снижения летальности [2].

Лапароскопия, как способ диагностики в urgentной хирургии, последнее время применяется широко в связи с высокой визуальной разрешающей способностью, возможностью бимануальных инструментальных манипуляций в брюшной полости, высокой информативностью и диагностической достоверностью, что уменьшает количество диагностических и тактических ошибок. При установлении ДЗ возможно выполнение лечебных ЭВХ операций

Наибольшие успехи достигнуты в лечении ЖКБ и гинекологических заболеваний: при холелитиазе и хирургической гинекологии – 85-90% полостных операций выполнимо эндовидеохирургическим путем [3].

Лапароскопическая аппендэктомия обладает всеми достоинствами эндохирургической операции: малая травматичность, снижение сроков реабилитации и нахождения в стационаре, сокращение частоты и тяжести осложнений, косметический эффект. Диагностическая лапароскопия, предшествующая аппендэктомии, позволяет полноценно осмотреть брюшную полость, и, при отсутствии изменений в червеобразном отростке, выявить и ликвидировать другое заболевание (разрыв или перекрут кисты яичника, внематочную беременность, апоплексию яичника и др.).

Последние десятилетия ознаменовались увеличением числа больных острым холециститом и острым аппендицитом, поступающих в районные больницы. Несмотря на оснащенность большинства ЦРБ РК эндовидеохирургической аппаратурой, она

преимущественно используется в условиях плановой хирургии. Мировая практика доказала возможность выполнения лапароскопических операций при ОХ, остром аппендиците в любое время суток. Это связано с наличием подготовленных по ЭВХ, квалифицированных общих хирургов районного звена.

Цель: развивая концепцию дуальной ЭВХ, улучшить результаты ЭВХ лечения больных ОХ, показать экономическую эффективность и целесообразность применения данного метода в условиях ЦРБ.

Материалы и методы: ЦРБ Илийского района Алматинской области является клинической базой кафедры Хирургии №2 КазНМУ с 2003г. В связи с приобретением лапароскопической стойки в 2015г. Фирмы «Карл Шторц», совместная работа ППС кафедры и врачей хирургического отделения позволила развить концепцию дуальной эндовидеохирургии в условиях ЦРБ, и рекомендовать для распространения в районных больницах РК с учетом географической отдаленности от крупных областных центров.

За 2015-16 год по хирургическому отделению ЦРБ Илийского района, развернутому на 30 коек, прошло 3057 больных. Из общего числа выписанных больных 2474(80,9%) экстренные и 583 плановые. Всего проведено 1985 операций, из них 1671 экстренные, 354- плановые.

Количество пациентов острым холециститом составило 248 (10%) среди экстренно поступивших и 354 (60,7%) - среди госпитализированных в плановом порядке. Всего выполнено 548 холецистэктомий. Лапароскопическая холецистэктомия произведена в 150 случаях urgentной группы и 62 плановой (64,1% и 19,7% соответственно). Распределение больных ОХ, ОА по годам отражено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение больных ОХ по годам

ГОСПИТАЛИЗИРОВАНО						ХИРУРГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ			
ВСЕГО		ПОЗЖЕ 24 ч		% поздней госпитализации		ОПЕРИРОВАНО		Хирургическая активность (%)	
2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Острый холецистит									
87	161	56	98	64,3	60,8	80	154	91,9	95,6
Плановая хирургия									
148	206					123	191	83,1	92,7

Таблица 2 - распределение оперированных больных по полу и возрасту:

ПОЛ			Возраст			
Всего	Женщ	Мужч	20-40	41-50	51-60	61-70 и более
Острый холецистит						
ХЭ	411	137	145	104	162	137
ЛХЭ	159	53	73	50	51	38

Как видно из таблицы, большинство составили пациенты наиболее работоспособных возрастов — от 30 до 60 лет, пациенты старшей возрастной группы (от 61 года до 87 лет) составили 31,8%, соответственно у больных на момент операции имелась тяжелая сопутствующая патология: 48

находились на постоянном или периодическом лечении по поводу ИБС, стенокардии средних, малых напряжений и покоя, АГ стадии 2 А и 2 Б. Инфаркт миокарда (ИМ) перенесли 11 больных (трое — дважды), сахарный диабет – у 43.

Показания для ЛХЭ :

- хронический калькулезный холецистит
- холестероз и полипоз желчного пузыря
- острый холецистит (в первые 48 часов от начала приступа)
- бессимптомный холецистолитиаз (камненосительство).

Результаты: Обследования проведены по общепринятому алгоритму: лабораторные данные, УЗИ-мониторинг органов брюшной полости, по показаниям КТ и МРСР, консультации смежных специалистов

29 пациентов поступили с клиникой механической желтухи различной степени выраженности и продолжительности. Генез: в 4х случаях — рак поджелудочной железы и Фатерова сосочка, в 21-холедохолитиаз, в 4-стриктура терминального отдела холедоха. Оперированы традиционным методом – 22, после предварительной ЭПСТ, через 2 суток после нее 7 больным произведена ЛХЭ.

Анестезиологическое пособие при выполнении ЛХЭ — интубационный наркоз с применением миорелаксантов среднего и короткого действия. ЛХЭ в большинстве случаев выполняли по стандартной методике, используя 4 троакара (2 — 10- и 2 — 5-миллиметровых)

Во всех случаях подпеченочное пространство дренировалось ПХВ дренажем, который удалялся на 2-4 сутки.

В п/о периоде антибиотики назначались по показаниям и кратковременно. К наркотическим анальгетикам прибегали крайне редко — в первый день -1 раз у 110 пациентов, во второй — 1р — у 21 пациента. Все пациенты активизировались через 3-5 часов п/о, выписывались на 3-7 сутки.

Деструктивные формы ОХ встретились у 110 больных, катаральный и водянка желчного пузыря – у 62 больных, у 40плановых - хронический калькулезный холецистит – 35, полип желчного пузыря -5.

В ходе лапароскопического вмешательства у 8 (3,7%) больных произведена конверсия на операцию из лапаротомного доступа. Причиной перехода на лапаротомию были: выраженный рубцово-спаечный и воспалительный процесс вокруг желчного пузыря или в области его шейки, желчеистечение из ложа (у 1), сомнения при клипировании элементов шейки желчного пузыря (у 1), у 1 — кровотечение из крупного сосуда печени в области ложа желчного пузыря.

Осложнения п/о носили местный характер -раневые осложнения - как серогематома, нагноение троакарной раны в точке извлечения воспаленного желчного пузыря были у 8 пациентов (3,7%)

Тяжелые интраоперационных осложнений местно-системного характера мы не наблюдали. Летальных исходов в этой группе не было.

Средний койко-день при традиционной ХЭ — 10,1к/д, а при ЛХЭ составил 6,2 к/д

Обсуждение: В сравнительном аспекте с традиционной ХЭ, сократились сроки пребывания в стационаре, увеличился оборот койки, уменьшились сроки антибиотикотерапии, уменьшилось введение наркотических анальгетиков, ранняя активизация больных, трудоспособность восстанавливается раньше. ЛХЭ стала операцией выбора у больных с доброкачественными заболеваниями желчного пузыря. Хорошее техническое оснащение операционной, высокопрофессиональная подготовка хирургов, выполняющих лапароскопические операции, тщательное предоперационное обследование, неукоснительное соблюдение правил выполнения лапароскопических операций, обязательное послеоперационное наблюдение больных являются залогом успешного выполнения ЛХЭ, дальнейшего ее внедрения в хирургические отделения районных центров врачами, владеющими и традиционной ХЭ.

Заключение. Таким образом, концепция дуальной ЭВХ показала свою состоятельность и возможность широкого внедрения в ЦРБ РК, приближая уровень оказания квалифицированной хирургической помощи сельским и городским жителям. Концепция дуальной ЭВХ идет в русле современной политики сокращения коечного фонда, повышения роли ПСМП в быстром обследовании плановых больных до операции, сокращения сроков реабилитации в послеоперационном периоде.

Выводы:

Опыт ЦРБ Илийского района в эндовидеохирургическом лечении ОХ ЭВХ показал свою полную состоятельность

Отдаленные результаты в течение 2-х лет, показали отсутствие местных и системных осложнений.

Экономический эффект - средняя себестоимость 1 койко-дня при остром холецистите после ЛХЭ в 2,4 раза меньше, чем после традиционной ХЭ, средняя себестоимость 1 койко-дня при хроническом холецистите после ЛХЭ оказалась в 1,5 раза меньше, чем после ТХЭ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Борисов А.Е., Ибадильдин А.С. Видеоэндохирургические вмешательства на органах живота, груди и забрюшинного пространства // Руководство для врачей. - СПб.: 2002. - С. 22-24.

Б.М. Нокербекова, А.С. Ибадильдин, А.М. Еликбаев, Н.Т. Карагаев, Е.Е. Оспанов
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Іле ОАА*

ОРТАЛЫҚ АУДАНДЫҚ АУРУХАНАДАҒЫ ДУАЛДЫ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЯ

Түйін: Бұл мақалада дуальді ЭВХ концепциясы қарастырылып, жедел холециститпен ауру науқастардың ЭВХ-қ емнің нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді, осы әдістің Орталық аудандық ауруханада қолдануы экономикалық тиімділігі мен мақсатты пайдалануы анықталды. 2015-2016 жж Іле ауданының ОАА хирургиялық бөлімшеден 3057 науқас шығарылды, олардың- 2474 (80,9%) шұғыл және 583 жоспарлы. Барлығы жасалған операциялар 1985, ішіндегі 1671 шұғыл, 359 жоспарлы. Жедел холециститпен 248 (10%) шұғыл түскендерден және 354 (60,7%) жоспарлы түрде госпитализацияланған науқастар құрады. Барлығы 548 холецистэктомия орындалды. Ургентті топта 150 жағдайда және 62 жағдайда жоспарлы лапароскопиялық холецистэктомия (64,1% және 19,7%) жасалды. Дәстүрлі ХЭ-мен салыстырғанда, стационарда өту уақыты қысқарды, төсектік орындардың өту саны көбейді, антибиотикотерапия мерзімі қысқарды, наркотикалық аналгетиктерді қолдану төмендеп, науқастардың ерте белсенуі, ембегке қабілеттілігі ерте қалпына келді. Операциялық бөлімнің жақсы техникамен жабдықталуы, лапароскопиялық операцияларды орындайтын жоғары хирургиялық мамандарды дайындау, операцияға дейінгі тиянақты зерттеулерді өткізу, лапароскопиялық операцияларды өткізу ережелерін қатал түрде сақтау, науқастарды операциядан кейін міндетті түрде бақылау, ЛХЭ сәтті орындалуы мен дәстүрлі ХЭ қолданатын дәрігерлермен осы әдісті болашақта ОАА хирургиялық бөлімшелерге енгізу кепілі болып табылады.

Түйінді сөздер: дуальді видеохирургия, жедел холецистит, лапароскопиялық холецистэктомия, аудандық аурухана

B.M. Nokerbekova, A.S. Ibadildin, A.M. Elikbayev, N.T. Karagayev, E.E. Ospanov
*Asfendiyarov Kazakh National medical university
 Ili CDH*

DUAL ENDOVIDEOSURGERY UNDER THE CONDITIONS OF THE CENTRAL DISTRICT HOSPITAL

Resume: In article the concept of dual EVS allowing to improve results of endovideo surgical treatment of patients with sharp cholecystitis is considered, economic efficiency and expediency of application of this method in the conditions of CRH is shown. For 2015-16 on surgical office of the CRH of Iliysky district 3057 patients, from them 2474(80,9%) the emergency and 583 planned are written out. In total 1985 operations, from them 1671 emergency, 354-planned are performed. The number of patients sharp holetsistrom made 248 (10%) among urgently arrived and 354 (60,7%) among hospitalized in a planned order. In total 548 cholecystectomias are executed. the laparoscopic cholecystectomy is made in 150 cases of urgentny group and 62 planned (64,1% and 19,7% respectively). In comparative aspect from traditional ho, terms of stay in a hospital were reduced, a bed turn increased, terms of an antibioticotherapy decreased introduction of narcotic analgetics decreased, early activization of patients, working capacity is restored earlier. LHE became operation of the choice at patients with benign diseases of a gall bladder.

Keywords: dual endovideosurgery, acute cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, district hospital, traditional cholecystectomy, economic effect

УДК 616.441 – 006 – 002.192 – 053 – 055

А.Ш. Тлегенов, Г.Қ. Молдабек, А.Т. Алипова, А.Ж. Ильмалиева
 Клиника внутренних болезней КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

ОСОБЕННОСТИ ВСТРЕЧАЕМОСТИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА

В статье представлены результаты собственного исследования узловых образований щитовидной железы. Рассмотрены изменения показателей гормонального, ультразвукового и цитогистологического исследований щитовидной железы. По результатам исследования частота встречаемости узловых образований, доброкачественных и злокачественных, приходится на возраст старше 45 лет, одинаково как у мужчин, так и у женщин. Среди женщин рак щитовидной железы встречался в 3 раза чаще, чем у мужчин, а узловые образования среди женщин встречаются в 14,5 раз чаще.

Ключевые слова: узловые образования щитовидной железы, ультразвуковое исследование щитовидной железы, пункционная тонкоигольная аспирационная биопсия, рак щитовидной железы.

Актуальность.

При новообразованиях в щитовидной железе (ЩЖ), происходит, как нарушение структурного, так и функционального состояния и, остаются вопросы, представляющие интерес в отношении механизма возникновения в зависимости от возраста и пола пациентов. Согласно зарубежным и отечественным литературным данным, узлы щитовидной железы являются достаточно распространенной эндокринной патологией во всем мире [1]. Ежегодный прирост заболеваемости узловым зобом составляет в молодом возрасте около 0,1%, а в пожилом достигает 2%, преимущественно у женщин с соотношением 4:1 [2]. Исследования, проводимые во всем мире, показывают, что это связано не только с ростом самой патологии, но и с улучшением качества диагностики. В наше время каждый может пройти ультразвуковое исследование щитовидной железы или наряду с исследованием других органов. Такая ситуация привела к тому, что по статистике у каждого второго жителя нашей планеты диагностируются признаки узлового заболевания щитовидной железы или более 50% людей планеты имеют узловые образования различных размеров [3]. Более 80-90% людей к возрасту старше 70-80 лет, имеют в щитовидной железе одно или несколько узловых образований, и подавляющее число этих узлов являются доброкачественными. Риск наличия карциномы среди всех узловых образований ЩЖ составляют 1-10% [4].

Ежегодно в США диагностируются более 300 000 новых случаев наличия узлов в ЩЖ. [5]. Согласно статистике заболеваниями щитовидной железы страдает до трети всего населения страны, узловые образования при этом выявляются примерно у 4-7% лиц, проживающих в регионах с нормальной йодной обеспеченностью и у 30% взрослого населения проживающих в эндемических регионах [6].

Для населения Казахстана проблема тиреоидной патологии является крайне актуальной, так как в Казахстане 60% территории находится в условиях йодной недостаточности. В то же время большинство населения проживает в регионах уранодобывающей отрасли, Семипалатинского испытательного ядерного полигона, которые также увеличивают риск возникновения узловых новообразований щитовидной железы [7].

Узловой или многоузловой зоб подразумевает общее эндокринологическое понятие, объединяющее все

новообразования щитовидной железы, диагностируемые посредством простой пальпации или более сложных диагностических мероприятий при помощи любого инструментального метода исследования. Согласно морфологическим признакам существуют такие нозологические формы как, узловой коллоидный зоб, фолликулярная аденома, гипертрофическая форма аутоиммунного тиреоидита с формированием ложных узлов, солитарные кисты, и рак щитовидной железы [8]. Около 60-90% из общего числа узловых новообразований приходится на коллоидный в разной степени пролиферирующий аденоматозный или многоузловой зоб [9]. По данным некоторых исследований при длительном существовании узлового зоба возникают лишь дегенеративные изменения, фиброз, кровоизлияния, участки некроза и образование кист и кальцинатов, без перерождения в раковую опухоль, но с возможным формированием функциональной автономии щитовидной железы вследствие соматических мутаций приводящих к активации ТТГ-рецептора [10]. В редких случаях, узловые образования могут быть представлены, аденомой, чаще фолликулярного строения, простыми или многокомпонентными кистозными включениями и раковой опухолью. Таким образом, проведение дифференциальной диагностики узловых новообразований щитовидной железы в дооперационном периоде с получением достоверных данных, является важнейшим этапом современной медицины, каждого клинициста и самого пациента.

Цель исследования: определение особенностей структуры и функции щитовидной железы у больных с узловыми образованиями в половом и возрастном аспектах.

Материалы и методы исследования.

В исследовании проанализированы результаты статистических данных на основе лабораторных и половозрастных показателей у 71 больного с узловыми образованиями щитовидной железы, из них 40 пациентов со злокачественными новообразованиями щитовидной железы. Набор пациентов проводился на базе эндокринологического отделения в условиях университетской клиники КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова г. Алматы. После утверждения этического комитета и письменного согласия каждого пациента, у всех участников был произведен забор крови для последующего анализа гормонального профиля (образцы крови собирались

согласно стандартной процедуре венепункции в специальный контейнер с ЭДТА), ультразвуковое исследование щитовидной железы с последующим цитологическим исследованием методом проведения тонкоигольной аспирационной биопсии под контролем УЗИ. На цитологическое исследование отбирались пациенты с узловыми образованиями размером более 1,0 см в диаметре по результатам УЗИ щитовидной железы. У пациентов прооперированных после цитологически подтвержденного рака щитовидной железы, были сделаны гистологические исследования на базе Научно - Исследовательского Института Онкологии и Радиологии в отделении опухоли головы и шеи и, сопоставлены с заключением цитологии.

Результаты и обсуждение.

Всего в исследование было включено 71 человек, из них мужчин – 12 (16,9%), женщин – 59 (83,1%). Узловые образования у 31 пациента (43,6), из них 2 мужчин, злокачественные новообразования у 40

(56,4%) пациентов, из них 10 мужчин. Средний возраст всех обследованных мужчин $46,5 \pm 25,2$ лет, средний возраст женщин соответствовал $49,1 \pm 9,2$ лет.

Средневозрастной диапазон пациентов раком щитовидной железы обоего пола был примерно одинаковым и соответствовал у мужчин $48,1 \pm 15,8$ лет, средний возраст женщин $48,4 \pm 9,2$ лет. Средневозрастной диапазон пациентов с доброкачественными образованиями щитовидной железы соответствовал у мужчин $45,1 \pm 35,2$ лет, средний возраст женщин $49,8 \pm 9,3$ лет. Между тем, у женщин рак щитовидной железы встречался чаще в 3 раза, так из 40 пациентов 30 являлись женщинами. В группе пациентов с узловыми образованиями среди женщин патология встречается в 14,5 раз чаще, по сравнению с мужчинами.

Распределение по полу и возрасту больных с узловыми и злокачественными новообразованиями щитовидной железы представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Встречаемость узловых образований щитовидной железы в зависимости от пола и возраста.

Группы	Узловые новообразования	N	Рак щитовидной железы	N
Мужчины (лет)	$45,1 \pm 35,2$	2	$48,1 \pm 15,8$	8
Женщины (лет)	$49,8 \pm 9,3$	29	$48,4 \pm 9,2$	32

Далее нами была проведена оценка функционального состояния щитовидной железы. Для решения данного вопроса, нами были определены в крови у больных уровни тиреоидных гормонов FT4 и FT3, тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ), тиреоглобулин, антитела к тиреопероксидазе (а/т ТПО) и тиреоглобулину (а/т ТГ).

По результатам, приведенным в таблице 2, установлено, что уровни ТТГ, а также тиреоидных

гормонов как у мужчин, так и у женщин находились в сопоставимых пределах.

Между тем, у больных раком щитовидной железы установлены статистически значимые низкие уровни АТПО по сравнению с узловыми новообразованиями более чем в 6 раз ($p < 0,05$). Причем эта тенденция больше отмечается у женщин.

Таблица 2 – Половозрастные особенности уровня гормонов у пациентов с узловыми и злокачественными новообразованиями щитовидной железы

Показатели гормонов	Количество обследуемых – N		Узловые образования	N	Рак щитовидной железы
	муж	жен			
ТТГ, мкМЕ/мл	2	29	$1,66 \pm 1,1$	10	$4,16 \pm 3,4$
			$3,05 \pm 2,4$	30	$2,6 \pm 2,4$
FT4ng/dl	2	29	$21,7 \pm 9,8$	10	$10,2 \pm 8,8$
			$21,9 \pm 8,9$	30	$12,5 \pm 8,8$
FT3pg/ml	2	29	$13,4 \pm 6,8$	10	$2,6 \pm 1,8$
			$5,4 \pm 3,8$	30	$4,2 \pm 3,8$
а/тТПО, МЕ/ml	2	29		10	$59,1 \pm 18,5$
			$574,7 \pm 114,4$	30	$37,4 \pm 13,4$
а/тТГ. МЕ/ml	2	29		10	$141,1 \pm 38,1$
			$414,3 \pm 160,1$	30	$98,2 \pm 4,6$

На конечном этапе оценки особенностей узловых образований щитовидной железы, нами были проведены исследования с помощью тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии под контролем УЗИ-датчика. И было установлено, отсутствие раковых клеток у всех больных с узловыми новообразованиями щитовидной железы.

По исследованиям биопсии 40 пациентов, установлены атипические изменения клеток, соответствовавшие папиллярному раку (27 из них 19 жен. (67,5%) 8 муж (20%). Структурные изменения, характерные для фолликулярного рака, установлены у 11 пациентов, 11 женщин (27,5%), медулярный рак у 1 (2,5%), фолликулярная аденома 1 (2,5%). Папиллярный рак выявлен у 19 женщин (47,5%) и 8 мужчин (20,0%), фолликулярный рак выявлен у 11

женщин (27,5%), медулярный рак у 1 мужчины (2,5%), фолликулярная аденома у 1 мужчины (2,5%).

Проведенными гистологическими исследованиями 40 образцов тканей щитовидной железы, взятых после проведения операции, рак подтвержден у 36 больных (90%). Папиллярный рак подтвержден в 33 случаях (82,5%), медулярный рак – 2 случая (5%), фолликулярный рак – 1 (2,5%). У 4 пациентов (10%) рак не подтвердился.

По результатам послеоперационной гистологии, у 4 пациентов (10%) из 40 не подтвержден диагноз рака ЩЖ.

Выводы:

1. Частота встречаемости узловых образований, доброкачественных и злокачественных, приходится

на возраст старше 45 лет, одинаково как у мужчин, так и у женщин.

2.Злокачественные новообразования встречаются у женщин в 3 раза больше, чем у мужчин, а узловые образования больше в 14,5 раз.

3.Наиболее часто встречаемая форма папиллярный рак - 67,5%, фолликулярный рак у 27,5%, медуллярный рак 2,5%, фолликулярная аденома 2,5%. Папиллярный рак встречается в 2,37 раза чаще по сравнению с мужчинами, фолликулярный рак

выявлен только у женщин (27,5%), медуллярный рак и фолликулярная аденома у 5% мужчин.

4.Пациенты с узловыми образованиями независимо от возраста имели наличие аутоиммунных процессов, у пациентов со злокачественными новообразованиями данная особенность не подтвердилась. При чем у женщин эта цифра в 6 раз выше чем у мужчин ($574,7 \pm 114,4$ МЕ/мл $36,7 \pm 145,19$ ед/л).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 В.Э. Ванушко, В.В. Фадеев. Эндокринная хирургия. Узловой зоб (клиническая лекция). - М.: 2012. - №14. - С. 11-15.
- 2 Ванушко В.Э., Кузнецов Н.С., Гарбузов П.И., Фадеев В.В. Рак щитовидной железы // Пробл. эндокринолог. - 2005. - Т. 51. - № 4. - С. 43-52.
- 3 Wang, C. The epidemiology of thyroid disease and implicatios for screening // Endocrinology and metabolism clinics of North America. - 1997. - Vol. 26. - P. 189 - 218.
- 4 Петров В.Г., Нелаева А.А., Хучашева И.А., Мелехин Е.В. Лазериндуцированная термотерапия кистозно-коллоидных узлов щитовидной железы: эффективность и безопасность // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2016. - №1. - С. 48-53.
- 5 Петров В. Г., Нелаева А. А., Александрова Е. А., Антонова Е. В., Хучашева И. А., Мелехин Е. В. К вопросу об эффективности и безопасности миниинвазивной лазериндуцированной термотерапии кистозно-коллоидных узлов щитовидной железы // Университетская медицина Урала. - 2015. - №1. - С. 28-31.
- 6 Валдина ЕА Заболевания щитовидной железы. - СПб.: 2006. - 368 с.
- 7 A. Alipova, G Alipov, Y. Prouglo, T. Raisov. Ret proto-oncogene expression in papillary thyroid carcinomas from Semipalatinsk nuclear testing site (STS) in Kazakhstan // Hiroshima Igaku. - 2000. - 53(3). - P. 183-185.
- 8 И. И. Дедов Диагностика и лечение узлового зоба. - Петрозаводск: «Интел Тек», 2003. - 64 с.
- 9 Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. и др. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению узлового зоба // Пробл. эндокринолог. — 2005. — Т. 51. - № 5. — С. 40-42.
- 10 Макара Р.Д. Функціональна автономія щитоподібної залози (патогенез, діагностика, лікування) // Міжнарод. ендокринолог. журн. — 2007. — № 2. — С. 95-99.

А.Ш. Тлегенов, Г.Қ. Молдабек, А.Т. Алипова, А.Ж. Ильмалиева
С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ-дың Ішкі аурулар клиникасы, Алматы қаласы

ҚАЛҚАНША БЕЗІНІҢ ТҮЙІНДІ ТҮЗІЛІСТЕРІНІҢ ЖЫНЫСҚА ЖӘНЕ ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ КЕЗДЕСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Мақалада қалқанша безінің түйінді түзілістерін зерттеудегі автордың өзіндік нәтижелері келтірілген. Қалқанша безінің гормональды, ультрадыбыстық және цитогистологиялық зерттеу көрсеткіштері қарастырылған. Зерттеу қорытындылары бойынша қалқанша безінің қатерлі және қатерсіз түйінді түзілістері 45 жастан кейін әйел және ер адамдарда бірдей жиілікте кездесетіні анықталды. Қалқанша безінің қатерлі ісіктері ерлерге қарағанда әйелдерде 3 есе жиі, ал қатерсіз ісіктері 14,5 есе жиі кездесті.
Түйінді сөздер: қалқанша безінің түйінді түзілістері, қалқанша безінің ультрадыбыстық зерттеуі, пункциялық жіңішке иенелі аспирациялық биопсия, қалқанша безінің қатерлі ісігі.

A.Sh. Tlegenov, G.K. Moldabek, A.T. Alipova, A.Zh. Ilmaliyeva
Clinic of internal diseases of Asfendiyarov KazNMU, Almaty city

FEATURES OF OCCURRENCE OF NODULAR FORMATIONS OF THE THYROID GLAND DEPENDING ON SEX AND AGE

Resume: The article presents the results of our own study of nodular thyroid formations. The changes in the indices of hormonal, ultrasound and cytohistological studies of the thyroid gland are considered. According to the results of the study, the frequency of occurrence of nodules, benign and malignant, falls on the age of over 45 years, the same for both men and women. Among women, thyroid cancer was 3 times more common than in men, and nodal formations among women were found 14.5 times more often.

Keywords: thyroid nodular formations, ultrasound examination of the thyroid gland, puncture fine-needle aspiration biopsy, thyroid cancer.

РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ CHAPTER 2. THEORETICAL DISCIPLINE

ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ

HYGIENE AND ECOLOGY

УДК 614.2-057.875:61(071.1)

Л.Ж. Алекешева¹, Ф.Т. Кушербай², А.А. Сыланова²,
А.Б. Даниярова², А.А. Табаева², Э.А. Калиев²

¹Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

²Казахский национальный университет имени Аль-Фараби

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КАЗНУ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ

Здоровье растущего поколения в любом государстве, как будущее нации, является одним из приоритетных задач общественного здравоохранения. В работе изучена амбулаторно-поликлиническая заболеваемость студентов КазНУ им. аль-Фараби по обращаемости и ее структура, в которой преобладают болезни глаз, систем мочевыделения и пищеварения. Полученные данные помогут при планировании и организации работы по оказанию медицинской помощи студентам.

Ключевые слова: структура заболеваемости, состояние здоровья.

Актуальность: Состояние общественного здоровья в новых условиях все больше зависит от символического капитала социальных групп – образования, культурной компетенции, ценностно-смысловых ориентаций. Символический потенциал ярче всего выражен в таком групповом носителе здоровья, как студенческая молодежь. Студенты высших учебных заведений отличаются более высоким уровнем общей эрудиции, социальной и потребительской активности. Исходя из сказанного, исследовательская проблема состоит в том, что, с одной стороны, студенты вузов обладают стремлением к самосовершенствованию и освоению знаний; с другой – учеба в вузе не способствует кардинальному повышению уровня культуры здоровья и восприятия студентами здоровья как самостоятельной ценности.

Состояние здоровья студентов – это не только показатель существующего социально-экономического и общественного развития страны, но и важный индикатор будущего трудового, экономического, культурного, оборонного потенциала общества. Охрана здоровья студентов традиционно считается одной из важнейших социальных задач общества. Успешная подготовка высококвалифицированных кадров, обеспечивающих устойчивость экономического развития и национальную безопасность государства, тесно связана с сохранением и укреплением здоровья, повышением работоспособности студенческой молодежи [1]. Вместе с тем в условиях ухудшения экологической обстановки, общепопуляционного снижения резистентности к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, несоблюдения принципов здорового образа жизни и всевозрастающих требований к уровню подготовки специалистов высшего звена приводят к истощению адаптационных резервов нервной, эндокринной и иммунной систем, повышается вероятность заболеваний среди студентов [2].

Цель исследования. Анализ состояние здоровья студентов КазНУ им. аль-Фараби на базе проведенных медицинских осмотров в диагностическом центре.

Социально-экономическое развитие общества во многом определяется уровнем здоровья учащейся

молодежи, которое составляет значительную долю в структуре населения и формирует будущие трудовые ресурсы, здоровье нации, ее репродуктивный и культурный потенциал, обеспечивает обороноспособность страны [3,4]. Вместе с тем, студенчество можно отнести к группе повышенного риска, так как на возрастные проблемы студентов накладывается негативное влияние ряда общественно-политических проблем.

Успешное решение вопроса подготовки специалистов для развития государства и общества во многом зависит от состояния здоровья и работоспособности студенческой молодежи [5,6]. Более половины абитуриентов к моменту поступления в высшие учебные заведения (ВУЗы) уже имеют отклонения в состоянии здоровья, а к окончанию обучения заболеваемость студентов увеличивается в среднем по стране в 3,8 раза [7,8]. Заболеваемость среди учащейся молодежи за последние 15–20 лет (по данным медицинских осмотров) возросла на 10%, количество здоровых студентов уменьшилось, а имеющих 2-5 заболеваний, наоборот, увеличилось [9]. Это могло стать следствием существенных изменений в структуре и содержании образовательного процесса в ВУЗах, возросших требований к профессиональным знаниям и умениям выпускников, что закономерно привело к интенсификации обучения, увеличению учебной нагрузки [10,11,12]. Почти все студенты 1-2 курсов относятся к возрастной категории 17-19 лет, т.е. являются еще подростками и, соответственно, нуждаются в полноценном питании, соблюдении правильного режима дня. В то же время особенности студенческой жизни оказывают негативное влияние на состояние их здоровья. Нерациональное питание, недостаток физической нагрузки, вредные привычки, несоблюдение режима дня, а для приезжих студентов еще и приспособление к местному климату и жизни в общежитии, приводят к тому, что состояние здоровья студентов значительно ухудшается к окончанию ВУЗа.[12].

Поэтому сегодня чрезвычайно важной государственной задачей является изучение формирования здоровья молодых людей, а также от каких факторов зависит и как на эти факторы воздействовать с целью получения позитивных

результатов [12]. В последнее время все большее значение отводится роли высшей школы как социального институту, формирующему не только компетентного специалиста, но и полноценную личность с такими качествами и свойствами, как физическое и нравственное здоровье, социальная активность, ответственность и высокие эстетические идеалы [13]. Укрепление и охрана здоровья, повышение работоспособности студенческой молодежи — одна из главных задач совершенствования подготовки высококвалифицированных кадров, поскольку состояние здоровья студентов, наряду с профессиональным уровнем, следует рассматривать как один из показателей качества их подготовки. В настоящее время состояние здоровья студентов свидетельствует о том, что эта проблема является актуальнейшей для общества и государства, в связи с чем необходима государственная поддержка здоровья и формирования здорового образа жизни, включая разработку и реализацию системы охраны здоровья студентов [13]. Для студентов особое значение имеет процесс адаптации к студенческой жизни, доказана значимость для успешности этого процесса таких условий, как: регулярные занятия физической культурой; соответствие организации труда и режима дня гигиеническим требованиям; психологический комфорт во взаимоотношениях в коллективе и семье; следование принципам рационального питания. Изучение образа жизни студентов и его влияния на функциональное состояние организма привело к разработке мероприятий по оптимизации условий обучения и увеличению работоспособности студентов. Так, была

обоснована гигиеническая модель среднесуточного бюджета времени студента, направленная на формирование здорового образа жизни и улучшение организации учебной деятельности. Были разработаны оптимальные функциональные размеры аудиторной мебели, обеспечивающие комфортные условия обучения студентов и, тем самым, повышающие их работоспособность [13]. Анализ научных источников за последние 10–15 лет показал, что здоровье студентов – это недостаточно изученный аспект их жизни. И если исследования социальных факторов здоровья детей и подростков становятся более основательными и продуктивными, то в отношении здоровья молодежи и студенчества сохраняется дефицит информации, связанный с недостаточностью принятых в системе медицинской и ведомственной статистики показателей и ограниченностью исследовательских возможностей. Результаты этих и других исследований свидетельствуют о необходимости усиления внимания к проблеме охраны здоровья студентов, что предполагает более широкое использование здоровьесберегающих технологий в организации образовательного процесса [13].

Результаты: В ходе исследования были использованы данные о заболеваемости студентов всех курсов и разных факультетов, которые регистрировались и наблюдаются в диагностическом центре «Керемет». В структуре заболеваемости наибольший удельный вес приходится на болезни глаз и органов пищеварения (таблица 1). Далее следуют болезни, заболевания мочевыделительной системы, крови и болезни ЛОР органов.

Таблица 1- Структура заболеваемости по группам болезней

Группа болезней	Удельный вес в структуре заболеваемости, %
Болезни глаз	22,6
Болезни органов пищеварения	18,5
Болезни органов мочевыделения	11,3
Заболевания крови	11,0
Болезни органов дыхания	8,2
Болезни ЛОР-органов	8,0
Болезни нервной системы	5,1
Болезни органов кровообращения	4,6
Болезни эндокринной системы	4,1
Болезни опорно-двигательного аппарата	3,0
Другие заболевания	3,6
Всего	100,0

В число регистрируемых заболеваний глаз и его придаточного аппарата на которые приходится 22,6% случаев, входят миопия средней и высокой степени, астигматизм, конъюнктивиты преимущественно аллергического генеза. Длительная работа за компьютером, высокая учебная нагрузка (книги, конспекты), дефицит витаминов в рационе, привело к лидирующему положению заболеваний со стороны глаз и его придаточного аппарата. Современный образ жизни студенческой молодежи - гиподинамия, ношение стесненной и не соответствующей температуре внешней среды одежды, ранняя и беспорядочная половая жизнь приводит к заболеваниям как половой сферы, так и

мочевыделительной системы. Высокая распространенность болезней органов пищеварения (гастриты, холециститы, дискинезии желчевыводящих путей, колиты) может быть связана с нарушениями характера и режимов питания. Среди заболеваний мочевыделительной системы, удельный вес которых в структуре заболеваемости составляет 11,3%, наиболее часто регистрируются пиелонефриты, циститы, уретриты. Патология крови представлена в основном железодефицитными и В-12дефицитными анемиями и чаще встречается у лиц женского пола.

Выводы:

1. В структуре заболеваемости студентов преобладают болезни глаз, систем мочевого выделения и пищеварения, на которые суммарно приходится 53,4% случаев заболеваний.

2. При планировании и организации работы по оказанию медицинской помощи и оздоровлению студентов следует учитывать распространенность различных заболеваний.

Подводя итоги проведенного анализа, можно сказать, что состояние здоровья студентов не только важный индикатор общественного развития, отражение социально-экономического и гигиенического благополучия страны, но и мощный экономический, трудовой, оборонный и культурный потенциал общества. Несмотря на устоявшееся мнение, что молодежь – наиболее здоровая категория населения, именно в студенческие годы наблюдаются самые высокие темпы роста заболеваемости практически по всем классам болезней. Очевидна тенденция снижения уровня культуры здоровья параллельно со

снижением уровня жизни студентов: самые низкие показатели наличия навыков поддержания здоровья (а также заинтересованности в них) у студентов из бедных и малообеспеченных семей. Это связано не только с уровнем дохода семьи, но и с ценностными представлениями о здоровье и образе жизни семей, принадлежащих к разным социальным слоям. Наблюдается изменение мотивации заботы о здоровье в семьях с различным семейным доходом: чем выше уровень доходов семьи, тем сильнее действие социокультурных факторов (прежде всего воспитания); чем ниже доходы семьи, тем чаще забота о здоровье связана с его реальным ухудшением. В то же время высокая информированность обеспеченных студентов в вопросах здоровья нивелируется тем, что их образу жизни в большей степени присущи вредные привычки – курение, употребление алкоголя, наркотиков. Знания о здоровье не всегда являются мотивацией к его сохранению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 И.В.Журавлев Здоровье студентов: социологический анализ. – М.: Институт социологии РАН, 2012. – 252 с.
- 2 Мальцев С.В., Файзуллина Р.А., Архипова Н.Н., Зарипова Р.Т. Актуальные проблемы подростковой медицины // Казанский медицинский журнал. – Казань: 2005. - №2. - С.154–156.
- 3 Хузиханов, Ф.В. Медико-социальные аспекты состояния здоровья лиц допризывного и призывного возраста. – Казань: Медицина, 2006. – 156 с.
- 4 И.А. Камаев, Т.В. Поздеева, А.В. Дмитроченков, С.А. Ананьин Здоровье и образ жизни школьников, студентов и призывной молодежи: состояние, проблемы, пути решения: Монография. – Н. Новгород: НижГМА, 2005. – 312 с.
- 5 Рапопорт И.К. Состояние здоровья подростков и современные подходы к проведению врачебных профессиональных консультаций // Вестник РАМН. - 2003. - № 8. - С. 19-23.
- 6 Камаев И.А. Общественное здоровье и здравоохранение. Избранные лекции. – Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2010. – 272 с.
- 7 Жарова А.В. Формирование здоровья студентов вузов: монография. – Красноярск: СибГТУ, 2006. – 108 с.
- 8 Калюжный Е.А., Кузмичёв Ю.Г., Михайлова С.В., Маслова В.Ю. Результаты мониторинга физического здоровья студентов на основе активной самооценки // Научное мнение. - 2012. - № 4. - С.133-137.
- 9 С.В. Михайлова, Е.Норкина, Ю.Тремаскина, Д.Борзенко Здоровый образ жизни – фактор профессионально-личностного развития студентов // Молодой ученый. - 2014. - №18(1). - С. 64-65.
- 10 Ушакова Я.В. Здоровье студентов и факторы его формирования // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2007. – № 4. – С.197-202.
- 11 Раевский Р.Т., Канишевский С.М. Здоровье, здоровый и оздоровительный образ жизни студентов. – О.: Наука и техника, 2008. – 556 с.
- 12 Калюжный Е.А., Михайлова С.В., Маслова В.Ю. Применение метода индексов при оценке физического развития студентов // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2014. - №1(121). - С. 21-27.

Л.Ж. Алекешева¹, Ф.Т. Кушербай², А.А. Сыланова²,

А.Б. Даниярова², А.А. Табаева², Э.А. Калиев²

¹С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

ЭЛЬ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҚ МӘРТЕБЕСІ

Түйін: Кез келген мемлекеттің басты мәселелерінің бірі- өскелең ұрпақтың денсаулығы. Біз өз жұмысымызда студенттердің амбулаторлық-емханалық сырқаттанушылық көрсеткішін және оның құрылымын зерттедік. Сырқаттанушылық құрылымында көз аурулары, несеп шығару және асқорыту жүйелерінің аурулары басым болуда. Алынған нәтижелер әл-Фараби атындағы ҚазҰУ студенттеріне медициналық көмек көрсетуді дұрыс жоспарлап, ұйымдастыруға бағыт береді.

Түйінді сөздер: сырқаттанушылық құрылымы, денсаулық жағдайы.

L.Zh. Alekesheva¹, F.T. Kushyerbay², A.A. Sylanova², A.B. Daniyarova², A.A. Tabayeva²,
Ye.A. Kaliyev², M.T. Adilova²

¹Asfendiyarov Kazakh National medical university

²Al-Farabi Kazakh national university

STATE OF HEALTH OF STUDENTS OF KAZNU NAMED AFTER AL-FARABY

Resume: The health of the growing generation in every country, as the future of the nation, is one of the priorities of public health. In the work outpatient incidence of students of KazNU named after. Al-Farabi was studied on appeal and its distribution, which is dominated by eye, urinary and digestive systems diseases. Obtained data will help in the planning and organization of work to provide medical care to students.

Keywords: disease distribution, state of health.

УДК 614.2: 613.6:[622.324+66.013](574.1)

¹А.Т. Досмухаметов, ¹Р.А. Баялиева, ¹А.М. Оразымбетова, ²У.З. Зинуллин, ³У.С. Апуов

¹Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

Кафедра общей гигиены и экологии, г.Алматы, Республика Казахстан

²РГУ «Департамент ЗПП Атырауской области Комитета ЗПП МНЭ РК»,

г.Атырау, Республика Казахстан

³РГУ «Макатское районное управление ЗПП Департамента ЗПП Атырауской области Комитета ЗПП МНЭ РК»,
Макат, Республика Казахстан

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА ОПР МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН

В настоящее время научное обоснование безопасности проживания населения на территориях размещения промышленных объектов сопровождается применением рекомендуемой Всемирной организацией здравоохранения и другими ведущими международными организациями (ЮНЕП, МОТ, Комиссия Евросоюза, ОЕСР и др.) методологией оценки риска.

Ключевые слова: оценка риска для здоровья населения, референтные дозы и концентрации, идентификация опасности, технологические выбросы, характеристика промышленных предприятий.

Введение. Как показал зарубежный опыт, использование методологии анализа риска в условиях рыночной экономики дает ряд ощутимых преимуществ в деле управления качеством окружающей среды для обеспечения улучшения здоровья и благополучия населения. Использование методологии оценки риска в качестве основного социально-экономического индикатора состояния окружающей среды позволяет создать адекватную базу для принятия решений в области управления воздействием на окружающую среду и повышает экономическую эффективность природоохранных затрат [1, 2].

При применении данной методологии наиболее важным шагом является определение сценария воздействия, т.е. идентификация среды, транспортирующую загрязняющее вещество, а также пути и точки воздействий. Сценарий воздействия определяется согласно концептуальной модели исследуемой территории и представляет собой графическое или описательное представление возможных взаимосвязей между источниками загрязнения окружающей среды, а также их маршрутами.

Нами был отобран ингаляционный путь воздействия на здоровье человека через возможное загрязнение атмосферного воздуха выбросами при эксплуатации всех наземных объектов Опытно-промышленной разработки (ОПР) месторождения Кашаган. Наземные объекты месторождения Кашаган не осуществляют сброс загрязнённых сточных вод на территорию

местности или в открытые водоемы, а также закачку стоков в подземные горизонты, имеющие связь с горизонтами пресных вод и поверхностью. Обращение с отходами осуществляется с соблюдением санитарно-гигиенических норм. Все это исключает возможность прочих маршрутов воздействия [3].

В тоже время, существуют такие подходы, как, например, в случае, когда потенциальную опасность для здоровья человека представляют химические вещества, поступающие в пищевые продукты из различных загрязнённых объектов окружающей среды (воздуха, воды, почвы). Риском от воздействия загрязняющих веществ, поступающих с продуктами питания, в данном случае можно пренебречь, так как на изучаемой прилегающей территории не осуществляется массовое выращивание продуктов питания.

Цель исследования: оценка риска здоровью населения от выбросов объектов наземного комплекса ОПР месторождения Кашаган для определения границы приемлемого уровня риска.

Задачи исследования:

1. Идентификация опасности выбросов в атмосферу планируемых к эксплуатации объектов Наземного комплекса ОПР и отбор ведущих компонентов загрязнения. Проведение анализа неопределенностей.

2. Проведение оценки зависимости «доза (концентрация) - эффект» на основе информации о дозозависимых ответах, полученных в эпидемиологических исследованиях, для

установления причинной обусловленности развития вредного эффекта, при воздействии выявленных приоритетных веществ.

3. Определение ожидаемого количественного поступления приоритетных химических загрязнителей атмосферного воздуха в организм человека для установления и оценки величины, частоты и продолжительности воздействий загрязняющих веществ на основе расчета их максимально разовых и среднегодовых концентраций.

4. Характеристика риска с оценкой ожидаемых неблагоприятных эффектов для здоровья населения, как ответ на экспозиционные нагрузки, с анализом их распределения на территории загрязнения, анализом неопределенностей полученных оценок и обоснованием предложений к разработке необходимых управленческих решений, направленных на уменьшение риска, обусловленного загрязнением атмосферного воздуха, превышающего приемлемое значение.

При сводном моделировании рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, нами учтены все выбросы объектов Наземного комплекса месторождения Кашаган.

На технологических объектах Установки комплексной подготовки нефти и газа (УКПНиГ) в 2016 году определено 115 стационарных источников загрязнения атмосферы, 22 из которых организованные и 93 – неорганизованные; на 2017 – 2021 и последующие года: 122 стационарных источника загрязнения атмосферы, 22 из которых организованные и 100 – неорганизованные.

Согласно методологии процедура оценки риска для здоровья населения осуществляется в 4 этапа: идентификация опасности; оценка зависимости «экспозиция – ответ»; оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека; характеристика риска.

С целью выявления приоритетных химических веществ, потенциально способных воздействовать на здоровье населения, проживающего вблизи зоны влияния выбросов всех наземных объектов ОПР месторождения Кашаган в Атырауской области, был проведен полный анализ химических компонентов промышленных выбросов в атмосферный воздух. Результаты данного анализа позволили составить перечень приоритетных загрязнителей, для которых в дальнейшем были рассчитаны уровни экспозиции и различные риски для здоровья населения.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2017 – 2021 и последующие года, который составлен по расчетам выбросов от

технологических установок по подготовке нефти и газа на УКПНиГ с учётом объёмов технологически неизбежного сжигания газа на факелах высокого и низкого давлений, представлен из ОВОСа 2016 года.

Анализ данного перечня целесообразен в настоящей работе, так как определяется прогнозная оценка риска здоровью населения от планируемых выбросов рассматриваемых предприятий.

Всего было проанализировано 24 загрязняющих вещества, выбрасываемых в атмосферный воздух.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на перспективу (2017-2021гг.) составит 147955,9т/год, из них 127947,5 т/год (86,48 %) приходится на диоксид серы; 11568,63 т/год (7,82 %) – на углерод оксид; 5235,341 т/год (3,54 %) – на метан. Таким образом, на 3 вещества приходится более 95% от суммарного выброса (97,8%).

Доля валовых выбросов многих химических веществ от общего суммарного не дают даже 1% от суммарного выброса, т.е. выбросы в т/г незначительны и не представляет практического интереса.

В выбросах от всех источников технологических установок наземного комплекса ОПР с учётом объёмов технологически неизбежного сжигания газа на факелах высокого и низкого давлений на 2017 – 2021 и последующие года, присутствует: в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 5 высокоопасных веществ (класс 2), 9 умеренно опасных веществ (класс 3) и 10 малоопасных и не установленных классов опасности веществ (класс 4 и ОБУВ).

В соответствии с классификацией Международного агентства по изучению рака (МАИР) бензол и сажа относятся к веществам, имеющие достаточные доказательства канцерогенного потенциала для человека (группа 1); этилбензол – к классу 2В (вероятные канцерогены для человека).

В соответствии с классификацией Агентства по охране окружающей среды США (U.S.EPA) сажа не относится к канцерогенам, бензол относится к веществам, канцерогенным для человека (группа А); этилбензол - вещество, канцерогенное для лабораторных животных.

Закключение. Таким образом, исследуемые канцерогенные вещества имеют не совпадающие оценки по степени канцерогенности. В качестве потенциальных химических канцерогенов при оценке риска принимались вещества, относящиеся к группам 1 и 2 по классификации МАИР и (или) к группам А и В по классификации U.S. EPA. Оценка канцерогенного риска возможна для сажи и бензола, классифицируемые как канцерогены по той или иной классификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Авалиани С.Л., Ревич Б.А., Балтер Б.М., Гильденскиольд С.Р., Мишина А.Л., Кликушина Е.Г. Оценка риска загрязнения окружающей среды для здоровья населения как инструмент муниципальной политики в Московской области. - М.: 2010. - 309 с.
- 2 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04), утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 05.03.2004 г.
- 3 Проект обустройства объектов опытно-промышленной разработки м/р Кашаган. Наземный комплекс. УКПНиГ. Корректировка очередей 1, 2, 3 с выделением пусковых комплексов. Дополнение, 2016 г.

А.Т. Досмухаметов, Р.А. Баялиева, А.М. Оразымбетова, У.З. Зинуллин, У.С. Апуов

ҚАШАҒАН ЖЕР БЕТКЕЙЛІ КЕН АЙМАҒЫ КЕШЕНІНІҢ ТҰРҒЫНДАР ДЕНСАУЛЫҒЫ МЕН ҚОРШАҒАН ОРТА
ЖАҒДАЙЫНА БОЛУЫ МҮМКІН ӘСЕРДІ БОЛЖАМДАУ

Түйін: Мақалада Қашаған жер беткейлі кен аймағы объектілеріндегі жалпы шығарындылардың тұрғындар денсаулығы мен қоршаған орта жағдайына болжамды бағалау берілген. Тұрғындар денсаулығына қауіп-қатерді бағалау корсеткіштері жобалық сандық есеп мәліметтеріне негізделеді.

Түйінді сөздер: тұрғындар денсаулығына қауіп-қатерді бағалау, референтті дозалар мен концентрациялар, қауіптілік идентификациясы, технологиялық шығарындылар, мұнай-газ кен аймағы.

A. Dosmukhametov, R. Bayaliyeva, A. Orazymbetova, U. Zinullin, U. Apuov

HUMAN HEALTH RISK ASSESSMENT OF THE OBJECTS GROUND COMPLEX OF KASHAGAN FIELD

Resume: The article gives an assessment of the non-carcinogenic risk to the human health from gross emissions of the facilities of the Kashagan field complex. Calculations of non-carcinogenic risks to public health are based on calculated design data.

Keywords: human health risk assessment, reference doses and concentrations, hazard identification, technological emissions, oil and gas deposits.

УДК 614.2: 613.6:[622.324+66.013](574.1)

¹А.Т. Досмухаметов, ¹Р.А. Баялиева, ¹А.М. Оразымбетова, ¹Л.Б. Коптлеуова, ²У.З. Зинуллин, ³У.С. Апуов

¹Казакский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

Кафедра общей гигиены и экологии, г. Алматы, Республика Казахстан

²РГУ «Департамент ЗПП Атырауской области Комитета ЗПП МНЭ РК»,

г.Атырау, Республика Казахстан

³РГУ «Макатское районное управление ЗПП Департамента ЗПП Атырауской области Комитета ЗПП МНЭ РК»,
Макат, Республика Казахстан

ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН

В статье дана оценка неканцерогенногориска здоровью населения от валовых выбросов объектов Наземного комплекса месторождения Кашаган. Расчеты неканцерогенных рисков здоровью населения базируются на расчетных проектных данных.

Ключевые слова: оценка риска для здоровья населения, референтные дозы и концентрации, идентификация опасности, технологические выбросы, нефтегазовые месторождения.

Введение. В связи с интенсивным освоением нефти и газа на территории Республики Казахстан, особый интерес как ученых, так и работников практического здравоохранения страны вызывают проблемы здоровья населения, проживающего в регионе нефтегазового месторождения.

Месторождение Кашаган крупное шельфовое месторождение Казахстана, расположенное в Северной части Каспийского моря, на территории Атырауской области, примерно в 80 км от города Атырау.

По технологическим процессам месторождение подразделяется на «Морской» и «Наземный» комплексы подготовки нефти и газа. Технологические установки на объектах морского комплекса осуществляют сепарацию и сушку, а также обратную закачку сырого газа. Оставшаяся часть углеводородного сырья направляется на наземный комплекс по трубопроводам. Из-за отсутствия населенных пунктов в регионе расположения морского комплекса, оценка риска для здоровья населения не проводилась.

Основной целью настоящей работы являлась оценка риска здоровью населения от планируемых выбросов объектов наземного комплекса месторождения Кашаган для определения безопасности проживания населения и границ приемлемого уровня риска здоровью населения вокруг наземного комплекса. Расчеты риска базируются на расчетах рассеивания загрязняющих веществ, выполненных специалистами проектной организации.

Результаты исследований:

Для оценки риска учтены все источники наземных объектов месторождения Кашаган для сводного моделирования рассеивания выбрасываемых ими веществ в атмосферный воздух.

Точки фиксации расчетных концентраций при проведении моделирования выбросов от всех объектов наземного комплекса месторождения Кашаган установлены на границе действующей СЗЗ (7 км от крайних источников) по основным румбам и в жилых зонах (ЖЗ) - железнодорожных разъездах «Таскескен» и «Карабатан».

С целью выявления приоритетных химических веществ на первом этапе оценки риска

(идентификация опасности) [1-2], потенциально способных воздействовать на здоровье населения, проживающего вблизи зоны влияния выбросов всех наземных объектов месторождения Кашаган, был проведен полный анализ химических компонентов производственных выбросов в атмосферный воздух. Результаты данного анализа позволили составить перечень приоритетных загрязнителей, для которых в дальнейшем были рассчитаны уровни экспозиции и различные риски для здоровья населения.

Всего для анализа было представлено 24 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух. Из них на 3 вещества приходится более 97% от всего валового суммарного выброса: диоксид серы составил 86,48%, углерод оксид - 7,82%, метан - 3,54%.

Доля валовых выбросов многих других химических веществ была незначительной и не представляла практического интереса.

Кроме того, в узлах расчетного прямоугольника модели рассеивания концентрации многих из рассматриваемых химических загрязнителей были значительно ниже ПДК и референтных концентраций при остром и хроническом воздействии.

Это послужило основанием проведения ускоренной характеристики риска на этапе идентификации.

На этапе идентификации опасности в производственных выбросах выявлено всего 3 канцерогенных вещества – бензол, сажа и этилбензол. При оценке единичного риска от их воздействия выявлено, что при росте концентраций канцерогенов в атмосферном воздухе на единицу наблюдался

низкий рост дополнительного пожизненного канцерогенного риска [2].

Ускоренная характеристика неканцерогенного риска основывалась на результатах расчетов коэффициентов опасности (HQ). Среди неканцерогенов расчеты проводились только при остром воздействии, так как были представлены материалы только максимально-разовым концентрациям [3].

Для неканцерогенов, обладающих острыми воздействиями, в расчетных узлах фиксированных точек максимальные концентрации всех веществ были существенно ниже референтных (безопасных) уровней воздействий.

Заключение. Таким образом, риск для здоровья населения от воздействия вредных химических веществ, выбрасываемых от объектов наземного комплекса, с учетом объёмов технологически неизбежного сжигания газа, оценивается как благополучный (приемлемый) на всей территории региона, при котором не требуется принятия управленческих решений.

Рекомендации. Авторами выполненной работой определен прогнозный риск здоровью населения по расчетным данным моделирования рассеивания выбросов. В этой связи целесообразно проведение расчетов уровней риска после достижения проектной мощности с использованием данных производственного экологического мониторинга за состоянием окружающей среды для уменьшения возможного истинного значения риска по сравнению с расчетным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Авалиани С.Л., Ревич Б.А., Балтер Б.М., Гильденскиольд С.Р., Мишина А.Л., Кликушина Е.Г. Оценка риска загрязнения окружающей среды для здоровья населения как инструмент муниципальной политики в Московской области. - М.: 2010. - 309 с.
- 2 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04), утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 05.03.2004 г.
- 3 Проект обустройства объектов опытно- промышленной разработки м/р Кашаган. Наземный комплекс. УКПНиГ. Корректировка очередей 1, 2, 3 с выделением пусковых комплексов. Дополнение, 2016 г.

А.Т.Досмухаметов, Р.А. Баялиева, А.М.Оразымбетова, Л.Б.Коптлеуова, У.З. Зинуллин, У.С. Апуов

ҚАШАҒАН ЖЕР БЕТКЕЙЛІ КЕН АЙМАҒЫ КЕШЕНІН ПАЙДАЛАНУ БАРЫСЫНДАҒЫ ТҰРҒЫНДАР ДЕНСАУЛЫҒЫНА ҚАУІП-ҚАТЕРДІ БАҒАЛАУ

Түйін: Мақалада Қашаған жер беткейлі кен аймағы объектілеріндегі жалпы шығарындылардың тұрғындар денсаулығына канцерогенді емес қауіп-қатерін бағалау берілген. Тұрғындар денсаулығына канцерогенді емес қауіп-қатерді бағалау корсеткіштері жобалық сандық есеп мәліметтеріне негізделеді.

Түйінді сөздер: тұрғындар денсаулығына қауіп-қатерді бағалау, референтті дозалар мен концентрациялар, қауіптілік идентификациясы, технологиялық шығарындылар, мұнай-газ кен аймағы.

A.Dosmukhametov, R. Bayaliyeva, A. Orazymbetova, L.Koptleuova, U. Zinullin, U.Apuov

HUMAN HEALTH RISK ASSESSMENT OF THE OBJECTS GROUND COMPLEX OF KASHAGAN FIELD

Resume: The article gives an assessment of the non-carcinogenic risk to the human health from gross emissions of the facilities of the Kashagan field complex. Calculations of non-carcinogenic risks to public health are based on calculated design data.

Keywords: human health risk assessment, reference doses and concentrations, hazard identification, technological emissions, oil and gas deposits.

УДК 614.2-056.22:553.982(574.1)

**¹У.И. Кенесариев, ¹М.К. Амрин, ¹А.Е. Ержанова, ¹Д.У. Кенесары,
²Т.С. Мусагалиев, ³Р.Л. Тайшекенова, ⁴Д.М. Конурова, ⁴Ш. Туралиева**
¹Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова
 кафедра общей гигиены и экологии,
²Атырауское городское управление по защите прав потребителей
³ГУ «Макальская центральная районная больница»,
⁴КГП на ПХВ «Геологская поликлиника»

ТЕНДЕНЦИИ, УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН

Первичная заболеваемость населения в изучаемых регионах за период 2006-2015 гг. снизилась, за исключением Геологского сельского округа, где она возросла. Уровень ее ниже республиканских значений.

Ведущими классами первичной заболеваемости населения г.Атырау являются болезни органов дыхания, болезни крови и кроветворных органов, болезни органов пищеварения, травмы и отравления. В Макатском районе болезни органов дыхания, болезней крови и кроветворных органов, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезней системы кровообращения.

Ключевые слова: *первичная заболеваемость, структура заболеваемости.*

Введение. По запасам углеводородного сырья Казахстан относится к крупнейшим нефтяным державам мира, уступая в этом лишь некоторым государствам Ближнего Востока, Латинской Америки, а также России и США. Почти половина запасов нефти приходится на нефтегазовые месторождения Тенгиз и Кашаган, расположенных в Атырауской области.

Одним из крупнейших в мире является шельфовое месторождение Кашаган. Оно расположено в мелководной зоне казахстанского сектора Каспийского моря.

Известно, что в районах нефтегазодобычи происходит загрязнение объектов окружающей среды и наносится существенный вред здоровью населения. Поэтому в таких регионах остро встают проблемы охраны окружающей среды и здоровья населения [1-4].

В связи с интенсивным освоением нефтяного месторождения Кашаган возникает необходимость проведения мониторинга за состоянием окружающей среды и здоровья населения [5, 6].

Состояние здоровья населения является одним из важных показателей общественного развития, проявлением социально-экономического и санитарно-гигиенического благополучия [7].

Одним из важнейших показателей популяционного здоровья является заболеваемость. Она – наиболее характерная, официально регистрируемая реакция населения на вредное воздействие загрязнителей окружающей среды. Этот показатель здоровья наиболее точно отражает реакцию организма на вредное воздействие загрязнений окружающей среды.

В связи со сказанным **целью** наших исследований явилась оценка тенденций изменения уровня заболеваемости населения, проживающего в регионе нефтяного месторождения Кашаган.

Материалы и методы исследований. Были изучены уровни и структура первичной заболеваемости населения Макатского района и Геологского сельского округа (с.о.), наиболее близко расположенных к месторождению Кашаган. Геологский с.о. относится к Атырауской городской администрации.

Нами проанализированы данные по первичной заболеваемости за 2006-2015 гг. в районе размещения согласно официальной медицинской отчетности.

Результаты исследований. Анализ первичной заболеваемости населения г.Атырау в динамике с 2006 г. по 2015 г. показывает снижение ее уровня в 1,4 раза. Ее показатели в 2015 г. несколько ниже, чем по Атырауской области, и в 1,9 раза ниже, чем по РК. К 2015 г. основными причинами первичной заболеваемости населения г.Атырау были болезни органов дыхания, болезни крови и кроветворных органов, болезни органов пищеварения, инфекционные и паразитарные болезни, травмы и отравления. Показатели заболеваемости болезнями системы кровообращения, новообразованиями, болезнями органов пищеварения, болезнями кожи и подкожной клетчатки были ниже, чем по Атырауской области и РК. Уровень заболеваемости болезнями органов дыхания на уровне областных и ниже республиканских показателей.

Показатели первичной заболеваемости населения Геологского сельского округа (с.о.) в динамике с 2006 г. по 2015 г. в отличие от других изучаемых регионов, увеличились на 56,1%. Это скорее связано с улучшением первичной медико-санитарной помощи населению и диагностики. Заболеваемость в округе ниже, чем по республике, но ниже областного и городского уровня.

Основными причинами первичной заболеваемости населения Геологского с.о. были болезни органов дыхания, удельный вес которых составил – 51,4%, болезни крови и кроветворных органов – 8,0%, травмы и отравления – 5,3%, болезни органов пищеварения – 3,6% и болезни кожи и подкожной клетчатки – 3,3%.

В Макатском районе население чаще обращалось в медицинские учреждения по поводу болезней органов дыхания (44,7 %), болезней крови, кроветворных органов (6,6), осложнений беременности, родов и послеродового периода (6,3 %) болезней кожи и подкожной клетчатки (4,3 %), болезней системы кровообращения (3,5%). Данные классы болезней составляют 65,5% причин обращений за медицинской помощью.

Сравнительная оценка показателей заболеваемости населения за 2015 г. показала, что наиболее высокий ее уровень зарегистрирован в Геологском с.о., превышающий уровень республиканских, областных и городских показателей. Заболеваемость населения в п.Доссор ниже, чем по Макатскому району, области, городу в 1,2 раза. При этом, показатели

заболеваемости Атырауской области, Макатского района и г.Атырау находились примерно на одном

уровне (рисунок 1).

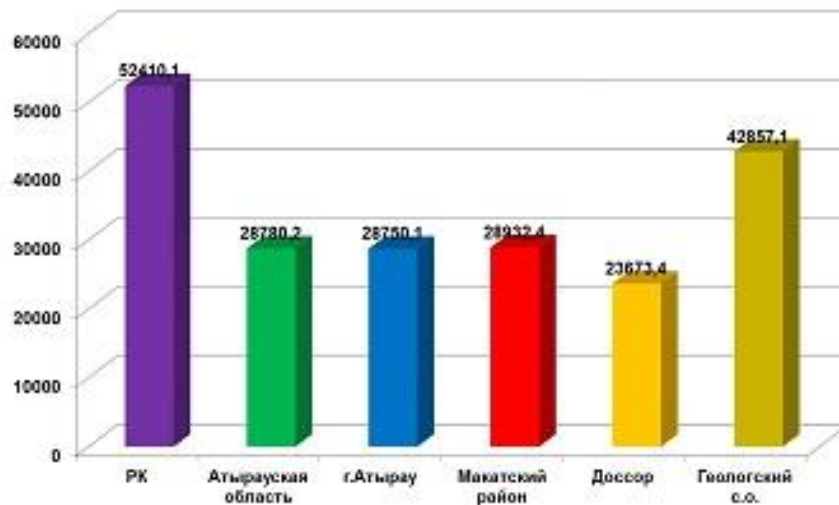


Рисунок 1 - Сравнительная оценка показателей первичной заболеваемости населения за 2015 г. (показатели на 100 тыс. населения)

В 2015 г. основными причинами первичной заболеваемости населения города Атырау были болезни органов дыхания, удельный вес которых составил – 38,2%, болезни крови, кроветворных

органов – 7,2%, травмы и отравления – 6,7%, болезни органов пищеварения – 5,6%, болезни глаз и его придатков – 5,6%, Удельный вес данных классов болезней составил 57% от всех болезней (рисунок 2).

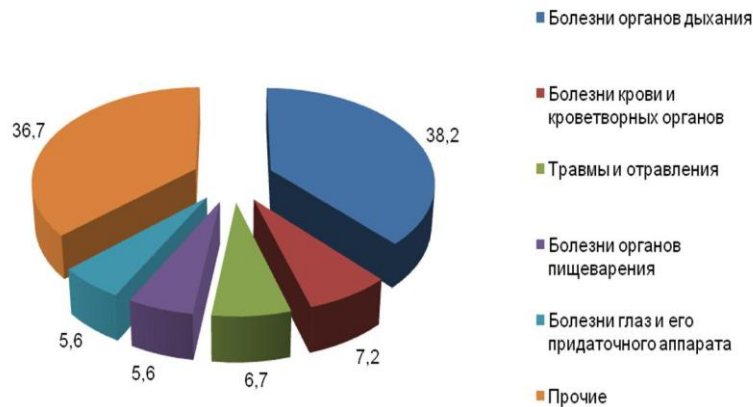


Рисунок 2 - Ведущие причины первичной заболеваемости населения г. Атырау в 2015 г. (в % от всех причин)

В 2015 г. население Макатского района чаще всего обращалось в медицинские учреждения также по поводу болезней органов дыхания (44,7 %), травм и отравлений (11,1 %), болезней крови, кроветворных

органов (6,6), болезней кожи и подкожной клетчатки (4,3 %), болезней системы кровообращения (3,5%). Данные классы болезней составляли 70,3 % причин обращений за медицинской помощью (рисунок 3).

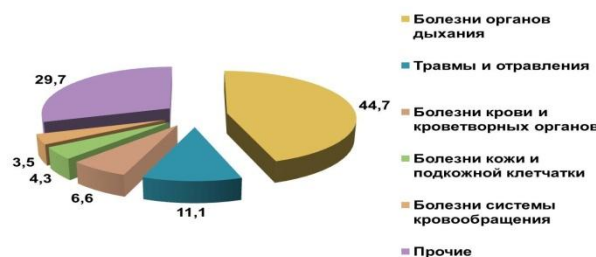


Рисунок 3 - Ведущие причины первичной заболеваемости населения Макатского района в 2015 г. (в % от всех причин)

В структуре заболеваемости Геологского с.о. в 2015 г. ведущими являлись – органов дыхания (51,4%), болезни крови и кроветворных органов (8,0%), травмы и отравления (5,3%), болезни системы

пищеварения (3,6%), болезни кожи и подкожной клетчатки (3,3%). На них приходилось 71,6 % всех обращений в медучреждения (рисунок 4).

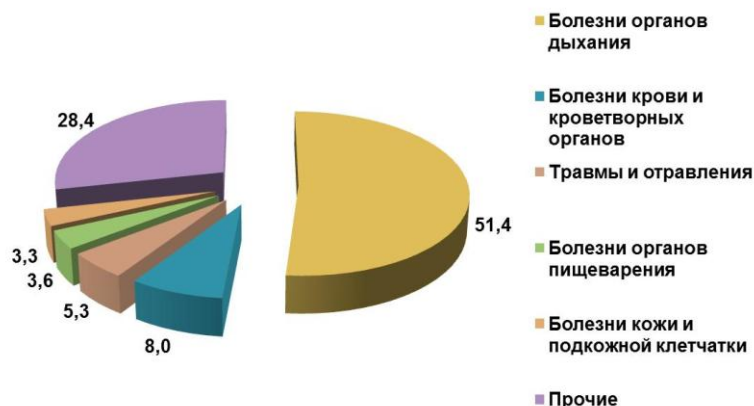


Рисунок 4 - Ведущие причины первичной заболеваемости населения Геологского с.о. в 2015 г. (в % от всех причин)

Анализ первичной заболеваемости населения по данным обращаемости в медицинские учреждения показал, что в динамике с 2006 г. по 2015 г. наблюдалось снижение уровня по всем изучаемым населенным пунктам, кроме Геологского с.о., где показатели к 2015 г. увеличились в 1,6 раза. При этом, в 2015 г., показатели заболеваемости по Геологскому с.о. были выше, чем по Макатскому району, г.Атырау,

Атырауской области, но ниже республиканских показателей.

На данном слайде отчетливо видна тенденция повышения показателей заболеваемости населения Геологского с.о., и по остальным населенным пунктам прослеживается снижения показателей заболеваемости в 2015 г. по сравнению с 2006г (рисунок 5).

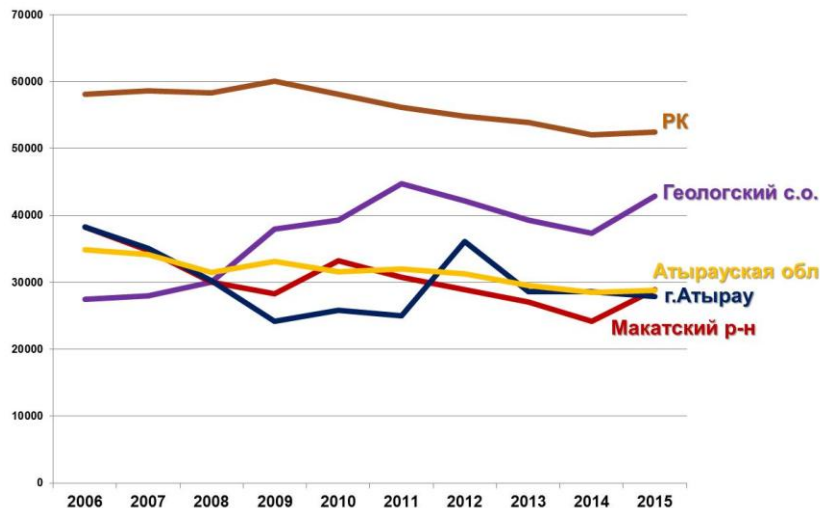


Рисунок 5 - Динамика показателей первичной заболеваемости населения за период с 2006 по 2015 годы (показатели на 100 тыс. населения)

Выводы.

1. Первичная заболеваемость населения в г.Атырау и Макатском районе за период 2006-2015 гг. снизилась.
2. В Геологском сельском округе первичная заболеваемость возросла.
3. Уровень заболеваемости в изучаемом регионе ниже республиканского уровня.

4. Ведущими классами первичной заболеваемости населения г.Атырау являются болезни органов дыхания, болезни крови и кроветворных органов, болезни органов пищеварения, травмы и отравления.
5. В Макатском районе ведущими классами являются болезни органов дыхания, болезней крови и кроветворных органов, болезней кожи и подкожной клетчатки, болезней системы кровообращения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кенежегалиев А., Куанов М., Базахаева З. Загрязнение Каспия нефтепродуктами // МН-АН РК. - 1997. - №4. - С. 28-32.
- 2 Чигаркина О.А. Добыча нефти и экологические проблемы Прикаспия // Нефть и газ. - 2001. - №2. - С. 101-104.
- 3 Сериков Ф.Г., Оразбаев Б.Б. Экологическое состояние нефтегазовых месторождений Прикаспия и побережья Казахской части Каспийского моря // Нефть и газ. - 2001. - №2. - С. 105-108.
- 4 Кенежегалиев А. Экологическое состояние нефтегазоносного региона Атырауской области // Нефть и газ. - Алматы: 2003. - №2. - С. 99-101.
- 5 Кенесариев У.И., Ержанова А.Е., Кенесары Д.У., Амрин М.К., Досмухаметов А.Т., Баймухамедов А.А. Тенденции изменения здоровья населения региона Тенгизского месторождения // Гигиена и санитария. - 2015. - Т.94(7). - С.114-119.
- 6 Кенесариев У.И., Зинуллин У.З., Ержанова А.Е., Амрин М.К., Айбасова Ж.А. Мониторинг состояния здоровья населения в регионе нефтегазового месторождения Кашаган // Гигиена и санитария. - 2016. - Т.95. - №8. - С. 729-733.
- 7 Тульчинский Т.Г., Вараваикова Е.А. Новое общественное здравоохранение: введение в современную науку. - Иерусалим: Amutah for education and Health, 1999. - 1049 с.

**У.И. Кенесариев, М.К. Амрин, А.Е. Ержанова, Д.У. Кенесары,
Р.Л. Тайшекенова, Д.М. Конурова, Ш. Туралиева**

**ҚАШАҒАН МҰНАЙ КЕН ОРНЫ АЙМАҒЫНДАҒЫ ТҰРҒЫНДАРДЫҢ АЛҒАШҚЫ АУРУШАНДЫҚ
ДЕҢГЕЙІ, ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ҮРДІСТЕРІ**

Түйін: 2006-2015 жылдар аралығында Қашаған кен орны аймағындағы тұрғындардың алғашқы аурушандығы төмендеді. Ал Геолог ауылдық округінде тұрғындар аурушандығы жоғарылады. Зертелуге алынған аймақта аурушандықтың деңгейі республикалық көрсеткіштерінен төмен.

Атырау қаласында алғашқы аурушандықтың жетекші аурулар сыныптарына тыныс алу ағзаларының, қан және қан түзілу, ас қорыту ағзаларының аурулары, жарақаттар және уланулар жатады. Мақат ауданында тыныс алу ағзаларының, қан және қан түзілу, тері қабаты мен тері шелмайының аурулары алғашқы орындарда.

Түйінді сөздер: алғашқы аурушандық, аурушандықтың құрылымы.

**U. Kenesariyev, M. Amrin, A. Erzhanova, D. Kenesary,
R. Tayshekenova, D. Konurova, Sh. Turaliyeva**

**TENDENCIES, LEVEL AND STRUCTURE OF PRIMARY INCIDENCE OF THE POPULATION OF THE REGION
OF THE OIL FIELD KASHAGAN**

Resume: Primary incidence of the population in Atyrau and Makat district during 2006-2015 has decreased. Incidence has increased in the Geolog rural district. Incidence in the studied region below republican level.

The leading classes of primary incidence of the population of Atyrau are diseases of respiratory organs, diseases of blood and the haematogenic bodies, diseases of digestive organs, a trauma and poisoning. In Makat district the leading classes are diseases of respiratory organs, diseases of blood and the haematogenic bodies, diseases of skin and hypodermic cellulose, blood circulatory system diseases.

Keywords: primary incidence, structure of incidence.

УДК 614.2:314(574.1)

**¹У.И. Кенесариев, ¹М.К. Амрин, ¹А.Е. Ержанова, ¹Д.У. Кенесары,
²У.З. Зинуллин, ³Р.Л. Тайшекенова, ⁴Д.М. Конурова, ⁴Ш. Туралиева**
¹Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова
 Кафедра общей гигиены и экологии, Алматы
²Департамент ЗПП Атырауской области Комитета ЗПП МНЭ РК, г.Атырау
³Макальская центральная районная больница, Макат
⁴Геологская поликлиника, г.Атырау

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕГИОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН

В статье дана оценка медико-демографической ситуации в регионе размещения и освоения нефтяного месторождения Кашаган. В настоящее время медико-демографическая ситуация в регионе стабильна и характеризуется ростом численности населения и положительным естественным приростом. Уровень естественного прироста населения выше республиканских показателей.

Ключевые слова: численность населения, рождаемость, смертность, естественный прирост

Введение. Как известно, одним из крупнейших промышленных регионов Республики Казахстан является Атырауская область. Она имеет богатые месторождения нефти и газа. Наибольшие запасы нефти приходятся на нефтяное месторождение Тенгиз и на шельф Каспийского моря, которые составляют примерно половину суммы доказанных запасов и ресурсов по всему Казахстану [1-7].

В связи с интенсивным освоением Прикаспийских месторождений нефти и газа особую остроту и внимание как ученых, так и работников практического здравоохранения привлекают проблемы здоровья населения в экологически неблагоприятных регионах [8].

Нефтяное месторождение Кашаган является одним из крупнейших шельфовых месторождений нефти в мире, открытых за последние десятилетия. Месторождение расположено в мелководной зоне казахстанского сектора Каспийского моря.

В состав северо-восточной части Прикаспийского региона входит г.Атырау и Макальский район Атырауской области.

На территории Макальского района расположены объекты Наземного комплекса месторождения Кашаган: Установка комплексной переработки нефти и газа (УКПНиГ), накопитель сточных вод и очистительных сооружений НСОС и промысловые трубопроводы.

Это обуславливает проведение динамических исследований как по качеству объектов окружающей среды, так и по состоянию здоровья населения.

Целью наших исследований было изучить один из важных показателей здоровья населения – медико-демографическую ситуацию в регионе размещения и освоения нефтяного месторождения Кашаган.

Материалы и методы. Для изучения состояния здоровья населения выбраны Макальский район и Геологский сельский округ (с.о.), относящийся к территории администрации г.Атырау.

Нами проведен сравнительный анализ некоторых медико-демографических показателей за 2006-2015 гг. в районе размещения УКПНиГ «Болашак».

Были использованы информационно-аналитические и статистические методы (метод сплошной выборки). Были выкопированы и проанализированы данные официальных информационных систем: среднегодовая численность населения, рождаемость, смертность и ее причины, естественный прирост.

Результаты исследований. Среднегодовая численность населения за период с 2006 по 2015 годы по Макальскому району и по Геологскому сельскому округу увеличилась в 2 раза, Данные темпы прироста численности населения были выше показателей г. Атырау, Атырауской области и РК. Они увеличились в 1,4; 1,2 и 1,1 раза соответственно (рисунок 1).

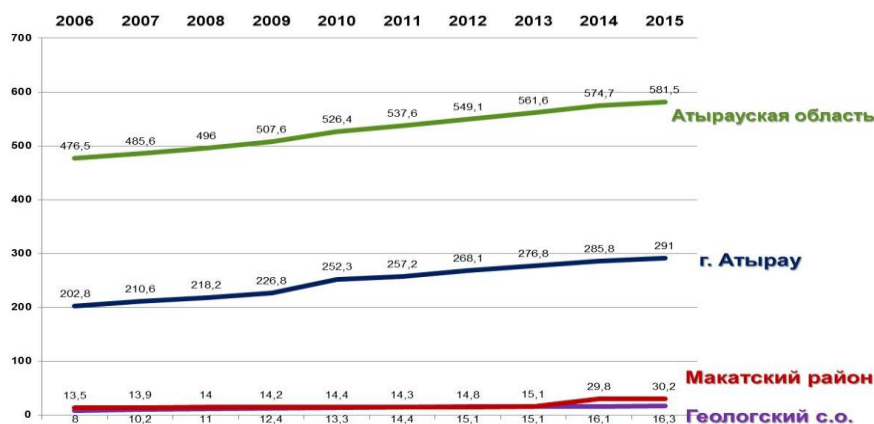


Рисунок 1 - Динамика изменения среднегодовой численности населения за 2006-2015 гг. (тыс. человек)

Тенденция роста рождаемости характерна как для Геологского с.о., так и для г.Атырау, области и Республики Казахстан. За исключением Макальского

района, где показатели рождаемости незначительно уменьшились (с 26,8 до 25,2 – в 1,1 раза). В целом, уровень рождаемости по Геологскому с.о. во все годы

был выше городских, районных, областных и республиканских показателей (рисунок 2).

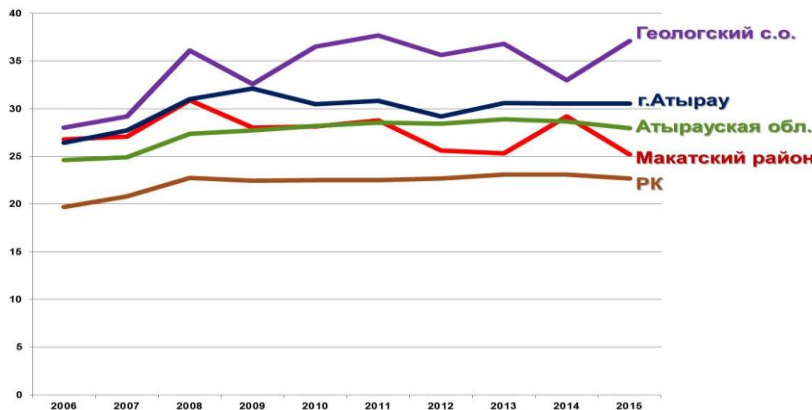


Рисунок 2 - Тенденции изменения рождаемости населения за 2006-2015 гг. (показатели на 1000 человек)

Показатели смертности населения в динамике с 2006 по 2015 гг. имели тенденцию к понижению по всем изучаемым населенным пунктам. При этом, по

Геологскому с.о. и Макальскому району показатели смертности ниже республиканских, областных и городских (г.Атырау) значений (рисунок 3).

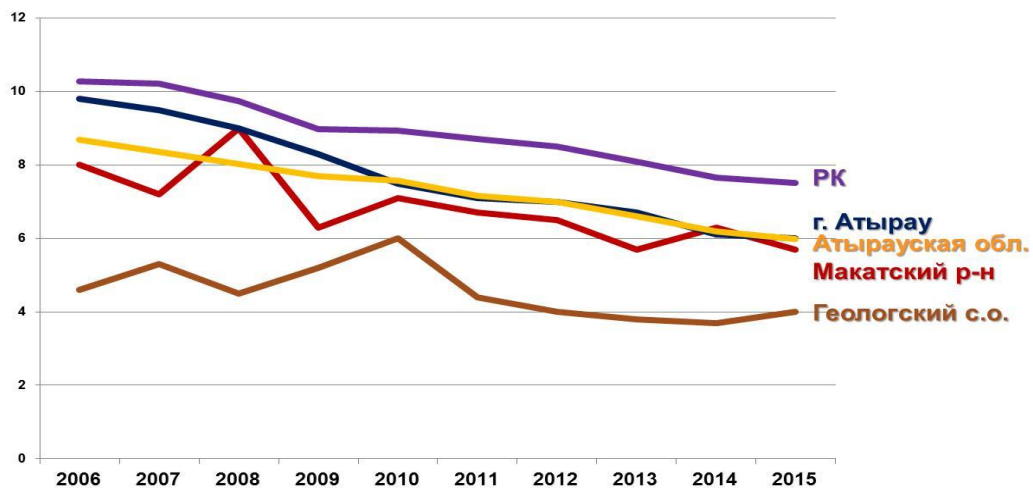


Рисунок 3 – Тенденции изменения смертности населения за 2006-2015 гг. (показатели на 1000 человек)

В структуре причин смертности по Атырауской области, г. Атырау и Макальскому району преобладали: болезни системы кровообращения, новообразования, болезни органов дыхания, пищеварения, травмы и отравления. В Геологском с.о. были аналогичные причины смертности населения, однако ранговые места распределились следующим образом: на первом месте находились новообразования, затем болезни системы кровообращения, органов дыхания, мочеполовой системы и травмы и отравления. Таким образом, в Геологском с.о., в отличие от показателей по городу, району и области на первом месте находится

смертность от новообразований. Кроме того, в пятерку ведущих причин смертности в Геологском с.о. входит смертность от болезней мочеполовой системы.

За изучаемый период естественный прирост населения характеризовался тенденцией роста как по Геологскому с.о., так и по Макальскому району, городу Атырау, Атырауской области в целом по Республике. Показатели естественного прироста населения Геологского с.о. во все годы были выше районных, городских, республиканских и областных значений (рисунок 4).

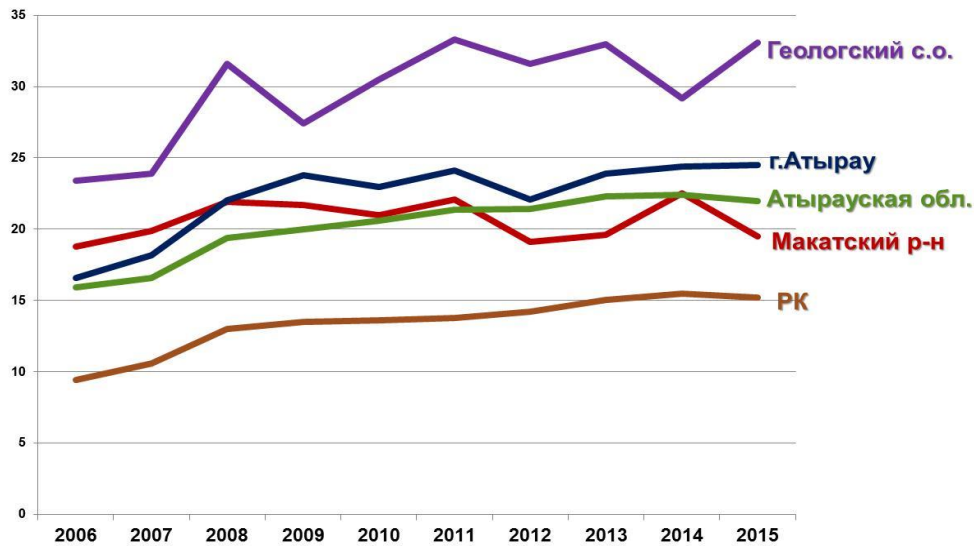


Рисунок 4 – Тенденции изменения естественного прироста населения за 2006-2015 гг. (показатели на 1000 человек)

Заключение. Таким образом, в настоящее время медико-демографическая ситуация в г.Атырау, Геологском сельском округе и Макацком районе

характеризуется ростом численности населения и положительным естественным приростом, уровень которого выше, чем по Республике Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кенжегалиев А., Жолдасов Е., Хобдабергенова Г., Базахаева З. Состояние загрязнения Каспийского моря нефтяными углеводородами // Нефть и газ Казахстана. - 1997. - №2. - С. 122-126.
- 2 Кенжегалиев А., Куанов М., Базахаева З. Загрязнение Каспия нефтепродуктами // Доклады МН-АН РК. - 1997. №4. - С. 28-32
- 3 Чигаркина О.А. Добыча нефти и экологические проблемы Прикаспия // Нефть и газ. - 2001. - №2. - С. 101-104.
- 4 Сериков Ф.Г., Оразбаев Б.Б. Экологическое состояние нефтегазовых месторождений Прикаспия и побережья Казахской части Каспийского моря // Нефть и газ. - 2001. - №2. - С. 105-108.
- 5 Кенжегалиев А. Экологическое состояние нефтегазоносного региона Атырауской области // Нефть и газ. - Алматы: 2003. - №2. - С. 99-101.
- 6 Надиров Н.К. Нефтегазовый комплекс Казахстана // Нефть и газ. Алматы. - 2000. - №3. - С. 26-27.
- 7 Хаиров Г.Б. Современные экологические проблемы в нефтяной отрасли Республики Казахстан // Нефть и газ. - Алматы: 2001. - №3. - С. 93-98.
- 8 Кенесариев У.И. Гигиено-экологические проблемы освоения месторождений нефти и газа // Вестник Казахского национального университета. - 2006. - №1. - С. 11-17.

**Ү.И. Кенесариев, М.К. Амрин, А.Е. Ержанова, Д.Ү. Кенесары,
У.З. Зинуллин, У.С. Апуов**

ҚАШАҒАН МҰНАЙ КЕН ОРНЫН ОРНАЛАСТЫРУ ЖӘНЕ ИГЕРУ АЙМАҚТАҒЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНЫҢ ӨЗГЕРУ ҮРДІСТЕРІ

Түйін: Мақалада Қашаған мұнай кен орнын орналастыру және игеру аймақтағы медициналық-демографиялық жағдайына баға берілді. Қазіргі уақытта медициналық-демографиялық жағдай тұрақты. Тұрғындардың саны жоғарылауда, оң табиғи өсіммен сипатталады. Табиғи өсімнің деңгейі республикалық көрсеткіштерінен жоғары.

Түйінді сөздер: тұрғындар саны, туу саны, өлім-жітім, табиғи өсім

U. Kenessariyev, M. Amrin, A. Erzhanova, D. Kenessary, U. Zinullin, U. Apuov

MEDICAL AND DEMOGRAPHIC SITUATION CHANGE TRENDS IN THE REGION OF PLACEMENT AND DEVELOPMENT OF KASHAGAN OIL FIELD

Resume: The article gives an assessment of a medico-demographic situation in the region of placement and development of the Kashagan oil field. Nowadays the medico-demographic situation in the region is stable and is characterized by the growth of population and a positive natural increase. Level of the natural population increase is higher than the republican indicators.

Keywords: population, birth rate, mortality, natural increase

УДК 616.3616-7.616.72.616.711-007.55

В.Р. Шим, К.Н. Тажиева, И.З. Мамбетова

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ

Из 100 обследованных школьников 1-11 классов показатели ультразвуковой денситометрии лучезапястного сустава указывали на наличие остеопении у 30% школьников, остеопороза – 15%. Снижение минеральной плотности костной ткани преимущественно встречалось у школьников старших классов ассоциация сколиоза, плоскостопия наблюдалась на фоне хронического гастрита, ассоциированного *Helicobacter pylori*.

Ключевые слова: Денситометрия, остеопения, сколиоз, плоскостопие

Костная денситометрия как метод диагностики остеопороза стала развиваться в последние 15 лет, хотя ее история началась более 60 лет назад.

Этот метод в основном применяется на Западе; на протяжении более 60 лет методы денситометрии, применяемые устройства модифицировались, претерпевали большие изменения.

В настоящее время самыми совершенными методами костной денситометрии считаются двуэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (ДРА) и ультразвуковая денситометрия [2,3,4,5].

Доказано, что остеопороз – это наиболее часто встречающееся метаболическое заболевание костной системы, для которого характерны низкая костная масса с нарушением микроархитектоники костной ткани. Эти референсные данные могут, в конечном счете, привести к повышению хрупкости костей и быть значимыми факторами риска переломов [2,6,8]. Эпидемиологические исследования доказали, что проблема остеопороза начинается с детского возраста. В основе этого многофакторного

метаболического заболевания костной системы лежат генетические, гормональные, алиментарные, механические и другие факторы; хронические заболевания, метаболические синдромы.

У детей пиковая костная масса не достигает оптимальных значений и, как следствие, повышен риск развития остеопороза и переломов костей в последующем [2,7,8,9].

Актуальность изучения особенностей формирования костной массы у детей в зависимости от пола, возраста, этнической принадлежности, географических условий, а также частоты распространения, структуры заболеваемости является очевидной.

Тем более, что работ, посвященных этому разделу педиатрии немного, а комплексные исследования с учетом анамнеза, факторов риска, клинических проявлений, лабораторно-функциональных методов исследований отсутствуют.

Пациенты и методы. В таблице 1 приведены критерии остеопороза ВОЗ.

Таблица 1 - Критерии остеопороза ВОЗ на основании определения показателей минеральной плотности костной ткани (1994)

Классификация	Описание
Нормальные показатели	Показатели МПКТ более 1 SD от среднего показателя пиковой костной системы (молодой взрослой нормы ($T > -1$))
Низкая костная масса	Показатели ППКТ более 1 SD ниже среднего показателя пиковой костной массы, но не более, чем на 2,5 SD ($-2,5 < T \leq -1$)
Тяжелый (установленный) остеопороз	Показатели МПКТ ниже среднего показателя пиковой костной массы на более чем 2,5 SD ($T \leq -2,5$) и при этом отмечается один или более переломов, обусловленных наличием остеопороза

Примечание: МПКТ – минеральная плотность костной ткани.

Группа международных экспертов (Miller P.D., Bonnick S.L., Rosen C.J. et al, 1996) сформулировала некоторые положения по определению МПКТ:

- Остеопороз диагностируется на основании определения МПКТ даже при отсутствии переломов в анамнезе;

- Выбор мест проведения исследования определяется специфическими особенностями конкретного пациента;

- Информацию о показателях МПКТ следует сопровождать клинической интерпретацией данных пациента.

Цель работы: оценка ассоциаций дисплазии костной системы, соматической патологии на основе проведения костной денситометрии лучезапястного сустава у школьников.

Обследовано 100 школьников с клиническими проявлениями дисплазии костной системы – сколиозы в сочетании с плоскостопиями 2-3 степени на фоне сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта (хронический гастродуоденит ассоциированный хеликобактерпилори).

МПКТ (лучезапястный сустав) устанавливалась с помощью ультразвукового денситометра Ommisense 7000 S/ 8000S.

В настоящее время денситометр Ommisense является скрининговой аппаратурой, которая позволяет выявить группы риска в отношении переломов костей и пригодна для постановки диагноза остеопороза и оценки эффективности терапии.

Степень точности (ассурагу) для любых денситометров определяется как отклонение результатов, полученных при измерении одного и того же участка кости, на денситометре и при химическом анализе костной ткани. Для Ommisense 7000 S/ 8000S денситометров степень точности составляет менее 0,25-0,5%.

Степень воспроизводимости (precision) определяется как величина отклонения от результатов

исследований при измерении одного и того же участка кости несколько раз на протяжении определенного периода времени. Погрешность в воспроизведении результатов исследований не превышает 0,4 – 0,81%.

Показатели Z (Z-score) представляет собой разницу между действительным показателем минеральной костной массы у каждого обследуемого пациента и среднетeorетической нормой того же возраста, выраженной как часть стандартного отклонения.

Показатели T (T-score) представляет собой разницу между показателями минеральной костной массы и плотности костной ткани у обследуемого и среднетeorетическим пиком этих показателей в возрасте 40 лет. Показатель T не зависит от возраста и именно он является наиболее важным при постановке диагноза остеопороз.

Результаты исследований и обсуждение

Из 100 обследованных детей показатели денситометра были в пределах от 1 SD до 2,5 SD у 30 школьников (30%), что указывало на наличие у них остеопении. У 15 (15%) школьников установлен остеопороз, так как показатели денситометра были меньше – 2,5 SD без переломов. Данные представлены на рисунок 1.

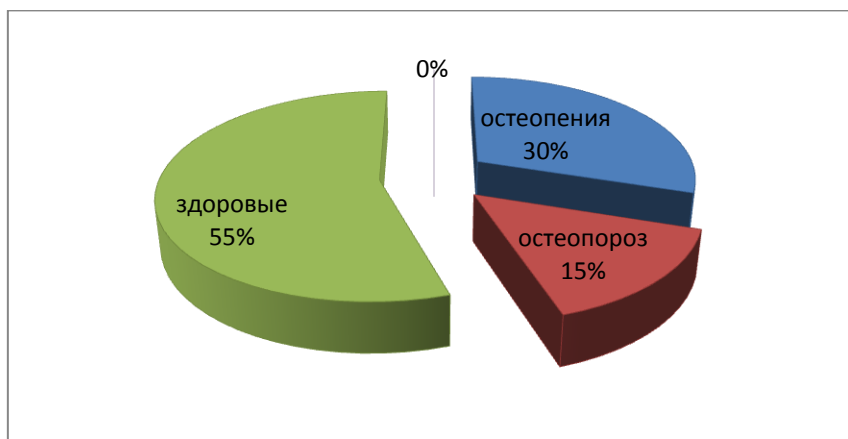


Рисунок 1 - Показатели костной системы у школьников

В этой группе ни у одного ребенка не было переломов у детей имелись малые аномалии развития (МАР) и сколиоз II степени в сочетании с плоскостопием II-III степени.

Остеопороз встречался преимущественно у школьников старшего возраста: у 12 школьников 5-11 классов и у 3-х детей младшего школьного возраста (1-4 классы).



Рисунок 2 - Встречаемость остеопороза у школьников младших и старших классов

Таким образом, показатели ультразвукового денситометра указывали на наличие остеопении у 30% и остеопороза у 15% школьников. Остеопороз регистрируется чаще всего у школьников старших классов. Остеопороз ассоциировался с

тяжелым заболеванием костной системы: со сколиозом II степени в сочетании с плоскостопием II степени на фоне хронической патологии ЖКТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Чернова Т.О., Игнатков В.Я. Методы денситометрических исследований // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2003. - Т.2. - № 1. - С. 71-77.
- 2 Дедов И.И., Чернова Т.О., Григорян О.Р., Игнатков В.Я. Костная денситометрия в клинической практики // Медицинская газета. – 2001. - № 47. - С. 12-13.
- 3 Barden H.S., Mazess R.B. Bone densitometry of appendicular and axial skeleton // Top Geriatric Rehabil. – 1989. - №4. – P. 4-12.
- 4 Gardsell P., Johnell O., Nilsson B.E. The predictive value of bone loss for fragility fractures in women: a longitudinal study over 15 years // Calcit Tissue Intern. – 1991. - №49. – P. 90-94.
- 5 Lai K.C., Goodsitt M.M., Murano R., Chesnut C.C. A comparison of two dual-energy X-ray absorptiometry systems for spinal bone mineral measurement // Calcit Tissue Int. – 1992. - №50. – P. 203-208.
- 6 Чернова Т.О., Костная денситометрия при клиническом ведении остеопороза // Медицинская газета. – 2003. - №67. – С. 8-9.
- 7 Киселева А.Л., Килина О.Ю., Огородова Л.М. Результаты исследования костной прочности у детей, страдающих бронхиальной астмой и принимающих ингаляционные глюкокортикостероиды // Ж. Педиатрическая фармакология. – 2010. – Т.7. -№1. - С. 42-47.
- 8 Сытый В.П. Остеопороз: практическое пособие для врачей. - М.: 2004. – 96 с.
- 9 Габдулина Г.Х., Токарев А.Г., Борзова С.В. Остеопороз. Материалы для пациентов. – Алматы: 2010. - 36 с.

В.Р. Шим, К.Н. Тажиева, И.З. Мамбетова

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ОҚУШЫЛАР СҮЙЕК ДЕНСИТОМЕТРИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

Түйін: Білезік буынының ультрадыбыстық денситометрия көрсеткіштері тексеру жүргізген 1-11 сыныптың 100 оқушысының 30% ында остеопения және 15% ында остеопорозды көрсетті. Сүйек тіндеріндегі минеральдық тығыздықтың төмендеуі негізінен жоғары сынып оқушыларында сколиозбен көрініс тапты, жалпақ табан *Helicobacter pylori*мен шақырылған созылмалы гастриттің негізінде байқалған.

Түйінді сөздер: Денситометрия, остеопения, сколиозы, плоскостопие

V.R. Shim, K.N. Tazhieva, I.Z. Mambetova

Asfendiyarov Kazakh National medical university

DENSITOMETRIC INDICATORS OF THE BONE SYSTEM OF SCHOOLBOYS

Resume: Of the 100 surveyed students grades 1-11 performance ultrasound densitometry wrist indicated the presence of osteopenia in 30% of the students, osteoporosis - 15%. The decrease in bone mineral density occurred mainly in high-school Association of scoliosis, flat feet was observed on the background of chronic gastritis associated *Helicobacter pylori*.

Keywords: Densitometry, osteopenia, scoliosis, flatfoot.

УДК 616-056.5+378

Д.Я. Ризайдин, А.А. Табаева

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қаласы, ҚР

БІРІНШІ КУРС СТУДЕНТТЕРІНІҢ ТАМАҚТАНУ СИПАТЫН ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒАЛАУ (ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗҰУ СТУДЕНТТЕРІ БОЙЫНША)

Салауатты өмір салтының басты құрастырушысының бірі дұрыс тамақтану болып табылады. Халықтың басым бөлігі өздерінің денсаулықтарына немқұрайлы қарайды. Уақыттың жетіспеушілігі, тамақтану мәдениетін жете білмейтіндігі, қазіргі заманғы өмір сүру қарқыны осының барлығы азық-түлік таңдауында қиыншылықтарға алып келді. Студенттер арасында кең танымалға тез дайын болатын, әр түрлі химиялық қоспаларға толы тағамдар ие болғаны алаңдатады. Осындай теріс жағдайдың өтемақысы дұрыс тамақтану болып табылады. Көп жағдайда студенттер ретсіз, жол-жөнекей, құрғақтай, күніне 1-2 рет тамақтанады, көбі асхана қызыметін қолданбайды. Студенттер тағамдарында басым бөлікті көмірсулары алады, себебі олар арқылы қуат шығындарын толтыру жеңіл.

Зерттеудің мақсаты – ҚазҰУ бірінші курс студенттерінің тамақтану үйлесімділігі мен ұйымдастырылуын гигиеналық бағалау және тәжірбиелік ұсыныстарды әзірлеу болып табылды.

Зерттеу нәтижелері: Медициналық-әлеуметтік зерттеу нәтижесінде 72% респонденттің күніне ыстық тағамды 1 рет ғана қабылдайтындығы анықталды. Оқу барысында үнемі стресске ұшырайтындықтарын 60% растады. Фаст-фудты 67% студенттің мезгілмен қолданатындықтары анықталды.

Шешім: Зерттеу нәтижелері студенттердің физикалық дамуына әсер етуші тамақтануының үйлесімділігі мен ұйымдастырылуын жақсартуға қатысты кешенді әзірлеуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: тамақтану, студенттер, тамақтану үйлесімділігі, сау тамақтануды ұйымдастыру, гигиеналық бағалау.

Кіріспе.

Студент жастар белгілі бір жас категориясына жататын, арнайы еңбек ерекшеліктерімен және өмір жағдайларымен біріктірілген халықтың кәсіптік-өндірістік тобы ретінде қарастырылуы керек. Осы факторларды ескере отырып, студенттерді ерекше топқа бөлу мақсатқа лайық.

Студенттер тамағының сапалы құрамын бағалау кезінде бірқатар негізгі құрамды бөліктер бойынша тамақтанудың теңгерілмегендігі – жануарлар белоктарының, өсімдік майларының, кальцийдің, аскорбин қышқылының және тиаминнің аз болуы жиі байқалады. Студенттерде тамақтану режимінің келесі бұзылуы анықталды: 25-47 % таңғы асын ішпейді, 17-30 % күніне екі рет қана тамақтанады, 10 % жуығы түскі асын ішпейді немесе уақытында ішпейді, 22 % кешкі асын ішпейді. Ыстық тағамдарды, соның ішінде бірінші асты ішу сирек белгіленген [1].

Дұрыс тамақтану – бұл, ең алдымен, дұрыс ұйымдастырылған және организмді дер кезінде жақсы әзірленген және тәтті тағаммен жабдықтау. Халық даналығында айтылғандай: «Жануарлар қанығады, адам жейді, ал ақылды адам тамақтана біледі».

Физиологиялық ұсынымдарға сәйкес, энергетикалық құндылық студент ер балаларда 10.8 МДж (2585 ккал), студент қыз балаларда 10.2 МДж ккал) шеңберінде бағаланған. Белоктарға рационның 12 % жуық тәуліктік энергетикалық құндылығы келеді, сонымен қатар, жануарлар майының үлесі олардың рационындағы жалпы көлемнің 60 % құрауы керек. Осы талаптың орындалуы ауыстырылмайтын амин қышқылдарының жеткілікті болуымен ғана емес, сонымен қатар рационда олардың қолайлы теңгерілуін кепілдендіреді. Майлар студенттердің жалпы рационның жалпы энергетикалық құндылығының 30 % құруы керек. Сонымен қатар, өсімдік майларының үлесіне жалпы көлемінен 30 % келеді. Студенттердің негізгі минералды заттарды тәуліктік талап ету организмге кальцийдің 800 мг, фосфордың – 1600 мг, магнийдің – 500 мг, калийдің – 2500-5000 мг, темірдің – 10 мг көлемінде түсуімен қамтамасыз етуі керек [2,3].

Студенттердің теңгерілген тамақтану принциптерін тәжірбиелік іске асыру мақсатында тамақтану рационның энергетикалық құндылығы мен сапалы құрамының және энергия мен азық-түлік заттарын қажет ету рациондарының арасында едәуір толық сәйкестікке ұмтылу керек.

Осылайша дұрыс тамақтану бойынша ұсынымдарды сақтау организмнің әр түрлі қоршаған орта агенттеріне төзімділігін жоғарылатудың және халықтың ішінде бірқатар жұқпалы емес созылмалы ауруларды азайтудың негізгі көзі болып табылады.

Зерттеудің мақсаты – ҚазҰУ бірінші курс студенттерінің тамақтану үйлесімділігі мен ұйымдастырылуын гигиеналық бағалау және тәжірбиелік ұсыныстарды әзірлеу болып табылды.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Зерттеу Қазақ ұлттық университетінің базасында жүргізілді. Әлеуметтік негізгі зерттеу Қазақ ұлттық университетінің дене шынықтыру және спорт факультеті студенттері арасында жүргізілді. Негізгі зерттеу аясында 69 адамға сауалнама жүргізілді.

Нәтижесінде таңдалынған нысандарға қажет сауалнама санын алдық.

Зерттеуіміздің әр кезеңінде статистикалық өңдеу жасалынып отырды.

Материалдарды статистикалық өңдеу жасаудан бұрын біз жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, алынған мәліметтерді енгізу үшін СУБД MS Access базасындағы бағдарлама қолданылды. Бағдарлама оператордың қате жіберуінен сақтайды және де өте ыңғайлы интерфейс болып саналады.

Базаға енгізілген материалдар мәліметтері вариациялық статистиканың заманауи әдістері мен бағдарламалық қамтуларды (SPSS и MS Excel, 7.0) қолдана отырып өңделінді.

Статистикалық өңдеуден алынған сандық көрсеткіштерді көрнекілік сипаттау үшін кестелер мен графикалық бейнелеулермен көрсеттік.

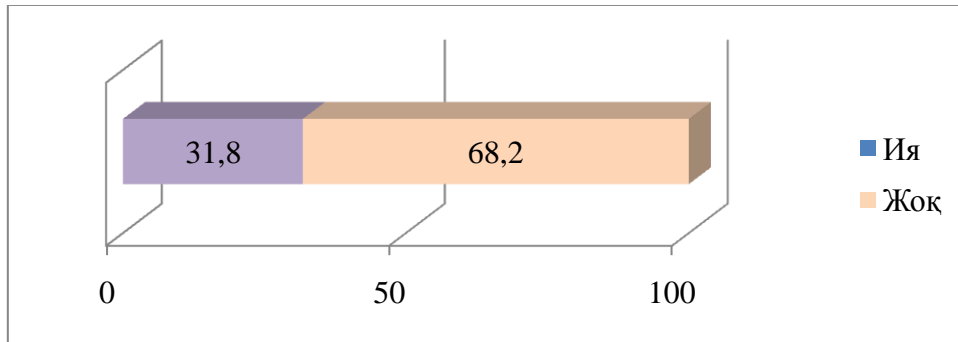
Нәтижелер мен талдаулар.

Тамақ рационындағы ингредиенттер үйлесімділігі – құнарлы тамақтанудың кепілі!

Тамақ қабылдауындағы реттіліктің сақталмау фактілерін анықтаумен шектелмей, келесі кезекте,

студенттік тамақ рационын де зерттеуге көңіл бөлдік (сурет 1). «Сіз күнделікті ішетін тамақ рационының үйлесімділігін сақтайсыз ба?» деген сұраққа 31,8%

ғана студенттер «иә» деп жауап беру арқылы аспен бірге адам ағзаларына түсуі тиіс қажетті минералдар, дәрумендер және қажетті заттарды дұрыс алуға тырысатындықтарын байқатты.



Сурет 1 – Тамақ рационының үйлесімділік сипаты

Есесіне, қалған үлес салмағындағы (68,2%) жастар тобы тамақ рационының құрылуына ешбір мән бермейді. Соңғыларын біртекті тамақтанатындар немесе ұнаған тағам түрлерін сапасын айжыратпай қабылдай беретіндер деп жіктеуге болады. Бұл көрсетілген себептерді зерттеудің өзекті мәселесін құрайтын студенттер арасындағы асқорту жолдары патологиясына әсерлі факторлар ретінде қарастыруға болады. Төмендегі 1-кестеде студенттердің тамақ рационының үйлесімділігін бағалау көрсеткіштері

келтірілген. Әрбір тұғыр бойынша сәйкес балл көрсеткішін таңдауға негізделген әдіс студент-жастар қабылдайтын тамақтың сипаты мен құрамын бағалауға толығымен мүмкіндік береді. Жоғарыда студенттер атап өткен тағам қабылдау жиілігі мен үйлесімділігіндегі ақауларды ескере отырып, тамақтанудың ұйымдастырылуын оның реттілігі, әртүрлілігі, рационда жеміс-көкөністердің, ет өнімдерінің, балық және сүт өнімдерінің болуы бойынша бағалауға ұсыныс жасалды.

Кесте 1 – Студенттер арасында тамақтанудың ұйымдастырылуын бағалау сипаты

	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат анарлық	Нашар	Өте нашар	Барлығы
Тамақтану жеткіліктілігі	14,1	34,5	45,0	4,6	1,8	100
Тамақтану реттілігі	8,1	27,0	50,0	12,4	2,5	100
Тағам әртүрлілігі	8,3	28,1	51,1	10,5	2,1	100
Көкөністер мен жемістер	12,1	30,2	43,7	10,7	3,4	100
Ет өнімдері	14,2	29,8	42,9	10,6	2,6	100
Балық өнімдері	5,6	17,8	37,8	27,9	10,9	100
Сүт өнімдері	12,6	27,1	43,4	11,4	5,4	100

Бұл зерттеу жұмысының нәтижелері көрсеткендей, барлық келтірілген тұғырлар бойынша респонденттер өздеріндегі тамақтану ұйымдастырылуын қанағаттанарлық бағалаған. 1-кестеден мәліметтеріне сәйкес, «өте жақсы» және «жақсы» жауаптары суммарлы түрде «нашар» және «өте нашар» жауаптарының үлес салмағынан басым. Балық өнімдерімен қанығуда ғана, керісінше, позитивті жауаптар негативті жауаптар үлесінен қалыс («нашар» және «өте нашар» көрсеткіштері қосарлы 38,8% пайыздық үлеске ие). Респонденттердің көпшілігінің (93,6%) тағам жеткіліктілігіне нұсқағанымен рациондағы тағам әртүрлілігін қанағаттанарлықтан төмен -12,6%, жемістер мен көкөністерді -14,1%, ет өнімдерін -13,2%, балық өнімдерін -38,8%, сүт өнімдерін -16,8% белгілеген.

Жоғарыдағы 1-кестеден көріп тұрғанымыздай тамақ рационындағы үйлесімділікті сақтау денсаулық үшін ұтымды. Алайда, алынған мәліметтер барлық тұғырлар бойынша тамақтану сипаты мен тамақ құрамының үйлесімділігі жоғары бағаланбағанын куәландырып отыр. Осы орайда (кесте 2), студенттік ортада тамақ рационын дұрыс құруға кедергі ететін факторлар қатарында жиі аталғаны (55,0%) - қоғамдық тамақтану орындарындағы тамақтың сапасыздығы; келесі кезекте, 25,4% үлес салмағында - үй жағдайында тамақ дайындаудағы қажетті ингредиенттердің жеткіліксіздігі; рационды (құнарлы) тағам түрлерін үйлестіруге қаржы тапшылығына 11,3% шағымданады; респонденттердің азырақ бөлігі (8,3%) - тамақ рационындағы үйлесімсіздікті - өзіндік ұқыпсыздықтан деп табады.

Кесте 2 – Үйлесімді тамақ рационының құруға кедергі ететін факторлар

Күнделікті тағамның әртүрлілігі	Ранг	Үлесі, %
Үй жағдайында тамақ дайындаудағы қажетті ингредиенттердің жеткіліксіздігі	2	25,4
Қоғамдық тамақтану орындарындағы тамақтың сапасыздығы	1	55,0
Қаржының жетіспеуі	3	11,3
Өзіндік ұқыпсыздық (күн кестесін сақтамау)	4	8,3

Келтірілген кесте мәліметтеріне сәйкес, респонденттердің ½-нен астамы нұсқаған қоғамдық тамақтану орындарындағы тамақтың сапасыздығын меңзейді. Бүгінгі нарық заңдары орын алған қоғамдық формацияның кез-келген саласында қызмет пен тауар немесе өнім түрлерінің сапалық құрамы сандық мөлшерінен қалыс.

Иә, қоғамдық тамақтану орындарындағы тамақ құрамы мен сапасы жақсартуды талап ететіні сөзсіз. Ал маркетингтік әрекеттерді, тек, өткізілетін өнімнің бүтіндігі мен тауар кескіні алаңдатады. Бүгінгі таңдағы мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау қызметі құрамындағы қызметтік-құрылымдық өзгерістер қоғамдық орындардағы тексеру, өнім сапасын сараптау міндеттілігі мен реттілігіне тосқауыл болып отыр.

Сондықтан, студент-жастар жиі жүгінетін қолжетімді асханалар санитарлық жағдайы мен тамақ өнімдерін

дайындау сапасы мен технологиясына ретті қадағалауды талап етеді.

Шешім.

Зерттеу нәтижесінде студенттік ортада тамақ рационын дұрыс құруға кедергі ететін факторлар қатарында жиі аталғаны (55,0%) - қоғамдық тамақтану орындарындағы тамақтың сапасыздығы; келесі кезекте, 25,4% үлес салмағында - үй жағдайында тамақ дайындаудағы қажетті ингредиенттердің жеткіліксіздігі; рационды (құнарлы) тағам түрлерін үйлестіруге қаржы тапшылығына 11,3% шағымданады; респонденттердің азырақ бөлігі (8,3%) - тамақ рационындағы үйлесімсіздікті - өзіндік ұқыпсыздықтан деп нақтылады. Тамақтану сипаты бірінші курстен бастап студенттердің ауруларын қалыптастыру мүмкіндік туғызатын ескере отырып университетте сау тамақтану бағдарламаны құрастыру керек.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Нурмиева А. А. Медико-социальные причины формирования заболеваний органов пищеварения у подростков // Матералы республиканской научно-практической конференции «Здоровье экономически активного населения». – Казань: 2010. – С. 250 – 252.
- 2 Минасян Л.А., Чернявская Е.А. Факторы, влияющие на формирование здорового образа жизни молодежи. - Социально-экономические и технико-технологические проблемы развития сферы услуг: Сборник научных трудов. – М.: РАС ЮРГУЭС, 2009. - Вып. 84(3). – 188 с.
- 3 Sidney J. W., Pankaj Jay Pasricha, Schmiegel W., et al. The Future Role of the Gastroenterologist in Digestive Oncology: An International Perspective // Gastroenterology. - 2011. - vol. 141. - №4. - P. 13-21.

Д.Я. Ризайдин, А.А. Табаева

Казахский национальный университет имени аль-Фараби РК, г. Алматы

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА
(НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ)**

Резюме: Одной из важнейших составляющих здорового образа жизни является рациональное питание. Большинство населения с пренебрежением относится к своему здоровью. Нехватка времени, некомпетентность в вопросах культуры питания, темп современной жизни - все это привело к неразборчивости в выборе продуктов. Беспокоит рост популярности у студентов продуктов питания быстрого приготовления, содержащих в большом количестве различные ароматизаторы, красители, модифицированные компоненты. Поэтому неправильное питание становится серьезным фактором риска развития многих заболеваний.

Чаще всего в подобных случаях питание крайне нерегулярно, молодые люди перекусывают на ходу, всухомятку, 1-2 раза в день, многие не пользуются услугами столовой. В рационе питания многих преобладают углеводы, т.к. за счет них легче восполнить энергетические затраты.

Ключевые слова: питание, студенты, оптимальное питание, здоровое питание, гигиеническая оценка.

D.Ya. Kasimova, A.A. Tabaeva

RK, Almaty, al-Farabi Kazakh National University

**HYGIENIC ASSESSMENT OF THE ACTUAL NUTRITION OF FIRST-YEAR STUDENTS
(ON EXAMPLE OF STUDENTS OF AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY)**

Resume: One of the most important components of a healthy lifestyle is rational nutrition. Nutritional problems are complex in their aetiology, and there are many different nutritional deficiency diseases. Knowing how they occur is one vital part of solving and, better still, preventing nutritional problems. The ability to predict their occurrence makes prevention a more realistic prospect. The majority of the population neglects their health. Lack of time, incompetence in the issues of food culture, the pace of modern life - all this led to illegibility in the choice of products. Disturbing the growing popularity of students with fast food products containing a large number of different flavors, dyes, modified components. Therefore, malnutrition becomes a serious risk factor for many diseases.

Most often in such cases, food is extremely irregular, young people have a snacks, dry-sourced, 1-2 times a day, many do not use the services of the canteen. In the diet of many carbohydrates predominate, tk. Due to them it is easier to fill the energy costs. Full-value nutrition is one of the key factors for peoples' health formation. Disorders in its structure and quality render a negative impact on fitness, mental and exercise performance and body immunological status.

Studentship is a special social population group, especially influenced by changing environmental conditions. Economic troubles, deteriorating ecological situation, collapse of the main mental and ethical aspects of education and increased educational load associated with innovations of special education programs could not help affecting young students' health. The combination of several deviations simultaneously is a specific feature of the state of health of modern students.

Due to eating disorders various digestive diseases, named "diseases of the young", as well as hypertension, neuroses etc. are being developed in many students while studying.

According to the analysis of actual nutrition of students of the quoted university, nutrition is to be corrected by the following parameters: essential nutrients (proteins, fat, carbohydrates), correspondence of the diet to daily energy consumption, sufficient vitamin and mineral consumption.

The purpose of the research was hygienic evaluation of students' actual nutrition and allocation of discrepancy between the actual nutrient, vitamin and mineral intake and the calculated intake norms of students-athletes and students not involved in sports.

Keywords: nutrition, students, optimal nutrition, healthy diet, hygienic evaluation.

УДК 54 : 378 . 147

А.А. Алмабекова, А.К. Кусаинова, О.А. Алмабеков

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Алматинский технологический университет,
кафедра химии, химической технологии и экологии

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ОГНЕСТОЙКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Внимание авторов данной статьи привлекли полиимиды на основе диангидридов арил - алициклических фторсодержащих полигетероциклов. Эти соединения обладают уникальными свойствами, такими как высокая термо - и огнестойкость, химическая стойкость, растворимость, что наряду с другими положительными характеристиками делает их незаменимыми в современной технике. С этой целью были разработаны композиционные материалы на основе фторсодержащих полиимидов арил - алициклического строения, найдены оптимальные условия получения эпоксисоединений арил - алициклического строения в качестве отвердителей с использованием лигносульфоната, а также исследованы физико-химические, электрические и термические свойства синтезированного полиимида.

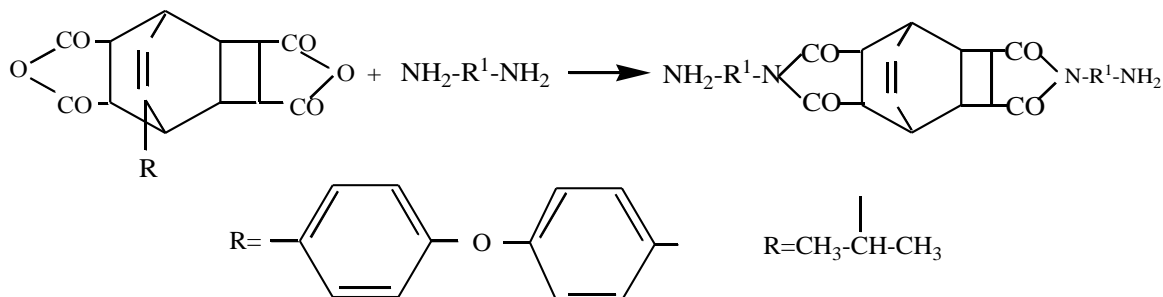
Ключевые слова: диангидриды, диамины, поликонденсация, эпоксисоединения, полиимид, термopластичность, огнестойкость, вязкость.

Введение. В последние годы внимание исследователей привлекают галогенсодержащие гетероцепные полимеры ввиду того, что эти соединения обладают уникальными свойствами: высокой термо- и огнестойкостью, исключительной химической стойкостью, растворимостью, что наряду с другими положительными характеристиками делает их незаменимыми в современной технике. Исследованиями показано [1], что наиболее перспективными являются полиимиды на основе диангидридов арил-алициклических фторсодержащих полигетероциклов. Целью данной

работы является разработка композиционных материалов на основе фторсодержащих полиимидов арил-алициклического строения.

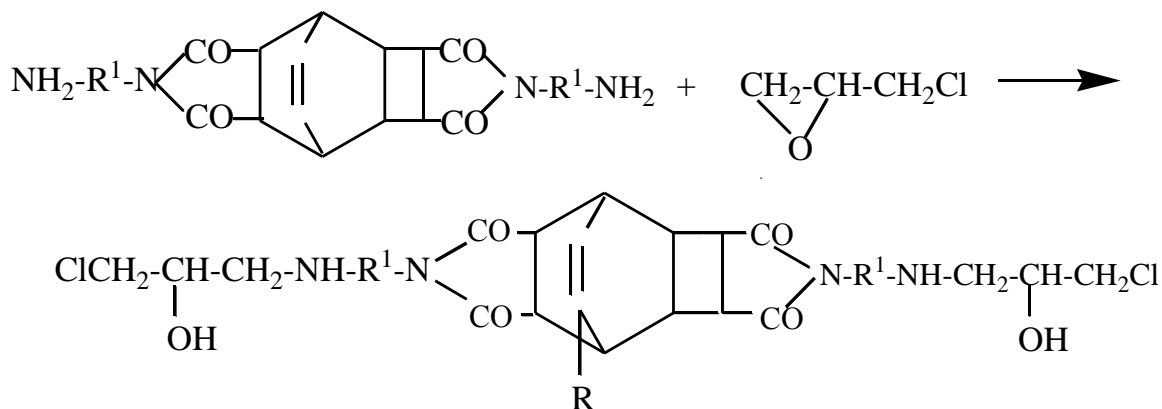
Материалы и методы.

Синтез диимидодиаминов фторсодержащих диангидридов осуществляли высокотемпературным одностадийным методом путем взаимодействия фторсодержащих диангидридов алициклического строения с диамином в среде ДМФА как растворителя. Реакция представлена следующей схемой:



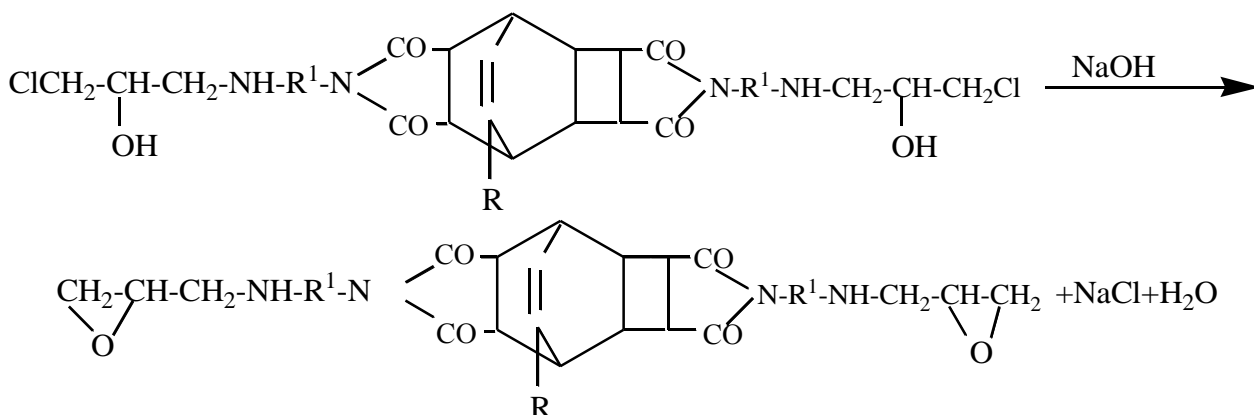
Были разработаны условия получения эпоксисоединений арил-алициклического строения в качестве отвердителей с использованием лигносульфоната. Полученные продукты идентифицированы по данным элементного анализа и ИК- спектроскопии. На ИК- спектре имеются полосы поглощения в области 1720-1780 см⁻¹, характерные для имидного цикла, и полосы в области 1630 и

3450 см⁻¹, соответствующие деформационным валентным колебаниям NH- группы. Кроме того образование аминных групп и количественное их содержание было определено путем титрования. При взаимодействии эпихлоргидрина с диимидодиамином получали дихлоргидрины следующего строения:



Процесс проводится при относительно низких температурах. На второй стадии синтеза

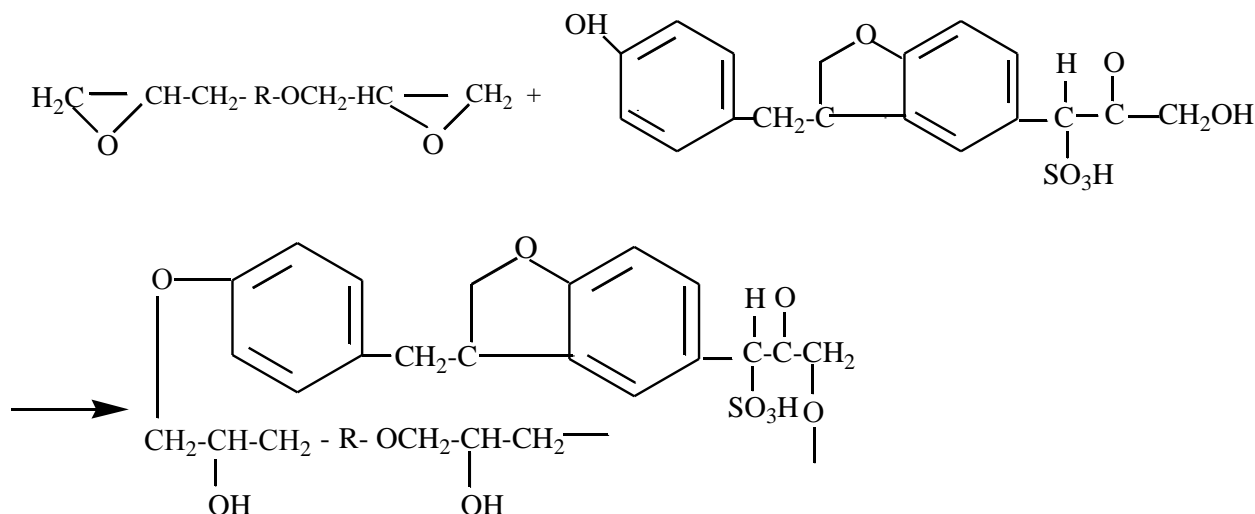
дихлоргидрина подвергали дегидрохлорированию водным раствором щелочи по схеме:



Постепенное введение щелочи необходимо так как конденсация ЭХГ с диамином является сильноэкзотермическим процессом [2]. Поэтому введение щелочи в большинстве случаев рекомендуется начинать при комнатной температуре, дальнейший разогрев реакционной массы происходит самопроизвольно.

Результаты. Строение синтезированных эпоксидных смол идентифицировали данными элементного анализа, ИК- спектроскопии, а также определением эпоксидных и аминных групп методом титрования. Для получения эпоксисоединений с максимальным выходом были исследованы условия синтеза и

подобраны оптимальные параметры процесса. Для получения эпоксидных смол с высоким выходом продукта и максимальным содержанием эпоксидных групп необходимым условием является выбор температуры. Исследование показало, что наиболее оптимальной температурой получения эпоксисоединений является 60°C, при которой образуются эпоксидные смолы с максимальным содержанием эпоксидных групп. Отверждение проводили по реакции взаимодействия эпоксидной смолы с лигносульфонатом:



Температура реакции зависит от строения аминного компонента. В случае содержания групп -NH₂- и -O- в составе диамина несколько снижает температуру реакции. Исследование влияния продолжительности реакции на образование эпоксидных групп показало, что этот параметр зависит как от структуры диангирида, так и диамина.

Из таблицы 1 видно, что на продолжительность реакции образования эпоксидных групп в эпоксисоединениях оказывает диамин. Присутствие в структуре мостиковых групп сокращают время протекания реакции.

Таблица 1 - Условия синтеза и характеристики эпоксиимидных олигомеров

Исходные вещества	Соот-но-шение	Т°С реакции	Продолжи-тельность реакции	Содержание эпоксидных групп	
				Найдено,%	Вычислено,%
ДИДФОАИПБ:ЭХГ	1:20	60	6	10,20	10,80

Это показано данными элементного и функционального анализа, а также ИК-спектроскопии. Выход их составил 85-97%. Среди различных характеристик полимера большое значение имеет термическая устойчивость.

Исследование термической устойчивости синтезированных эпоксисоединений показало, что на кривой ТГА для всех соединений наблюдается три максимума. Например, для ЭДИДФОАБ эти максимумы соответствуют температурам - 95°, 260°, 475°. До 100° происходит выделение

адсорбционной влаги и остаточного растворителя (до 3% от общего веса навески). А следующие максимумы указывают на поэтапный процесс термического разложения эпоксиимида, 260° - начальная стадия разложения и 475° - вторая стадия разложения с образованием низкомолекулярных соединений.

Как видно из таблиц 2, 3 продукты на основе аддукта бензола превосходят по термостойкости продуктов на основе изопропилового и хлорбензольного аддуктов [3].

Таблица 2 - Результаты динамического термогравиметрического анализа эпоксидных смол

Название эпоксидных смол	Потеря массы,% при температурах						
	200	300	400	500	600	700	800
ЭДИДФОАБ	-	3	15	38	62	75	87
ЭДИДФОАИПБ	-	5	18	40	68	80	90

Таблица 3 - Характеристика композиционных материалов на основе эпоксиимидных олигомеров из материала шинного корда

Характеристики	Промышленные эпоксиимида	Предлагаемые эпоксиимида				
		ПМДИ	на основе АБ		на основе АФБ	
			ЭДИДФМ	ЭДИДФО	ЭДИДФМ	ЭДИДФО
Содержание связующего,%	30	30	30	30	30	
Предел прочности, кгс/см ² при избиге	4600	5200	5100	5350	5400	
При растяжении	4300	4650	4560	4780	4760	
Ударная вязкость	380	420	410	440	460	
Термостойкость, °С	350	320/340	330/350	240/260	250/270	
Термопластичность	Не разм	100	120	80	90	

Обсуждение и заключение. Испытание отвержденных образцов на химическую стойкость при комнатной температуре показало, что они устойчивы к действию щелочей, кислот, воды и различных растворителей в течение 30 суток. Так потеря массы возрастает в ряду диангиридов, входящих в состав эпоксидных олигомеров: АБ>АМПБ.

В щелочной среде эпоксиимида несколько устойчивее по сравнению с растворами серной кислоты, т.к. в последнем протекает частичная деструкция по имидному циклу. Продукты отверждения более стойки к воде и органическим растворителям и менее к кислотам.

Эпоксидные олигомеры имеют низкую огнестойкость. В то же время необходимость использования их в жестких условиях эксплуатации предъявляет повышенные требования к горючести эпоксидных олигомеров.

Для оценки горючести полимеров использования метод кислородного индекса (КИ) [4]. По физическому смыслу кислородного индекса - это минимальное содержание кислорода в воздухе, при котором еще наблюдается устойчивое диффузионное горение. Он может быть выражен в других относительных единицах - в моль, массовых и объемных долях и в процентах.

Таблица 4 - Потеря массы отвержденных в растворах кислот, щелочей и органических растворителях (Т-20°С τ-30 сут., отвердитель - ДАДФМ)

Эпоксими́д	Потери массы в р-рах, %			Потери массы в р-рах, %		
	H ₂ O	10% NaOH	10% H ₂ SO ₄	бензол	ДМФА	Гексан
ЭДИДФОАБ	5,80	9,30	13,90	3,20	4,80	1,90
ЭДИДФОАИПБ	5,40	10,80	16,30	4,20	5,80	2,50

Как видно из таблицы 4 КИ исследуемых соединений ЭДИДФОАБ и ЭДИДФОАИПБ не превышает 21 %. Таким образом, практически они на воздухе должны легко воспламеняться и гореть. Предпочтение для разрешения проблемы огнестойкости отдается галоидной модификации эпоксидного олигомера.

Выводы.

1. Разработан способ получения композиционных материалов на основе диангидридов арил - алициклических фторсодержащих полигетероциклов.
2. Синтезированы на основе диангидридов арил-алициклических фторсодержащих полигетероциклов и различных диаминов. Изучена реакция взаимодействия диангидридов арил-алициклических фторсодержащих полигетероциклов с аминами

ароматического ряда, подобраны оптимальные условия реакции циклизации ПАК в полиимид.

4. Отверждение полимера на основе диангидридов арил-алициклических фторсодержащих полигетероциклов проводили лигносульфонатом.

5. Исследованы физико - механические свойства полученных соединений. Показано, что на основе этих полимеров и лигносульфоната можно получить стекло-углепласты, изоляционные покрытия, в качестве добавок битумов, в разработке строительных материалов, компаундов, герметизирующих составов, ремонтных материалов, клеев с повышенной эластичностью, адгезией и ударной вязкостью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Б.А. Жубанов, В.А. Кравцова, О.А. Алмабеков, К.Х. Бекмагамбетова. Галогенсодержащие полиимиды. - Алматы: ЭВЕРО, 2004. - 224с.
2. Б.А. Жубанов, О.А. Алмабеков, Н.Ю. Шпильман. Синтез и исследование мономеров и полимеров. - 1983. - Т. 68. - С. 59-72.
3. Б.А. Жубанов, И.А. Архипова, А.А. Алмабекова. Новые термостойкие гетероциклические полимеры. - Алма-Ата: Наука, 1979. - 252 с.
4. Б.А. Жубанов, А.А. Алмабекова, М. Нурсултанов, О.А. Алмабеков, Р.К. Ибрашева, А.К. Кусаинова. Закономерности синтеза полиимидов на основе диангидридов бутантетракарбоновых кислот // Материалы Международного симпозиума «Современные проблемы высшего образования и науки в области химии и химической инженерии». - Алматы: 2013. - С. 72-74.

А.Ә. Алмабекова, Ә.Қ. Құсайынова, О.Ә. Алмабеков

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
биохимия кафедрасы*

Алматы технология университеті,

химия, химиялық технология және экология кафедрасы

ОТҚА ТӨЗІМДІ КОМПОЗИЦИЯЛЫҚ ЖАҢА МАТЕРИАЛДЫ ҚҰРАСТЫРУ

Түйін: Берілген мақалада авторлардың назарында полиимидтер, құрамында арил – алициклды фторы бар полигетероциклдар. Бұл заттардың жоғары температураларға төзімділігі, химиялық тұрақтылығы, ерігіштік қасиеттері және де басқада сипаттамалары, оның заманауи техникада өзінің ерекше орны бар екенін көрсетеді. Осы мақсатпен авторлар жаңа композициялық материалдарды құрамында арил – алициклды фторы бар полигетероциклды полиимидтерді ұсынып отыр. Зерттеу нәтижесінде табылған арил – алициклды эпоксиқосылыстар алынуының оптималды жағдайлары, қатырғыш ретінде лигносульфонатты қолданған және алынған полиимидтың физикалық, химиялық, электрлік және термиялық қасиеттері зерттелген.

Түйінді сөздер: диангидридтер, диаминдер, поликонденсация, эпоксиқосылыстар, полиимидтер, термоилгіштігі, жоғары температураларға төзімділігі, тұтқырлығы.

A.A. Almabekova, A.K. Kusainova, O.A. Almabekov
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of Chemistry
 Almaty Technological University
 Department of Chemistry, Chemical Engineering and Ecology*

DEVELOPMENT OF NEW FIRE-RESISTANT COMPOSITE MATERIALS

Resume: Attention of the authors of this article attracted polyimides based on the dianhydrides of aryl-alicyclic fluorine-containing polyheterocycles. These compounds have unique properties, such as high thermal and fire resistance, chemical resistance, solubility, which along with other positive characteristics makes them indispensable in modern technology. For this purpose, composite materials based on fluorine-containing aryl-alicyclic polyimides have been developed, optimal conditions for obtaining epoxy compounds of aryl-alicyclic structure as hardeners using lignosulfonate have been found, and the physicochemical, electrical and thermal properties of synthesized polyimide have been studied.

Keywords: dianhydrides, diamines, polycondensation, epoxy compounds, polyimide, thermoplasticity, fire resistance, viscosity.

УДК 616.858

А.Ш. Орадова, К.З. Садуакасова, С.Д. Лесова

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 кафедра психиатрии и наркологии, научная клиничко-диагностическая лаборатория*

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЦИТОКИНОВ (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)

В этом обзоре уделено большое внимание ключевым и актуальным в настоящее время вопросам содержания цитокинов в различных биологических жидкостях в оценке функциональной активности иммунокомпетентных клеток и регуляции иммунного ответа.

Ключевые слова: цитокины, иммунохимия.

Цитокины.

Цитокины в настоящее время рассматривают как белковопептидные молекулы, продуцируемые различными клетками организма и осуществляющие межклеточные и межсистемные взаимодействия. Цитокины - универсальные регуляторы жизненного цикла клеток, они контролируют процессы дифференцировки, пролиферации, функциональной активации и апоптоза последних.

Цитокины, продуцируемые клетками иммунной системы, называют иммуноцитокинами; они представляют собой класс растворимых пептидных медиаторов иммунной системы, необходимых для ее развития, функционирования и взаимодействия с другими системами организма (Ковальчук Л.В. и соавт., 1999).

Являясь регуляторными молекулами, цитокины играют важную роль в осуществлении реакций врожденного и адаптивного иммунитета, обеспечивают их взаимосвязь, контролируют гемопоэз, воспаление, заживление ран, образование новых кровеносных сосудов (ангиогенез) и многие другие жизненно важные процессы.

В настоящее время существует несколько различных классификаций цитокинов, учитывающих их строение, функциональную активность, происхождение, тип цитокиновых рецепторов. Традиционно, в соответствии с биологическими эффектами, принято выделять следующие группы цитокинов.

1) Интерлейкины (ИЛ-1 – ИЛ-18) – секреторные регуляторные белки иммунной системы, обеспечивающие медиаторное взаимодействие в

иммунной системе и связь ее с другими системами организма;

2) Интерфероны (ИФН α , ИФН β , ИФН γ) - противовирусные белки с выраженным иммунорегуляторным и противоопухолевым действием;

3) Факторы некроза опухоли (ФНО α , ФНО β – лимфотоксин) – цитокины с цитотоксическим и регуляторным действием;

4) Колонистимулирующие факторы (КСФ) - стимуляторы роста и дифференцировки гемопоэтических клеток (ГМ-КСФ, Г-КСФ, М-КСФ);

5) Хемокины – хемоаттрактанты для лейкоцитов;

6) Факторы роста – регуляторы роста, дифференцировки и функциональной активности клеток различной тканевой принадлежности (фактор роста фибробластов, фактор роста эндотелиальных клеток, фактор роста эпидермиса) и трансформирующий фактор роста – ТФР β .

Цитокины различаются по строению, биологической активности и ряду других признаков, однако обладают общими свойствами, характерными для данного класса пептидов. Как правило, цитокины представляют собой гликозилированные полипептиды средней молекулярной массы (менее 30 kD). Цитокины вырабатываются активированными клетками в низкой концентрации непродолжительное время, при этом их синтез всегда начинается с транскрипции генов. Свое биологическое действие на клетки цитокины оказывают через рецепторы на поверхности клеток-мишеней. Связывание цитокины с соответствующим рецептором приводит к активации клеток, их пролиферации, дифференцировке или гибели.

Цитокины оказывают свое биологическое действие преимущественно локально, работая по принципу сети. Они могут действовать согласованно и вызывать каскадную реакцию, последовательно индуцируя синтез одних цитокинов другими. Такое комплексное взаимодействие цитокинов необходимо для формирования воспаления и регуляции иммунных реакций. Примером синергического взаимодействия цитокинов является стимуляция воспалительных реакций ИЛ-1, ИЛ-6 и ФНО, а также синтеза IgE совместным действием ИЛ-4, ИЛ-5 и ИЛ-13. Антагонистическое взаимодействие цитокинов также может быть негативным регуляторным механизмом контроля развития воспалительной реакции и синтеза провоспалительных и противовоспалительных цитокинов (торможение продукции ИЛ-6 в ответ на увеличение концентрации ФНО). Цитокиновая регуляция функций клеток-мишеней может осуществляться по аутокринному, паракринному или эндокринному механизму. Система цитокинов включает клетки-продуценты; растворимые цитокины и их антагонисты; клетки-мишени и их рецепторы.

Клетки-продуценты:

I. Основную группу клеток-продуцентов цитокинов в иммунной системе составляют лимфоциты.

Th0 вырабатывают широкий спектр цитокинов в очень низких концентрациях.

Th1 продуцируют ИЛ-2, ИФН γ , ИЛ-3, ФНО α , необходимые для развития реакций клеточного иммунитета (ГЗТ, противовирусной, противоопухолевой цитотоксичности и др.)

Набор цитокинов, секретируемых Th2 (ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-10, ИЛ-13, ИЛ-3), определяет развитие гуморального иммунного ответа.

В последние годы описана субпопуляция Th3, вырабатывающих ТФР β , который супрессирует функцию как Th1, так и Th2.

T-цитотоксические (CD8+), B-лимфоциты, естественные киллеры являются слабыми продуцентами цитокинов.

II. Клетки макрофагально-моноцитарного ряда продуцируют цитокины, инициирующие иммунный ответ и участвующие в реакции воспаления и регенерации.

III. Клетки, не относящиеся к иммунной системе: клетки соединительной ткани, эпителия, эндотелия спонтанно, без антигенной стимуляции, секретируют цитокины, поддерживающие пролиферацию гемопоэтических клеток, и аутокринные факторы роста (ФРФ, ЭФР, ТФР β и др.) [1-9].

Иммунный статус - это комплексный показатель состояния иммунной системы, это количественная и качественная характеристика состояния функциональной активности органов иммунной системы и некоторых неспецифических механизмов противомикробной защиты.

Методы определения цитокинов.

Определение содержания цитокинов в различных биологических жидкостях имеет большое значение в оценке функциональной активности иммунокомпетентных клеток и регуляции иммунного ответа. В отдельных случаях (септический шок, бактериальный менингит), когда цитокины, в частности ФНО α , выступают в качестве ведущего фактора патогенеза, определение его содержания в крови или спинномозговой жидкости становится основным методом иммунологической диагностики.

Иногда уровень цитокинов определяют с целью дифференциальной диагностики. Например, при бактериальном менингите в спинномозговой жидкости определяется ФНО α , а при вирусных менингитах в ней обнаруживается, как правило, только ИЛ-1. Однако определение присутствия цитокинов в сыворотке крови и других биологических жидкостях может давать отрицательные результаты в связи с особенностями этих пептидов. Являясь в основном короткоживущими регуляторами, цитокины имеют небольшой полупериод жизни (до 10 мин). Некоторые цитокины содержатся в крови в крайне низких концентрациях, накапливаясь в основном в очаге воспаления, кроме того, биологическая активность цитокинов может маскироваться при связывании их с молекулами ингибиторов, циркулирующих в крови.

Существуют три различных подхода к количественному определению цитокинов: иммунохимический (ИФА), биотестирование и молекулярно-биологические тесты.

Биологическое тестирование - самый чувствительный метод, но по специфичности уступает ИФА. Различают 4 разновидности биотестирования: по цитотоксическому эффекту, по индукции пролиферации, по индукции дифференцировки и по противовирусному эффекту. По способности индуцировать пролиферацию клеток-мишеней проводят биотестирование следующих цитокинов: ИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-7. По цитотоксическому действию на чувствительные клетки-мишени (L929) тестируют TNF- α и TNF- β . IFN- γ тестируют по способности индуцировать экспрессию молекул HLA II на клетках-мишенях. ИЛ-8 тестируют по способности усиливать хемотаксис нейтрофилов. Биотесты используются больше с исследовательскими целями или для подтверждения результатов ИФА [22-30].

Более широкое распространение получило определение цитокина в сыворотке крови и других биологических материалах с помощью твердофазного ИФА. Исследование проводится в соответствии с протоколом, прилагаемом к диагностической тест-системе. Чаще всего применяют вариант сэндвич-ELISA, заключающийся в следующем: один тип МКАТ к определенному цитокину иммобилизуется на внутренней поверхности ячеек планшетов для исследования. В лунки планшета вносят исследуемый материал и соответствующие стандарты и контроли. После инкубации и промывки в лунки вносят вторые МКАТ к другому эпитопу данного цитокина, конъюгированные с индикаторным ферментом (пероксидазой хрена). После инкубации и промывки в ячейки вносят субстрат-перекись водорода с хромогеном. В процессе ферментативной реакции изменяется интенсивность окраски лунок, которую измеряют на автоматическом фотометре для планшетов.

ИФА с применением МКАТ против отдельных эпитопов в молекуле цитокинов отличается высокой чувствительностью и специфичностью, кроме того, преимуществом метода является объективный автоматизированный учет результатов. Однако этот метод также не лишен недостатков, так как обнаружение присутствия молекул цитокинов еще не является показателем их биологической активности, возможность ложноположительных результатов из-

за перекрестно реагирующих антигенных эпитопов, использование ИФА не дает возможности определения цитокинов в составе иммунных комплексов.

ИФА отличается от биотестирования более низкой чувствительностью при высокой специфичности и воспроизводимости. Цитокин выявляется за счет его способности связываться с двумя разными моноклональными антителами, направленными против двух разных антигенных эпитопов в молекуле цитокина. Используется, например, комплекс стрептавидин - фермент - субстрат фермента. Однако способность большинства цитокинов образовывать комплексы с сывороточными белками и т.п. может существенно исказить результаты количественного определения уровней цитокинов. Молекулярно-биологические методы позволяют определить экспрессию цитокиновых генов в исследуемом материале, т.е. присутствие соответствующей мРНК. Наиболее чувствительной считается обратная транскриптаза полимеразная цепная реакция (RT-PCR). Обратная транскриптаза (ревертаза) используется для получения сДНК копий с мРНК, выделенной из клеток. Количество сДНК отражает исходное количество мРНК и косвенно отражает активность продукции данного цитокина. Изучение продукции цитокинов в культурах цельной крови или выделенных из крови мононуклеаров позволяет охарактеризовать секреторную активность моноцитов крови,

индуцированную митогенами: Кон А, ФГА, ЛПС. Интерпретация данных в динамике позволяет прогнозировать дальнейшее течение при органоспецифических аутоиммунных заболеваниях, при рассеянном склерозе, при оценке эффективности применяемых методов иммунотерапии опухолей и т.д.

Тестирование по биологическим эффектам, как правило, недостаточно чувствительно и иногда недостаточно информативно. Присутствие в той же биологической жидкости молекул ингибиторов или антагонистов может маскировать биологическую активность цитокинов. При этом нередко разные цитокины проявляют одинаковую биологическую активность [10-22]. Кроме того, постановка биологических тестов требует специального дополнительного оснащения, проводится в нестандартных условиях и используется преимущественно в научно-исследовательских целях.

Заключение.

Таким образом, в настоящее время не вызывает сомнения, что цитокины являются важнейшими факторами иммунопатогенеза. Изучение уровня цитокинов позволяет получить информацию о функциональной активности различных типов иммунокомпетентных клеток, соотношении процессов активации Т-хелперов I и II типов, что очень важно при дифференциальной диагностике ряда инфекционных и иммунопатологических процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Гумилевская О.П., Гумилевский Б.Ю., Антонов Ю.В. Способность лимфоцитов периферической крови больных полинозом секретировать IL-4, INF при поликлональной стимуляции *in vitro* // Цитокины и воспаление. Материалы международной научно-практической школы – конференции. – СПб.: 2002. – Т. 1. – С. 94-98.
- 2 Булина О.В., Калинина Н.М. Анализ параметров цитокинового звена иммунитета у детей, страдающих атопическим дерматитом // Цитокины и воспаление. - 2002. - № 2. - С. 92-97.
- 3 Скляр Л.Ф., Маркелова Е.В. Цитокинотерапия рекомбинантным интерлейкином-2 (ронколейкином) у больных с вирусным гепатитом // Цитокины и воспаление. - 2002. - № 4. - С. 43-66.
- 4 Marty C., Misset B, Tamion F, et al. Circulating interleukin-8 concentrations in patients with multiple organ failure of septic and nonseptic origin // Critical Care Medicine. - 1994. - V. 22. - P. 673-679.
- 5 Шаимова В.А., Симбирцев, А.Ю.Котов. Провоспалительные цитокины при различных типах течения гнойной язвы роговицы // Цитокины и воспаление. Материалы международной научно - практической школы. - СПб.: 2002. - № 2. - С. 52-58.
- 6 Teitelbaum S.L. Bone resorption by osteoclasts // Science. - 2000. - V. 289. - P. 1504-1508.
- 7 Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. – М.: 2002. – 736 с.
- 8 У.Пол Иммунология. – М.: Мир, 1987. – 274 с.
- 9 Г.Фримел Иммунологические методы. – М.: Медицина, 1987. – 472 с.
- 10 А.В.Караулов Клиническая иммунология. – М.: Медицинское информационное агентство, 1999 – 604 с.
- 11 Лебедев К.А., Понякина И.Д. Иммунная недостаточность. – М.: Медицинская книга, 2003 – 240 с.
- 12 Дж. Клаус Лимфоциты. Методы. – М.: Мир, 1990. – 214 с.
- 13 Меньшиков И.В., Берулова Л.В. Основы иммунологии. Лабораторный практикум. – Ижевск: 2001. – 134 с.
- 14 Петров Р.В. Иммунология. – М.: Медицина, 1987. – 329 с.
- 15 Ройт А. Основы иммунологии. – М.: Мир, 1991. – 327 с.
- 16 Тотолян А.А., Фрейдлин И.С.// Клетки иммунной системы. 1,2 том. –Санкт-Петербург, Наука, - 2000 – 321с.
- 17 Стефании Д.В., Вельтишев Ю.Е. Клиническая иммунология детского возраста. – М.: Медицина, 1996. – 383 с.
- 18 Фрейдлин И.С., Тотолян А.А. Клетки иммунной системы. – СПб.: Наука, 2001. – 391 с.
- 19 Хаитов Р.М., Игнатъева Г.А., Сидорова И.Г. Иммунология. – М.: Медицина, 2000. – 430 с.
- 20 Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Истамов Х.И. Экологическая иммунология. – М.: ВНИРО, 1995. – 219 с.
- 21 Беляева О. В., Кеворков Н. Н. Влияние комплексной терапии на показатели местного иммунитета больных пародонтитом // Цитокины и воспаление. - 2002. - Т. 1. - № 4. - С. 34-37.
- 22 Y.T. Chang Cytokine gene polymorphisms in Chinese patients with psoriasis // British Journal of Dermatology. – 2007. - Vol. 156. – P. 899—905.

- 23 W. Baran IL-6 and IL-10 promoter gene polymorphisms in psoriasis vulgaris // *Acta Derm Venereol.* – 2008. – Vol. 88. – P. 113-116.
- 24 L. Borska Immunologic changes in TNF-alpha, sE-selectin, sP-selectin, sICAM-1, and IL-8 in pediatric patients treated for psoriasis with the goeckerman regimen // *Pediatric Dermatology.* – 2007. - Vol. 24. - № 6. – P. 607-612.
- 25 M. O'Kane Increased expression of the orphan nuclear receptor NURR1 in psoriasis and modulation following TNF-a inhibition // *Journal of Investigative Dermatology.* – 2008. – Vol. 128. – P. 300-310.
- 26 G. Fiorino Review article: anti TNF-a induced psoriasis in patients with inflammatory bowel disease // *Aliment Pharmacol Ther.* – 2009. – Vol. 29. – P. 921-927.
- 27 A.M. Tobin, B. Kirby TNFa inhibitors in the treatment of psoriasis and psoriatic arthritis // *Biodrugs.* – 2005. – Vol. 19. - № 1. – P. 47-57.
- 28 A.B. Serwin Tumour necrosis factor alpha (TNF-a) converting enzyme and soluble TNF-a receptor type 1 in psoriasis patients in relation to the chronic alcohol consumption // *Journal European Academy of Dermatology and Venereology.* – 2008. – Vol. 22. – P. 712-717.
- 29 O. Arican Serum levels of TNF-a, IFN-gamma, IL-6, IL-8, IL-12, IL-17, and IL-18 in patients with active psoriasis and correlation with disease severity // *Mediators of Inflammation.* – 2005. – Vol. 5. – P. 273-279.
- 30 A. Mastroianni Cytokine profiles during infliximab monotherapy in psoriatic arthritis // *British Journal of Dermatology.* - 2005. - Vol. 153. – P. 531-536.

А.Ш. Орадова, К.З. Садуакасова, С.Д. Лесова

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Наркология және психиатрия кафедрасы, ғылыми клиникалық-диагностикалық зертхана*

ЦИТОКИННЫҢ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫ

Түйін: Шолуы бұл үлкен назар маңызды бөлінген және сұрақ көкейкесті қазіргі уақытта әр түрлі биологиялық сұйықтықтарда иммун құзырлы жасушаларды функционалдық белсенділікті бағалауда цитокиндердің мазмұнию және иммунді жауаптың реттеуі.

Түйінді сөздер: цитокин, иммунитетке қатысты химия.

A.Sh. Oradova, K.Z. Saduakassova, S.D. Lesova

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of Psychiatry and Narcology, Scientific Clinical and Diagnostic Laboratory*

LABORATORY DIAGNOSIS OF CYTOKINES

Resume: In this review, paid great attention to critical and emerging issues currently cytokine content in various biological fluids in the assessment of the functional activity of immune cells and the regulation of the immune response.

Keywords: cytokines, immunochemistry.

УДК 616.831-005.1-056:616.12-008.331.1

А.Ш. Орадова, А.Д. Сапарғалиева, Б.К. Дюсембаев

*Қазақхский Национальнй медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
кафедра патологической анатомии*

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

В последнее время значительное количество исследований посвящено поиску наследственных факторов, предрасполагающих к развитию сосудистых заболеваний мозга. Одно из главных направлений в этих исследованиях - изучение роли генов-кандидатов. В настоящем обзоре нами систематизированы результаты молекулярно-генетических исследований последних лет по изучению связи различных классов «кандидатных генов» с риском развития ишемических инсультов у человека.

Ключевые слова: ишемический инсульт, гены-кандидаты.

В настоящее время достаточно хорошо изучена роль таких факторов риска развития ишемического инсульта, как артериальная гипертензия, атеросклероз, нарушение ритма сердца, инфаркт, курение, сахарный диабет, нарушение липидного обмена, изменения в системе гемостаза, применение оральных контрацептивов, злоупотребление

алкоголем и др. [8]. Известно, что тяжесть ишемического инсульта возрастает при сочетании нескольких факторов риска, среди которых значительными являются артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, увеличение уровня липопротеинов низкой плотности, курение. Внедрение в клиническую практику рациональной

системы профилактики и лечения артериальной гипертензии, гиполипидемической терапии, эффективной эндартериозомии и стентирования брахиоцефальных артерий позволило существенным образом снизить частоту возникновения мозговых катастроф. Вместе с тем данные последних лет показали, что у пациентов с высоким теоретическим индивидуальным риском инсульта фактическая частота его возникновения существенным образом разнится. Все это приводит к обсуждению влияния наследственной предрасположенности и механизмов, лежащих в основе повышения индивидуального риска развития ишемического инсульта [5].

Понятие о генах-кандидатах.

Благодаря открытию и внедрению в практику метода полимеразной цепной реакции, развития технологии рекомбинантных ДНК, стало возможным выявление генов-кандидатов, белковые продукты которых могут хотя бы потенциально участвовать в развитии инсульта.

Гены, принимающие участие в развитии ишемического инсульта, подразделены на две категории: 1) увеличивающие риск развития ишемического инсульта, 2) влияющие на сосудистую реактивность, устойчивость ткани мозга к ишемии, размер очага. Эти категории не являются взаимоисключающими. Определение роли конкретного гена в развитии ишемического инсульта является сложной задачей. Это связано с взаимодействием гена с другими факторами риска (артериальная гипертензия, сахарный диабет, повышение уровня фибриногена, нарушение липидного обмена) или модулированием их эффекта, а также с так называемым эффектом генной дозы. Эффект генной дозы - увеличение риска болезни при дефекте определенного гена в совокупности с другими. Часто такие комбинации являются синергическими, увеличивающими риск развития ишемического инсульта. Кроме того, каждому подтипу ишемического инсульта соответствует дефект определенного гена, свои этиология и патогенез. В настоящее время лишь в единичных работах учитывается подтип ишемического инсульта. Наиболее изученной моделью для изучения наследственной предрасположенности в развитии инфаркта мозга является атеротромботический инсульт [6]. Кроме того, риск развития ишемического инсульта увеличивается не только под влиянием полиморфизма с участием одной пары нуклеотидов, но и при сочетании аллелей нескольких генов, т.е. имеет полигенную наследственную предрасположенность.

Имеется множество генов, определенные аллели которых ассоциируются с повышенным риском развития цереброваскулярных заболеваний. Так, широко изучаются полиморфные маркеры, относящиеся к генам системы гемостаза (к генам ФБ, тромбоцитарного гликопротеина, V, VIII и XII факторов свертывания, протромбина, тромбомодулина, генов, белков, участвующих в фибринолизе (tPA, PAI-1), ренин-ангиотензиновой системы, NO-синтазы, липидов крови и гомоцистеина) [9].

Патогенез тромбообразования у больных ишемическим инсультом.

Не вызывает сомнения, что одной из основных причин возникновения ишемических инсультов является тромбоз церебральных артерий: до 50% острых нарушений мозгового кровообращения по

ишемическому типу являются тромботическим или эмболическим осложнением атеросклеротического процесса в артериях крупного и среднего калибра. Известно, что процесс тромбообразования зависит от множества факторов: гемодинамических, состояния сосудисто-тромбоцитарного и плазменного компонентов системы гемостаза, стадии развития атеросклеротической бляшки [44]. Р. Вирховым было выделено три фактора, предрасполагающих к развитию тромбозов: 1) нарушение тока крови; 2) повреждение стенки сосуда; 3) изменение реологических свойств крови. Компоненты триады являются лишь относительно самостоятельными и их значимость в патогенезе венозных и артериальных тромбозов неодинакова: ведущие причины развития венозных тромбозов - стаз и дефицит компонентов системы противосвертывания, артериальных - нарушение структуры сосудистой стенки и активация тромбоцитов [2]. Артериальные тромбы состоят в основном из тромбоцитов с небольшим содержанием фибрина и эритроцитов, поэтому их называют «белыми» тромбами в отличие от венозных - «красных» тромбов, состоящих преимущественно из эритроцитов и фибриновых нитей. Различие венозных и артериальных тромбов не является абсолютным. Состав тромба определяется его возрастом. Так, тромбы, обнаруживаемые в церебральных и коронарных артериях при инфарктах, по составу преимущественно «белые».

Нормальное функционирование системы гемостаза обеспечивается сложными взаимодействиями компонентов плазмы, клеток крови и стенки сосудов, которые должны способствовать сохранению жидкого состояния крови в пределах кровеносных сосудов и быстрому тромбообразованию их поврежденных участков для предотвращения кровоизлияния в ткань. В норме адгезии тромбоцитов к неповрежденному эндотелию не происходит. Это связано с образованием эндотелиальными клетками таких атромбогенных факторов, как простагландин и оксид азота. Основным субстратом образования тромбов является поражение сосудистой стенки атеросклеротическим процессом. Начальные стадии образования атеросклеротической бляшки связаны с накоплением липидов в макрофагах с пролиферацией гладкомышечных клеток и образованием коллагена. Вследствие этих процессов образуется атеросклеротическая бляшка с ядром, в котором содержатся внеклеточные липиды. Ядро заключено в фибрино-коллагеновую капсулу. Помимо свободного холестерина, в нем содержатся богатые липидами макрофаги, которые разрушаются, и их липидное содержимое увеличивает ядро. При разрывах мелких бляшек тромботические массы проникают внутрь бляшки, происходит стимуляция пролиферации гладкомышечных клеток и дальнейший рост бляшки. Когда она увеличивается настолько, что артерия теряет способность к ремоделированию, возникает гемодинамический стеноз церебральной артерии. Данные механизмы, лежащие в основе развития хронических стенозов, могут приводить к возникновению транзиторных ишемических атак в определенном сосудистом бассейне [3].

Второй возможный вариант развития процесса - быстрое образование тромба на бляшке, которое начинается либо по причине истончения и повреждения эндотелия, покрывающего бляшку,

либо вследствие разрыва покрышки бляшки. При этом происходит снижение отрицательного заряда эндотелия и возникновение условий для формирования пристеночных тромбов из агрегатов тромбоцитов и фибрина (рисунок 1). Это связано с тем, что активированные в результате контакта с коллагеном поврежденной сосудистой стенки тромбоциты выделяют коллагеназу и эластазу, расщепляющие соответствующие структурные белки, входящие в ее состав. Помимо этого, тромбоциты

высвобождают фактор Виллебранда, серотонин, АДФ, продукты превращения арахидоновой кислоты (простагландин PGI₂, тромбоксан A₂). Эти биологически активные вещества вызывают вазоспазм, повышение проницаемости эндотелия, отек, усугубляя повреждение стенки сосуда, что в свою очередь усиливает адгезию и агрегацию тромбоцитов с образованием пристеночных тромбов [3].

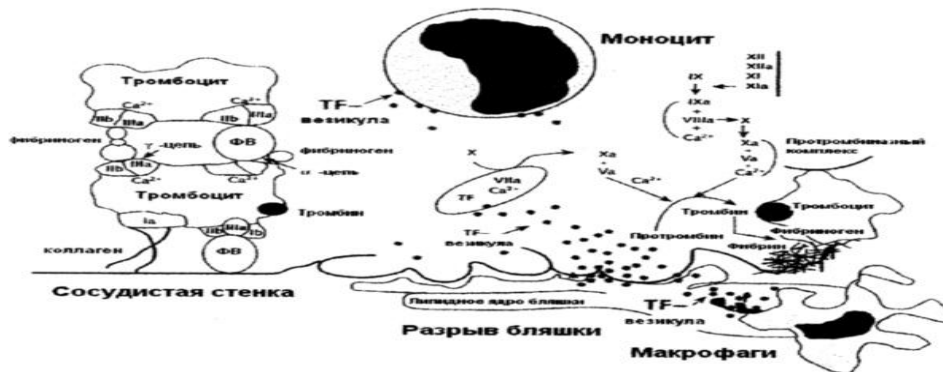


Рисунок 1 - Схема активации клеточного и коагуляционного звеньев гемостаза при разрыве атеросклеротической бляшки

Разрыв бляшек в местах выраженных стенозов сонных артерий может не сказываться на церебральном кровотоке, так как длительно существующий стеноз в сонной артерии способствует развитию коллатерального кровообращения. С другой стороны, разрыв бляшек, умеренно стенозирующих церебральные артерии, чаще проявляется симптомами острой недостаточности мозгового кровообращения из-за отсутствия развитого коллатерального русла [7].

При возникновении инфаркта мозга большая роль отводится изменениям мозгового и магистрального кровотока артерий головы и шеи с формированием стенозов, окклюзий, патологической извитости. При этом причиной ишемии мозга является ограничение кровотока в атеросклеротически суженных сосудах на фоне временного изменения системного артериального давления под влиянием экстрацеребральных факторов, приводящих к возникновению зон так называемого турбулентного типа кровотока, являющегося одним из условий оседания форменных элементов, в первую очередь тромбоцитов. Это сопровождается повреждением сосудистой стенки, изменением реологических свойств крови, способствуя развитию тромботического ишемического инсульта [1, 10].

Приблизительно у 40% больных развитие инсульта происходит по механизму кардиогенной и артериальной эмболии из распадающихся атером, пристеночных тромбов дуги аорты, магистральных артерий, внутрисердечных тромбов в результате аритмий, эндокардита, ревматизма и др. [4].

Роль фибриногена в тромбообразовании у больных с инфарктом мозга.

У больных с ишемической болезнью мозга, в том числе у перенесших ишемический инсульт, имеются изменения тромбоцитарного звена гемостаза. В процессах тромбообразования, в основе которых лежат адгезия и агрегация тромбоцитов, большая роль принадлежит фибриногену (один из факторов свертывания крови, который под действием

тромбина превращается в нерастворимый фибрин, составляющий структурную основу тромба). Именно с ним взаимодействуют тромбоциты в области повреждения эндотелия. Фибриноген, иммобилизованный на поверхности эндотелиальных клеток, выполняет роль мостиков, связывающих активированные тромбоциты между собой и с коллагеном субэндотелиальных слоев, взаимодействуя с гликопротеином - специфическим рецептором мембраны тромбоцитов. Известно, что формирование тромбоцитарных агрегатов происходит с помощью этих рецепторов, способных взаимодействовать не только с фибриногеном, но и с фактором Виллебранда, фибронектином и витронектином. Активация GP является ключевым процессом, запускающим агрегацию тромбоцитов. Таким образом, увеличение уровня фибриногена имеет определенное значение в развитии тромботических осложнений.

В международных исследованиях PROCAM (the Prospective Cardiovascular Munster), PRIME (the Prospective Epidemiological Study of Myocardial Infarction), Framingham study, Northwick Park Heart было установлено, что повышение уровня фибриногена увеличивает в несколько раз риск развития инфарктов мозга и сердца. Механизмы, лежащие в основе связи между повышением уровня фибриногена и риском ишемического инсульта, недостаточно ясны. Это может быть обусловлено тем, что фибриноген повышает вязкость крови, агрегацию тромбоцитов и эритроцитов, стимулирует пролиферацию эндотелиальных и гладкомышечных клеток, обеспечивая матрикс для роста клеток, задерживая тромбин, обладающий митогенной активностью. Кроме того, накапливаясь в области атеросклеротической бляшки, фибрин стабилизирует тромбоцитарные агрегаты [11]. Некоторые исследователи рассматривают фибриноген как маркер повреждения эндотелия. Считается, что уровень фибриногена является чувствительным и одним из самых ранних факторов, отражающих

повреждение эндотелиальных клеток. Определение его концентрации в сыворотке крови имеет значение для оценки тяжести и распространенности повреждения сосудов. Увеличение уровня фибриногена является прогностически неблагоприятным фактором, ассоциированным с увеличением риска смерти у больных с атеросклеротическим поражением сосудов головного мозга и сердца.

Гены фибриногена находятся на длинном плече 4-й хромосомы. Последовательность каждой из цепей фибриногена кодируется своим геном, однако значительная гомология свидетельствует об их возникновении в результате дупликации одного гена-предшественника.

Фибриноген состоит из трех пар неидентичных полипептидных цепей, обозначаемых α , β и γ , является симметричной, вытянутой, слегка изогнутой молекулой размером 7x48 нм. N-концевые части всех трех полипептидов образуют центральную область взаимодействия двух половин молекулы фибриногена, которые ковалентно связаны между собой тремя дисульфидными мостиками, далее следует область, в которой все три субъединицы закручены в суперспираль, примерно по середине которой имеется короткая область нарушения регулярности структуры, являющаяся одним из участков специфического расщепления плазмином. За суперспиралью каждая из полипептидных цепей фибриногена образует свою структуру (C-концевые фрагменты) [3, 9]. Пространственная организация C-концевых фрагментов β - и γ -цепей во многом сходна. Они образуют на концах молекулы фибриногена глобулы, латерально смещенные от оси суперспирали. За счет наличия S-S связи в β -цепи ее концевая глобула несколько сдвинута к центру молекулы. Глобулярные участки β - и γ -цепей вместе с дистальной частью суперспирали составляют D-фрагмент фибриногена. Согласно модели J. Weisel и соавт. после спирального участка α -цепи загибаются, и их C-концы взаимодействуют друг с другом вблизи центра молекул. α - и β -Цепи фибриногена синтезируются как единственные продукты соответствующих генов и состоят из 610 и 461 аминокислотных остатков соответственно. Фибриноген, содержащий удлиненную γ -цепь, менее эффективно взаимодействует с тромбоцитами, снижая их агрегационную активность.

Уровень фибриногена плазмы крови зависит от многих факторов (возраст, пол, низкая физическая активность, артериальная гипертензия, курение, инсулинорезистентность).

Фибриноген является белком острой фазы, его уровень в плазме повышается также при воспалении, инфекциях, травме и стрессе. Регуляция синтеза фибриногена осуществляется на уровне транскрипции. Синтез стимулируется гормонами, жирными кислотами, продуктами деградации фибриногена. Основным механизмом стимулирующего действия является секреция интерлейкина-6 макрофагами и моноцитами в ответ на фагоцитоз продуктов деградации фибриногена. Курение, вирусные инфекции, воспаление влияют на содержание фибриногена плазмы путем повышения количества лейкоцитов, секреции ими эластазы и интерлейкина-6 - основного стимулятора транскрипции β -фибриногена в печени. Прекращение курения приводит к некоторому снижению содержания фибриногена, но его уровень все же остается выше, чем у людей, никогда не куривших. Уровень фибриногена плазмы повышается при увеличении уровня глюкозы крови и инсулина. Сильная положительная связь обнаружена между уровнем фибриногена, индексом массы тела и абдоминальным типом ожирения [10]. С возрастом содержание фибриногена также увеличивается. У женщин уровень фибриногена сыворотки крови выше, чем у мужчин, и более заметно его увеличение с возрастом. Прием эстрогенов приводит к снижению фибриногена, с этим хорошо согласуются данные об увеличении уровня в менопаузе. Обнаружена положительная связь фибриногена с липопротеидами низкой плотности и триглицеридами, хотя зависимости между его концентрацией и липидным профилем крови выявлено не было.

Заключение.

Таким образом, все исследования, связанные с изучением генетических факторов риска возникновения инсультов, демонстрирует, что в их развитии задействовано большое число генов, детерминирующих различные звенья патогенеза заболевания. Дальнейшее исследования функций генома, возможно, позволит выявить новые гены предрасположенности к сосудистым заболеваниям мозга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Боголепов Н.К. Церебральные кризы и инсульт. – М.: Медицина, 1972. – 392 с.
- 2 Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. – М.: Медицина, 2001. – 97 с.
- 3 Панченко Е.П., Добровольский А.Б. Тромбозы в кардиологии // Механизмы развития и возможности терапии. – М.: Спорт и культура, 1999. - №1. – С. 55-59.
- 4 Шмидт Е.В., Смирнов В.Е. Вопросы эпидемиологии сосудистых заболеваний головного мозга. – М.: Медицина, 1972. – 268 с.
- 5 Aalto-Setälä K., Palomaki H., Miettinen H. et al. Genetic risk factors and ischaemic cerebrovascular disease: role of common variation of the genes encoding apolipoproteins and angiotensin-converting enzyme // Ann Med. – 1998. - №30. – P. 224-233.
- 6 Adams H.P.Jr., Bendixen B.H., Kappelle L.J. et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment // Stroke. – 1993. - №24. – P. 35-41.
- 7 Bansal B.C., Sood A.K., Bansal C.B. Familial hyperlipidemia in stroke in the young // Stroke. – 1986. - №17. – P. 1142—1145.
- 8 Balleisen L., Bailey J., Epping P.H. et al. Epidemiology study on factor VII, factor VIII and fibrinogen in an industrial population, I: baseline data on the relation to age, gender, body weight, smoking, alcohol, pill using and menopause // Thromb Haemost. – 1985. - №54. – P. 721—723.
- 9 Baumann R.E., Henschen A.H. Human fibrinogen polymorphic site analysis by restriction endonuclease digestion and allele-specific polymerase chain reaction amplification: identification of polymorphisms at positions A 312 and B 448 // Blood. -1993. - №82. – P. 2117—2124.
- 10 Broderick J., Brott T., Kothari R. et al. The Greater Cincinnati/Northern Kentucky Stroke Study: preliminary first-ever and total incidence rates of stroke among blacks // Stroke. – 1998. - №29. – P. 415—421.
- 11 Brown E.T., Fuller G.M. Detection of a complex that associates with the b-fibrinogen G-455-A polymorphism // Blood. – 1998. - №92. – P. 3286—3293.

А.Ш. Орадова, А.Д. Сапарғалиева, Б.К. Дюсембаев
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Патологиялық анатомия кафедрасы*

ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТИҢ ДАМУЫНЫҢ МОЛЕКУЛАЛЫҚ ТАҢБАЛАҒЫШТАРЫ

Түйін: Ақырғы уақытта мийдың тамыр ауруларының дамуына бейімдеу тұқым қуу факторлардың көптеген зерттеу ізденуі арналған. Негізгі бір бағыттардың бұл зерттеулердің – ген-кандидаттардың рөлінің зерделеуі. Ақырғы жылдардың ген-кандидаттардың әр түрлі класстарының байластарың зерделеуі адамдарда жүрек ишемиялық инсульттың қатерлі дамуына біз молекулярлы-генетикалық зерттеу осы шақтағы шолу бойынша жүйеліндірдік.

Түйінді сөздер: ишемиялық инсульт, ген-кандидаттар.

A.S. Oradova, A.D. Sapargaliyeva, B.K. Dyussebayev
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of Pathological Anatomy*

MOLECULAR MARKERS OF DEVELOPMENT OF THE ISCHEMIC STROKE

Resume: In recently quite a number of studies is dedicated to searching for of hereditary factors, predisposing to development of vascular diseases of brain. One of the main directions in these studies - study dug the genes-candidates. In this review us systematized results molecular-genetic studies of lasts of years on study of relationships of different classes "genes-candidates" with risk of development ischemic strokes beside person.

Keywords: ischemic stroke, genes-candidates

УДК 613:[911.373+351.778](574)

A.M. Bauyedimova, M.B. Dautova, S.O. Osikbayeva
 Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of normal physiology with a valueology course

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE CURRENT STATE AND DETAILED PLANNING OF THE ITEM BOBROVKA

In article questions of influence of social conditions on the population and development of the actions directed to preservation of health and creating favorable conditions for accommodation in the settlement are considered. And also consideration of the project of expansion and the reconstruction operating and constructions of new water supply systems, construction of objects of health care, general education and cultural and community objects.

Keywords: hygiene, population, planning of the territory, water supply, water disposal.

Introduction.

History convincingly demonstrates that the main achievements of a civilization were bound to process of an urbanization [1]. Public administration by development of urban areas includes as development of the urban policy defining the choice of strategic and tactical targets of territorial development, and creation of organizational and legal conditions for achievement of these purposes, including development of normative bases, i.e. documents of territorial scheduling [2]. Territorial scheduling is necessary for formation of the urban environment which would be favorable for comfortable activity of the population, development of social and economic development of the city. Planning of the territory – one of kinds of town-planning activity which is carried out, as a rule, on the basis of the approved schemes of territorial scheduling of areas or master plans of settlements or city districts. Body height of the cities and the population odnovremennno generates also the mass of environmental, social, economic and other problems that assumes application of a complex podkhokd in a research of problems of an urbanization. Now the urban population grows quicker, than infrastructure develops. In Poslakniya Prezident of the Republic of Kazakhstan it is told to the people about need to provide dinakmichny development of infrastructure [3]. Level of the state of health of the people, in turn, defines a measure of social and economic, cultural and industrial development of the country. According to the State program of "Salamatty Kazakhstan" for 2011-2015, from the point of view of steady and stable body height of welfare of the population the branch of health care representing the uniform developed, socially oriented system designed to provide availability, timeliness, quality and continuity of delivery of health care is one of the main priorities in the Republic of Kazakhstan [4]. Logical continuation of this strategy is the State program of development of health care of the Republic of Kazakhstan "Densaulyk" 2016-2020 which is created for strengthening of health of the population on the basis of ensuring sanitary wellbeing, prophylaxis of risk factors, promotion of a healthy delivery and inducing of a healthy lifestyle [5]. In communication from above

studying and the analysis of the project of detailed planning on the example of the developing settlement of Bobrovka is specified by a research objective, to give the hygienic characteristic.

Materials and methods.

In work analytical and laboratory types of a research research types were used descriptive. For carrying out a research the project of the settlement was considered. To the solution of carrying out reconstruction and new construction, the settlement had the status of the country massif. The analysis of the current state of the settlement on the basis of results of reports of RGU "Semeysky Municipal Government of Consumer Protection" is carried out. Reconstruction of the inhabited places, construction of the new cities and settlements are carried out according to master plans and projects of building.

Results and discussion.

City scheduling includes well thought over water handling and sewerages, and also systems of public transport and health care. The strategy of development for the city, i.e. statement is more whole taking into account conditions in this or that region. In a master plan this territory is considered as the area of individual building. The territory of the item Bobrovka is located in a northwest part of the city, on the left-hand river bank Irtysh. From the North the designed territory adjoin the country massif, from East side – the country massif and the settlement Western. From South side the western industrial hub is located. The considered territory is built up partially. The existing housing stock is presented by individual houses with personal plots. In the territory of the settlement there are free territories which can be used for construction. But on engineering-geological conditions the considered territory is adverse for construction. The existing pits on extraction of sand are offered to be recultivate, arranged well and used as a recreational zone. Quarters of new farmstead building are planning coordinated to the existing building and other districts of the city by network of turnpike and inhabited streets. So, on the center of the designed territory trace of the turnpike street which will connect this area with a right-bank zone of the city is provided.

Table 1 - Research of exemplars of the soil

Name of indexes	unit of measure	Norm on ND	Result of a research
1	2	3	4
Point No. 1			
QMAFAM	CFU/g	-	Are not found
BGC	g	Not less than 1,0	Are not found
Cl, perfringes	g	Not less than 1,0	Are not found
Thermophiles	CFU/g	Not less than 0,01-0,001	Are not found
Pathogenic including salmonellas	g	In 50 g it is not allowed	Are not found
Point No. 2			
QMAFAM	CFU/g	-	Are not found
BGC	g	Not less than 1,0	Are not found
Cl, perfringes	g	Not less than 1,0	Are not found
Thermophiles	CFU/g	Not less than 0,01-0,001	Are not found
Pathogenic including salmonellas	g	In 50 g it is not allowed	Are not found
Point No. 3			
QMAFAM	CFU/g	-	Are not found
BGC	g	Not less than 1,0	Are not found
Cl, perfringes	g	Not less than 1,0	Are not found
Thermophiles	CFU/g	Not less than 0,01-0,001	Are not found
Pathogenic including salmonellas	g	In 50 g it is not allowed	Are not found

From subjects to service there are a school and shops located in northeast sides of the area. According to analyses of reports Republican Public Institution "Semeysky municipal government of consumer

protection" security with health care facilities and educations in the settlement of Bobrovka for 2015, data are presented in the chart 1.

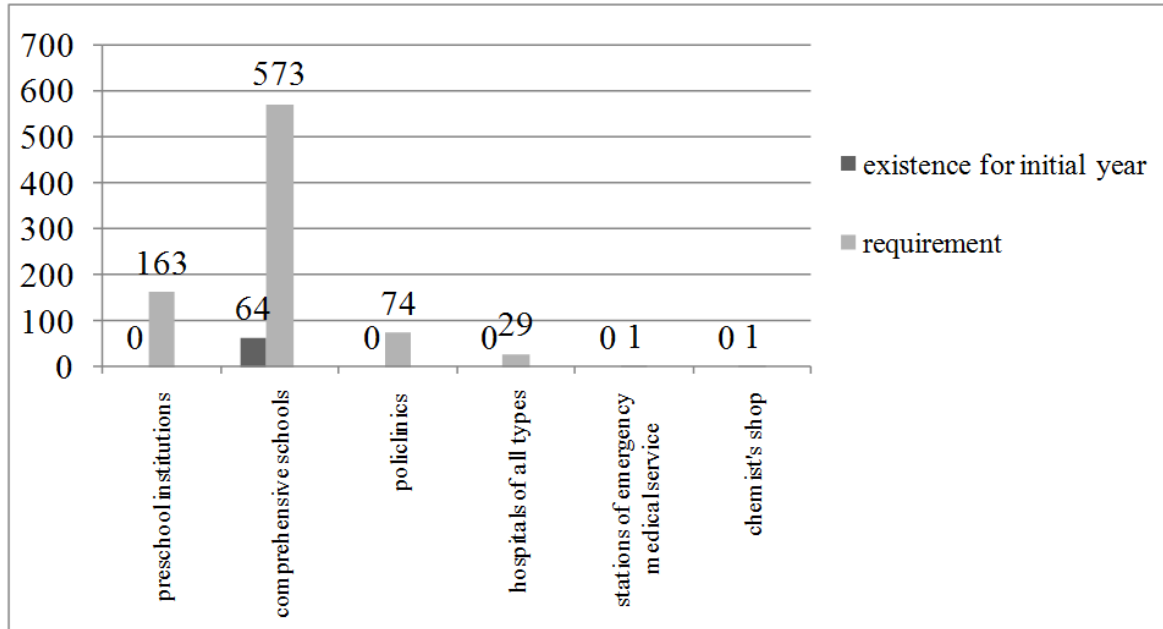


Chart 1- Security with objects of education and health care of the item of Bobrovka for 2015

From the chart 1 it is possible to draw a conclusion that at the moment the population of the settlement needs health care facilities (polyclinic, hospitals of all types, stations of emergency medical service, a drugstore) and objects of education (preschool institutions, comprehensive schools). In the territory of the settlement there is a school, but the number of places not sufficient for tutoring of children. As earlier the settlement had the status of the

country massif construction of schools was not calculated on perspective body height of the population. For the organization of a full-fledged cultural and community upkeep of the population construction of the following objects is provided: 3 kindergartens on 163 places, 2 comprehensive schools on 1200 places, 1 hospital of all types on 29 beds, 1 polyclinic of-74 visits per shift, a drugstore-1 object that corresponds to the

health regulations shown to health care facilities and educations.

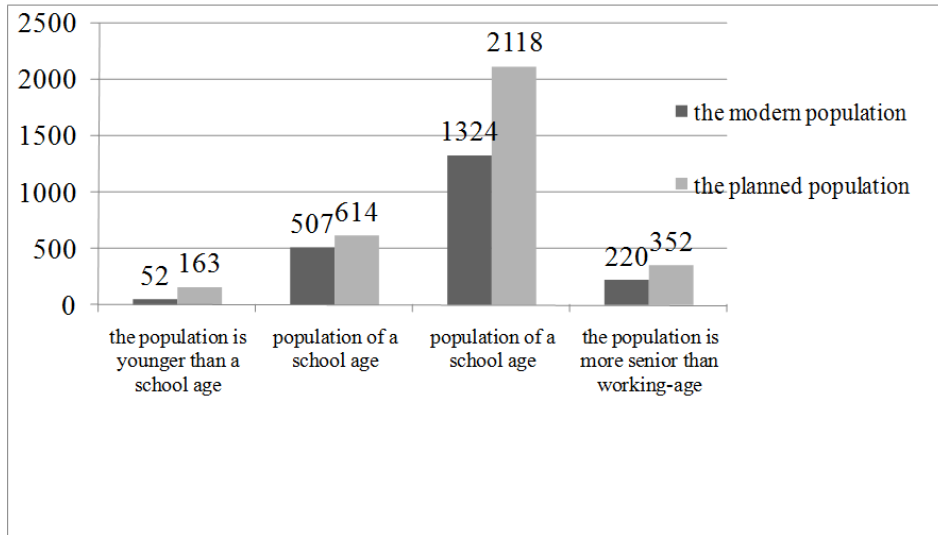


Chart 2 - Population of the item of Bobrovka for 2015 and the planned population for 2020

The population of the settlement at the moment makes 1905 people, perspective body height of the population will make 3247 people. For definition in the designed territory of normative number of places the age structure of the population is given in institutions of preschool

education and general education institutions and capacity of other objects of services industry in the chart 2. As a source of water supply of the designed territory underground waters are used. Island "Freedom", Island "Big" and Island of "Bow".

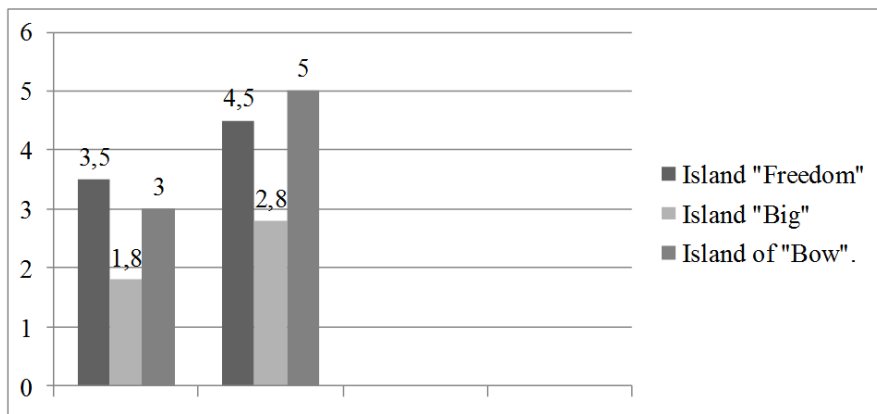


Chart 3 - Average annual levels of underground waters 2014 and 2015 of Semey

Connection of the projected zone to the existing city networks is provided. At this stage in the territory of the settlement the central water handling and water disposal is not provided, the population uses water from wells.

In the considered area the central sewerage is absent, in each yard outdoor toilets without waterproof cesspools are equipped. The project provides the all-floatable centralized system of the sewerage from residential and public buildings.

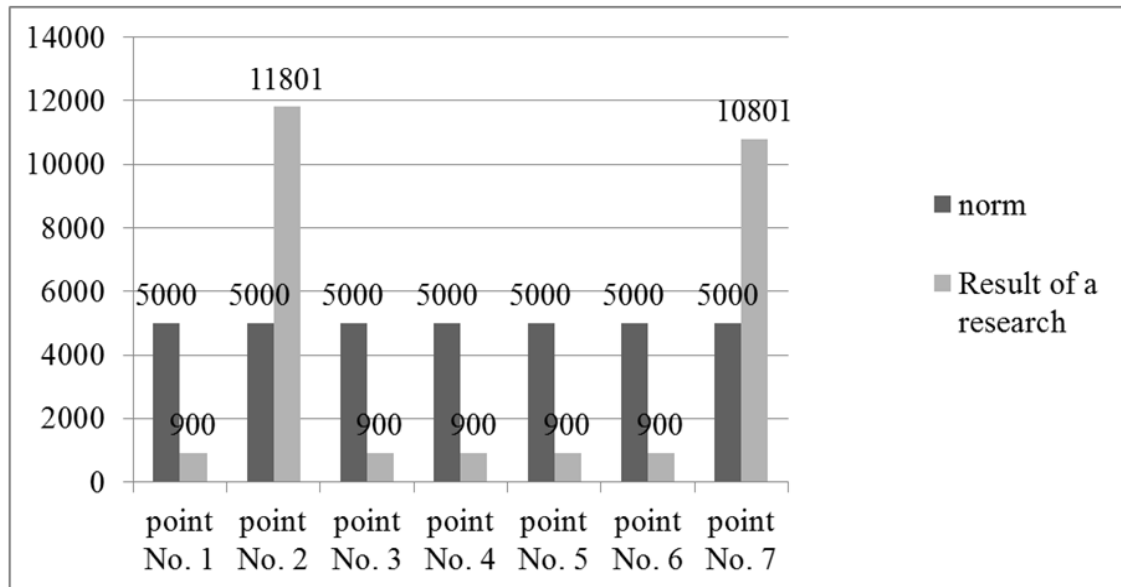


Chart 4 - Microbiological research of water of 2015 of the item of Bobrovka

Conclusions.

When carrying out researches it is established that the current state of the settlement of Bobrovka corresponds to the status of the country massif. Tells lack of infrastructure, health care facilities and education about it. Lack of the centralized water handling and water disposal that in turn, constitutes danger to the state of health of the population and threat of epidemiological safety.

For creation of the modern, convenient, ecologically safe area the project of detailed planning is offered to be carried out in the following directions including a number of planning, technological and organizational actions:

- uses in the modern architectural and planning and volume and space solutions of building of the traditional forms providing culturological continuity and identity of building;

- providing population with a complex of social facilities, including child care preschool, educational and medical institutions;

- formations of complete system of a street road network with a punched hole of new highways and inhabited streets;

- recultivation of the existing pit on extraction of sand and the organization of a recreational zone;

- holding actions for protection and improvement of a surrounding medium;

Construction of facilities of health care and subjects to household appointment, the organization of venues of leisure, including construction of sports constructions, will promote improvement of quality of life and health of the population.

REFERENCES

- 1 R.S. Paul Share of urban population in the total number of the population // The United Nations Department of Economic and Social Affairs. - 2011. - P. 11-14.
- 2 Anikeev V. V. Town-planning scheduling of development of territories - whether to be to it in Russia? // Urgent socially - economic problems of development of the cities of Russia. Collection of scientific articles // PAACH. - 2004. - P. 62-69.
- 3 The concept on inclusion of Kazakhstan into number of 30 most developed states of the world. It is approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan. - 2014. - 732 c.
- 4 The state program of development of health care of the Republic of Kazakhstan "Densaulyk" for 2016-2020
- 5 The state program of development of health care of the Republic of Kazakhstan "Salamatty Kazakhstan" for 2011 - 2015

А.М. Бауедимова, М.Б. Даутова, С.О. Осикбаева

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Валеология курсымен қалыпты физиология кафедрасы*

БОБРОВКА КЕНТІНІҢ УАҚЫТТАҒЫ ЖАҒДАЙЫНА ЖӘНЕ НАҚТЫ ЖОСПАРЛАМАСЫНА ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Түйін:Мақалада әлеуметтік жағдайлардың тұрғындарға әсер ету және елді мекенде денсаулықты сақтауға және тұруға жағымды жағдайлар құруға бағытталған шараларды құру сұрақтары қарастырылады. Сонымен қатар, іске қосылған және жаңа су құбырларының құрылысы, денсаулық сақтау, жалпы білім беру және мәдени – тұрмыстық нысандарын салу бойынша кеңейту және реконструкциялау жобалары қарастырылады.

Түйінді сөздер: гигиена, халық, аумақтың жоспарлауы, сумен қамту, кәріз

А.М. Бауедимова, М.Б. Даутова, С.О. Осикбаева
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра нормальной физиологии с курсом валеологии

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ДЕТАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ П. БОБРОВКА

Резюме: В статье рассматриваются вопросы влияния социальных условий на население и разработка мероприятий, направленных на сохранение здоровья и создание благоприятных условий для проживания в населенном пункте. А также рассмотрение проекта расширения и реконструкции действующих и строительства новых водопроводов, постройка объектов здравоохранения, общеобразовательных и культурно-бытовых объектов.

Ключевые слова : гигиена, население, планировка территории, водоснабжение, водоотведение.

УДК 612.42.612.15

A.E. Yerlan, S.O. Ossikbayeva, A.S. Meirman
 Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of normal physiology with valeology course

INVESTIGATION OF DOPPLEROGRAPHY IN VASCULAR ISCHEMIA OF THE ORGANISM (LITERATURE REVIEW)

Laser dopplerography represents the registration of doppler blood flow signals in the form of analog velocity curves (which allows qualitative and quantitative analysis of blood flow velocity in the vessels under study. The review provides information on the principles and possibilities of a new technology for ultrasound vessels. The history of its development is touched upon. The main attention is paid to the characteristics of doppler ultrasound regimes.

Keywords: dopplerography, ischemia, blood flow

Introduction.History dopplerography begins in 1842, when the Austrian scientist, professor of mathematics Christian Doppler was first discovered, analyzed and described the principle of changing the wavelength reflected from a moving object. In cardiology, the essence of the Doppler effect is that when the ultrasound signal is reflected from moving objects, its frequency changes and the frequency of the ultrasound signal shifts.

The tissue Doppler analyzes the low-frequency signal that passed the filter, which cuts off the high-frequency spectrum. TMD doppler is essentially a modification of the Doppler method, it selectively analyzes the signals emanating from the tissues (<10 cm / s and low frequency), which then undergo autocorrelation and high-speed converters. Settings of frequency filters (0-50 Hz) are used, allowing to distinguish movement of the myocardium. In Japan, in the mid-1980, color Doppler visualization of the dynamics of the movement of a rigid atherosclerotic plaque was performed for the first time. Since this moment, despite technical limitations, the method of color Doppler flow has been recognized as an unusually significant technology in the field of echocardiography and cardiology.

In 1989, Karl Isaaz first attempted to quantify the function of the left ventricle in the motion of the myocardial wall, using the method of pulsed research.

In 1992, a group of scientists (G. Sutherland, W. McDicken and others) developed the first software. This work was continued by another group of scientists, headed by A. Fleming.

Transcranial Doppler (TKD) is a safe and clinically useful method for evaluating cerebral hemodynamics. Observation on the TCD was first performed in 1982 on intracranial arteries[1].

In general, the advantages of dopplerography lies in its repeatability, mobility, non-invasiveness and its timely calculation. TCD can detect intracranial hemodynamic disorders, such as arterial stenosis, arterial occlusion,

microembolism. A laser dopplerometer is sensitive for the measurement of peripheral blood flow, to assess the development of functional collateral vessels. [2]

TKD arteries of the lower extremities is a valuable noninvasive method of diagnosis in the pathology of vascular diseases and an important step in diagnosis and for obtaining subsequent hemodynamic and morphological characteristics. The method consists of analyzing images and analyzing Doppler information in real time. Doppler information based on the Doppler effect can determine the pulse waves ie. Form of flow velocity (hemodynamic characteristics). Spectral analysis is the most important element of Doppler study of peripheral arteries of the lower limb. Based on spectral analysis, examination of the iliac arteries is performed at a frequency of 3.5 MHz, other peripheral arteries of the lower limbs are examined with a 7, 5 or 5 MHz sensor. [3] The revealed magnitude of hyperemia depends on the duration of arterial occlusion and the measurement of time after the release of the occluder. After the ligation of the common iliac artery, while the blood flow was restored, there was a persistent deficit in the reserve of blood capacity, which persisted for at least 14 days. Thus, the use of a non-invasive vascular occluder and images of laser dopplerometry is a sensitive and consistent technique for measuring peripheral blood flow for evaluation functions. These findings will enhance the ability to effectively investigate pharmacological therapy aimed at promoting growth and development. [4] In studies of local cerebral blood flow in the occlusion of carotid arteries in rats by a laser method on each side, a 0.1-mm Doppler sensor was moved along the surface of the brain. Local cerebral blood flow was expressed in units of LD. The scanned data was used to calculate the histogram frequency with a class 5 flow width and LD range from 0 to 150 LD. Frequency observation was calculated mathematically.

After a stabilization period of 15 minutes, the base scan was performed on two hemispheres. The data stream was saved online on a computer. Each scan lasted about 7 minutes. Left and right were occluded. During this procedure, the head was fixed in a stereotactic frame, thereby providing identical positions of the scanned point for subsequent measurements. In the control group, the sutures were not tightly stretched and were removed at the end of the experiment. [5]

Observation performed on patients with light craniocerebral trauma, with craniocerebral trauma on the background of osteochondrosis-dopplerographic examination of the spine and internal carotid artery, was found in almost 40% of patients with borderline and pathological symmetrical and asymmetric narrowing of the arteries, and in 12% of the pathology of the tortuosity. This proves the violation of blood flow in the vertebrobasilar basin.

According to the literature, it is known that the blood flow decreases on day 7 after the operation, reaching the lowest level at week 4, is restored by almost 90% at day 49. Blood pressure, which was the lowest on day 14, recovered by day 49 [31]. It has been proven that successful revascularization of the mouse limb occurs within 30 to 35 days after the induction of severe ischemia of the hind limbs.

When L-arginine was used at a dose of 30 μ / kg once a day against the background of ischemia, the level of microcirculation increased by 28 days of the experiment, and at a dose of 200 μ / kg once a day resulted in complete restoration of the limb muscle tissue by 28 days. The introduction of pentoxifylline in a dose of 60 μ / kg once a day did not lead to an increase in microcirculation and did not affect the rate of reparative processes in muscles [6]

Laser Doppler perfusion (LDPI) was used to obtain a subsequent reduction in the blood flow of the hind limbs of the rat, which usually persists for 7 days. In the LDPI studies, the blood flow of the hind limbs was gradually restored within 14 days, eventually reaching normal levels between 21 and 28 days. The normal value of the LDPI index was 1.00 ± 0.03 in this study. [7]

It was established that the proximal ligation of the femoral artery in the hind limbs of the mouse resulted in a decrease in 80% of the arterial blood flow within 24 hours after the operation compared with the normal contralateral lower limb. Beginning at about 48 hours, after an active recovery phase, an increase in blood flow begins in the ischemic limb. As a result, the blood flow stabilized by approximately 66% of the contralateral non-ischemic limbs. The blood flow in the ischemic limb remains relatively stable from 14 to 28 days after injury. Laser doppler imaging of ischemic hind limbs was performed after surgical dressing of the femoral artery. Mice from 6 to 8 weeks of age underwent surgical dressing of the femoral artery. Inflow of blood decreased. There was a slight change in the restoration of blood flow during the 8-week period after the arterial bandaging. These data have been previously studied. [8]

It was found that the color of dopplerography is 86% sensitive, 100% specific and 97% accurate when diagnosing ischemia in a painful scrotum. The color of Doppler ultrasound is an accurate, non-invasive tool for rapid evaluation of testicular perfusion in the painful

scrotum [9]. Red means normal perfusion, and blue means a marked decrease in the blood flow of the ischemic hindlimb. [10]

In studies on rabbits with ischemia of the lower extremities, a pulse of blood flow after four months of ischemia in the peripheral limb decreased 15 cm below the level of arteriovenous anastomosis.

When comparing chronic ischemia and acute ischemia of the lower extremity, the restoration of skin blood flow was slower and less complete than in acute ischemia 0.66 ± 0.02 , with chronic ischemia of lower limbs 0.76 ± 0.04 , $P < 0.5$. Chronic ischemia caused blood flow, when measuring by scanning with a laser dopplerometer and supplying oxygen in the muscles gradually decreased within 1 to 2 weeks after the operation. [11]

Under normal conditions, pO_2 in muscles is not significantly affected by blood flow, immediately after arterial occlusion, pO_2 correlates linearly with the blood flow. Within two weeks, the occlusion of pO_2 is restored to 45% of the baseline. [12]

In the study of blood flow after complete occlusion, the absence of spectra was observed. For partial occlusion, systolic velocity increased and systolic flow decreased in the distal side of the anastomosis. From the diastolic side, a decrease in flow in the proximal side of the anastomosis. [13]

At Doppler: the blood flow in Doppler modes (CFM, PWD, CWD, PD) is not locked. The lumen of the occluded artery is filled with echomasses of different intensity. [14]

When studying laser doppler against the background of a chronic primer CCl_4 , the blood flow velocity in the mesenteric artery was 33.4 ± 0.59 at a norm of 28 ± 0.02 cm / s), in reducing the linear velocity of blood flow in the portal vein, is 17.2 ± 0.03 cm (in control 20.3 ± 0.04 cm / s). According to the literature data, this is associated with an increase in the diameter of the vessels of the portal vein. The pulsation index and the index of peripheral resistance decreased in the portal vein and in the mesenteric artery by 10-15%. The detected disorders of venous blood flow correlate with the activity of the pathological process [15].

The results of doppler studies in ischemia of lower extremities of different duration showed a tendency to decrease the blood flow of the femoral arteries. After 14 days the blood flow decreased to 7.38 ± 1.2 cm / s. After 1 month of ischemia, the pulsation index increased to 1.63 ± 0.01 and two months of ischemia to 0.1 ± 0.02 . An increased index of pulsation, characterizes the arterial lesion in the lower extremity of the rat. According to the literature, it is shown that with an increase in the degree of ischemia, the pulsation index decreases [16].

Conclusions.

TCD provides insight into a wide range of intracranial and extracranial vascular pathologic conditions and their deleterious effects on cerebral hemodynamics in a way not possible with other imaging or diagnostic techniques. TCD is available for non-invasive examination of intracranial arteries for the detection and quantification of stenosis. Newer developments in TCD have established the role of ultrasound in diagnostic. With rapid advancements being made in technology, we are likely to witness better, wider and newer applications of TCD for quantitative assessment of cerebral blood flow in the near future.

REFERENCES

- 1 Aaslid R, Markwalder T.M. Nornes H. Non invasive transcranial Doppler ultrasound recording of flow velocity in basal cerebral arteries // J Neurosurg. - 1982. - №57. - P. 769-774.
- 2 Halea A Corcoran; Brad E Smith; Parker Mathers; Dan Pisacreta; James C Hershey J. Laser Doppler imaging of reactive hyperemia exposes blood flow deficits in a rat model of experimental limb ischemia // Cardiovasc Pharmacol. – 2008. - V.53.-P. 446-451.
- 3 Vucaj-Cirilović V, Nikolić O, Petrović K, Govorcin M, Hadnadev D, Stojanović S. Basic characteristics of duplex sonography in the assessment of lower limb arterial circulation // Med Pregl. – 2006. - V. 59. - P. 287-290.
- 4 A. Halea Smith, E. Brad , Mathers Parker , Pisacreta, Dan , Hershey, James C. Laser Doppler Imaging of Reactive Hyperemia Exposes Blood Flow Deficits in a Rat Model of Experimental Limb Ischemia Corcoran // Journal of Cardiovascular Pharmacology. – 2009. – V. 53. – I.6. – P. 446-451.
- 5 A.J. Jayson A Journal of Cerebral // Circulation. – 1998. - V 29. - I.11. – P. 2412-2420.
- 6 Саркисян Б.А., Величко Р.В Доплерографическое исследование // Сибирский медицинский журнал. - Томск: 2008. - №1. - Ч.1. - С. 42-43.
- 7 Yang S,Chen B., Luo T.,Tong Z.,Zhang S. Construction and evaluation of rat hindlimb acute ischemia model temporal exposure of cryptic collagen epitopes within ischemic muscle during hindlimb reperfusion // American Journal of Pathology.- 2005. - V. 167. -№5. - P.1349-1359.
- 8 Paul J. G, Nikita T, Xialou Li, Joseph G, Jhenrong Q, Michael S., H. Yee, Elizabeth G., and Peter Brooks Temporal Exposure of Cryptic Collagen Epitopes within Ischemic Muscle during Hindlimb Reperfusion // Am J Pathol. - 1998. - V.-152. - P.1667-1679.
- 9 Yong L, Dingguo Z. Yuqing Z. Augmentation of neovascularization in murine hindlimb ischemia by combined therapy with simvastatin and bone marrow-derived mesenchymal stem cells transplantation // Journal of Biomedical Science. – 2010. - V.17. - P. 75-78.
- 10 Paul J. G, Nikita T, Xialou Li, Joseph G, Jhenrong Q, Michael S., H. Yee, Elizabeth G., and Peter Brooks Mouse model of angiogenesis // Am J Pathol. - 1998. - V.152. - P.1770-1775.
- 11 D D Burks, B J Markey, T K Burkhard, Z N Balsara, M M Haluszka and D A Canning.Suspected testicular torsion and ischemia: evaluation with color Doppler sonography // Radiology. - 1990. - V. 175. - P. 815-821.
- 12 Federico B., Giuseppe S., Vincenzo A. Pioglitazone enhances collateral blood flow in ischemic hindlimb of diabetic mice through an Akt-dependent VEGF-mediated mechanism, regardless of PPARγ stimulation // Cardiovascular Diabetology.- 2009.-V. 8. - P.49-54.
- 13 Булекбаева Л.Э., Ерлан А.Е., Рыспекова Ш.О., Джусипбекова Б.А., Алпысбаева К.К., Артыкбаева У.С. Кровоснабжение печени и клеточный состав крови и лимфы при экспериментальном токсическом гепатите // "Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований". - 2016. - № 4(4). - С. 724-726 .
- 14 Булекбаева Л.Э., Демченко Г.А., Ерлан А.Е. Лимфоток и сократительная активность лимфатических узлов при ишемии головного мозга крыс // Фундаментальные исследования. - 2011. - №10. - С. 42-45.

А.Е. Ерлан, С.О. Осикбаева, А.С. Мейрман

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Валеология курсымен қалыпты физиология кафедрасы*

**АҒЗАНЫҢ ҚАН ТАМЫРЛАРЫНЫҢ ИШЕМИЯСЫНЫҢ ДОПЛЕРОГРАФИЯ ЗЕРТТЕУІ
(ӘДЕБИЕТ ШОЛУЫ)**

Түйін: Лазерлік доплерография зерттелетін тамырдың қан айналымындағы ұқсас қисық жылдамдық бойынша сапалық және сандық жылдамдығы бойынша талдау көрсетеді. Мақалада қан тамырларының ультрадыбыстық зерттеу жаңа технологияларының принципі және мүмкіндіктері берілген. Дамуына қысқаша ақпарат берілген. Негізгі назар аудару доплерографияның сипаттамасына арналған.

Түйінді сөздер: доплерография, ишемия, қан айналуы.

А.Е. Ерлан, С.О. Осикбаева, А.С. Мейрман

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра нормальной физиологии с курсом валеологии*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ДОПЛЕРОГРАФИИ ПРИ ИШЕМИИ СОСУДОВ ОРГАНИЗМА
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Резюме: Лазерная доплерография представляет регистрацию доплеровских сигналов кровотока в виде аналоговых кривых скорости (доплерограмма) дает возможность провести качественный и количественный анализ скорости кровотока в исследуемых сосудах. В обзоре представлена информация о принципах и возможностях новой технологии ультразвукового исследования сосудов. Затронута история ее развития. Основное же внимание уделено характеристике режимов доплерографии.

Ключевые слова: доплерография, ишемия, кровотоков

УДК 614.2/613.1-053.6

N.K. Abdiyeva, S.O. Ossikbayeva, B.A. Dzhusipbekova
 School of Public Health, Ministry of Health, Republic of Kazakhstan

TEENAGERS' ATTITUDE TO HEALTHY LIFESTYLE AND TO VITAL VALUES

A healthy way of life is a concept of a person's vital activity aimed at improving and maintaining health through appropriate nutrition, physical preparation, a moral attitude and rejection of bad habits. It is a prerequisite for the development of various aspects of human life, achieving active longevity and full-fledged fulfillment of social functions. The urgency of a healthy lifestyle of adolescents is caused by the increase and change in the nature of the loads on the body of adolescents in connection with the complication of social life, increasing risks of man-made, environmental and psychological provoking negative changes in the state of health.

Keywords: teenagers, healthy life style, physical activity, food ratio, health.

Introduction. Nowadays, the health of the adolescent constitute essential topic that generate interest and proportionate debate in the field of health. This happens not only because of biological and epidemiological aspects that define the general health profile of this group, but also, and above all, the enlargement of the concept of health and the conceptions of health promotion, linked to the quality of life, reproductive and sexual rights, gender, domestic violence and youth leadership [1-2].

A healthy way of life is a concept of a person's vital activity aimed at improving and maintaining health through appropriate nutrition, physical preparation, a moral attitude and rejection of bad habits. It is a prerequisite for the development of various aspects of human life, achieving active longevity and full-fledged fulfillment of social functions. The urgency of a healthy lifestyle of adolescents is caused by the increase and change in the nature of the loads on the body of adolescents in connection with the complication of social life, increasing risks of man-made, environmental and psychological provoking negative changes in the state of health. According to modern views, having a healthy lifestyle includes the following components: rejection of bad habits (smoking, drinking alcohol and drugs); having good habits; optimal motor mode; healthy eating; hardening; personal hygiene and having positive emotions. A healthy lifestyle assumes social, labor and physical activities; individual psychological comfort and a family wellbeing [3-4].

Materials and methods: 414 high school students from Almaty. The method of sociological research was used to evaluate the basic values of schoolchildren's adolescents and give a comparative sociological assessment of schoolchildren in adolescents, depending on gender and course. The questionnaire and the analytical method were used.

Result: 414 high school students from Almaty completed a research based questionnaire. From the total number of respondents, 75,4% were girls and 24,6% boys and 54,8% were tenth grade students and 45,2% eleventh grade students.

More than a half (55,4%) respondents stated in the questionnaire that they lived in separate flats, one quarter (23,3%) in private houses and 17,3% in dormitories. 3,9% of teenagers didn't give an answer or it was difficult to answer this question.

When answering the question: "How important are health issues to you?" , approximately one quarter (26,0%) of respondents think that this issue is very important. Half (50,0%) of respondents answered that it is not less important than other issues. 20,0% of respondents said it was important when they actually have sickness. Only 4% think that it is not important at all.

There were no significant differences between the answers given by the male and female participants.

Teenagers added their opinions about the healthy lifestyle issue to the survey. Two thirds of the respondents answered that its foundation is in sport activities. More than a half of respondents associate a healthy lifestyle with quality of sleep; almost the same amount with the rejection of bad habits and healthy eating. High school student's attitude to the value of a healthy lifestyle during the research can be defined in four separate groups: health is as important as other goals achievements; health management resource possibility; the fixing contradictions of stereotypes and their deviations relation. Respondents could choose one of the variances: "agree", "not agree", "hard to answer".

The majority of respondents (88,4%) did not agree that taking care of the health is a problem just for an old people ("in youth you shouldn't take care of your health, it is a problem of old people").

Other sections of the questionnaire showed that one quarter of teenagers do not think that being healthy is one of the important aspects in order to achieve your goals in life ("to have a good health is one of the most important parts to achieve a goal in your life and carrier"). But 70,6% of respondents did believe in this statement.

2967 % absolutely agree with statement that healthy person is more attractive to opposite sex, 59,5% do not agree.

Answers to the question "Person's attractiveness is more dependent on how person is dressed, but not from health condition", 66,3% agree and 30,7% do not.

It was established that 60,4% of teenagers are taking care of their health. 15,6% are not, and 24,0% had difficulties in answering. 10,8% teenagers think that to have a healthy lifestyle is boring and not worth rejecting other pleasures in life. But 86,7% do not agree with this statement; 2,5% of high school students didn't give an answer on this question. The most (75,0%) don't agree with the statement that only wealthy people can afford healthy lifestyle.

"A Cigarette and a glass of wine are the main features of modern person, it looks nice and prestigious" 9,8% agreed; 8,9% had difficulty in answering. Three quarters (81,3%) had the opposite opinion.

Nevertheless, the statement "Taking drugs in small doses does not harm" was rejected by 87,8% respondents, 6,6% agreed, 5,6% had difficulties in answering this question.

Conclusion. In conclusion you can divide respondents on three main groups:

First. High school students who had a healthy lifestyle are (60%) of respondents. The amount of females and males is an average proportion of 3/2. Teenagers who have a

healthy lifestyle are 9% higher than the average, who is making sports (physical culture lessons are excluded). Amount of smoking and drinking beer is lower by 9% and drug addiction twice less.

For whom healthy lifestyle is making sport, eating healthy, having a day regime, taking care of health.

Second. High school students who reject the statement about having a healthy lifestyle (15% of respondents). Amount of females and males is an average. For teenagers for whom to have a healthy lifestyle it is not important is 21% less than average. More than 16% of respondents, drink beer and twice as many have tried drugs. Teenagers who reject having a healthy lifestyle obviously prefer doubtful pleasures from drinking alcohol, smoking and taking drugs. This group usually includes high school student with low self-esteem and low health conditions.

Third. High school students for whom it was difficult to answer on these questions are very critical of themselves (25% of respondents). The amount of females and males are 11 % more than average with more females. The amount of respondents with a high rate of achievement is lower than average. They think that their health condition is "good" and "satisfied", but they do not think that health issues are important. Among teenagers who have a healthy lifestyle ,5% less than average range, do make a sport (physical culture lessons are excluded). The amount of smoking is 14 % higher than on average and 8% more who drink beer. 5% more respondents take drugs. These teenagers believe in healthy sleep, bad habits rejection and safe sex. Teenagers with high self-criticism and passive teenagers are in this group, and they don't believe in healthy lifestyle.

REFERENCES

- 1 Gurgel MGI, Alves MDS; Vieira NFC, Pinheiro PNC; Barroso GT. Gravidez na adolescência: tendência na produção científica de enfermagem // Esc. Anna Nery Rev. Enfermagem. – 2008. - №12(4). – P. 800-806.
- 2 Gubert F., Vieira N., Pinheiro P., Oliveira E., Costa A. Nursing care promoting dialogue among mother and adolescent daughter: descriptive study // Online Brazilian Journal of Nursing. – 2009. - №8(3). – P. 74-78.
- 3 Turaliyeva B.S., Aimbetova G.E., Abdukau,ova U.A., Baysuturova V.U., Musayeva B.A. Children Health and Adolescents in Republic of Kazakhstan: Problems and Solution Ways // Vestnik KazNMU. – Almaty: 2012. - №2. – P. 88-94.
- 4 Petrova N.F., Gorovaya V.I. Modern School and Students Health Problem // Modern Natural Sciences Achievements. - M.: 2005. - №1. – P. 91-96.

Н.К. Абдиева, С.О. Осикбаева, Б.А. Джусипбекова

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау министрлігінің қоғамдық денсаулық сақтау мектебі

МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫНА ЖӘНЕ ӨМІРЛІК ҚҰНДЫЛЫҚТАРҒА КӨЗҚАРАСЫ

Түйін: Салауатты өмір салты - әр түрлі аурулардың алдын алу үшін организмді үнемі шынықтыру, шынығудың арқасында организм қоршаған ортадағы температураның күрт өзгеруіне бейімделеді және организмнің жұқпаларға қарсылығын жоғарлатады, денсаулықты сақтауда уақытымен және дұрыс тамақтану, сапалы, экологиялық таза болуы тиіс. төрт мезгіл тамақтануды сақтай отырып, белгілі бір сағатта ас қабылдаған дұрыс. Жасөспірімдердің салауатты өмір салтын сақтаудың өзектілігі қазіргі уақытта қоғамдық өмірдің қиындауы, денсаулыққа кері ықпал тигізетін техногендік, экологиялық және психологиялық қатердің ұлғаюына алып келетін жүктеме түрлерінің өзгеруі мен өсуіне байланысты.

Түйінді сөздер: жасөспірімдер, салауатты өмір салты, физикалық жүктеме, тамақтану, денсаулық.

Н.К. Абдиева, С.О. Осикбаева, Б.А. Джусипбекова

Школа общественного здравоохранения, Министерство здравоохранения, Республика Казахстан

ОТНОШЕНИЕ ПОДРОСТКОВ-ШКОЛЬНИКОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ И ЖИЗНЕННЫМ ЦЕННОСТЯМ

Резюме: Здоровый образ жизни - это концепция жизнедеятельности человека, направленная на улучшение и сохранение здоровья с помощью соответствующего питания, физической подготовки, морального настроения и отказа от вредных привычек. Оно является предпосылкой для развития разных сторон жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций. Актуальность здорового образа жизни подростков, вызвана возрастом и изменением характера нагрузок на организм подростков в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического и психологического провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

Ключевые слова: подростки, здоровый образ жизни, физическая подготовка, питание, здоровье.

УДК 614.2-053.6:616-08-039.57(574.57)

N.K. Abdiyeva, S.O. Ossikbayeva, A.S. Meirman
 School of Public Health, Ministry of Health, Republic of Kazakhstan

TEENAGERS' ASSESSMENT OF ATTENDANCE OF MEDICAL ORGANIZATIONS IN ALMATY CITY

Children are our future. And their health and well-being development on the way to maturation is an urgent problem. In the research work, the dynamics of attendance of adolescents in outpatient care was studied.

Keywords: teenagers, children, population, dynamic, health.

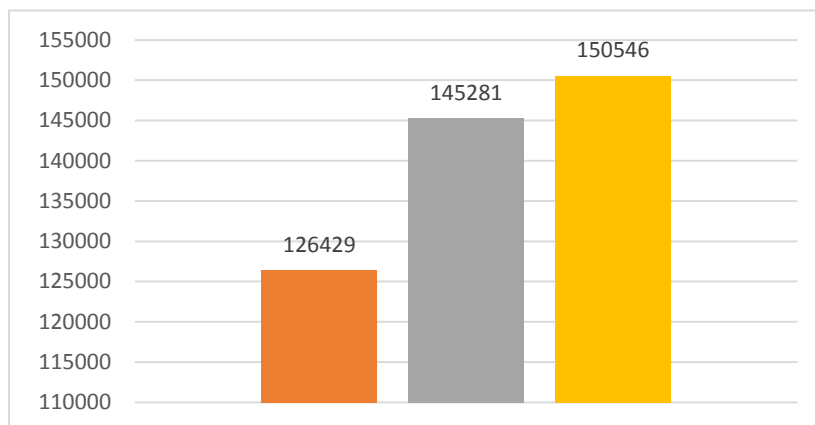
Introduction. Teenagers are acknowledged to be at high risk of health-damaging behaviours including smoking, teenage pregnancy, and drug and alcohol use. Additionally, the recognition of high levels of psychological distress is cause for serious concern about teenage health [1]. People aged 16–24 years tend to engage in behaviours damaging to health to a greater extent than those in other age ranges [2]. These behaviours may result in immediate health problems such as injuries or sexually transmitted disease, as well as increasing the risk of chronic diseases such as heart disease and cancer in later life. Health of the Nation targets for this age group [3], including reducing the prevalence of smoking, conceptions, suicide, accidents and sexually transmitted disease, have mostly not been met [4].

The targets for the next 12 years are to cut heart disease and stroke by a third, accidents by a fifth, cancer deaths by a fifth and suicide by a sixth. Teenagers exhibit a high prevalence of the risk factors associated with each of these areas. Promoting healthy behaviour among this age group aims to encourage the development of healthy adult lifestyles and thereby reduce the risk of morbidity and mortality in these target areas. In order to address

fully these areas, several different approaches will need to be combined involving national and local policy, the media, schools and local initiatives in communities and in general practice. This paper focuses on the role of general practice and the primary health care team.

Materials and methods: teenage population. A preliminary search indicated that there are no current literature reviews of adolescent health promotion in general practice. A systematic search and review was therefore carried out to determine what is being done and to gather evidence of interventions that are effective. The method of sociological research was used to evaluate the basic values of schoolchildren's adolescents and give a comparative sociological assessment of schoolchildren in adolescents, depending on gender and course. The questionnaire and the analytical method were used.

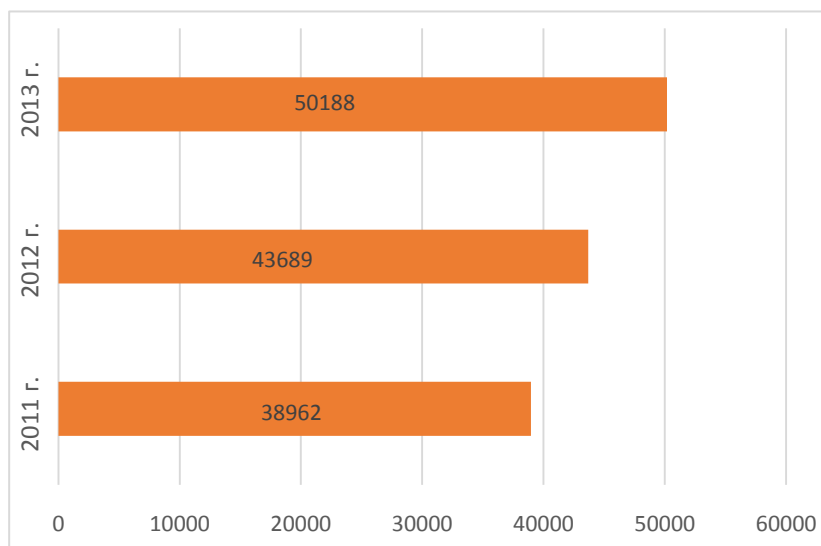
Result. For an assessment of outpatient polyclinic volumes on the help given to the teenage population, the city dynamics of their attendance has been studied. The results of studying the total number of visits, of the teenage population to the medical organizations, in Almaty city between 2011-2013 (Picture 1) show that in 2011 just 126429 teenagers were examined.



Picture 1- Total number of teenage population visits to outpatient polyclinic organizations in Almaty city (absolute number)

In 2012 the frequency of teenager visits increased by 14,9% to 145281. There was a further 3,6% increase in urban teenager attendance during 2013 to 150546. During 2011 complaints about disease were 30,8% of total attendance (Picture 2), amounting to 38962 teenagers. In 2012, 43689 teenagers (or 30,0% of total

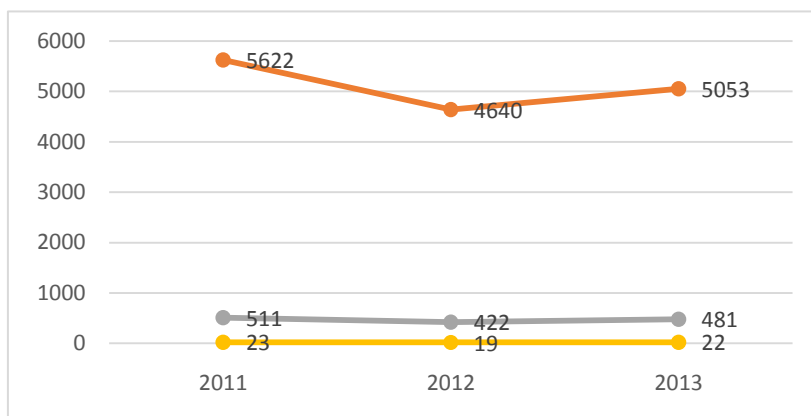
attendance) were assessed for diseases and in 2013 this figure increased to 50188 (or 33,3% of the total attendance). Comparative attendance evaluation on complaints about disease established a growth trend in 2012 of 12,1% and in 2013 of 14,8%.



Picture 2- Total number of teenage population visits to outpatient polyclinic organizations in Almaty city, to complain about disease (absolute number)

Of important interest are the dynamics on the daily, monthly and yearly burden on Doctors treating adolescents in Almaty city (Picture 3). The daily average of sick teenagers accepted by Doctors in 2011 was 23, in 2012 was 19 and 22 in 2013. Herewith this indicator decreased in 2012 by 17,4 %, and the trend reversed in

2013 by increasing 15,7%. The monthly burden on doctors treating sick adolescents was 511 in 2008, 422 in 2009 and 481 in 2010. Comparative analysis showed that in 2009 the monthly burden decreased by 17,5 % compared with 2008 and in 2010 increased by 13,9%.



Picture 3- Doctors treating adolescents' factual burden at outpatient polyclinic organizations in Almaty city (number of sick teenagers)

Doctors in Almaty city accepted 5622 sick adolescents in 2008, 4640 in 2009 and 5053 in 2010. In 2009 in comparison with 2008 this indicator decreased by 17,5 %, and in 2008 increased by 8,9 %.

Conclusion: In summary, the assessment of teenagers' attendance at outpatient polyclinic organizations in

Almaty city shows the establishment of a dynamic growth. At the same time from the total number of visits, the specific percentage of visits concerning disease increased from 30,0% to 33,3%. Average factual burden of visits for one doctor per day is 21.3, per month is 471.3, and per year 5105.

REFERENCES

- 1 Jacobson LD, Pill RM. Short reports. Critical consumers: teenagers in primary care // Health Social Care Community. - 1997. - №5(1). - P. 59-62.
- 2 Department of Health. Health Related Behaviour // An Epidemiological Overview. - London: Department of Health, 1996. - P. 25-33.
- 3 Department of Health. The Health of the Nation: a Strategy for Health in England. - London: HMSO, 1992. - 103 p.
- 4 CHMU. Progress towards the Primary Health of the Nation Targets // CHMU. - 1996. - №7. - P. 26-34.

Н.К. Абдиева, С.О. Осикбаева, А.С. Мейрман

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау министрлігінің қоғамдық денсаулық сақтау мектебі

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАРЫН ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ҚАРАЛУЫН БАҒАЛАУ

Түйін: Жасөспірімдер – біздің болашағымыз. Ал олардың денсаулығы мен есею жолындағы салауатты дамуы қазіргі заманның өзекті мәселесі. Маақалада жасөспірімдердің амбулаторлы-емханалық көмекке жүгінуі мен қаралуы зерттелді.

Түйінді сөздер: жасөспірімдер, балалар, халық, динамика, денсаулық

Н.К. Абдиева, С.О. Осикбаева, А.С. Мейрман

Школа общественного здравоохранения, Министерство здравоохранения, Республика Казахстан

ОЦЕНКА ПОСЕЩАЕМОСТИ ПОДРОСТКОВ В МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ Г.АЛМАТЫ

Резюме: Дети – это наше будущее. А их здоровье и благополучие развитие на пути созревание является актуальной проблемой. В исследовательской работе была изучена динамика посещаемости подростков амбулаторно-поликлинической помощи.

Ключевые слова: подростки, дети, население, динамика, здоровье.

УДК [613.2+502]:632.95

A.S. Meirman, A.E. Yerlan, N.K. Abdiyeva

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of normal physiology with valeology course*

DEVELOPMENT OF METHODS OF ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF CONTROL SYSTEM OF CONTENT OF CONTEMPORARY PESTICIDES IN FOOD PRODUCTS, ENVIRONMENT IN KAZAKHSTAN

Intensive use of chemical plant protection products in agriculture in many countries of the world raises the need to identify the levels of pollution by them of environmental objects and food products; Assessment of their potential danger to establish real and safe levels of exposure to pesticides on humans using different technologies for processing crops. Particular danger from the point of view of widespread pollution of the environment is persistent organic pollutants, which have high toxic properties, resistance to decomposition and increased bioaccumulation.

Keywords: pesticide, environment, hygiene, agriculture, health

Introduction. Pesticides have been specifically designed to combat pests and plant diseases. However, these artificially synthesized substances, destroying pests, cause and cause significant harm to many useful organisms; undermine the health of biosensors and the ecosystem as a whole. Residual quantities of persistent organic pollutants are recorded on all continents and in all regions representing the main climatic and geographical areas of the world.

No less dangerous are modern pesticides, which in themselves are less stable and easily decomposed during application. At the same time, the products of their decomposition have not been studied sufficiently, and in some cases are more toxic than the original preparation. Therefore, the issues of studying and optimizing the existing environmental and hygienic monitoring of the application of modern priority pesticides with an assessment of the risk of their impact on public health are relevant and timely.

Materials and methods of research. The analysis of environmental pollution by modern pesticides has shown that highly effective methods for their determination have been developed and are actively used internationally. It should be pointed out that in international practice, the development and improvement of methods for analyzing pesticide residues in human habitat facilities is assigned

to various ministries and departments, and not to pesticide manufacturers (manufacturers). Supervises this issue of the International Council for Cooperation in the field of analytical chemistry of pesticides (CIPAC). To date, 9 collections of techniques have been published. Once every four years the International Congress on Plant Protection Chemistry is held (until 2002 - the Congress on Pesticide Chemistry) under the auspices of the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC), which is an important milestone in the work of specialists from different countries in the synthesis, use and control of chemical Means of plant protection[1]. More than a dozen modern technical regulations are harmonized with international requirements in the Republic of Kazakhstan. One of them is the Technical Regulations "On Requirements for the Safety of Pesticides". Based on the analysis and evaluation of known, the developed modern methods for determination of residual amounts of pesticides in various environmental objects and food products are given, which allow to determine chemical substances at the level of international hygienic standards. They can rightfully serve as an example of unifying the methods of analysis, that is, their harmonization with international requirements [2].

Results. Based on the obtained results of the analysis of selected water samples, soil from cereal fields, green plants and grain yield, it was established that residual amounts of applied pesticides are present in virtually all samples tested. However, as a rule, their concentration is much lower than the maximum permissible standards. The exception is the disproportionately large values obtained in the analysis of several samples, which, apparently, is due to non-compliance with safety rules when working with pesticides in their application.

At the same time, the analysis of pollution of environmental objects (water, soil, plants) and grain yield in the study areas of Akmola and North Kazakhstan provinces made it possible to conclude that there is contamination with modern pesticides, while small concentrations of these can have a negative impact on the state of health of the population permanently residing in these regions.

Analysis of contamination of food products and food raw materials on the territory of region Aktobe and Kyzylorda revealed a high rate of detection of positive findings. It is known that the concentration of pesticides in food products may depend on the concentration of the preparation, the form of its use, the multiplicity, the processing time and the time elapsed from the last treatment to the removal of the crop. Therefore, judging by the increased percentage of positive pesticide findings in samples of food raw materials and foodstuffs since 2013, some of the listed links in protecting food products from pesticide contamination have been violated. This fact can not but alarm, as in this case pesticides "fall on the consumer's table".

Based on a detailed analysis of the literature on pollution of environmental objects, the residual quantities of modern pesticides and harmonization documents developed in our country, taking into account international standards, have chosen the best research methods used in various countries of the world for use in the Republic of Kazakhstan. New modern methods for the determination of some modern pesticides in environmental objects that are currently used in the studied regions and areas of the Republic of Kazakhstan have been developed [3].

According to specially developed maps, data were collected on the consumption of pesticides (in kilograms of commodity forms of preparations) and the size of the arable areas of the regions studied for the period 2013-2015. When analyzing the obtained materials, the total annual loads of all the assortment of pesticides used per study area per unit of agricultural area were calculated. The average annual level of pesticide consumption by districts and in the whole region per unit area has been calculated. An analysis of the data obtained showed that the intensity of application of pesticides in the regions studied is uneven. The northern regions experience a somewhat larger average annual pesticide load than the southern regions [4].

For a preliminary assessment of the possible adverse impact of environmental contamination of pesticides on the health of the rural population, data were collected on the primary incidence of rural population living in the studied regions by the class of diseases for the period 2013-2015. (According to the official statistical reporting of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan).

For the purpose of in-depth study of the health status of residents of the study areas of the Akmola region (Akkolsky, Atbasarsky, Zerendinsky and Shchuchinsky), morbidity rates were studied according to the data of the requestability (report form No. 18) for disease classes for

the period 2015-2016. The structure and incidence rate of the population according to the appeal for 1000 rural population of the corresponding age are calculated in the following groups: children from 0 to 14 years; Adolescents - 15-17 years; Adults 18 years and over

Conclusion. The results obtained allowed to determine the overall picture of the effect of drugs on the health of the population of these regions. However, a more accurate simulation of the revealed links shows that it is necessary to investigate a larger number of parameters characterizing the study areas and the ecological and social situation in them. Expanding the number of observed parameters, in turn, requires an increase in the study time and more detailed mapping and appropriate data rationing.

Thus, based on the studies carried out, the following conclusions can be drawn:

- the intensity and range of applied pesticides in different agricultural regions of Kazakhstan differ;
- The average annual load in the areas studied is estimated as average;
- the tendency of increase in volumes of application of modern highly active pesticides with low norms of the charge is marked;
- indicators of the incidence of rural population living on the territory of intensive use of pesticides correlate with territorial pesticide loads; The most sensitive classes of diseases in relation to the use of pesticides in agriculture in the rural areas studied were diseases related to the following classes of diseases: blood diseases, hemopoietic organs and certain disorders involving the immune mechanism; Diseases of the nervous system; Diseases of the circulatory system; Diseases of the skin and subcutaneous tissue.

Minimizing the impact of pesticides and modern pesticides on human health and habitat is an integral part of national environmental policy, one of the priorities is the monitoring, control and management of persistent organic pollutants, which will generally have a positive impact on the country's further social and economic development [5].

Therefore, monitoring of pesticide residues in food and agricultural raw materials in Kazakhstan is the main component of the quality control system for food and raw materials of vegetable and animal origin.

Discussion and conclusions. It was found that the total specific weight of the samples of food products, food raw materials, vegetables and fruits studied averages 75-76% in the total structure of the investigated objects for residual amounts of pesticides. However, analysis of more than 50% of samples of food products and food raw materials is aimed at the search for "global" pollutants (heptachlor, hexachlorobenzene, aldrin, etc.), and the share of samples examined for residues of priority pesticide agricultural regions is less than 30%.

It should be noted that a number of existing regulations, departmental orders and regulations on the basis of which food products and food raw materials are monitored for pesticide residues, require revision in accordance with modern requirements.

Proceeding from the foregoing, it is necessary to ensure a purposeful and effective state sanitary and epidemiological surveillance of the content of residual amounts of pesticides and their dangerous metabolites in food products and food raw materials both produced in the territory of the Republic of Kazakhstan and imported from near and far abroad.

To conduct sanitary and epidemiological examination of food products on the basis of information on the use of

specific pesticides in the production of food raw materials with indication of their name and end date of use.

Do not allow the import, use and turnover of food raw materials of vegetable and animal origin that do not have information on the use of pesticides during its manufacture and the date of the last treatment by them [6].

To improve the regulatory and methodological base, first of all, it is necessary to develop, adapt and introduce into practice the work of sanitary and epidemiological surveillance of modern guidelines for the determination of micro-quantities of pesticides in environmental objects with the annual publication of reference manuals detailing the methods of control.

It is necessary to update the analytical park of all sanitary and epidemiological laboratories with their respective accreditation for the right to analyze pesticide residues in environmental objects and food products. At the same time, the obligatory stage of ensuring quality control of pesticide residues in environmental objects and food products must be the laboratory's compliance with the following requirements:

- conditions and rules for sampling, their delivery and sample preparation should be unified and strictly observed, as one of the features of determining pesticide residues is the possibility of contamination of the samples under study at all stages of selection and analysis;

- to determine the residual quantities of pesticides in environmental facilities, equipment that has passed state tests and entered in the Register of the State System for Ensuring the Unity of Measurements of the Republic of Kazakhstan should be used;

- the terms of metrological verification of all used measuring instruments must be strictly observed, as well as the quality, conditions and terms of storage of reagents and reference standard samples.

- availability of qualified personnel trained in highly effective methods for determining pesticides in food and environmental objects, not only in the territory of the country, but also beyond its borders.

It is necessary to increase the exactingness to individual entrepreneurs and legal entities engaged in the production and sale of agricultural products [7].

REFERENCES

- 1 Communication from the Commission stating the Commission opinion on the Common Position adopted. – 2006. - №375. – 136 с.
- 2 Reibach P., Ampofo S., Li F. 10th IUPAC International Congress on the Chemistry of Crop Protection. – Basel: 2002. - Volume 2. – 237 p.
- 3 Reibach P., Skorczyński S., Li F. 10th IUPAC International Congress on the Chemistry of Crop Protection. – Basel: 2002. - Volume 2. – 238 p.

А.С. Мейрман, А.Е. Ерлан, Н.К. Абдиева

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Валеология курсымен қалыпты физиология кафедрасы*

ҚОРШАҒАН ОРТАДАҒЫ ЖӘНЕ ТАМАҚ ӨНІМДЕРІНДЕГІ ПЕСТИЦИД МӨЛШЕРІН БАҚЫЛАУ ЖҮЙЕСІН ДАМУЫ МЕН ТАЛДАУ ӘДІСТЕРІН ӨНДЕУ

Түйін: Көптеген елдерде ауыл шаруашылығында химиялық өсімдік қорғау өнімдерінің қарқынды пайдалану қоршаған ортаны ластағаны нысандар мен азық-түлік деңгейлерін анықтауын қажет етеді; түрлі өсімдік өңдеу технологияларын пайдалана отырып, адам туралы пестицидтермен қауіпсіз экспозиция деңгейдегі нақты және сәйкестігін анықтау үшін, олардың қауіпті деңгейін бағалау да қажет.

Түйінді сөздер: пестицид, қоршаған орта, гигиена, агрокультура, денсаулық

А.С. Мейрман, А.Е. Ерлан, Н.К. Абдиева

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра нормальной физиологии с курсом валеологии*

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ АНАЛИЗА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПЕСТИЦИДОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ В КАЗАХСТАНЕ

Резюме: Интенсивное использование химических средств защиты растений в сельском хозяйстве многих стран мира порождает необходимость выявления уровней загрязнения ими объектов окружающей среды и продуктов питания; оценки их потенциальной опасности для установления реальных и соблюдения безопасных уровней воздействия ядохимикатов на человека при использовании различных технологий обработки сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: пестицид, окружающая среда, гигиена, агрокультура, здоровье

УДК 614.2-056.48-057.875

Г.Д. Жетписбаева, У.Б. Искакова, Т.М. Исмагулова,
З.С. Абишева, М.С. Журунова

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Курс Валеологии

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ

В настоящем сообщении отражены результаты изучения отношения студентов города Алматы к своему здоровью.

Ключевые слова: *здоровье студентов, образ жизни, отношение к своему здоровью.*

Здоровье молодежи, как наиболее социально перспективной части населения является фактором, от которого зависят благополучие и уровень развития жизненно важных общественных структур, информативным критерием уровня образования, здравоохранения и культуры общества [1,2].

Молодежь, как наиболее социально перспективная часть населения в значительной степени отражает характер процессов, происходящих в обществе. В свою очередь общественное здоровье, как комплексный показатель, обладает определенными свойствами в отношении биологических, демографических и социальных процессов, свойственных человеческому обществу, отражающих уровень его экономического и культурного развития, состояние медицинской помощи [3,4,5].

В то же время в образовательных учреждениях практически не поднимаются вопросы оценки состояния молодежи и их отношения к своему здоровью с целью выделения наиболее распространенных и социально значимых для учебных коллективов заболеваний для выбора приоритетов в лечебно-профилактической деятельности.

Цель исследования - изучение отношения студентов города Алматы к своему здоровью.

Материал и методы исследования.

Методами сбора первичной информации являлись анкетный опрос и глубинное интервью. Выборочная совокупность анкетного опроса – 422 студента города Алматы.

Из общего числа респондентов, принявших участие в анкетировании, 75,4% составили студенты женского пола и 24,6% - мужского. При этом, в анкетирование приняли участие как студенты младшего (54,8%), так и старшего 45,2% курсов. Установлено, что большинство (48,3%) опрошенных были в возрасте 18-19 лет, в возрасте 20-22 года – 37,2%, от 16 до 18 лет – 12,8%; всего 1,7% респондентов приходилось на возрастную группу старше 22 лет.

Результаты исследования.

За годы обучения в высших учебных заведениях (ВУЗ) студенты подвергаются интенсивному воздействию различных специфических (характерных для ВУЗов) и неспецифических (социально-экономических, биологических и др.) факторов, оказывающих негативное влияние на их состояние здоровья. Студенты последних курсов в отличие от первокурсников оценивают свое здоровье более негативно, что, вероятно, обусловлено накоплением патологии за годы обучения в вузе.

Для выяснения отношения студентов к своему здоровью большое значение имеет анализ их медицинской активности. Наблюдаются колебания структуры целей обращения в поликлинику у первокурсников и студентов старших курсов. У студентов первого курса на долю обращения в

медицинские учреждения с профилактической целью (профилактические осмотры и получение профилактических прививок) приходится 52,3%. У студентов старших курсов доля таких обращений заметно меньше (36,7%). Среди первокурсников несколько выше процент лиц, у которых причиной обращения в поликлинику послужило возникновение заболеваний (27,1% против 20,0% у студентов старших курсов). Доля респондентов, не обращавшихся в лечебно-профилактические учреждения, у студентов первого курса составила 20,6%, а среди старшекурсников - 43,3%. Следовательно, медицинская активность студентов с переходом на старшие курсы, снижается, так как в ВУЗах практически не проводят обязательных ежегодных профилактических осмотров среди студентов старших курсов.

Выбор лечебно-профилактического учреждения, в котором они хотели бы получать медицинскую помощь, различен у студентов разных курсов. 38,5% первокурсников выразили желание получать медицинскую помощь в специализированных медицинских учреждениях при учебном заведении. Среди старшекурсников их доля составила 50,0%. И только 31,3% студентов первого курса и 26,7% старшекурсников считают предпочтительным получать медицинскую помощь в поликлиниках по месту жительства.

Также отношение студентов к своему здоровью ярко характеризует их образ жизни, соблюдение или нарушение принципов здорового образа жизни (ЗОЖ).

Нами было установлено, что с повышением курса обучения количество лиц, нарушающих режим питания, увеличивается. Так, на младших курсах питаются 3-4 раза в день - 71,5% и завтракают перед занятиями - 70,8%, а на старших курсах, соответственно - 59,1% и 64,5%. Среди студентов женского пола питаются 3-4 раза в день - 88,9% и завтракают перед занятиями - 85,3%, а среди мужского, соответственно - 42,6% и 51,5%.

Серьезную угрозу для здоровья студенческой молодежи представляет высокая частота распространения вредных привычек. Так, из общего числа опрошенных студентов, курят 26,8%, в том числе 10,2% опрошенных лиц курят ежедневно. Среди первокурсников курят 22,9%, а к четвертому курсу число курящих увеличивается до 32,1%. Следует отметить, что доля лиц курящих среди лиц мужского пола в 5 раз больше по отношению к женскому (23,3% и 4,5% соответственно).

Употребление алкоголя также имеет весьма широкое распространение среди студентов высших учебных заведений. Количество употребляемых крепких алкогольных напитков растет с увеличением срока обучения, что очевидно, во многом связано с абсолютной либерализацией продажи алкогольных

напитков и отсутствием широкой антиалкогольной пропаганды. Среди студентов первого курса 46,2% опрошенных с разной частотой употребляют алкогольсодержащие напитки. А у старшекурсников их доля возрастает до 66,7%. Причем, несмотря на относительно молодой возраст участников анкетирования, каждый пятый (21,7%) студент первого курса указал, что употребляет крепкие алкогольные напитки (водку, коньяк и т.д.), а среди студентов старших курсов уже каждый второй (50,0%) признался в употреблении крепких алкогольных напитков. Среди всех респондентов мужского пола 32,7% употребляют крепкие алкогольные напитки, а среди респондентов женского пола - 8,2%.

Достаточную продолжительность сна (8 и более часов) имеют 25,5%. Каждый пятый затрачивает на сон менее 6 часов (19,3%), при этом с трудом засыпает каждый третий (35,4%), сильно утомляются после занятий 74,5% респондентов.

Отмечено снижение физической активности студентов. Студенты старших курсов в основном занимаются физкультурой и спортом от случая к случаю. Оптимальную физическую активность имеет только каждый пятый студент. Студенты практически не используют закаливающие процедуры: ежедневно делают утреннюю гимнастику 8,6%.

Другим важным параметром, характеризующим отношение студентов к своему здоровью, является самооценка состояния здоровья. Так, среди студентов первого курса 19,3% респондентов оценили состояние своего здоровья на «отлично»,

большинство участников анкетирования (60,6%) отметили хорошее состояние здоровья, 19,1% - удовлетворительное и только 1,0% - плохое. Однако с увеличением возраста на старших курсах уже только каждый десятый (10,0%) респондент оценил свое здоровье как отличное, а четвертая часть опрошенных лиц (26,6%) - как удовлетворительное и 3,4% - как плохое.

Таким образом, при анализе данных изучения образа жизни студентов установлено увеличение распространения вредных привычек среди студентов от 1-го курса к последнему, которые свидетельствуют об отсутствии положительных тенденций в среде студенческой молодежи по борьбе с вредными привычками. Из особенностей образа жизни студентов отмечено, что устают после занятий 74,5%; каждый третий - не соблюдает режим питания. При этом прослеживается тенденция снижения физической активности от младших к старшим курсам. Следовательно, опрошенные нами студенты недостаточно серьезно относятся к сохранению и укреплению собственного здоровья, соблюдению принципов ЗОЖ.

Заключение.

Итоги социологического исследования образа жизни и здоровья студентов свидетельствуют, что от первого к последнему курсу увеличивается подверженность студентов воздействию факторов риска, сохраняется низкая мотивация среди студентов по соблюдению принципов здорового образа жизни.

Таким образом, нами выявлено недостаточно серьезное отношение студентов к своему здоровью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Аканов А.А., Тулебаев К.А., Слажнева Т.И. Политика формирования ЗОЖ в РК: Становление и развитие. – Алматы: 2010. – 188 с.
- 2 Казин, Э.М. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учебное пособие. - Кемерово: КРИПКиПРО, 2009. – 243 с.
- 3 Кисляк О.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у подростков с артериальной гипертензией // Педиатрия. - 2013. - № 2. - С. 16-20.
- 4 Корнев Н.М., Богмат Л.Ф. Артериальная гипертензия подросткового возраста: распространенность, механизмы формирования // Таврический медико-биологический вестник. - 2009. - №2. - С. 83-86.
- 5 Искакова У.Б., Исмагулова Т.М., Асан Г.К. Здоровье и систематизированное рассмотрение оценки образа жизни студентов. Актуальные проблемы физиологии, биофизики и медицины // М-лы Межд научн-практ конф. – Алматы: 2013. - С. 132-138.

Г.Д. Жетписбаева, У.Б. Искакова, Т.М. Исмагулова,

З.С. Абишева, М.С. Журунова

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Валеология курсы*

СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗ ДЕНСАУЛЫҒЫНА ҚӨЗҚАРАСЫ

Түйін: Осы мақалада Алматы қаласы студенттерінің өзінің денсаулығына көзқарасы туралы зерттеулердің нәтижелері көрсетілген.

Түйінді сөздер: студенттердің денсаулығы, өмір сүру салты, өзінің денсаулығына деген көзқарас.

G.D. Zhetpisbayeva, U.B. Iskakova, T.M. Ismagulova,
Z.S. Abisheva, M.S. Zhurunova
Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Course of Valeology

THE ATTITUDE OF STUDENTS TO THEIR HEALTH

Resume: This report shows the results of the study of Almaty students' attitude to their health.

Keywords: health of students, lifestyle, attitude to their health.

УДК 546.171+612.014,46:3.98.3

Б.А. Джусипбекова, Ұ.С. Артықбаева, К.Х. Хасенова, М. Амануллаева
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
кафедра нормальной физиологии

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПОВ СТАРЕНИЯ

В данной работе предложен новый информативный метод оценки функционального возраста и темпа старения организма человека, который отличается доступностью и может использоваться в практической работе врачей медико-санитарных частей предприятий и организаций. Внедрение методики определения функционального возраста и темпа старения организма у профилактико-лечебных учреждений позволяет применять ее для ненозологической оценки состояния здоровья человека.

Ключевые слова: Старение, биологический возраст, функциональный возраст, темп старения, долголетие, долгожитель.

Введение. Старение – объективный процесс снижения жизнедеятельности организма за счет возрастной дезинтеграции адаптационных возможностей человека. Процесс старения человека на индивидуальном уровне проходит различными темпами. Старение может быть классифицировано, как физиологическое и преждевременное. Соответственно, физиологическое старение характеризуется замедленным темпом старения дезинтеграционных процессов в организме. При этом функциональный (биологический) возраст человека соответствует календарному, или немного ниже его [1]. Преждевременное старение характеризуется ускоренным темпом дезинтеграционных процессов в организме человека.

Темп старения характеризует скорость динамики процессов возрастной инволюции организма человека. Количественная оценка темпа старения организма человека возможна за счет сравнения между значениями функционального и календарного возраста.

Определение функционального возраста и темпа старения человека является очень важным заданием превентивной геронтологии и гериатрии. Функциональный возраст – это санологическая категория, которая отображает уровень здоровья человека. [2].

В повседневной медицинской практике, к сожалению, немного врачей используют новые диагностические методы исследования, в том числе определение темпа старения. Главной причиной этого является отсутствие медицинского оборудования и аппаратуры в простых поликлиниках. [3].

Проблема изучения функционального (биологического) возраста и темпов старения организма человека является очень важной в медицинской диагностике. (Метод. рекомендации по оценке темпов старения пожилых лиц массовых профессий по материалам периодического осмотра,

1980; Sauer J., Ries W., Muschner J., Schmidt E., Kuglich V., 1990; Токарь А.В., Войтенко В.П., Полюхов А.М., 1990). [4,5,6].

Материалы и методы. Для определения функционального возраста и темпа старения человека регистрировали:

- 1) Артериальное систолическое (САД) а диастолическое (ДАД) давление в мм.рт.ст.
- 2) Жизненную емкость легких (ЖЕЛ) с помощью спирометра или спирографа в состоянии относительного покоя в литрах.
- 3) Длительность задержки дыхания на вдохе (ЗД вд) и на выдохе (ЗД выдох) в секундах.
- 4) Статическое балансирование (СБ) в секундах во время стояния на левой ноге, глаза закрыты, в секундах.
- 5) Частота сердечных сокращений в состоянии покоя (ЧСС покоя), минута⁻¹.
- 6) Частота сердечных сокращений после 20 приседаний (ЧСС нагрузки), минута⁻¹ (после 60 лет облегчение нагрузки приседания на стул 10 – 5, в зависимости артериального давления).

Темп старения организма человека (ТС) рассчитывали по формуле:

$$ТС = \left(\frac{АСДф}{АСДт} + \frac{АДДф}{АДДт} + \frac{ЧССпокояФ}{ЧССпокояТ} + \frac{ЧССнагрузкиФ}{ЧССнагрузкиТ} + \frac{ЖЕЛт}{ЖЕЛф} + \frac{ЗДвдохТ}{ЗДвдохФ} + \frac{ЗДвыдохТ}{ЗДвыдохФ} + \frac{СБт}{СБф} \right) / N. [7].$$

где Ф – фактическое значение показателя; т – табличное значение показателя; N – количество показателей, использованных в формуле.

Значение темпа старения более 1,1 отображает ускоренный темп старения организма человека, значения темпа старения менее 1 – замедленный темп старения организма, значения 1 – 1,1 – физиологический темп старения.

Функциональный возраст организма человека определяется по формуле: ФВ = ТС*КВ (2), где ФВ –

функциональный возраст организма человека; КВ – календарный возраст человека. Отклонение функционального возраста на ± 5 лет от календарного отображает физиологическое старение, на +5 - +10 лет – преждевременное старение, более

+10 лет – ускоренное старение организма человека.

Результаты и обсуждение. В таблице 1 приведены значения показателей исследуемых в зависимости от возраста человека, соответственно у мужчин и у женщин.

Таблица 1 - Значения показателей исследуемых в зависимости от возраста человека, соответственно у мужчин и у женщин.

Возраст/ показатель	Мужчины						Возраст/ показатель	Женщины					
	19 29	30 39	40 49	50 59	60 69	70>		19 29	30 39	40 49	50 59	60 69	70>
АСД	110	120	130	130	120	120	АСД	110	120	130	130	120	120
АДД	70	75	72	85	80	80	АДД	70	80	70	85	80	80
ЧСС покоя	60	71	72	70	70	75	ЧСС покоя	60	70	70	75	70	75
ЧСС нагрузки	120	135	145	150	155	150	ЧСС нагрузки	120	136	143	150	155	150
ЖЕЛ	3,5	3,3	3,2	2,8	2,6	2,0	ЖЕЛ	3,0	2,8	2,8	2,2	1,9	1,9
ЗД вдох	85	88	80	65	45	30	ЗД вдох	65	63	43	30	25	20
ЗД выдох	65	60	39	32	23	20	ЗДВ выдох	39	41	20	25	20	18
СБ «1996г по методичке»	55	56	45	33	25	10	СБ «1996г. по методичке»	33	33	22	20	18	10
СБ новые нормы 2003 года.	59	25	14	9	8	3	СБ новые нормы 2003 года	59	18	15	9	3	3
Темп старения	1,2	1,1	2,2	2,1	1,6	0,8	Темп старения	1,1	1	1,1	1,2	1,2	1

Проведенные исследования обнаружили неодинаковую скорость старения в разные возрастные периоды. У мужчин наибольшая скорость старения в возрасте от 40 по 50 лет. Показатель биологического возраста составляет 2,2 в промежутке от 40 до 49 лет. В возрасте от 50+ до 59 лет 2,1. В возрасте от 60 до 69 лет отлично биовозраста от календарного составляет 1,6. В возрасте свыше 70 лет темп старения резко замедляется и составляет 0,8. Следует отметить, что у молодых людей темп старения приближается к нормальным показателям (от 20 до 29 лет-1,2, у мужчин 30-39 лет 1,1). Мужчины зрелого возраста оказываются наиболее уязвимым для различных видов патологии. Мужчины преодолевая 70-летний возраст оказываются более запущенными от различных видов патологии, именно они создают резерв и основу для мужчин долгожителей. Женщины всех возрастных групп не имеют резко выраженных отличий по своему биологическому возрасту от календарного. В возрасте от 50 до 69 лет наблюдается некоторое ускорение старения. Биологический возраст у этой группы составляет 1,2, что существенно отличается от старения мужчин. Женщины в возрасте 20-50 лет стареют замедленно, что соответствует фертильному периоду.

У женщин старше 70 лет темп старения замедляется также как и у мужчин, можно сделать заключение, что мужчин и женщин в зрелом возрасте необходимо оберегать для продления трудовой активности и увеличения продолжительности жизни населения.

Выводы.

В результате получены новые знания о:

- медицинских, социально-психологических, влияющих на развитие сердечно-сосудистых нарушений и ускоренного старения среди работников и студентов КазНМУ.

Студентов для обеспечения активного долголетия и проведены:

- количественная и качественная оценка инструментальных тестов определения ускоренного темпа старения у ППС и студентов;
- сопоставительная оценка диагностической ценности ключевых функциональных показателей процессов старения для определения ускоренного старения с целью индивидуального информирования и профилактических мероприятий;

Практическая значимость. Для повседневной клинической практики разработаны современные технологии профилактики ускоренного старения, позволяющие повысить активное долголетие, работоспособность, стрессоустойчивость и качество профессиональной деятельности сотрудников и студентов университета.

Таким образом, в данных методических рекомендациях предложен новый информативный метод оценки функционального возраста и темпа старения организма человека, который отличается доступностью и может использоваться в практической работе врачей медико-санитарных частей предприятий и организаций. Внедрение методики определения функционального возраста и темпа старения организма у профилактико-лечебных учреждений позволяет применять ее для

ненозонологической оценки состояния здоровья человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Баевский Р.М., Берсенева А.П. и др. Использование принципов донозонологической диагностики для оценки функционального состояния организма при стрессорных воздействиях (на примере водителей автобусов) // Физиология человека. - 2009. - Т.35. - №1.- С.41-51.
- 2 Баевский Р.М., Берсенева А.П. и др. Взаимосвязь показателей variability сердечного ритма с показателями дисперсионного картирования ЭКГ при различных функциональных состояниях организма // Функциональная диагностика. - 2008. - №2. - С.31-35.
- 3 Наговицын А.П., Годило-Годлевский В., Пономаренко К. Опыт использования метода дисперсионного картирования ЭКГ для оценки состояния здоровья летного состава // Функциональная диагностика. - 2007. - №1. - С.47-51.
- 4 Maslach C. Early predictors of job burnout and engagement.// Journal of Applied Psychology. - 2008. - №93. - P. 498 - 512.
- 5 Губин А. И., Евдокимов В. И., Зайцев Д. В., Ценных Е. А. Изучение показателей качества жизни и профессиональной адаптации медицинских работников // Вестник психотерапии. - 2007. - № 5. - С. 16–22.
- 6 Alarcon G.M. A meta-analysis of burnout with job demands, resources, and attitudes // Journal of Vocational Behavior. - 2011. - №79. - P. 549-562.
- 7 Решетюк А.Л., Поляков А.А., Коробейников Г.В., Ваврик Г.В., Белая И.И., Могильченко Н.В., Лазаренко Н.И. Определение функционального возраста и темпов старения человека. - Киев: 1996. - 19 с.

Б.А. Джусипбекова, Ұ.С. Артықбаева, К.Х. Хасенова, М. Амануллаева
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Қалыпты физиология кафедрасы*

ҚАРТАЮДЫҢ ЖЫЛДАМДЫҒЫН ЗЕРТТЕУ

Түйін: Бұл жұмыста адамның функционалды жасымен организмнің қартаю жылдамдығын бағалап анықтай алатын жаңа ақпараттық әдіс ұсынылып отыр. Әдістің ерекшелігі медико санитарлық дәрігерлер кез келген кәсіпорындар мен мекемелерде күнделікті практикалық жұмыстарында қолдана алады. Бұл әдіспен адамның функционалды жасымен организмнің қартаю жылдамдығының алдын алу үшін емдік орындарда дені сау адамның ненозологиялық жағдайын анықтау үшін қолдануға болады.

Түйінді сөздер: Қартаю, биологиялық жас, функционалды жас, қартаю жылдамдығы, ұзақ өмірсүруші.

B.A. Dzhusipbekova, U.S. Artykbaeva, K.H. Hasenova, M. Ammanyllaeva
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of Normal Physiology*

STUDY OF AGING TERMS

Resume. This paper is proposed a new informative method for assessing the functional age and rate of aging of the human body. The method differs in accessibility and can be used in the practical work of physicians in the health units of enterprises and organizations. The introduction of a technique for determining the functional age and the rate of aging of an organism in preventive and curative institutions makes it possible to apply it for a nenological assessment of the state of human health.

Keywords: Aging, biological age, functional age, aging rate, longevity, long-liver.

УДК 614.2-056.22:577.112

З.С. Абишева, М.С. Журунова, Г.Д. Жетписбаева

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Курс Валеологии**ВЛИЯНИЕ БЕЛКА GDF11 (GROWTH DIFFERENTIATION FACTOR-11) НА ОРГАНИЗМ
(ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)**

В статье рассмотрены исследования нескольких ученых о влиянии белка GDF 11 на организм. Исследуемый белок GDF11 обладает рядом геропротекторных свойств, способствует повышению функциональной активности сердечной и скелетных мышц при старении. Поскольку ведущими возрастными патологиями являются заболевания сердечно-сосудистой системы, белок GDF 11 может рассматриваться как потенциальное средство для профилактики этих заболеваний.

Ключевые слова: дифференцировочный фактор роста 11, белок GDF11, показатели крови, кардиомаркеры, сердечно-сосудистые заболевания, исследования.

Актуальность.

На сегодняшний день сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), наравне с онкологическими заболеваниями и диабетом, прочно удерживают первенство среди самых распространенных и опасных болезней XXI века. ССЗ занимают первое место среди причин смертности во всем мире. ССЗ - главная причина внезапной смерти, инвалидности и потери трудоспособности. Согласно данным ВОЗ, сердечно-сосудистые заболевания на сегодняшний день занимают пятое место в структуре мировой летальности, и, при сохранении современной тенденции, к 2020 году они выйдут на первое место. Уже сегодня ежегодно от сердечно-сосудистых заболеваний умирают более 17 миллионов человек. Наибольшее количество больных и умерших приходится на мужчин в возрасте от 35 до 65 лет. Если не изменить ситуацию, то к 2020 году данный показатель во всем мире достигнет 20 миллионов в год.

В последние четверть века Казахстан занимает первое место по уровню смертности от болезней системы кровообращения среди стран Европейского союза, Центральной и Восточной Европы, и Центрально-Азиатского региона. По данным НИИ кардиологии и внутренних болезней РК, показатель смертности от болезней системы кровообращения в нашей стране давно достиг ужасающей цифры – 500-600 случаев на 100 тысяч человек населения. В республике зарегистрировано почти два миллиона человек, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, в частности пожилые люди. Это 12 % населения страны!

Сердечно-сосудистые заболевания представляют собой группу болезней сердца и кровеносных сосудов, в которую входят:

- ишемическая болезнь сердца – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердечную мышцу;
- болезнь сосудов головного мозга – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью мозг;
- болезнь периферических артерий – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью руки и ноги;
- ревмокардит – поражение сердечной мышцы и сердечных клапанов в результате ревматической атаки, вызываемой стрептококковыми бактериями;
- врожденный порок сердца – существующие с рождения деформации строения сердца;

- тромбоз глубоких вен и эмболия легких – образование в ножных венах сгустков крови, которые могут смещаться и двигаться к сердцу и легким.

Инфаркты и инсульты обычно являются острыми заболеваниями и происходят, главным образом, в результате закупоривания сосудов, которое препятствует току крови к сердцу или мозгу. Самой распространенной причиной этого является образование жировых отложений на внутренних стенках кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердце или мозг. Кровотечения из кровеносного сосуда в мозг или сгустки крови могут также быть причиной инсульта. Распространенные формы ССЗ: артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС) часто происходят внезапно, до начала лечебных мероприятий, поэтому так важно уделять особое внимание профилактическим мерам. Жизненно важно своевременно диагностировать сердечно-сосудистые заболевания и перейти к лечению препаратами.

Факторы риска.

Основными факторами риска болезней ССС является наличие сочетания таких факторов риска, как неправильное питание, ожирение, физическая инертность, употребление табака и алкоголя, повышенное кровяное давление, диабет и гиперлипидемия.

В настоящее время исследователи изучают различные средства для предотвращения и профилактики этих заболеваний. В эти ряды также входит изучение влияния белка GDF11 на организм. Из данных литературы можно сделать вывод о том, что белок GDF11 обладает свойствами нейропротектора, а также активирует функции скелетной и сердечной мышц [1,2].

Белок GDF11.

Белок GDF11, дифференцировочный фактор роста 11 (growthdifferentiation factor-11), относящийся к суперсемейству TGF- β трансформирующего фактора роста β (transforminggrowthfactor- β). Не так давно он стал очередным молекулярным «молодым яблочком»: эксперименты показали, что он может обращать вспять некоторые возрастные изменения, обладает выраженным геропротекторным действием в отношении сердечно-сосудистой и нервной систем. Кардио- и миопротекторное действие белка GDF11 связано с регуляцией ряда сигнальных молекул, в том числе каскада MAPK – p38 – миоглианин.

Был проведен ряд исследований, где исследователи изучали влияние белка GDF11 двумя разными способами. В работах сотрудников Оксфордского и

Гарвардского университетов переливание крови от молодых мышей старым и создание гетерохронического парабиоза повышало двигательную активность и когнитивные функции при старении организма. Во-первых, они использовали парабиотическую систему, в которой две мышцы хирургически соединены друг с другом, и кровь молодой мыши циркулирует по кровеносной системе старой. Во-вторых, они вводили старым мышам белок GDF11 [3,4]. Переливание крови от одних старых мышей другим не вызывало положительного эффекта. В 2013 г. исследовательская команда под руководством Эми Уэйджерс (Amy Wagers), исследователя стволовых клеток из Гарвардского Университета в Кембридже (США), предложила возможное объяснение стимулирующего эффекта молодой крови на организм. Ученые продемонстрировали, что концентрация белка GDF11 в крови мышей снижается по мере того, как животные становятся старше. Два последующих исследования, проведенные Уэйджерс и ее коллегами, показали, что белок GDF11 усиливает рост новых кровеносных сосудов и нейронов в головном мозге животных, а также стимулирует стволовые клетки на восстановление скелетных мышц в области травмы. Аналогичные результаты получены из исследований геропротекторных свойств данного белка институтом физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург. Однако исследовательская команда институтов биомедицинских исследований компании Novartis в Кембридже заявила, что на самом деле «омолаживающий» белок оказывает негативный эффект на живые ткани. Ученые продемонстрировали, что набор реагентов, которые использовали их коллеги, не позволяет отличить белок миостатин от GDF11. Используя более специфический реагент для измерения уровней

GDF11 в крови крыс и человека, ученые обнаружили возрастное повышение уровня GDF11, а не уменьшение, как показали предыдущие исследования. Регулярная инъекция GDF11 в кровь подопытных животных оказала отрицательное воздействие на здоровье мышечных тканей [5,6]. Однако объяснить, почему так происходит, команда Novartis не смогла. В свою очередь, Уэйджерс считает, что GDF11 может иметь несколько форм и только содержание одной из них уменьшается с возрастом. Оба исследователя сходятся в мнении о том, что слишком низкое или слишком высокое содержание белка вредит организму. По их словам, специалисты Novartis сначала серьезно повредили мышцы, а затем обработали их большим количеством белка. Поэтому им и не удалось достичь омолаживающего результата.

Данные обзора литературы свидетельствуют о том, что белок GDF11, верифицированный в периферической крови животных и человека, обладает рядом геропротекторных свойств. GDF11 способствует повышению функциональной активности сердечной и скелетных мышц при старении, регулируя каскад MAPK-p38 – миоглианин [7-9].

Поскольку ведущими возрастными патологиями являются заболевания сердечно-сосудистой системы белок GDF11 может рассматриваться как потенциальная мишень действия кардиопротекторных лекарственных средств или самостоятельное биологически активное вещество. И в нашем исследовании мы изучаем белок GDF11 как потенциальное средство для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Целью эксперимента является – изучение влияния белка GDF11 на реологические, биохимические свойства крови и гемодинамику в условиях эксперимента для предупреждения болезней органов кровообращения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Хавинсон В.Х., Трофимова С.В., Винер И.А. Методика повышения резервных возможностей организма спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в сложнокоординационных видах спорта, с помощью пептидных биорегуляторов. Методические рекомендации. – СПб.: Ин-т биорегуляции и геронтологии, 2012. - 22 с.
- 2 Andersen R.E., Lim D.A. An ingredient for the elixir of youth // *Cell Research*. - 2014. - V.1. - №2. - P. 1345–1356.
- 3 Anisimov V.N., Khavinson V.K. Peptide bioregulation of aging: results and prospects // *Biogerontology*. - 2010. - V. 11. - P. 139–149.
- 4 Bitto A., Kaeberlein M. Rejuvenation: it's in our blood // *Cell Metabolism*. - 2014. - V. 20. - №1. - P. 2–4.
- 5 Brack A.S. Ageing of the heart reversed by youthful systemic factors! // *EMBO J*. - 2013. - V. 32. - №16. - P. 2189–2190.
- 6 Gokoffski K.K., Wu H.H., Beites C.L. et al. Activin and GDF11 collaborate in feedback control of neuroepithelial stem cell proliferation and fate // *Development*. - 2011. - V. 138. - №19. - P. 4131–4142.
- 7 Kawachi S., Kim J., Santos R. et al. Foxg1 promotes olfactory neurogenesis by antagonizing Gdf11 // *Development*. - 2009. - V. 136. - №9. - P. 1453–1464.
- 8 Laviano A. Young blood // *N. Engl. J. Med*. - 2014. - V. 371. - P. 573–575.
- 9 Loffredo F.S., Steinhauser M.L., Jay S.M. et al. Growth differentiation factor 11 is a circulating factor that reverses age-related cardiac hypertrophy // *Cell*. - 2013. - V. 153. - № 4. - P. 828–839.

З.С. Абишева, М.С. Журунова, Г.Д. Жетписбаева
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Валеология курсы*

GDF11 (GROWTH DIFFERENTIATION FACTOR-11) АҚУЫЗЫНЫҢ ОРГАНИЗМГЕ ӘСЕРІ

Түйін: Мақалада GDF11 ақуызының организмге әсері туралы бірнеше ғалымдардың зерттеулері қарастырылған. Зерттелінген GDF11 ақуызы бірқатар геропротекторлық қасиеттерімен ерекшелінеді, қартаю кезінде жүрек және қаңқа бұлшықеттерінің функционалдық белсенділігін арттырады. Қазіргі таңда жетекші жас патологиялардың қатарында жүрек-қан тамырлары жүйесінің аурулары болғандықтан, GDF11 ақуызын осы аурулардың алдын алу мақсатында әлеуетті құрал ретінде қарастыруға болады.

Түйінді сөздер: өсу факторы 11, GDF11 ақуызы, қан көрсеткіштері, жүрек маркерлері, жүрек-қан тамырлар аурулары, ғылыми-зерттеу.

Z.S. Abisheva, M.S. Zhurunova, G.D. Zhetpisbayeva
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Course of Valeology*

EFFECT OF PROTEIN GDF11 (GROWTH DIFFERENTIATION FACTOR-11) ON THE ORGANISM

Resume: The article describes the study of several scientists about the impact of GDF11 protein on the body. The investigated protein GDF11 has a number of geroprotective properties, improves the functional activity of the heart and skeletal muscle during aging. Since the leading age pathologies are diseases of the cardiovascular system GDF11 protein may be considered as a potential agent for the prevention of these diseases.

Keywords: growth differentiation factor 11, GDF11 protein, blood counts, cardiac markers, cardiovascular disease, researches.

УДК 616.12-07-036:57.081

**М.Б. Даутова, А.М. Бауедимова, С.О. Осикбаева,
 М.С. Журунова, Е.А. Ерлан**
*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра нормальной физиологии с курсом валеологии*

КАРДИОМАРКЕРЫ СЕРДЦЕ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ

В данной статье приведены сведения о методах диагностики сердечно-сосудистой системы, патологии ССС и показатели крови, характеризующие состояние ССС. А также дается оценка сердечно-сосудистых заболеваний с помощью кардиомаркеров. Авторам предложено совместное использование биомаркеров в экспериментальной биологии

Ключевые слова: сердечно-сосудистый заболевание, кардиомаркеры, тропонин, миоглобин, гемоглобин, эритроцит, некроз, креатинкиназа МВ

Введение.

В настоящее время экспериментальная биология нуждается в более чувствительных методах оценки поражения миокарда и, на данном этапе, этими показателями могут стать биомаркеры сердца.

Биомаркеры – это вещества, которые вырабатываются определенными клетками и могут быть обнаружены в крови. Чтобы биомаркер был применим в клинической практике, необходимо, чтобы его количество изменялось пропорционально развитию патологических процессов, характеризующих заболевание, и врач мог определить наличие, тяжесть и прогнозы болезни. Первыми биомаркерами сердца были: аспартаминотрансфераза, лактатдегидрогеназа и креатинфосфокиназа, но они не показали своей диагностической ценности в связи с наличием большого количества изоферментов в скелетной мускулатуре. На сегодняшний день высокую

чувствительность дают сердечный тропонин и миоглабин.

Целью нашего исследования было определить возможность использования современных кардиомаркеров для диагностики, прогноза и мониторинга заболеваний сердца у крыс.

Миоглобин – гем содержащий хромопротеид; представляет собой легкую цепь миозина с молекулярной массой 17,6 кДа. Является белком, транспортирующим кислород в скелетных мышцах и миокарде. Миоглобин связывается с белками крови; при повреждении миокарда и скелетных мышц легко и быстро попадает в кровь и затем быстро экскретируется с мочой, кислород связывающий белок скелетных мышц и мышцы сердца.

Миоглобин скелетных мышц и миоглобин миокарда (сердечной мышцы) слегка различны по аминокислотной последовательности. В практической медицине этот факт используется для

определения диагноза инфаркта миокарда по появлению специфического «сердечного» изоформа миоглобина (равно как и «сердечных» изоформ некоторых мышечных ферментов) в крови.

В нормальных условиях, в отсутствие повреждения или воспаления мышечной ткани, миоглобин в кровь не попадает.

Подобно гемоглобину, миоглобин высоко токсичен при его нахождении в свободном состоянии в плазме крови: крупные молекулы миоглобина могут закупоривать каналы почек и приводить к их некрозу; конкурируя с гемоглобином эритроцитов за связывание с кислородом в лёгких и не выполняя функцию отдачи кислорода тканям, свободный миоглобин ухудшает кислородное снабжение тканей и приводит к развитию тканевой гипоксии.

Само отравление организма свободным миоглобином и как следствие острая почечная недостаточность и тканевая гипоксия — одна из главных причин смерти при синдроме длительного сдавления (краш-синдром), встречающемся при тяжелых травмах со сдавлением или разможением значительных количеств мышечной ткани.

Тропонин I.

Комплекс **тропонина** входит в состав сократительной системы мышечной клетки. Он образован тремя белками: тропонином Т, образующим связь с тропомиозином, тропонином I, который может ингибировать АТФазную активность, и тропонином С, обладающим значительным сродством к Ca²⁺. Содержание тропонина Т в миокардиоцитах примерно в 2 раза превышает уровень тропонина I. Для тропонина I различия в последовательности аминокислот между сердечной и скелетной изоформами составляют около 40%. Тропонины содержатся в клетках преимущественно в структурно-организованной форме, однако их небольшое количество находится в цитоплазме в свободном виде - примерно 6-8% всего сердечного тропонина Т и 2,8-4,1% тропонина I.

У здоровых лиц **тропонины** в крови не обнаруживаются. Выраженная, но кратковременная ишемия, не сопровождающаяся гибелью миокардиоцитов, не приводит к повышению уровня тропонинов. При развитии некроза миокарда тропонины поступают в периферический кровоток как в свободном, так и в связанном с другими компонентами тропоинового комплекса виде. Повышение уровня тропонина I в крови отмечается через 4-6 ч после острого приступа (у 50% больных), достигает максимума на 2-й день и приходит к норме между 6-ми и 8-ми сутками. Процесс освобождения тропонина I имеет однофазный характер, а тропонина Т - двухфазный, что обусловлено большим содержанием его цитоплазматической фракции. Если растворенные в цитозоле белки (миоглобин) относительно быстро вымываются из зоны некроза, деструкция сократительного аппарата кардиомиоцитов более продолжительна по времени, поэтому увеличение уровня тропонинов определяется до 8-10 дней после начала ИМ. Этот длительный период выхода тропонинов в кровь увеличивает вероятность того, что положительный результат его определения был правильным, особенно в подострой фазе ИМ. «Диагностическое окно» (время выявления повышения фермента или белка при патологических изменениях) для тропонинов увеличивается в 4 раза по сравнению с

КК и в 2 раза по сравнению с ЛДГ. Интервал абсолютной диагностической чувствительности при остром ИМ для тропонинов составляет 125-129 ч, для КК и ЛДГ - 22 и 70 ч, соответственно. Специфичность методов определения тропонинов в крови при ИМ составляет 90% и превосходит специфичность для КК, ЛДГ и миоглобина. Высокая специфичность тропонинов делает их особенно ценными в диагностике ИМ после электроимпульсной терапии, реанимационных мероприятий, хирургических вмешательств, поскольку КК в подобных ситуациях существенно «реагирует» на повреждение скелетных мышц.

Креатинкиназа.

Уровень креатинкиназы широко используется при диагностике повреждения миокарда, хотя обнаружение ее в крови не специфично для инфаркта. Клиницисты охотно ее используют, поскольку ее определение возможно в течение нескольких часов после начала приступа. Однако креатинкиназа сама по себе не является «идеальным» маркером, потому что ее концентрация повышается и при других заболеваниях. Уровень в крови креатинкиназы обычно превышает верхнюю границу нормы в течение 3-8 часов, с пиком к 10-20 часам после начала инфаркта и возвращается к нормальному через 2-3 дня. Концентрация креатинкиназы увеличивается при хронических заболеваниях мышц и после физических упражнений.

Материалы и методы исследования.

В качестве экспериментальных животных использованы - 60 беспородных белых крыс (преимущественно самцы): молодые особи 1,5 месячного и взрослые особи 15 месячного возраста. Уход за животными осуществлялся в соответствии с требованиями «Правил проведения доклинических исследований, медико-биологических экспериментов и клинических испытаний в РК» (от 25 июля 2007 года N 442). Метод обезболивания и эвтаназии - наркотизирование эфиром.

Предварительно была смоделирована патология сердечно-сосудистой системы, путем создания стрессогенной ситуации, гиподинамии и ИМТ для крыс экспериментальной группы. Далее была создана парабитическая модель с целью изучения влияния крови молодых особей на возникшие изменения показателей крови у взрослых особей с патологией ССС [6,7].

Все животные были разделены на шесть групп: 1- контрольная (взрослые особи), 2- контрольная (молодые особи), 3- взрослые особи с патологией ССС, 4- после парабитоза (взрослые особи), 5- после парабитоза (молодые особи), 6 - взрослые особи с введенной плазмой крови молодых крыс.

Забор крови производился из нижней полой вены, в одно и то же время, натощак. Аналитические измерения проводили с соблюдением стандартизованных методик на апробированных заводских реагентах с обязательным проведением контроля качества на автоматизированных приборах, что позволило минимизировать ошибки и нивелировать влияние человеческого фактора.

Результаты и обсуждение.

Определялись следующие показатели крови: величины общего холестерина, холестерина липопротеинов высокой плотности, холестерина липопротеинов низкой плотности, триглицеридов, лактатдегидрогеназы, креатинкиназы, а также тропонин I и миоглобина.

Таблица 1 - Влияние крови молодых особей на биохимические свойства крови и кардиомаркеры.

Показатели	N	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа	5 группа	6 группа
Тропонин I	0,04± 0,001	0,013	0,012	0,033	0,027	0,105	0,03
Миоглобин	0,175± 0,005	0,201	0,117	0,784	0,513	0,221	0,427
Креатинкиназа	191± 29	143	127	675	327	290	311
Холестерин	1,8± 0,03	0,83	0,67	2	1,14	0,96	1,11
ХЛВП	0,74± 0,02	0,61	0,81	0,56	0,77	0,79	0,72
ХЛНП	0,52± 0,04	0,08	0,15	0,2	0,24	0,19	0,27
Триглицериды	1± 0,02	0,55	0,61	0,32	0,96	0,81	0,88
Лактатдегидро- геназа	435± 102	335	276	673	482	369	515

Развитие патологии ССС сопровождалось изменениями в крови кардиомаркеров – своего рода сердечных индикаторов, которые позволяют идентифицировать нарушения, связанные с работой

сердечно-сосудистой системы, а также липидного спектра (снижение уровня ЛПВП на фоне повышения уровня общего холестерина, ЛПНП) [8].

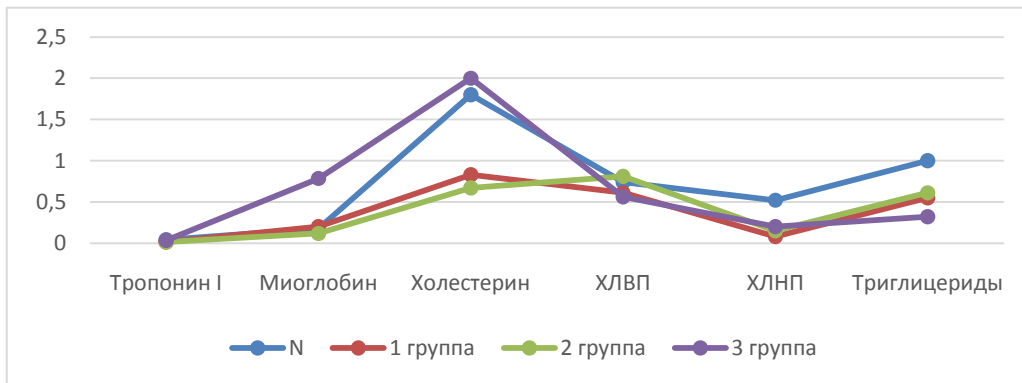


Диаграмма 1 - Показатели крови у крыс в норме и с патологией ССС (N, 1-3 группы)



Диаграмма 2 - Показатели крови у крыс в норме и с патологией ССС (N, 1-3 группы)

По данным анализа показатели крови у 1 и 2 контрольных групп находятся в пределах нормы. У 3 группы с патологией ССС отмечается повышение миоглобина, креатинкиназы и лактатдегидрогеназы, что говорит о наличии повреждения мышечной

ткани, в том числе и миокарда, тромботических изменений, а значит риск возникновения инфаркта миокарда очень высок. Также выявлено повышение уровня тропонина до верхних границ нормы.

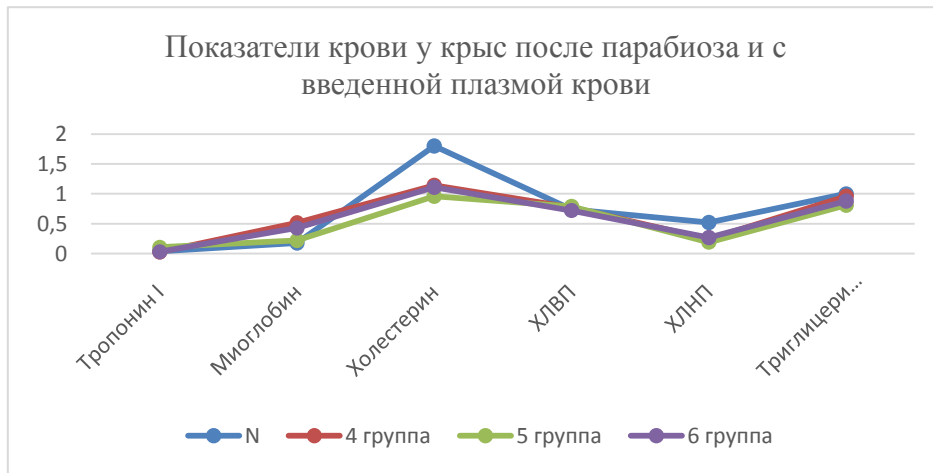


Диаграмма 3 - Показатели крови у крыс после парабиоза и с введенной плазмой крови (N, 4-6 группы)

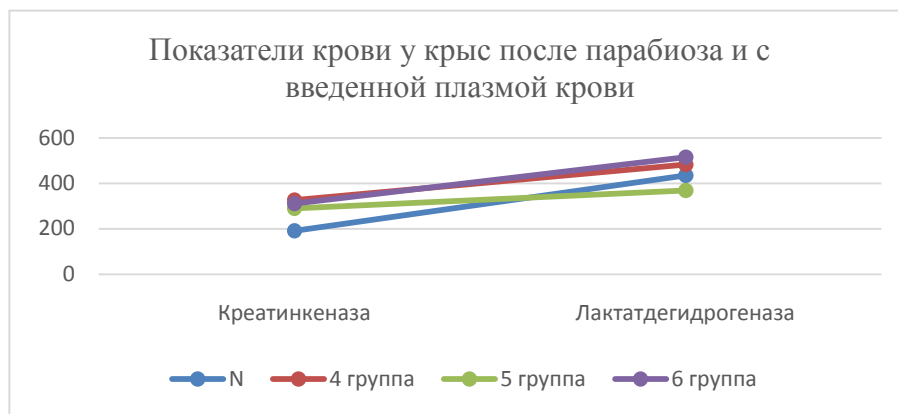


Диаграмма 4 - Показатели крови у крыс после парабиоза и с введенной плазмой крови (N, 4-6 группы)

В 4 группе (взрослые крысы после парабиоза) наблюдается снижение уровня миоглобина на 34,5%, креатинкиназы на 51,5%, лактатдегидрогеназы на 28,3%, уровень тропонина снижен на 18%, а также незначительное снижение общего холестерина с повышением уровня ЛПВП, что свидетельствует о снижении риска возникновения патологии ССС. В 5 группе (молодые крысы после парабиоза) отмечается повышение уровней тропонина, миоглобина и креатинкиназы, что свидетельствует о снижении функции сердечно-сосудистой системы. В 6 группе наблюдается снижение уровня миоглобина на 45,5%, креатинкиназы на 53,9%, лактатдегидрогеназы на 23,4%, уровень тропонина снижен на 9%, а также

снижение холестерина с повышением уровня ЛПВП, что также говорит о снижении риска возникновения патологии ССС.

Выводы.

В настоящее время никакой сердечный маркер не является идеальным. Однако текущие исследования показывают целесообразность использования нескольких маркеров вместе. Совместное использование миоглобина, креатинкиназы-МВ и тропонина I является «идеальным маркером» при диагностике сердечно-сосудистого заболевания. Проведенные наши исследования поддерживают совместное использование сердечных маркеров при диагностике сердечных заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Б.В. Петровский Кровь // Большая медицинская энциклопедия. - М.: Советская энциклопедия, 1980. — Т. 2. - С. 88-94.
- 2 Г.И. Назаренко, А.А. Кишкун Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. - М.: 2005. - 263 с.
- 3 Morrow DA, Cannon CP, Jessa RL et al. National Academy of Clinical Biochemistry Laboratory Medicine Practice Guidelines: Clinical Characteristics and Utilization of Biochemical Markers in Acute Coronary Syndromes // Clinical Chemistry. - 2007. - №53(4). - P. 552-574.
- 4 Apple FS, Chung AY, Kogut ME et al. Decreased patient charges following implementation of point-of-care cardiac troponin monitoring in acute coronary syndrome patients in a community hospital cardiology unit // Clin Chim Acta. - 2006. - V.370(1). - P.191-195.
- 5 Хавинсон В.Х., Трофимова С.В., Винер И.А. Методика повышения резервных возможностей организма спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в сложнокоординационных видах спорта, с помощью пептидных биорегуляторов. Методические рекомендации. - СПб.: Ин-т биорегуляции и геронтологии, 2012. - 22 с.
- 6 Brack AS. Ageing of the heart reversed by youthful systemic factors! // EMBOJ. - 2013. - V. 32. - № 16. - P. 2189- 2190.
- 7 Laviano A. Young blood // N. Engl. J. Med. - 2014. - V. 371. - P. 573-575.

**М.Б. Даутова, А.М. Бауедимова, С.О. Осикбаева,
М.С. Журунова, Е.А. Ерлан**
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Валеология курсымен қалыпты физиология кафедрасы*

ЖҮРЕК ҚАН ТАМЫРЛАРЫН АУРУЛАРЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ МАҚСАТЫНДА ЖҮРЕК БИОМАРКЕРЛАРЫН ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДІ БИОЛОГИЯДА ҚОЛДАНУ

Түйін: Бұл мақалада жүрек-қан тамырлары жүйесін диагностикалау, жүрек-қан тамырлары ауруларын диагностикалау әдістері және патологиялық күйді сипаттайтын қан параметрлері туралы ақпарат қамтылады. Сондай-ақ, жүрек маркерлері арқылы жүрек-қан тамырлары ауруларын бағалайды. Авторлар эксперименттік биологияда биомаркерлерді қолдануға шақырады

Түйінді сөздер: Жүрек-қан тамырлары аурулары, жүрек маркерлері, тропонин, миоглобин, гемоглобин эритроциттер, некроз, креатинкиназа

**M.B. Dautova, A.M. Bauyedimova, S.O. Osikbayeva,
M.S. Zhurunova, A.E. Erlan**
*Asfendiyarov Kazakh National medical university
Department normal physiology with a valueology course*

CARDIOMARKERS HEART FOR PREDICTION OF CARDIAC VASCULAR DISEASES IN THE EXPERIMENTAL BIOLOGY

Resume: This article provides information on the methods of diagnosing the cardiovascular system, pathology of cardiac disease and indexes of blood characterizing a condition of cardiovascular system. Assessment of cardiovascular diseases with the help of cardiometers are given. The authors proposed the combine using of biomarkers in experimental biology

Keywords: cardiac -vascular disease, cardiometers, troponin, myoglobin, hemoglobin, erythrocyte, necrosis, creatine kinase.

УДК 577.121:577.124.22:[612.014+616-092.18]

С.О. Осикбаева^{1,2}, С.Т. Тулеуханов¹, З.С. Орынбаева²
¹Казахский Национальный Университет имени Аль-Фараби, Казахстан, Алматы
²Университет Дрексель, США, Филадельфия

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕТАБОЛИЗМ – ГЛИКОЛИЗ В НОРМАЛЬНЫХ И РАКОВЫХ КЛЕТКАХ

В последние годы уделяется большое внимание исследованию метаболизма в нормальных и опухолевых клетках. В статье представлены обзорные данные о гликолитическом пути в нормальных и раковых клетках. Гликолитический путь является одним из энергетических путей, который играет важную роль в процессах образования энергии в клетках. Эти данные дают возможность выявить патологические изменения в клетках.

Ключевые слова: метаболизм, энергетический путь, гликолиз, клетка, митохондрии.

Введение: Глюкоза является общим источником энергии для клеток. Метаболизм глюкозы начинается с гликолиза, который производит пируват. Во время ферментации пируват превращается в органические кислоты, газы или этанол. Альтернативно, пируват может метаболизироваться посредством дыхания через цикл митохондриальной трикарбоновой кислоты (ТЦА), также называемый циклом Кребса или лимонной кислоты. В митохондриальной мембране электроны затем переносятся из НАДН и других продуктов ТЦА в кислород через электронную транспортную цепь, которая генерирует протонный градиент поперек митохондриальной мембраны для продуцирования АТФ с помощью окислительного фосфорилирования (ОХФ) [1,2]. Что касается продукции АТФ, дыхание намного эффективнее, чем ферментация, генерируя чистый прирост до 36 против только 2 молекул АТФ на молекулу глюкозы, соответственно. Хотя дыхание и ферментация имеют общий путь гликолиза, они в определенной степени

антагонистичны и настроены в ответ на различные питательные или физиологические условия [3]. Ферментация является предпочтительной в быстро пролиферирующих клетках даже в присутствии кислорода, процесс также называется аэробным гликолизом.

Клеточный энергетический метаболизм является фундаментальным для биологических процессов, таких как пролиферация клеток, стрессоустойчивость и старение. У людей абберантный энергетический обмен приводит к ряду метаболических или дегенеративных заболеваний [1]. Поэтому важно понять генетические факторы и регуляторные механизмы, которые влияют на клеточный энергетический обмен. Регулирование баланса между дыханием и ферментацией во многом зависит от наличия питательных веществ [3,4], опосредуемых сигнальными путями передачи питательных веществ, таких как TOR или PKA, которые, в свою очередь, контролируют экспрессию генов [1,5], а также

прямыми метаболическими петлями обратной связи [6]. Более того, вероятно, что клеточное метаболическое состояние может контролировать экспрессию гена или функцию белка через эпигенетические механизмы: уровни ключевых метаболитов, таких как АТФ, ацетил-КоА или НАД / НАДН, являются считываниями для энергетического метаболизма; Такие метаболиты могут изменять глобальные уровни фосфорилирования белков, ацетилирования или метилирования, что, в свою очередь, влияет на регуляцию генома и активность белка [1,7,8].

Гликолиз представляет собой серию реакций, которые и извлекают энергию из глюкозы, разделяя ее на две молекулы с тремя атомами углерода, называемые пируватами. Гликолиз - это древний метаболический путь, это означает, что он эволюционировал давно, и он обнаруживается у подавляющего большинства живых организмов сегодня [9,10]. В организмах, которые выполняют клеточное дыхание, гликолиз является первой стадией этого процесса. Однако гликолиз не требует

кислорода, и многие анаэробные организмы, организмы, которые не используют кислород, также имеют этот путь.

Особенности гликолиза: гликолиз происходит в цитозоле клетки, и его можно разделить на две основные фазы: фазу, требующую энергию, над пунктирной линией на изображении ниже и фазу высвобождения энергии ниже пунктирной линии.

Энергоемкость. На этой стадии исходная молекула глюкозы перестраивается и к ней присоединяются две фосфатные группы. Фосфатные группы делают модифицированный сахар - теперь называемый фруктозо-1,6-бисфосфат неустойчивым, что позволяет ему разделиться пополам и образовать два фосфатсодержащих трехуглеродных сахара. Поскольку фосфаты, используемые на этих стадиях, получены из АТФ, две молекулы АТФ усваиваются (рисунок 1).

Трехуглеродные сахара, образующиеся при разложении неустойчивого сахара, отличаются друг от друга. Только один глицеральдегид-3-фосфат может войти в следующую стадию.

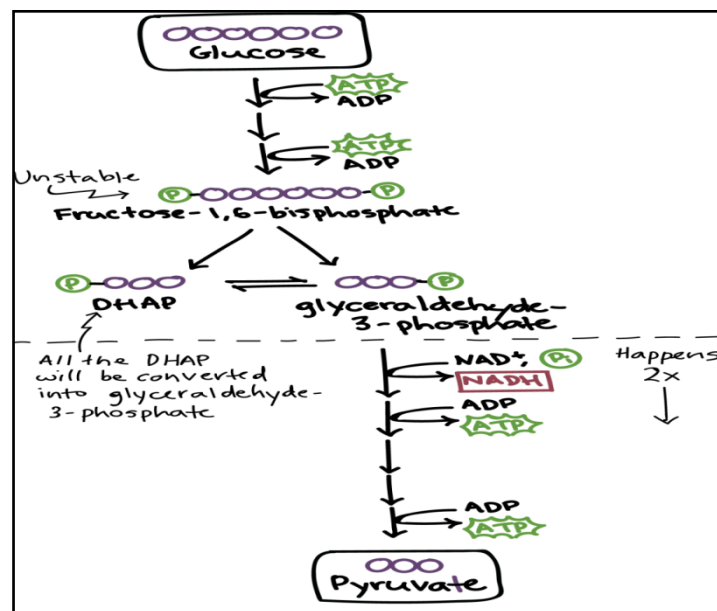


Рисунок 1 - Путь от глюкозы до пирувата

Энерговывделяющая фаза. На этой фазе каждый сахар с тремя углеродными атомами превращается в другую молекулу с тремя атомами углерода, пируват, через ряд реакций. В этих реакциях производятся две молекулы АТФ и одна молекула НАДН. Поскольку эта фаза происходит дважды, один раз для каждого из двух трехуглеродных сахаров, она делает четыре АТФ и два НАДН в целом.

Каждая реакция в гликолизе катализируется собственным ферментом. Важнейшим ферментом для регуляции гликолиза является фосфофруктокиназа, которая катализирует образование нестабильной двухфосфатной молекулы сахара, фруктозо-1,6-бисфосфата [11]. Фосфофруктокиназа ускоряет или замедляет гликолиз в ответ на энергетические потребности клетки.

В целом, гликолиз превращает одну шестиуглеродную молекулу глюкозы в две трехуглеродных молекулы пирувата. Чистые

продукты этого процесса - две молекулы АТФ и две молекулы НАДН.

Эффект Варбурга: в дополнение к АТФ, который необходим для поддержания нормальных клеточных процессов, пролиферирующие опухолевые клетки также должны генерировать энергию, необходимую для быстрого деления клеток. Кроме того, опухолевые клетки должны избегать контрольных точек, которые обычно блокируют пролиферацию в стрессовых метаболических условиях, характерных для аномального микроокружения опухоли. Опухолевые клетки перепрограммируют свои метаболические пути для удовлетворения этих потребностей в процессе прогрессирования опухоли. В клетках опухоли наиболее характерным метаболическим фенотипом является эффект Варбурга (рисунок 2), который является сдвигом от генерации АТФ через окислительное фосфорилирование к генерации АТФ через гликолиз даже при нормальных концентрациях кислорода [12].

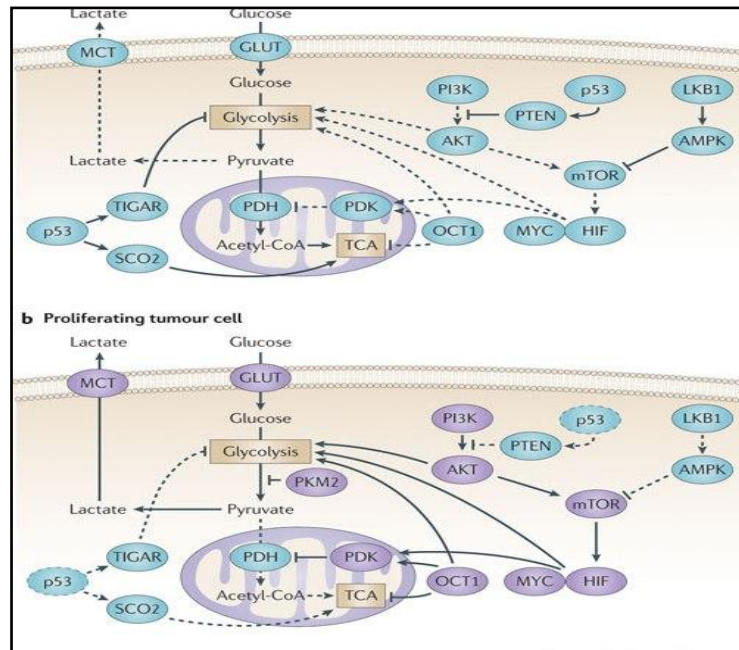


Рисунок 2 - Молекулярные механизмы, приводящие к эффекту Варбурга

В результате, в отличие от большинства нормальных клеток, многие трансформированные клетки получают значительную часть своей энергии от аэробного гликолиза, превращая большинство поступающей глюкозы в лактат, а не метаболизируя ее в митохондриях посредством окислительного фосфорилирования [12,13]. Хотя продукция АТФ путем гликолиза может быть более чем при окислительном фосфорилировании, он намного менее эффективен с точки зрения генерирования АТФ на единицу потребляемой глюкозы. Поэтому этот сдвиг требует, чтобы опухолевые клетки осуществляли аномально высокую скорость поглощения глюкозы, чтобы удовлетворить их повышенную энергетическую потребность, биосинтез и окислительно-восстановительные потребности.

Опора раковых клеток на увеличение поглощения глюкозы оказалась полезной для обнаружения и мониторинга опухолей, причем этот фенотип служит основой для клинической оценки [14]

фтордезоксиглюкозы позитронно-эмиссионной томографии (ФДГ-ПЭТ). ФДГ-ПЭТ использует радиоактивный аналог глюкозы для обнаружения областей с высоким поглощением глюкозы и доказал свою высокую эффективность для идентификации и мониторинга многих типов опухолей. Соответственно, в настоящее время имеется значительный объем полезных клинических данных о важности глюкозы в качестве топлива для злокачественных опухолей [15-18]. В настоящее время оценивается несколько новых терапевтических подходов, нацеленных на многочисленные точки гликолитического процесса, включая ингибирование лактата дегидрогеназы и инактивации транспортеров монокарбоксилатов, которые ответственны за доставку лактата через плазматическую мембрану [19-20].

Таким образом, из выше изложенных данных, мы можем оценить новые терапевтические подходы нацеленные на многочисленные пути гликолитического процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Wallace DC, Fan W. Energetics, epigenetics, mitochondrial genetics // *Mitochondrion*. - 2010. - №10. - P.12-31.
- Lunt SY, Vander Heiden MG. Aerobic glycolysis: meeting the metabolic requirements of cell proliferation // *Annu Review Cell Dev Biology*. - 2011. - №27. - P. 441-464.
- Molenaar D, Van Berlo R, de Ridder D, Teusink B. Shifts in growth strategies reflect tradeoffs in cellular economics // *Mol Syst Biol*. - 2009. - №5. - P. 323-328.
- Takeda K, Starzynski C, Mori A, Yanagida M. The critical glucose concentration for respiration-independent proliferation of fission yeast. *Schizosaccharomyces pombe* // *Mitochondrion*. - 2015. - №22. - P. 91-95.
- Roux AE, Leroux A, Alaamery MA, Hoffman CS, Chartrand P, Ferbeyre G, Rokeach LA. Pro-aging effects of glucose signaling through a G protein-coupled glucose receptor in fission yeast // *PLoS Genet*. - 2009. - №5. - P. 97-103.
- Gruning NM, Rinnerthaler M, Bluemlein K, Mülleder M, Wamelinck MM, Lehrach H, Jakobs C, Breitenbach M, Ralser M. Pyruvate kinase triggers a metabolic feedback loop that controls redox metabolism in respiring cells // *Cell Metab*. - 2011. - №14. - P. 415-427.
- Huang Z, Cai L, Tu BP. Dietary control of chromatin // *Curr Opin Cell Biol*. - 2015. - №34. - P. 69-74.
- Chandel NS. Evolution of mitochondria as signaling organelles // *Cell Metab*. - 2015. - №22. - P. 204-206.

- 9 Raven, P. H., G. B. Johnson, K. A. Mason, J. B. Losos, and S. R. Singer How cells harvest energy // *Biology*. - New York: McGraw-Hill, 2014. - №12. - P. 563-574.
- 10 Reece, J. B., L. A. Urry, M. L. Cain, S. A. Wasserman, P. V. Minorsky, and R. B. Jackson Cellular respiration and fermentation // *Campbell biology*. - San Francisco: Pearson, 2011. - №18. - P. 697-711.
- 11 Berg, Jeremy M., John L. Tymoczko, and Lubert Stryer The Glycolytic Pathway Is Tightly Controlled // *Biochemistry*. - New York: Freeman, 2002. - №1. - P. 419-425.
- 12 Warburg, O. On the origin of cancer cells // *Science*. - 1956. - №123. - P. 309-314.
- 13 Semenza, G. L. et al. 'The metabolism of tumours': 70 years later // *Novartis Found. Symp.* - 2001. - P. 251-260.
- 14 Jadvar, H., Alavi, A. & Gambhir, S. S. 18F-FDG uptake in lung, breast, and colon cancers: molecular biology correlates and disease characterization // *J. Nucl. Med.* - 2009. - №50. - P. 1820-1827.
- 15 Gambhir, S. S. Molecular imaging of cancer with positron emission tomography // *Nature Rev. Cancer*. - 2002. - №2. - P. 683-693.
- 16 Gambhir, S. S. et al. A tabulated summary of the FDG PET literature // *J. Nucl. Med.* - 2001. - №42. - P. 91-93.
- 17 Jadvar, H., Alavi, A. & Gambhir, S. S. 18F-FDG uptake in lung, breast, and colon cancers: molecular biology correlates and disease characterization // *J. Nucl. Med.* - 2009. - №50. - P. 1820-1827.
- 18 Czernin, J. & Phelps, M. E. Positron emission tomography scanning: current and future applications // *Annu. Rev. Med.* - 2002. - №53. - P. 89-112.
- 19 Le, A. et al. Inhibition of lactate dehydrogenase A induces oxidative stress and inhibits tumor progression // *Proc. Natl Acad. Sci.* - 2010. - №107. - P. 2037-2042.
- 20 Fantin, V. R., St-Pierre, J. & Leder, P. Attenuation of LDH-A expression uncovers a link between glycolysis, mitochondrial physiology, and tumor maintenance // *Cancer Cell*. - 2006. - №9. - P. 425-434.

С.О. Осикбаева^{1,2}, С.Т. Тулеуханов¹, З.С. Орынбаева²

¹Әль-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы

²Дрексель Университеті, АҚШ, Филадельфия

ЭНЕРГИЯ АЛМАСУ - ҚАЛЫПТЫ ЖӘНЕ ҚАТЕРЛІ ІСІК КЛЕТКАЛАРЫНЫҢ ГЛИКОЛИЗ ЖОЛДАРЫ

Түйін: Соңғы жылдары, қалыпты және ісік жасушаларының метаболизмін зерттеуде көп көңіл бөлінуде. Мақалада қалыпты және қатерлі ісік жасушаларының гликолиттік негізгі жолдарының зерттеу деректері ұсынылады. Гликолиттік жол - энергия алмасуда маңызды рөл атқарады, ол энергия бөліну жолдарының бірі болып табылады. Бұл деректер патологиялық өзгерістерді анықтау үшін маңызы өте зор.

Түйінді сөздер: метаболизм, энергия алмасу, гликолиз, жасуша, митохондрия.

S.O. Ossikbayeva^{1,2}, S.T. Tuleukhanov¹, Z.S. Orynbayeva²

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

²Drexel University, USA, Philadelphia

ENERGY METABOLISM - GLYCOLYSIS PATHWAY IN NORMAL AND CANCER CELLS

Resume: In recent years, much attention is given to the study of metabolism in normal and tumor cells. The article presents overview data on the glycolysis pathway in normal and cancer cells. The glycolysis pathway is one of the energy paths, which plays an important role in the processes of energy formation in cells. These data provide an opportunity to identify pathological changes in cells.

Keywords: metabolism, energy pathway, glycolysis, cell, mitochondria.

УДК 612.42:616-018

С.О. Осикбаева, М.Б. Даутова, А.М. Бауедимова

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра нормальной физиологии с курсом валеологии***ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И ЕЕ ВАЖНОСТЬ ДЛЯ ОРГАНИЗМА**

Кровь и лимфатическая система - две основные системы кровообращения в нашем теле. Хотя система крови изучена широко, лимфатическая система получила гораздо меньше научного и медицинского внимания из-за ее неуловимой морфологии и таинственной патофизиологии. Тем не менее, ряд знаковых открытий, сделанных в последнее десятилетие, начал менять прежнее заблуждение лимфатической системы как вторичное по отношению к более существенной сосудистой системе крови. В этой статье мы рассмотрим текущее понимание развития и патологии лимфатической системы. Мы надеемся убедить читателей, что лимфатическая система не менее важна, чем кровеносная система для здоровья и благополучия человека.

Ключевые слова: *лимфатическая система, морфология, патология, сосудистая система, организм.*

Введение. Лимфатическая система представляет собой ту биологическую систему, которая имеет своей функцией постоянную санацию внутренней среды организма (ВСО) и поддержание постоянства внутренней среды организма гомеостаза путем дренажа и детоксикации. Главная функция лимфатической системы – дренажно-детоксикационная – перманентная интеркорпоральная детоксикация. Лимфатическая система состоит из прелимфатического звена, лимфатических капилляров, лимфатических посткапилляров, лимфатических сосудов, лимфатических узлов, лимфатических стволов и протоков. В лимфатических узлах, расположенных по ходу лимфатических сосудов и являющихся биологическими и механическими фильтрами для протекающей сквозь них лимфы [1], лимфа подвергается детоксикации, осуществляемой на трех уровнях: 1) биофизические процессы (абсорбция, фильтрация и др. в ретикулярной ткани); 2) биохимическая трансформация (лизоцим, система комплемента, фактор некроза опухолей, ферменты – моноаминоксидазы (МАО), цитохром Р-450 и др.); 3) иммунобиологическая обработка (клеточный и гуморальный иммунный ответ). А те чужеродные вещества, которые не были задержаны лимфатической системой и проникли в кровоток, проходят через другие органы детоксикации: селезенку, печень, почки и т. д. Лимфатические узлы являются одновременно неотъемлемой частью и лимфатического русла, и иммунной (лимфоидной) системы, так как содержат лимфоидную ткань. В

особо опасных местах вместе с лимфатической системой функции иммунной защиты выполняют и другие органы: миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера, лимфоидные узелки в стенках полых органов пищеварительной, дыхательной систем и мочеполового аппарата, пейеровы бляшки в стенках подвздошной кишки и групповые лимфоидные узелки в стенках аппендикса. Совокупность лимфоидной ткани легких получила название «легочной миндалины». Таким образом, лимфатическая система составляет единый комплекс со всем защитным иммунным (лимфоидным) аппаратом, включающим как центральные органы иммуногенеза (костный мозг, тимус, фабрициева сумка у птиц), так и целый ряд периферических органов иммуногенеза, расположенных в различных частях тела человека (животного): на путях возможного внедрения в организм чужеродных веществ или на путях их следования в организме [2-6].

Одним из приоритетных направлений научных исследований является изучение роли факторов эколого-производственной среды в формировании заболеваний внутренних органов [7-10]. Производственные вибрации различных параметров относятся к числу наиболее распространенных экстремальных факторов окружающей человека среды, а вибрационная патология занимает лидирующее положение среди отдельных нозологических форм хронических профессиональных заболеваний [11-12].



В структуру лимфатической системы входят:

- лимфатические капилляры
- лимфатические сосуды
- лимфатические узлы
- лимфатические стволы и протоки

Корнями лимфатической системы являются лимфатические капилляры, в которые поступают из тканей продукты обмена веществ, а в патологических условиях инородные частицы и микроорганизмы. По лимфатическим сосудам могут распространяться клетки злокачественной опухоли.

Лимфатические капилляры представляют тонкостенные эндотелиальные трубки, соединяющиеся в сети; они имеются везде, кроме головного и спинного мозга, паренхимы селезенки, хрящей, склеры и хрусталика глаза, плаценты. Диаметр лимфатических капилляров в несколько раз превышает диаметр кровеносных капилляров. При слиянии лимфатических капилляров образуются лимфатические сосуды, для которых характерно наличие клапанов, обеспечивающих ток лимфы в одном направлении. В местах расположения клапанов образуются сужения, в связи с чем сосуды имеют четкую форму. Лимфатические сосуды образуют в стенках органов широкопетлистые сплетения.

Более того, лимфатические сосуды, такие как лакталь в кишечнике, поглощают и транспортируют большие молекулы, жиры и липиды в пищеварительной системе главным образом в форме липопротеинов, таких как хиломикроны - крупные частицы липопротеинов, которые создаются энтероцитами кишечника и состоят из триглицеридов, фосфолипидов, холестерина и белков. Примечательно, что лимфатическая жидкость и хиломикроны могут стимулировать дифференцировку адипоцитов [13-14]. Это открытие согласуется с тем фактом, что хроническая лимфедема часто связана с фиброзом тканей и накоплением жировой и жировой ткани [15]. Генетическое исследование мыши показало, что при нарушении целостности лимфатического сосуда жидкости лимфы, богатые жиром и липидами, вытекли из неправильно обработанных или разрыхленных лимфатических сосудов и активизировали накопление жира, что привело к ожирению, вызванному взрослым [16].

К сожалению, многие злокачественные опухоли используют преимущества лимфатической системы

для их распространения. Большое число исследований *in vitro* на животных и людях показали причинно-следственную связь между плотностью лимфатических сосудов и метастазами опухолей [17-18], и требуется большее научное и клиническое внимание для предотвращения и вмещения в опухолевые метастазы через лимфатические сосуды.

Развитие лимфатической системы. С филогенетической точки зрения считается, что лимфатическая система впервые появилась у позвоночных. Примитивная лимфатическая система с эволюционно сохраняющимися структурными и клеточными особенностями была недавно обнаружена у рыб [19] и была чрезвычайно ценной в различных генетических исследованиях. У земноводных, рептилий и птиц, нелетающих, также развилась лимфатическая система со специализированным лимфатическим сердцем, которая ведет лимфодренаж и транспорт. Лимфатическая система развивалась у летающих птиц и млекопитающих, теряя сердце лимфы и вместо этого приобретая лимфатические узлы для иммунных функций.

Гиппократ впервые описал лимфатический сосуд как «белую кровь» и придумал термин «хил» (от греческого хилоса, означающего сок) [20]. Хил - это жидкость молочной ткани, состоящая из эмульгированных жиров и свободных жирных кислот, которые все вместе называются лимфой, которая образуется в пищеварительной системе и поглощается специализированными лимфатическими сосудами, известными как лактильные. После эры Гиппократа лимфатическая система была в значительной степени забыта до 1627 года, когда итальянский анатом Гаспар Аселли вновь открыл лимфатическую систему (брыжеечные лимфатические сосуды) в виде «молочные жилы» у сытой собаки. При изучении диафрагмы. Он предположил, что пищевые продукты были переварены и фрагментированы в многочисленные капельки, а затем транспортированы через «хилинозные» сосуды [21-22]. После этого открытия брыжейки лимфатических были идентифицированы и охарактеризованы дополнительные анатомические структуры лимфатической системы, такие как собирающие лимфатические сосуды и грудные протоки.

В начале XX века исследователи предложили две конкурирующие теории о гистогенетическом происхождении лимфатической системы. Одна из гипотез утверждает, что кровеносное сосудистое происхождение лимфатических сосудов, в которых лимфатическая система выводится из кровеносной системы во время раннего развития («центробежная модель»). В 1902 году американский анатом и медицинский исследователь Флоренс Рена Сабин, основанный на экспериментах по впрыску чернил в вены эмбрионов свиньи, продемонстрировали, что лимфатическая система происходит из ранней эмбриональной вены [23]. Хотя эксперименты Сабина в значительной степени разрешали схоластические споры, присутствие лимфатических клеток предшественников и их критические роли были дополнительно подтверждены эмбриональным развитием лимфатической системы без лимфомы [24] и во время *postdevelopmental lymphangiogenesis* у млекопитающих, включая грызунов и человека [25-26].

Заключение. С момента своего первоначального описания Гиппократом, лимфатическая система была

упущена как научными, так и медицинскими сообществами из-за своей неопределенности в структуре и функции. Даже после его открытия заново 400 лет назад, лимфатическая система считалась вторичной сосудистой системой, поддерживающей кровеносную систему. Однако серия знаковых открытий в лимфатических исследованиях значительно продвинула наше понимание не только органогенеза, функции и анатомической структуры системы, но также клеточной и молекулярной биологии. В частности, значительное внимание уделялось выяснению молекулярного контроля физиологического и патологического лимфангиогенеза, переоценке его существенных ролей в здоровье и благополучии человека. Это смещение парадигмы одновременно заставило нас взглянуть на лимфатическую систему как на другую, а не вторичную сосудистую систему. Учитывая жизненно важные функции лимфатической системы и то, как мало мы знаем о системе, лимфатические исследования действительно являются золотым прииском, который приглашает амбициозных молодых ученых и клиницистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Жданов Д.А. Функциональная анатомия лимфатической системы. – Горький: 1940. – 110 с.
- 2 Беляков Н. А. Эндогенные интоксикации и лимфатическая система // Эфферентная терапия. – 1998. – Т.4. – №2. – С. 11–16.
- 3 Бородин Ю. И. Лимфатический узел при циркуляторных нарушениях. – Новосибирск: Наука, 1986. – 320 с.
- 4 Вогралик П. М. Лимфатическая система и органы иммуногенеза // Проблемы лимфологии и эндозкологии: материалы междунар. симпозиума. – Новосибирск: 1998. – Т. 7. – С. 306–310.
- 5 Оксигендлер Г. И. Яды и противоядия. – Л.: Наука, 1982. – 182 с.
- 6 Путьшев Л. В. Лимфатические сосуды в капсуле лимфатического узла // Арх. анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – Т. ХСVI. – № 6. – С. 70–72.
- 7 Сапин М. Р. Новый взгляд на лимфатическую систему и ее место в защитных функциях организма // Морфология. – 1997. – № 5. – С. 84–87.
- 8 Вогралик П. М. О роли курения в формировании наркозависимости и заболеваний внутренних органов // Сиб. консилиум. – 2008. – №1(64). – С. 53–56.
- 9 Вогралик П. М. Описание клинического случая идиопатического фиброзирующего альвеолита, осложненного инфарктами легкого // Сиб. консилиум. – 2007. – №1(56). – С. 43–46.
- 10 Онищенко Г. Г. Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации // Гигиена и санитария. – 2008. – №2. – С. 4–15.
- 11 Вогралик П. М. Изменения гемолимфатических соотношений биометаллов (кальций, магний, медь, железо, цинк) при вибрационных воздействиях и пути их коррекции // Медицина и образование в Сибири : электронный журнал. – 2008. – №3. – С.278-284.
- 12 Несина И. А. Состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в динамике программ восстановительного лечения у больных вибрационной болезнью // Здравоохранение Сибири : вестн. межрегиональной ассоциации. – 2004. – № 1. – С. 51–53.
- 13 Nougues J., Reyne Y., Barenton B., Chery T., Garandel V., Soriano J. Differentiation of adipocyte precursors in a serum-free medium is influenced by glucocorticoids and endogenously produced insulin-like growth factor-I // *Int J Obes Relat Metab Disord.* – 1993. - №17. – P. 159–167.
- 14 Rosen E.D. The molecular control of adipogenesis, with special reference to lymphatic pathology // *Ann N Y Acad Sci.* - 2008. - №9. – P. 188–196.
- 15 Rockson S.G. Lymphedema // *Curr Treat Options Cardiovasc Med.* – 2000. - №2. - P. 237–242.
- 16 Harvey N.L., Srinivasan R.S., Dillard M.E., Johnson N.C., Witte M.H., Boyd K., Sleeman M.W., Oliver G. Lymphatic vascular defects promoted by Prox1 haploinsufficiency cause adult-onset obesity // *Nat Genet.* – 2005. - №37. – P. 1072–1081.
- 17 Skobe M., Hawighorst T., Jackson D.G., Prevo R., Janes L., Velasco P., Riccardi L., Alitalo K., Claffey K., Detmar M. Induction of tumor lymphangiogenesis by VEGF-C promotes breast cancer metastasis // *Nat Med.* – 2001. - №7. - P.192–198.
- 18 Stacker S.A., Caesar C., Baldwin M.E., Thornton G.E., Williams R.A., Prevo R., Jackson D.G., Nishikawa S., Kubo H., Achen M.G.. VEGF-D promotes the metastatic spread of tumor cells via the lymphatics // *Nat Med.* – 2001. - №7. - P.186–191.
- 19 Yaniv K., Isogai S., Castranova D., Dye L., Hitomi J., Weinstein B.M. Live imaging of lymphatic development in the zebrafish // *Nat Med.* – 2006. -№12. - P.711–716.
- 20 Grotte G. The discovery of the lymphatic circulation // *Acta Physiol Scand Suppl.* – 1997. - №2. – P. 9–10.
- 21 Chikly B 1997. Who discovered the lymphatic system // *Lymphology.* – 1979. - №30. - P.186–193.

- 22 Leeds S.E. Three centuries of history of the lymphatic system // Surg Gynecol Obstet. – 1997. - №144. - P.927-934.
 23 Chikly B. Who discovered the lymphatic system // Lymphology. – 1977. - №30. - P.186-193.
 24 Sabin F.R. On the development of the superficial lymphatics in the skin of the pig // Am J Anat. – 1904. - №3. - P.183-195.
 25 Wilting J., Aref Y., Huang R., Tomarev S.I., Schweigerer L., Christ B., Valasek P., Papoutsis M. Dual origin of avian lymphatics // Dev Biol. – 2006. - №29. - P.165-173.
 26 Kerjaschki D, Huttary N, Raab I, Regele H, Bojarski-Nagy K, Bartel G, Krober SM, Greinix H, Rosenmaier A, Karlhofer F, et al. Lymphatic endothelial progenitor cells contribute to de novo lymphangiogenesis in human renal transplants // Nat Med. – 2006. - №12. - P. 230-234.
 27 Lee J.Y., Park C., Cho Y.P., Lee E., Kim H., Kim P., Yun S.H., Yoon Y.S. Podoplanin-expressing cells derived from bone marrow play a crucial role in postnatal lymphatic neovascularization // Circulation. – 2010. - №122. - P. 1413-1425.

С.О. Осикбаева, М.Б. Даутова, А.М. Бауедимова

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Валеология курсымен қалыпты физиология кафедрасы*

ЛИМФА ЖҮЙЕСІ ЖӘНЕ ОНЫҢ АҒЗА ҮШІН МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Түйін: Қан және лимфа жүйесі - ағзадағы екі негізгі қан айналымы жүйесі. Қан жүйесі кеңінен зерттелді да, лимфа жүйесі оның морфологиясы салдарынан және патофизиологиясы әлдеқайда аз зерттелгендіктен, ғылыми және медициналық назары төмен. Дегенмен, соңғы онжылдықта жасалған маңызды жаңалықтардың саны, неғұрлым маңызды қан тамырлары қан жүйесіне қайталама ретінде лимфа жүйесінің ескі көз-қарастар өзгере бастады. Осы мақалада біз лимфа жүйесін дамыту жағынан және патологиялық көрсеткіштерін талқылаймыз. Біз лимфа жүйесінің маңызды екендігіне оқырмандарды сендіруге үміттенеміз.

Түйінді сөздер: лимфа жүйесі, морфология, патология, қан тамырлар жүйесі, ағза.

S.O. Ossikbayeva, M.B. Dautova, A.M. Bauyedimova

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department normal physiology with a valueology course*

LYMPHATIC SYSTEM AND ITS IMPORTANCE FOR THE ORGANISM

Resume: Blood and lymphatic systems are the two main circulatory systems in our body. Although the blood system has been studied extensively, the lymphatic system has received far less scientific and medical attention due to its elusive morphology and mysterious pathophysiology. Nevertheless, a number of iconic discoveries made in the last decade began to change the former delusion of the lymphatic system as secondary to a more significant vascular system of the blood. In this article we will consider the current understanding of the development and pathology of the lymphatic system. We hope to convince readers that the lymphatic system is no less important than the circulatory system for human health and well-being.

Keywords: lymphatic system, morphology, pathology, vascular system, organism.

НУТРИЦИОЛОГИЯ

NUTRITION

УДК 616-056.52.-055.1/2:577.121(574.2)(574.5)

С.Т. Аллиярова, А.Б. Чуенбекова, Г.Х. Хасенова

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
нутрициология кафедрасы, Алматы қ.**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК ӨңІРІ БОЙЫНША АРТЫҚ САЛМАҒЫ (ДСИ ≥ 25 КГ/М²) БАР АДАМДАР АРАСЫНДА ЖҮРЕК-ҚАНТАМЫР АУРУЛАРЫНЫҢ (ЖҚТА) ТАРАЛУЫ***Мақсаты: ҚР оңтүстік өңірі бойынша артық салмағы бар ересек адамдар арасында ЖҚТА таралуын анықтау.**Әдістер: Зерттеу бір кезеңді көлденең болды. Нөлдік гипотезаны тексеру және анықталған құбылыстардың статистикалық маңыздылығын анықтау мақсатында Пирсонның χ^2 өлшемі қолданылды.**Нәтижелер: ДСИ ≥ 25 кг/м² тең халық арасында ЖҚТА таралуы әйелдер арасында 25%, ерлер арасында 20% құрады.**Қорытынды: Алынған нәтижелер негізінде ересек адамдар арасында артық салмақ мәселелерімен күресу жұмыстары өзекті екендігі анықталды.**Түйінді сөздер: ЖҚТА, артық салмақ, ДСИ***Кіріспе.**

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) 1997 жылы семіздікті **жаһандық эпидемияға** айналды деп жариялады [1,2].

ДДСҰ-ның соңғы мәліметтері бойынша, дүниежүзінде ересек жастағы адамдардың 1,9 миллиарды артық салмаққа ие, оның ішінде 600 миллионнан астамы семіздіктен зардап шегуде. Бұл көрсеткіш, өз кезегінде семіздіктің таралуы 1980 жылмен салыстырғанда екі еселенгенін көрсетеді [3-5].

Семіздіктің әлем бойынша кең таралуымен қатар семіздікпен байланысты жұқпалы емес, соматикалық аурулардың да саны ұлғаюда.

Семіздікпен байланысты жұқпалы емес аурулардың ішінде ең қауіптісі жүрек-қантамыр аурулары (ЖҚТА) болып табылады.

Егер ЖҚТА таралуының қаупі туралы айтатын болсақ, қазіргі таңда ЖҚТА дүниежүзі бойынша өлім-жітімнің ең бірінші себепкері болып табылады, ЖҚТА-ға байланысты өлім көрсеткіші секілді жоғары көрсеткішті, басқа ешқандай себеп-салдар көрсетпейді [6].

ДДСҰ-ның мәлімдемесіне сай 2012 жылы әлем бойынша ЖҚТА себебінен 17,5 млн адам қаза тапқан, бұл көрсеткіш өз-кезегінде әлем бойынша барлық

себептерден болатын өлімнің 34% құрайды [7-9].

Зерттеу жұмысының мақсаты ретінде Қазақстанның оңтүстік өңірі бойынша жүрек-қантамыр ауруларының дене салмағы индексіне (ДСИ) тәуелділігіне байланысты таралуының ерекшеліктерін анықтау алынды.

Материалдары мен әдістері.

Зерттеу жұмысының мақсатына қол жеткізу үшін «Көлденең зерттеу» типі таңдалды, яғни, зерттеу жұмыстары обсервациялық зерттеу түріне жатады және зерттеу барысында ешқандай белсенді араласусыз, қажетті құбылыстардың табиғи өз кезегімен жүруі барысында белгілі бір көрсеткіштердің таралуы анықталды.

«Көлденең зерттеу» типінің ең басты қолдану аймағы да бұл белгілі бір құбылыс немесе ауру түрінің немесе белгілі популяция белгілерінің таралуын анықтау болып табылады, әсіресе, бұл тип жұқпалы емес аурулардың таралуын анықтауда көп қолданылатыны белгілі [10]. Көлденең зерттеу типінде, белгілі бір құбылыстың, белгінің, ауру түрінің таралуын келесі формула арқылы анықталады:

Белгілі бір популяцияда зерттелініп отырған құбылыс (ауру) саны:

Таралуы = ----- (Prevalence)

Белгілі бір уақыт аралығында зерттелген халық саны.

Зерттеу типі таңдалғаннан соң, зерттеу жұмысының мақсатын орындау үшін қолданылатын іріктеме – репрезентативті болу үшін, іріктеме стратегиясы жасалды.

Іріктеу стратегиясы: іріктеу типі: кластерлі іріктеме таңдалып, зерттеу жұмыстары үй шаруашылық жағдайында жүргізілді.

Зерттеу жұмысының іріктеу критерилары: 15 жастан асқан ерлер мен әйелдер, сонымен қатар іріктеуге жүкті әйелдер кірмеді.

Үй шаруашылығы жағдайындағы зерттеу жұмыстары үшін ҚР – ның статистика агенттігі ұсынған 2009 ж. халық санағында пайдаланылған кластерлерден тұратын, өңірлік - репрезентативті таңдау қолданылды. Кластер ретінде халық санағының бақылау учаскесі белгіленді (ХСБУ), 2009 жылғы халық санағы үшін, ХСБУ орташа өлшемі 1200 тұрғынға тең болды.

Таңдау дизайны Қазақстан бойынша барлық индикаторлар негізінде және біздің таңдаған аймақтар бойынша, репрезентативті нәтижелер алуға, сонымен қатар, қала және ауыл халқын жеке-жеке қарастыруға мүмкіндік береді.

Мақсатты таңдау: Зерттеу жұмысына таңдалған өңір бойынша, 3 облыс таңдалынып, зерттеліп отырған кезеңдегі облыстардағы халық санағы әр облыс тұрғындар санына байланысты пропорционалды түрде жүзеге асырылды. Нәтижесінде, оңтүстік өңір бойынша ЖҚТА таралуын ДСИ тәуелді анықтау мақсатында 1180 респондент таңдалды. Бұл респондент саны алынған нәтижелерді Қазақстанның оңтүстік өңірі халқына экстраполирлеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар зерттеу жұмысына таңдалған респонденттер саны репрезентативті болу мақсатында Ері Info пакетіндегі онлайн-калькуляторы қолданылды (ресми сайты: <http://www.cdc.gov/epiinfo/>).

Зерттеу жұмысына қойылған міндеттерді орындау

мақсатында таңдалған респонденттер арасында зерттеу жұмысын бастау алдында, әр респонденттен олардың жеке басына байланысты мәлімет алуға және антропометриялық зерттеулер жүргізу туралы жазбаша түрде келісімі алынды.

Дене салмағының индексі анықтау бойынша зерттеулер: Body Composition Monitor BF511, OMRON, Japan Technology&Design, Clinically validated аспабын қолдану арқылы жүзеге асты. OMRON компаниясының BF511 аспабы ДСИ көрсеткішін лезде әрі нақты көрсетіп бере алатын құрылғы.

Аталған, құрылғының жадына өлшеудің алдында тексеруден өтетін респонденттің жынысы, жасы және бойы жайлы мәліметтер енгізіледі.

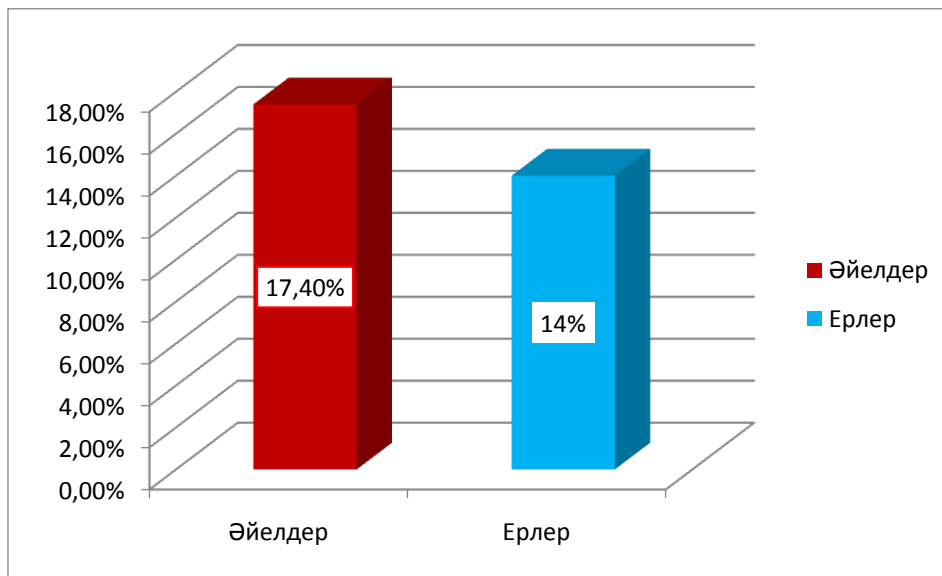
Антропометриялық, яғни ДСИ көрсеткіші анықталғаннан соң, ЖҚТА –ның таралуы 15 жастан

асқан әйелдер мен ерлер арасында Қазақ тағамтану академиясының ғылыми қызметкерлерімен жасалған және Қазақ тағамтану академиясының ғылыми кеңесінің және локальды этикалық комитет шешімдерімен бекітілген сауалнама негізінде анықталды.

Нәтижелер.

Бірінші кезеңде, оңтүстік өңірдегі ерлер мен әйелдер арасында ДСИ көрсеткішіне тәуелсіз ЖҚТА таралуы анықталды.

Нәтижесінде, оңтүстік өңір бойынша әйелдер арасында ЖҚТА таралуы: барлығы $n=770$ әйелдің 134 (17,4%) және ерлер арасында: барлығы $n=490$ ерлерден 70 (14%) ЖҚТА ие болды (сурет 1).



Сурет 1 – ЖҚТА-ның ДСИ көрсеткішіне тәуелсіз таралуы

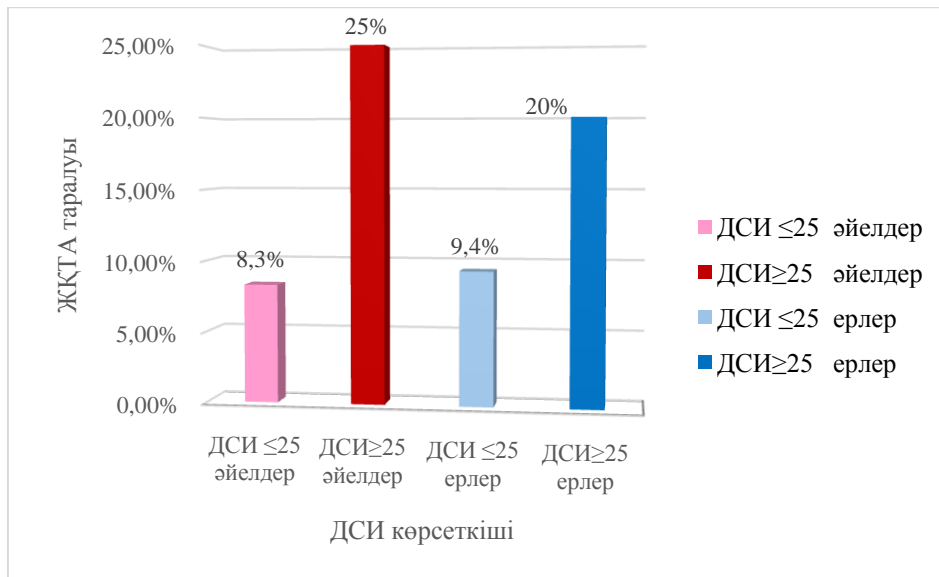
Екінші кезеңде, оңтүстік өңірдегі ерлер мен әйелдер арасында ЖҚТА –ның таралуын ДСИ көрсеткішіне тәуелді анықталды.

ДСИ көрсеткіші бойынша қатысушылар екі топқа бөлінді: ДСИ $\leq 25 \text{ кг/м}^2$ және ДСИ $\geq 25 \text{ кг/м}^2$, яғни, артық салмағы жоқ топ пен артық салмағы бар топ.

Нәтижесінде, ЖҚТА таралу пайызы ДСИ $\geq 25 \text{ кг/м}^2$, яғни, артық салмақ пен семіздікке ие топта ДСИ $\leq 25 \text{ кг/м}^2$, яғни, артық салмақ жоқ топпен салыстырғанда статистикалық маңызы бар

айырмашылықпен жоғары болды.

ДСИ $\leq 25 \text{ кг/м}^2$ тең, яғни, $n=396$ (100%) әйел арасында ЖҚТА таралуы $n=33$ (8,3%) ал, ДСИ $\geq 25 \text{ кг/м}^2$ тең, яғни, $n=401$ (100%) әйел арасында, ЖҚТА таралуы $n=101$ (25%) құрады (Пирсонның $\chi^2 = 40,464 > 3,841$), ал ерлер арасында, ЖҚТА таралуы: ДСИ $\leq 25 \text{ кг/м}^2$ тең, яғни, $n=264$ (100%) ерлер арасында ЖҚТА таралуы $n=25$ (9,4%), ал ДСИ $\geq 25 \text{ кг/м}^2$ тең, яғни, $n=224$ (100%) ерлер арасында, ЖҚТА таралуы $n=44$ (20%) құрады (Пирсонның $\chi^2 = 10,330 > 3,841$) (сурет 2).



Сурет 2 - Оңтүстік өңір бойынша ЖҚТА-ның ДСИ көрсеткішіне байланысты таралуы

Талқылау.

Жүргізілген көлденең зерттеулер мақсаты Қазақстанның оңтүстік өңірі бойынша ересек халық арасында ДСИ көрсеткішіне тәуелді ЖҚТА таралуын анықтау болды.

Нәтижесінде, Қазақстанның оңтүстік өңірінің ересек тұрғындары арасында ЖҚТА таралу пайызы артық салмағы (ДСИ ≥25 кг/м²) бар халық арасында дене салмағы қалыпты (ДСИ ≤25 кг/м²) халықпен салыстырғанда статистикалық маңызы бар айырмашылықпен жоғары болды.

Бұл көрсеткіштер, семіздіктің алдын алуға байланысты шұғыл іс-шаралардың қажеттілігінің тағы бір көрінісі, өйткені, жұқпалы емес аурулар дүниежүзі бойынша денсаулық сақтау саласы мамандарын алаңдатып отырған мәселе. Себебі, ДДСҰ-ның мәлімдемесіне сай 2012 жылы әлем бойынша ЖҚТА себебінен 17,5 млн адам қаза тапқан, бұл көрсеткіш әлем бойынша барлық себептерден болатын өлімнің 34% құрайды.

Ал семіздік пен ЖҚТА-ның нақты байланысы барын және семіздік ЖҚТА-ның тәуелсіз қауіп факторы болып табылатындығы 26 жыл аралығында өткізілген Фрамингемдік зерттеулер нәтижелері дәлелдейді [11].

Фрамингем зерттеулерінің мәліметі бойынша, егер ересек адамның дене салмағы 1 кг өссе ЖҚТА пайда

болуы 3,1% өсетіні көрсетілген. Сонымен қатар, мұның дәлелі ретінде, XX ғасырдың екінші жартысында жүргізілген көптеген үлкен масштабты ғылыми зерттеулерді айта аламыз, атап айтсақ: Framingham Study, Health Professionals' Follow-Up Study және The Nurses' Health Study және т.б. [11].

Қорытынды.

Жүргізілген көлденең зерттеулер негізінде артық салмақ бар халық арасында дүниежүзі бойынша өлім-жітімнің жетекші себептерінің бірі болып табылатын ЖҚТА таралуы қалыпты дене салмағына ие топпен салыстырғанда статистикалық маңызды ерекшелік барын көре аламыз. Бұл деректер, өз кезегінде ересек адамдар арасында артық салмақтың алдын алуына бағытталған іс-шаралар жүргізу қажет екендігінің, сонымен қатар артық салмақ пен ЖҚТА арасындағы корреляцияны тереңірек зерттеу мақсатында зерттеу жұмыстарын жүргізу қажеттілігінің тағы бір мысалы.

Алғыс: Қазақстанның оңтүстік өңірі бойынша жүргізілген көлденең зерттеулерді ұйымдастыруда, оны жүргізуде және нәтижелерін талдаудағы үлкен зерттеу жұмыстары үшін Қазақ тағамтану академиясы қызметкерлеріне алғысымызды білдіреміз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Katovich M.J., Pachori A. Effects of inhibition of the renin-angiotensin system on the cardiovascular actions of insulin // Diabetes, Obesity and Metabolism. – 2000. - №2. – P. 3-14.
- 2 Всемирная организация здравоохранения. Ожирение и избыточный вес // Информационный бюллетень. – 2015. - №31. – С. 88-94.
- 3 Шарманов Т.Ш., Тәжібаев Ш.С., Балғымбеков Ш.А. Артық дене салмағы мен семіздіктің алдын алу бойынша жетекші құрал. – Алматы: 2012. – 63 б.
- 4 Романцова Т.И. Эпидемия ожирения: очевидные и вероятные причины // Ожирение и метаболизм. -2011. - №1. - С. 5-13.
- 5 James Toouli, Michael Fried, Aamir Ghafoor Khan, James Garisch, Richard Hunt, Suleiman Fedail, Davor Štimac, Ton Lemair, Justus Krabshuis. Obesity // WGO Global Guideline. -World Gastroenterology Organization. - 2009. – №2. - P. 5-11.
- 6 Мельниченко Г.А. Ожирение в практике эндокринолога // РМЖ. -2001.- №2(9).- С. 82-87.
- 7 Сердечно-сосудистые заболевания // Информационный бюллетень. – 2015, январь №317: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/>.
- 8 Аллиярова С.Т., Нуржанова К.С. Карагизова А. Семіздік – жүрек қантамыр ауруларының қауіп факторы ретінде // Вестник КазНМУ. -2016.- №1. - С. 406-409.
- 9 Шарманов Т.Ш. Питание важнейший фактор здоровья человека. – Алматы: Асем систем, 2010.- 63 с.
- 10 Зайцев В.М., Аликбева Л.А. Медицинская статистика в амбулаторно – поликлинических учреждениях промышленных предприятий. - Спб.: SPb GMA, 2009. – 416 с.
- 11 Hubert H.B., Feinleib M., McNamara P.T., Castell W.P. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants of the Framingham Heart Study // Circulation. – 1983. - №67. - P. 968-977.

С.Т. Аллиярова, А.Б. Чуенбекова, Г.Х. Хасенова

*Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
кафедра нутрициологии*

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ССЗ) У ЛЮДЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА (ИМТ \geq 25 КГ/М²) НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОГО РЕГИОНА КАЗАХСТАНА

Резюме: Изучить распространенность ССЗ среди людей с избыточной массы тела среди взрослого населения южного региона Казахстана

Методы: Данное исследование является поперечным одномоментным исследованием. Для проверки нулевой гипотезы и статистическую значимость полученных данных был использован χ^2 Пирсона.

Результаты: Распространенность ССЗ среди населения с ИМТ выше 25 кг/м² составила среди женщин 25%, а среди мужчин 20%.

Выводы: На основании полученных данных можно утверждать об актуальности борьбы с проблемами избыточной массы тела

Ключевые слова: ССЗ, избыточный вес, ИМТ

S.T. Alliyarova, A.B. Chuenbekova, G.H. Khassenova

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of nutriology*

THE PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES (CVD) AMONG PEOPLE WITH OVERWEIGHT (BMI \geq 25 KG / M²) BY THE EXAMPLE OF THE SOUTHERN REGION OF KAZAKHSTAN

Resume: To study the prevalence of CVD depending on the body mass index among the adult population of the southern region of Kazakhstan

Methods: This study is a cross-sectional study. Pearson's χ^2 test was used to test the null hypothesis and the statistical significance of the data.

Results: The prevalence of CVD among the population with a BMI above 25 kg / m² prevalence of CVD among women was 25% and among men 20%.

Conclusions: Based on these data it can be argued the relevance of struggle with the problems of overweight

Keywords: cardiovascular disease, obesity, BMI

ӘӨЖ 614.2-057.875-056.22.

Қ. Құнанбай, А.Б. Сейданова, А.А. Суйналиева

С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті,

№2 Ішкі аурулар кафедрасы,

Клиникалық фармакология және фармакотерапия курсы

ДӘНЕКЕР ТІНІНІҢ ДИСПЛАЗИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ ПСИХОВЕГЕТАТИВТІ, АСТЕНИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ТАНЫМДЫҚ БҰЗЫЛЫСТАР: ТИІМДІ ЕМ ТАҢДАУ ТӘСІЛІ

Бұл әдебиеттік шолуда диспансерлік бақылауда тұрған дәнекер тінінің дисплазиясы бар 60 науқастардағы астениялық, психовегетативтік және танымдық бұзылыстарды дәрі-дәрмексіз және белсендіретін дәрілермен емдеумен салыстырғандағы ацетил-L-карнитин (Карницетин) дәрісін қолдану тиімділігі және қауіпсіздігін бағалау нәтижесі көрсетілген. Карницетинмен емдеу астения көріністерін әлсіретеді, неврологиялық және вегетативті белгілерді азайтады, барлық танымдық шкаласы бойынша айқын жақсаруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: дәнекер тінінің дисплазиясы, астениялық бұзылыстар, психовегетативті бұзылыстар, танымдық бұзылыстар, ацетил-L-карнитин

Өзектілігі: Дәнекер тінінің (ДТ) талшықты құрылымының биосинтезінің бұзылысымен байланысты синдромдар тұқым қуалайтын аурулар ішінде алғашқы орында. Қазіргі таңда дәнекер тінінің дисплазиясы (ДТД) дәрігерлердің назарын аудартуда, себебі соңғы кезеңде бұл аурудың анықталу жиілігі жоғарылауда және клиникалық көрінісінің күрделілігінде. Әлемде ДТД ауруының анықталу жиілігі 26-80% құрайды. Кейбір зерттеушілер мәліметтері бойынша 74%-дан 85%-ға дейін мектеп жасындағы балаларда ДТД белгілері анықталған. Қазақстандағы статистикалық мәліметтерге келіп тоқталсақ, Алматы қаласында 2323 балада тек жүрек зақымдануы көрініс тапқан ДТД ауруы анықталса, Өскеменде туа пайда болған жүрек ақауы бар балалардың 67,4 % негізгі себебі диспластикалық бұзылыстар екені анықталған [18]. ДТД – бұл жасуша сырты матриксі фибриллогенезінің генетикалық өзгерісінен дамиды ДТ дамуының эмбрионалды және постнаталды кезеңінде түзіледі. ДТД ішкі ағзалардың және қозғалыс мүшелерінің үдемелі ағымда, түрлі морфологиялық құрылымдық зақымдалуы нәтижесінен гомеостаздың тіндік, мүшелік және ағзалық деңгейдегі бұзылысына әкеліп соқтырады. ДТД түрлі клиникалық көріністермен сипатталады [1].

ДТД клиникалық көріністер:

- қаңқадағы өзгерістер: астениялық дене бітім, долихостеномелия, арахнодактилия, кеуде торының әртүрлі деформациялары (сколиоз, кифоз және лордоз, «сірескен арқа» синдромы), май табан және т/б: бұл өзгерістер шеміршек тіні құрылымының бұзылыстарымен және эпифизарлы өсу аймағының өсіп-жетілуінің кідіруі нәтижесінде түтікті сүйектің ұзаруымен көрініс береді, қабырға шеміршегінің бұзылыстары нәтижесінде кеуде торының деформациясы дамиды;
- терідегі өзгерістер: жоғары иілгіштік, қажу, жарақат алуға бейімділік және «папирос қағазы» түріндегі тыртық түзілуі немесе келоидты тыртықтар т.б.
- бұлшық еттегі өзгерістер: бұлшықет салмағының азаюы, соның ішінде жүрек, көз қозғалтқыш бұлшықеттерінің, бұл миокард жиырылу қызметінің төмендеуіне және миопатияға әкеліп соқтырады;
- буындағы бұзылыстар: шамадан тыс қозғалыс (гипермобильділік), байламдардың әлсіздігіне

байланысты буын шығуы және жартылай шығуына бейімділік;

- көру мүшесінің зақымдануы: ДТД жиі көріністерінің бірі, түрлі деңгейдегі миопиялар, көзбұршақтың жылжуы, көз алмасы ұзындығының өсуі, жалпақ қасаң қабақ, көгілдір шел синдромы;
 - жүрек-қан тамыр жүйесінің зақымдануы, әртүрлі көріністі және сирек жағдайда болжамды анықтайды; жүрек қақпақшаларының анатомиялық өзгерістері, фиброзды сақина дилатациясы мен пролапсы, қалыпты жағдайдан ауытқыған хордалар, аортаның өрлеуші бөлігінің және өкпе артериясының кеңуі және кейіннен қаптарізді аневризма түзілуімен, сонымен қатар кеуде торы мен омыртқаның деформациясы торакодиафрагмалды жүрек түрлерінің дамуына әкеліп соқтырады;
 - бронх өкпелік бұзылыстары бронх ағашының және альвеолалардың зақымдануы, жиі бронхэкстаздар, жай және кистозды гипоплазия, буллезді эмфизема және кенет пневмоторакс;
 - бүйрек зақымдануы: нефроптоз және реноваскулярлы өзгерістер.
- ДТД неврологиялық белгілері: вертеброгенді синдромның әртүрлі көріністері ювенильді остеохондроз, омыртқа аралық жарық, спондилолистез, вертебробазалды жеткіліксіздігі. Алайда ДТД бар науқастардың клиникалық симптомдары жиі психовегетативті бұзылыстармен көрініс табады. Олар: вегето қан тамырлық дистония, нейро-айналымдық дистония, үрей. Аталған белгілер ерте балалық шақта алғаш түзіледі және диспластикалық фенотиптің міндетті құрылым бірлігі. ДТД бар науқастарда жиі жұмысқа қабілетінің төмендеуімен, физикалық және психоэмоционалдық жүктемеге деген төзімділіктің нашарлауы, тез шаршағыштық, нейродинамикалық типті танымдық бұзылыстарымен көрініс беретін астениялық синдром байқалады. Ол мектепке дейінгі және мектеп жасындағы балаларда, жасөспірімдер және жастарда көрініс береді де ДТД бар науқастарда өмір бойына сақталады. Бұл науқастарда психика саласындағы аталмыш (нефротикалық бұзылыстар, күйзелістер, ипохондрия, қорқу-фобиялық бұзылыстар, жүйкелік анорексия) бұзылыстармен қоса физикалық және әлеуметтік бейімделу саласында да айқын бұзылыстар көрініс табады. Жасөспірімдердің 14-15 жасында ДТД көріністері

астениялық, қорқыныш және танымдық белгілермен ауырлайды. ДТ бар науқастар өз мүмкіндіктерінің субъективті бағалуының төмен болуымен, наразылық тудырудың төмен деңгейімен, көңіл күй тұрақсыздығы және жұмыс бастылықпен, жоғары дәрежелі үрей болуы, нәзік жанды және күйзелістерге бейімділікпен сипатталатын жоғары психологиялық қауіп тобын құрайды. Аталған мәселелер жасөспірім шақта аса маңызды.

Жоғарыда көрсетілген синдромдар кәсіби дайындық, кәсіби жарамдық мәселелерімен және жасөспірімдер өмірінің болжамымен тығыз байланысты. Көп жағдайда осындай науқастар тобына сәйкес ем жүргізілмейді. Сол себепті бүгінгі таңда астеноневротикалық, үрей-вегетативті және танымдық белгілерімен ДТД бар науқастардың алдын-алуы мен емі өзекті мәселе.

ДТД емдеу кезінде дәстүрлі түрде психологиялық, жеке тұлғалық күн тәртібі, емдік дене шынықтыру, физиоэмдеу және массаж сияқты әдістер кеңінен қолданылады. Қанықпаған амин қышқылдарына, ақуызға, микроэлементтерге бай емдем де маңызды. Медикаментозды емдеу тәсілдеріне коллаген түзілуін ынталандыратын дәрілік заттарды қолданады. Бұл, ең алдымен, мукополисахарид текті дәрілік заттар (хондроитинсульфат), В тобының дәрумендері (В1, В2, В3, В6) және микроэлементтермен (мырыш, мыс, магний) емдеу хаттамасына сәйкес метаболикалық емді қосу ұсынылған [5]. Ацетил-Л-карнитинмен емдеу арнайы зерттеуді қажет етеді. (Карниветин; ООО “ПИК-ФАРМА”, Ресей). Л-карнитин (ЛК) және оның ацетил-Л-карнитин (АЛК) тәрізді туындылары адам ағзасында маңызды қызмет атқарады. Олар май қышқылы қалдықтарын цитоплазмадан митохондрия матриксіне энергия түзу үшін тасымалдайды, бұл энергия ағзадағы барлық жасушалар, тіндер, және жүйелердің қызметі үшін қажет [2, 9]. Соңғы жылдары АЛК мен ЛК, коэнзим-Q-мен бірге этиологиясы әртүрлі митохондриялды бұзылыстарды түзету үшін кең қолданылуда [2, 3, 5]. Әдебиеттік шолуларды сараптай келе АЛК қосымша ЛК-нен жоғары фармакологиялық қасиетке ие екенін және астениялық, психовегетативті, танымдық бұзылыстар кезінде дәрілік зат ретінде қолдануға болады деген қорытынды жасай аламыз. Ол гематоэнцефалдық кедергіден оңай өтеді, жасушалық құрылымдармен жеңіл сіңіріледі, митохондрияға тез енеді, ацетилхолин түзу арқылы холин молекуласы үшін ацетил тобының доноры ретінде қызмет ете алады, танымдық бұзылыстарды қалпына келтіру арқылы нейропротекцияда ЛК қарағанда тиімділігі жоғары [3, 10].

АЛК ми жұмысына әсер етеді, себебі ол нейрхимиялық кең спектрлі: аспартат және тауриннің жасушалық концентрациясын арттырады, ұзақ уақыт қолданғанда NMDA рецепторларының тығыздығын жоғарылатады. АЛК тек холинергиялық қана емес сонымен қатар дофаминергиялық жүйе әсерін ынталандыруға қабілетті, ми жасушаларын глутамат және аммиактың шамадан тыс мөлшерінен қорғайды, осы арқылы жоғары нейропротективті әсер көрсетеді [11-13, 15, 16].

Аталмыш зерттеудің мақсаты айқын астения-неврологиялық, үрейлі вегетативті және танымдық синдромдармен көрініс тапқан ДТД бар науқастарды емдеуде АЛК-нің (Карниветин) клиникалық тиімділігін және дәрілік затқа сезімталдығын бағалау.

Материал және әдістер

Салыстырмалы клиникалық зерттеу объектісі ретінде диспансерлік бақылауда тұрған, ДТД диагнозы расталған 60 науқас алынған. Науқастардың орташа жасы 21,5 құрады.

Зерттеуден алынып тастау қағидалары:

- соңғы 4 апта ішінде орталық жүйке жүйесі қызметіне әсер ететін дәрілік заттармен ем қабылдаса;
- дәрілік заттар дозасын өзгертуді қажет ететін қосалқы аурулары болса;
- Гамильтон шкаласы бойынша бағалау кезінде (> 10 ұпай) болса немесе анамнезінде күйзелістер анықталса;
- созылмалы маскүнемдік, дәріге және есірткіге бейімділік;
- жүктілік.

Науқастар екі топқа жіктелді: негізгі (1-ші топ) және бақылау (2-ші топ). Бірінші топ науқастары тәуліктік мөлшері 0,5г АЛК – мен (295 мг Карниветиннің 2 капсуласы) монотерапия қабылдады. Бақылау тобына 8 апта бойына ДТД кезіндегі стандартты ем тағайындалды (дәрі-дәрмексіз ем: дұрыс режим, емдік жаттығулар, емдем – ақуыз, дәрумен, микроэлементтерге бай тағамдарды қолдану, магний құрамды дәрілік заттар)

Зерттеу бағдарламасына соматикалық жағдайын бағалау (артериялық қан қысымы, жүрек соғу жиілігі, антропометриялық мәліметтер, қан және зәр талдамалары, электрокардиография, бүйрек және жүректің ультрадыбысты зерттеу нәтижелері); танымдық қызметін зерттеу үшін Шульте кестесі (ақпаратты өңдеу жылдамдығы, зейін шоғырлануын зерттеу; қалыпта – 40-50 секунд), Векслер тесті (ақпаратты өңдеу жылдамдығы, көру-қимыл бағдарын және таңдау назарын зерттеу; қалыпта 40 секунде және одан жоғары), Гробер-Бушкенің 12 сөз тесті (тікелей және ұзартылған қабылдау жиынтығы), танымдық бұзылыстың Монреаль шкаласы (қалыпта – ұпай жиынтығы 26 дан кем емес) қолданылды.

Вегетативті бұзылыстарды анықтау үшін келесі әдістер қолданылды. Вегетативті бұзылыстардың белгілерін анықтау үшін сауалнама (науқас толтырады) қалыпты – 15 ұпайға дейін, 15 ұпайдан жоғары болса вегетативті бұзылыс синдромының даму мүмкіншілігі жоғары.

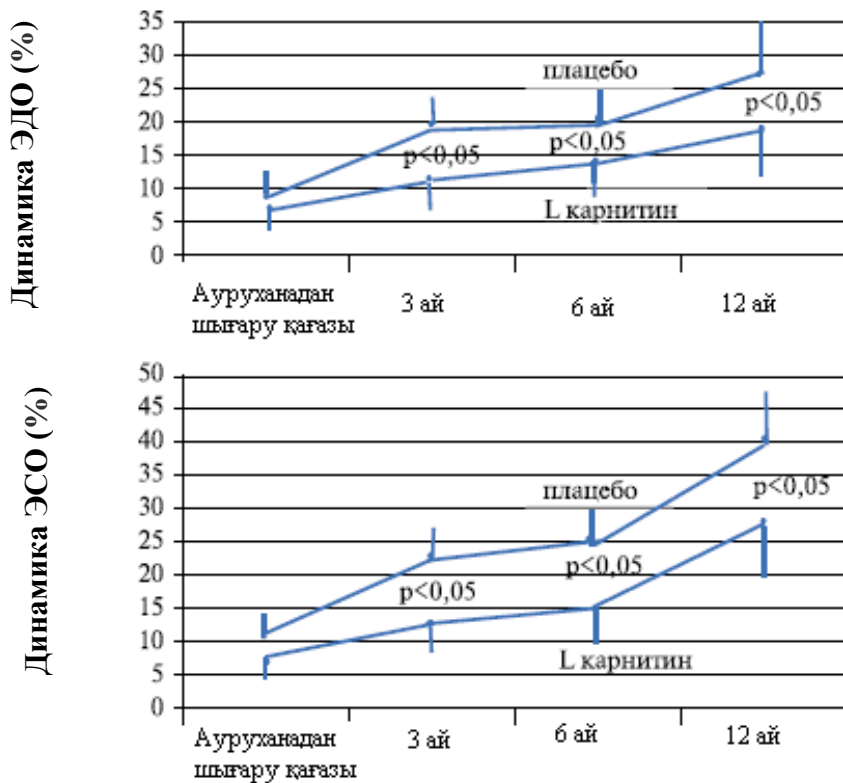
Вегетативті бұзылыстардың белгілерін анықтауға арналған сызба (дәрігер толтырады); қалыпты – 25 ұпайға дейін, 25 ұпайда жоғары болса вегетативті бұзылыс синдромы дамуына бейімділік.

Психовегетативті және астениялық бұзылыстар келесі шкала бойынша анықталды:

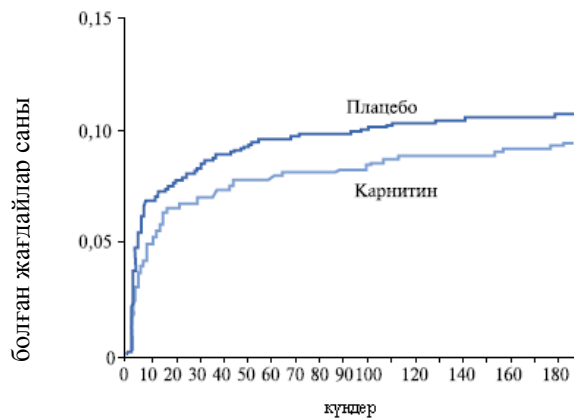
- Үрейді анықауға арналған Гамильтон шкаласы (HARS); бағалау қағидалары: 6 ұпай және одан төмен – қалыпты жағдай, 7-13 ұпай – үрейлік бұзылыстар болуы мүмкін, 14-20 ұпай – үрей, 21-28 ұпай – симптоматикалық үрей, 29 ұпайдан жоғары – айқын үрей;
- Астенияны субъективті бағалау шкаласы (MFI-20); астения көрсеткіштері 5 қосымша шкала бойынша бағаланады: жалпы астения (қалыпта 12-ге дейін), физикалық астения (қалыпта 12-ге дейін), белсенділіктің төмендеуі (қалыпта 12-ге дейін), зейіннің төмендеуі (қалыпта 12-ге дейін), психикалық астения (қалыпта 12-ге дейін);

- жалпы клиникалық әсер шкаласы жақсаруды бағалау үшін (CGI-I); 1-ші және 2-ші топ салыстырмалы бағалау;
 - Науқастың жалпы алған әсерінің шкаласы; 1-ші және 2-ші топ салыстырмалы бағалау.
- Қолданылған тесттер және шкалалар мәліметтерін статистикалық өңдеу SPSS, 11.5 версиясы, компьютерлік бағдарлама көмегімен жүргізілді. Мәліметтерді өңдеу үшін параметрлік емес Уилкоксон- Манна-Уитни қағидасы қолданылды. Вариациялық қатарды салыстыру үшін анық айырмашылық ескерілді.
- Зерттеу нәтижелері**

Екі зерттеу топтарында анықталды: астениялық синдром -- 98 %; үрей – 95%; вегетативті белгілер – 82%; танымдық бұзылыстар– 47 %. Негізгі топтағы астениялық бұзылыстарды бағалағанда емнің 60 – шы күнінде АЛК қолданып жүрген науқастарда жалпы астения көріністері айқын төмендеген. Нейродинамикалық танымдық шкалалар (Гробер-Бушке және Шульте) бойынша статистикалық айқын жақсару байқалды. (р АЛК-нің 0,5 г/тәул тәуліктік мөлшері қауіпсіз деп бағаланды. Жанама әсерлер 1 топта 3 науқаста, 2-ші топта 1 науқаста анықталды, бірақ зерттеуден ешбіреуі шектелмеді. Ем басталар алдында науқастар тарапынан айтылған негізгі шағымдар: 4 науқаста асқазандағы жайсыздық сезімі және лоқсу.



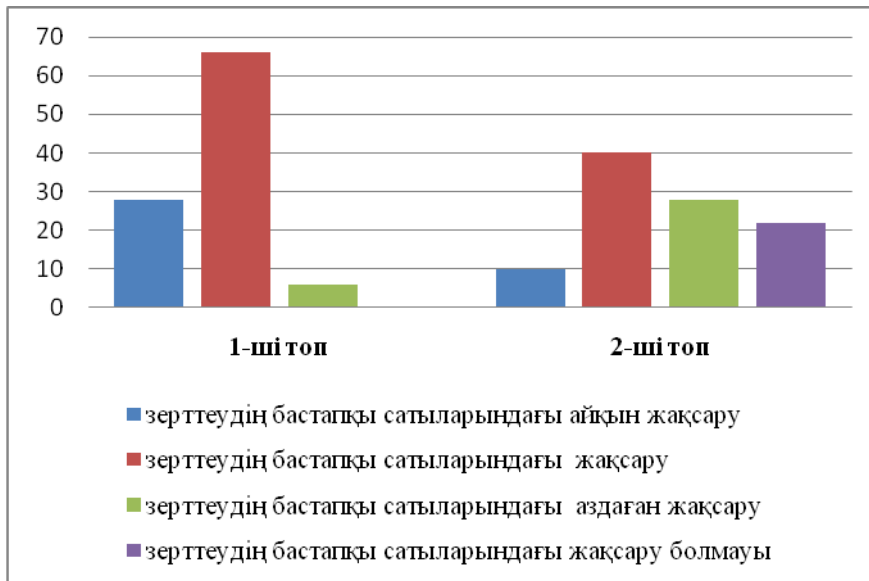
Сурет 1 - Астениялық бұзылыстардың динамикасын бағалау (MFI-20) негізгі топта, Карниетинмен емдеуден бұрын және кейін



Сурет 2 - Үрей-вегетативті және танымдық бұзылыстардың динамикасын бағалау, негізгі топта, Карниетинмен емдеуден бұрын және кейін

Топтардағы ем нәтижелерін салыстыру кезінде науқастың жалпы әсер алу шкаласы бойынша емнің 30-шы күні негізгі және бақылау топтары арасында маңызды дерлік айырмашылықтар анықталмады,

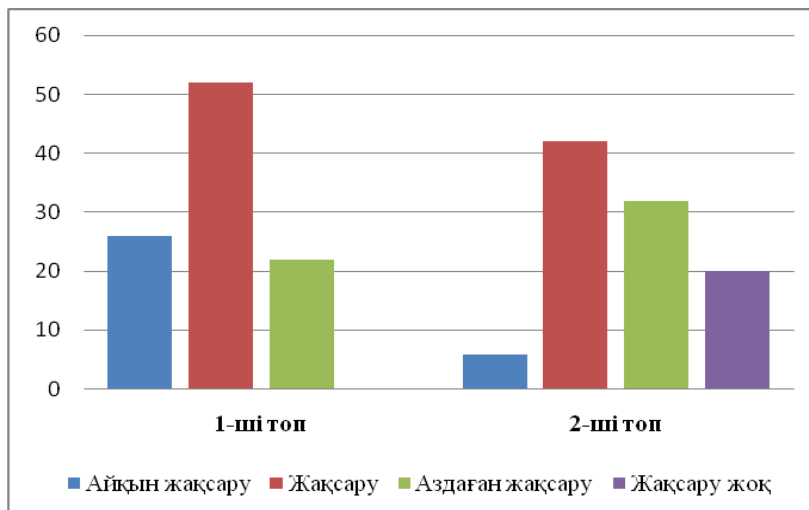
бірақ зерттеу соңында 1-ші топтағы оң нәтижелер саны 2-ші топқа қарағанда айтарлықтай көп; ал салыстыру тобында науқастың жағдайына әсері болмағанын көрсетті (негізгі топта – 6,6%; 3 сурет).



Сурет 3 - Жалпы әсер алу шкаласы бойынша науқастардың үлесін бөлу. емнің 60-шы күні. негізгі (1-ші) топта және бақылау (2-ші) топта

Топтардағы науқастардың жағдайын динамикада клиникалық әсер ету-жақсару шкаласы CGI-I бойынша бағалау Карницетинмен емдеудің 30-шы күні жақсару және айқын жақсару жиілігі 1 топта 90 % (бағалау тек қана науқастардың субъективті пікірін ғана негізделіп қана қоймай, сонымен қатар

зерттелген шкалалар динамикасы ескерілді), сол кезде 2-ші топтағы ұқсас бағалау 46,6 % науқаста ғана екендігін (2 есе сирек) көрсетті. Анығырақ оң динамика (76,7 % науқас айқын жақсаруына 50,1 % қарсы) ем соңында негізгі топта сақталды (сурет. 4).



Сурет 4 - Салыстырмалы динамика клиникалық әсер ету –жақсару шкаласы бойынша CGI-I, екі топта да терапияның 60-шы күні. Жанама әсерлер 1 топта 3 науқаста, 2-ші топта 1 науқаста анықталды, бірақ зерттеуден ешбіреуі шектелмеді. Ем басталар алдында науқастар тарапынан айтылған негізгі шағымдар: 4 науқаста асқазандағы жайсыздық сезімі және лоқсу.

Қорытынды

1.ДТД бар науқастарда келесі неврологиялық белгілер анықталған: астениялық синдром – 98 %; үрей – 95 %; вегетативті бұзылыс белгілері – 82 %; танымдық бұзылыстар – 47 %.
2.Карницетиннің 0,5г/тәул тәуліктік мөлшері жалпы астенияның, психикалық астенияның көріністерін статистикалық анық төмендетті. ДТД бар науқастар

еміне карницетин (0,5 г/тәул) қосып тағайындау неврологиялық белгілерді айқын төмендетеді.
3.Карницетин қабылдап жүрген науқастарда барлық зерттелген танымдық шкала бойынша статистикалық айқын жақсару анықталды. Емнің 30-шы күні науқастарда нейродинамикалық типті танымдық қызметтің (зейін шоғырлануы, тапсырмаларды орындау жылдамдығы, есте сақтау

қабілеті) және жалпы жағдайының клиникалық жақсаруы байқалды.

4. Карнитетинмен емдеу кезіндегі зерттеудің 60-шы күні үрей айқын статистикалық төмендеді (р

Карнитетин 0,5 г/тәул тәуліктік мөлшері қауіпсіз деп бағаланды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Кадурина Т.И., Горбунова В.Н. Дисплазия соединительной ткани. Руководство для врачей. - СПб., 2009. - 714 с.
- 2 Копелевич В.М. Применение ацетил L-карнитина (карнитетин) в клинической практике. Методическое пособие. - М., 2010. - 28 с.
- 3 Копелевич В.М. Витаминоподобные соединения L-карнитина и ацетил-L карнитина: от биохимических исследований к медицинскому применению // Укр. биохим. журн. - 2005. - № 77. - С. 24-45.
- 4 Нечаева Г.И., Викторова И.А. Дисплазии соединительной ткани: терминология, диагностика, тактика ведения пациентов. - Омск, 2007. - 188 с.
- 5 Сухоруков В.С. К разработке рациональных основ энерготропной терапии // Рациональная фармакотерапия. - 2007. - № 2. - С. 40-47.
- 6 Торшин И.Ю., Громова О.А. Дисплазии соединительной ткани, магний и нуклеотидные полиморфизмы // Кардиология. - 2008. - № 10. - С. 57-64.
- 7 Шабалов Н.П., Арсентьев В.Г. Педиатрия: национальное руководство. - М., 2009. - № 1. - С. 298-320.
- 8 Aliev G, Liu J, Shenk J, et al. Neuronal mitochondrial energy metabolism // Neuropharmacol. - 2008. - Vol.55(2). - P. 223-229.
- 9 Angelucci L, Ramacci MT, Tagliatalata G, et al. Nerve growth factor binding in aged rat central-nervous system: effect of acetyl-L-carnitine // J. Neurosci. Res. - 1988. - Vol.20. - P. 491-496.
- 10 Bremer J. Carnitine-metabolism and functions // Physiol. Rev. - 1983. - Vol.63. - P. 1420-1480.
- 11 Castorina M., Ambrosini A.M., Pacific L., et al. Age-dependent loss of NMDA receptors in hippocampus, striatum and frontal cortex of the rat: prevention by acetyl-L-carnitine // Neurochem. Res. - 1994. - Vol.19. - P. 795-798.
- 12 Harsing L.G. Jr., Sershen H., Toth E., et al. Acetyl-L-carnitine releases dopamine in rat corpus striatum: an in vivo microdialysis study // Eur. J. pharmacol. - 1992. - Vol.218. - P. 117-121.
- 13 Imperato A., Rammacci M.T., Angelucci L. Acetyl-L-carnitine enhances acetylcholine release in the striatum and hippocampus of awake freely moving rats // Neurosci. Lett. - 1989. - Vol.107. - P. 251-255.
- 14 Liu J., Head E., Kuratsune H., et al. Comparison of the effects of L-carnitine // Ann. NY Acad. Sci. - 2004. - Vol.1033. - P. 117-131.
- 15 Pettegrew J.W., Levine J., McClure R.J. Acetyl-L-carnitine physical-chemical, metabolic, and therapeutic properties: relevance for its mode of action in Alzheimer's disease and geriatric depression // Molecul. Psychiat. - 2000. - № 5. - P. 616-632.
- 16 Tempesta E., Janiri L., Pirrongelli C. Stereospecific effects of acetylcarnitine on the spontaneous activity of brainstem neurones and their responses to acetylcholine and serotonin // Neuropharmacology. - 1985. - Vol.24. - P. 43-50.
- 17 Tsuji A. Functional relevance of carnitine transporter OCTN2 to brain distribution of L-carnitine and acetyl-L-carnitine across the blood-brain barrier // J. Neurochem. - 2001. - Vol.79. - P. 959-969.
- 18 Ормантаев К.С., Хабижанов Б.Х., Машкеев А.К. Анализ современного состояния и тенденция развития мировой и отечественной педиатрической науки // Известия НАН РК. Медицина. - 2011. - №3. - С. 70-81.

К. Кунанбай, А.Б. Сейданова, А.А. Суйналиева

Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова,

Кафедра внутренних болезней №2,

С курсом клинической фармакологии и фармакотерапии

ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫЕ, АСТЕНИЧЕСКИЕ И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ: ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Резюме. В настоящем обзоре представлены результаты оценки эффективности и безопасности использования препарата ацетил-L-карнитин (Карнитетин) при астенических, психовегетативных и когнитивных нарушениях для 60 пациентов, находящихся на диспансерном учете с дисплазией соединительной ткани в сравнении с немедикаментозной и общеукрепляющей терапией. Установлено, что терапия Карнитетином ослабляет проявления астении, уменьшает неврологическую и вегетативную симптоматику, способствует значимому улучшению по всем когнитивным шкалам.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, астенические нарушения, психовегетативные нарушения, когнитивные нарушения, ацетил-L-карнитин

К. KUNANBAI, A.B. SEIDANOBA, A.A. SUINALIYEVA
*Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
 Department of Internal Medicine №2,
 course of clinical pharmacology and pharmacotherapy*

PSYCHOVEGETATIVE, ASTHENIC AND COGNITIVE IMPAIRMENT IN CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA: THE CHOICE OF OPTIMAL THERAPY

Resume: This review presents the results of the evaluation of the efficacy and safety of use of acetyl-L-carnitine (Carnicetine) in asthenic, psycho-vegetative and cognitive impairment in 60 patients which located at the dispensary with connective tissue dysplasia in comparison with non-pharmacological and bracing therapy. It was found that the therapy with Carnicetine reduces the manifestations of asthenia, reduces neurological and vegetative symptoms with significant improvement in all cognitive scales.

Keywords: connective tissue dysplasia, asthenic disorders, psychovegetative disorders, cognitive impairment, acetyl-L-carnitine.

УДК 615.282: 615.12 (15)

**У.Б. Дербисбекова^{1,2*}, У.М. Датхаев¹, А.Р. Шопабоева¹,
 И.А. Журавель², Э.А. Серикбаева¹, А.Д. Алиманова¹**

¹Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан.

²Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОДАЖ ПРОТИВОГРИБКОВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА МИРОВОМ РЫНКЕ

В данной работе исследованы глобальная проблема противогрибковых препаратов в фармацевтическом рынке и оценены его потенциал роста за десятилетний период с 2016 по 2026 год. Задачей исследования является анализ рыночной стоимости, темпов роста, доли рынка, развития рынка, а также изучение динамики рынка и рыночных факторов, влияющих на рост и развитие этого рынка. Рассматриваются проблемы и потенциальные угрозы, с которыми сталкивается отрасль, факторы, влияющие на долю рынка основных поставщиков на рынке, а также, на небольшие местные производители на местных рынках. Были включены данные о сдвиге рынка для тех препаратов, которые теперь отнесены к внебиржевому (ОТС) статусу, который ранее был предоставлен только по рецепту.

Ключевые слова: противогрибковые препараты, прогнозирование рынка, производители, темпы роста, дистрибьюторы.

Введение. Грибы являются высоко резистентными эукариотическими микроорганизмами. Другими словами, они становятся лекарственно-устойчивыми к одобренным соединениям, а некоторые - позже в клиническом развитии. Терапия предназначена для искоренения этих грибов с помощью различных противогрибковых механизмов действия, таких как нарушение репродуктивных способностей, разрушение клеточных стенок или изменение грибковой ДНК и функционирования клеток. Это тот факт, что инвазии людей, растений и окружающей среды находятся на подъеме, причем многие из них имеют летальные последствия как у иммунокомпетентных, так и у ослабленных иммунитетом. Эти новые молекулярные и биологические объекты являются традиционными фармацевтическими источниками, природными синтетическими химическими и биологическими источниками. Если одобренное или известное лекарство изучается в сочетании с другим молекулярным образованием, оно считается новой терапией [1-3].

В этой связи, исследование новых и более эффективных лекарственных средств, предназначенных для лечения грибковых заболеваний остается актуальной проблемой.

Цель и задачи исследования: цель исследования состоит в том, чтобы сначала провести обзор существующих противогрибковых препаратов, проблемы, связанные с использованием противогрибковых препаратов, а также ознакомиться

с некоторыми из последних разработок новых и инновационных противогрибковых препаратов.

Кроме того, этот анализ обеспечивает:

- детальный обзор текущих продуктов, их показания и доступность для всех идентифицированных сегментов рынка;
- профиль отдельных сегментов рынка в основных анализируемых сегментах рынка и отличительные черты каждого из сегментов рынка;
- обзор основных рыночных возможностей путем признания конкретных высокоразвитых и развивающихся рынков;
- краткое описание исторического развития для каждого из основных сегментов рынка;
- профиль ведущих поставщиков противогрибковых препаратов вместе со связанной информацией о конкретных продуктах.

Исследование позволит:

- оценить влияние стратегических факторов, таких как технологические изменения и консолидация отрасли на рынке противогрибковых препаратов;
- изучить текущую динамику рынка, которая приводит к изменениям на рынке противогрибковых препаратов;
- оценить в будущем рост на рынке противогрибковых препаратов;
- проанализировать основные продукты в каждом секторе и планирование стратегии входа продукта в соответствие с сильными и слабыми сторонами конкуренции.

Материалы и методы исследования.

Методы сбора данных и прогнозирования, используемые при подготовке настоящего исследования, в целом разделены на три метода.

Первичные данные и сбор информации. Данные о продажах препаратов и их компаний были собраны на основе интервью с производителями, конечными пользователями, поставщиками, дистрибьюторами и другими соответствующими источниками. Эти интервью обычно включают в себя менеджеров по маркетингу, менеджеров по продажам, торговых представителей, ответственных за исследования и разработки (R & D). Кроме того, были проведены интервью с менеджерами высшего звена среди конкурирующих компаний, чтобы определить стратегическое направление и сосредоточиться на технологических достижениях и принятии политики продаж и маркетинга.

Вторичные данные и сбор информации. Информация была получена из многочисленных вторичных источников данных, включая статистику CDC, WHO, FDA, Агентства по охране окружающей среды (EPA), Американского общества инфекционных заболеваний (IDSA), Американской медицинской ассоциации (AMA), Американского общества инфекционных заболеваний (IDSA), Американского фитопатологического общества, Фармацевтического общества исследований и производителей Америки (PhRMA), Родовая фармацевтическая ассоциация (GPhA), Европейская федерация фармацевтических производств и ассоциаций (EFPIA) и Европейская ассоциация лекарственных средств общего применения (EGA). Хотя считается, что они являются наилучшими вторичными источниками данных для различных грибковых заболеваний, оценка тенденций по этим данным осложняется периодическими изменениями в методах отчетности и классификации. В дополнение к использованию корпоративных годовых и квартальных отчетов, данные были получены из проспектов ценных бумаг, форм 10-K и 10-Q, а также каталогов продуктов и прайс-листов. Эти данные использовались вместе с другими источниками данных о доходах компаний

(отчеты инвестиционных аналитиков, Reuter's, Dun & Bradstreet, CorpTech Directory и личные сообщения от руководителей различных компаний) для разработки исторических и текущих оценок доходов от рынка. Цены, используемые в прогнозах рыночных доходов, представляют собой средние цены, выплачиваемые конечным пользователем за продукты и полученные. **Прогнозирование рынка акции и прогноз прогнозирования рынка.** Информация и данные, включая оценки рыночной стоимости, темпов роста и данных о доле на рынке, были собраны на основе интервью с конкурентами на рынке. Большая забота была сделана, чтобы избежать предвзятости и неправды, развивая хорошие отношения по телефону и используя тщательно сформулированные вопросы, которые перекрестно проверяют себя. Ответы респондентов были перепроверены с ответами других сотрудников одной и той же компании, а также от других производителей [4, 5].

Результаты и их обсуждение

Собранные данные были включены в компьютерные прогнозы и модели анализа доли на рынке. Прогнозная модель использовалась для получения рыночных оценок на будущие годы. Он включает фактор скорости, который помогает определить скорость, с которой развивается рынок, которая аналогична той, которая наблюдается для рынков других медицинских продуктов, и корректируется с учетом исторических данных для анализируемого рынка.

- Мировой рынок противогрибковых препаратов в 2016 году оценивался в 13,1 млрд. долл. США. К 2026 году рынок должен достичь 16,1 млрд. долл. США.

- Мировой рынок противогрибковых препаратов по рецептам на 2016 год оценивался в 7,0 млрд. долл. США. К 2026 году рынок должен достичь 8,3 млрд. долл. США.

- Мировой рынок противогрибковых препаратов (ОТС) оценивался в 6,1 млрд. долларов США в 2016 году. К 2026 году рынок должен достигнуть 7,8 млрд. долларов США (рисунок 1) [6, 7].

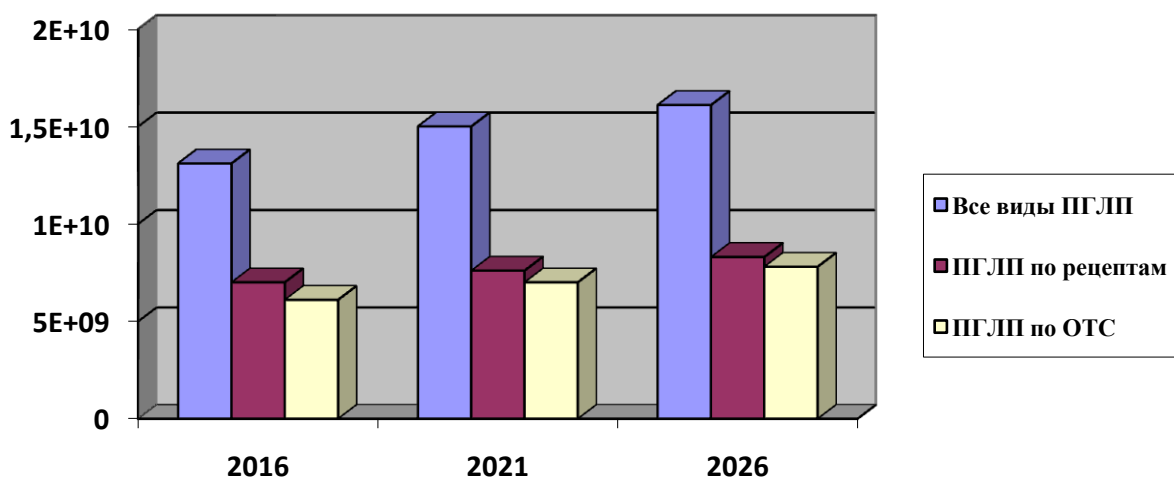


Рисунок 1 - Рост продаж противогрибковых препаратов на мировом рынке с 2016 по 2026 гг. (млрд. долл. США)

- Ежегодный темп роста (CAGR) противогрибковых препаратов с 2016 по 2026 гг. составит 4,2%.
- Темп роста противогрибковых препаратов по рецептам в период с 2016 по 2026 гг. составит 3,5%.

- Мировой рынок противогрибковых препаратов (ОТС) увеличится в 5,6% в период с 2016 по 2026 гг. (рисунок 2).

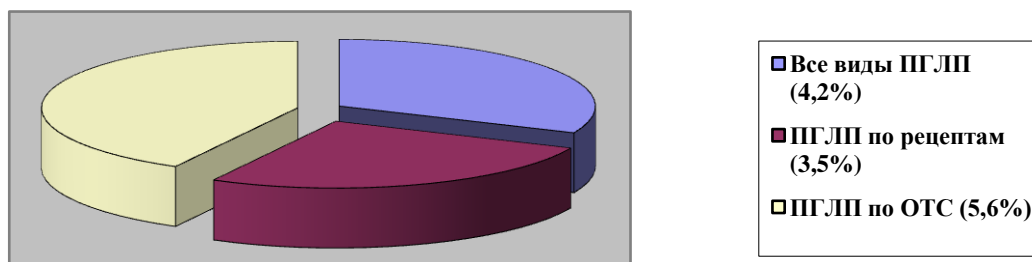


Рисунок 2 - Темп роста противогрибковых препаратов на мировом рынке с 2016 по 2026 гг. (%)

Заключение.

По результатам исследования прогнозируется рост темпа доходов противогрибковых препаратов по ОТС с 2016 по 2026 гг. Ожидается, что на

фармацевтическом мировом рынке тенденция развития отрасли противогрибковых препаратов должен достичь 16,1 млрд. долл. США в течение прогнозируемого периода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ариевич, А.М. Кандидозы и другие микозы как осложнения антибиотикотерапии / А.М. Ариевич. - М.: Медицина, 2009. - 240 с.
- 2 Т.Т. Афанасьева, Н.Б. Дремова. Анализ современного рынка и потребителей препаратов // Человек и лекарство. - М.: 2010. - 2000. - 574 с.
- 3 Быков, В.А. Роль фармакоэкономики в совершенствовании выбора и использовании лекарственных препаратов / В.А. Быков, Ю.Б. Белоусов // Человек и лекарство. - М.: 2007. - 321 с.
- 4 Васнецова, О.А. Маркетинг новых (оригинальных) лекарственных препаратов // Новая аптека. 2009. - № 2. - С. 7-17.
- 5 Шеклаков Н.Д., Рукавишников В.М. Имидазольные препараты в микологии. // Вестник дерматологии. 1984. - № 6. - С. 51—57.
- 6 Uldan B. Derbisbekova, Ubaidilla M. Datkhayev, Irina O. Zhuravel, Saniya B. Abdykerimova B. Antifungal Activity of "Antikandid" Gel / // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2016.- №7(6). - P. 1803-1807.
- 7 Алюшин, М.Т. Грибковые заболевания и их лечение / М.Т. Алюшин, И.С. Грицаенко, В.В. Дюкова // Фармация. - 2008.- № 1. - С. 10-14.

**У.Б. Дербисбекова^{1,2*}, У.М. Датхаев¹, А.Р. Шобабаева¹,
И.А. Журавель², Э.А. Серикбаева¹, А.Д. Алиманова¹**

¹С.Д.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан,

²Ұлттық Фармацевтикалық Университет, Харьков, Украина

ӘЛЕМДІК НАРЫҚТАҒЫ ЗЕҢГЕ ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРДЫҢ САТЫЛЫМЫН БОЛЖАУ

Түйін. Негізгі жұмыста соңғы 5 жылдықтағы 2016 жылдан 2026 жылдар аралығындағы фармацевтикалық нарықтағы зеңге қарсы заттардың басты мәселелері және олардың өсу қарқыны зерттелген. Зерттеудің міндеттері нарықтың құнын, өсу қарқынын, нарық үлесін, нарықтың дамуын, сонымен қатар, сол нарықтың өсуіне және дамуына әсер ететін нарықтық факторлар мен динамикаларын талдау болып табылады. Нарықтағы осы салада соқтығысатын факторлар, сондай-ақ жергілікті нарықтағы шағын жергілікті тауар өндірушілер үшін басты жеткізушілердің нарықтық үлесін, мәселелер және әлеуетті қауіп-қатерлерді қарастырады.

Бұрын рецепт бойынша ғана берілген, қазір биржадан тыс (ПТК) мәртебесіне кіретін препараттар ретінде жіктелетін нарықтық ауысымындағы препараттар қозғалысы жайлы мәліметтер қарстырылған.

Түйінді сөздер: зеңге қарсы заттар, нарықты болжау, өндірушілер, өсу қарқыны, жабдықтаушылар.

U.B. Derbisbekova ^{1,2*}, U.M. Datkhayev ¹, A.R. Shopabayeva ¹, I.O. Zhuravel ², E.A. Serikbayeva ¹,
A.D. Alimanova ¹

¹Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

²National Pharmaceutical University, Kharkov, Ukraine

FORECASTING SALES OF ANTI-FUNGAL DRUGS ON THE WORLD MARKET

Resume. In this paper, the global problem of antifungal drugs in the pharmaceutical market has been studied and its growth potential over the five-year period from 2016 to 2026 has been estimated. The objective of the study is to analyze market value, growth rates, market share, market development, as well as study the dynamics of the market and market factors affecting the growth and development of this market. The problems and potential threats faced by the industry, factors affecting the market share of the main suppliers in the market, as well as, on small local producers in local markets are considered. Data were included on the market shift for those drugs that are now classified as OTC status, which was previously granted only by prescription.

Keywords: antifungal drugs, market forecasting, producers, growth rates, distributors.

УДК 615.454.1:615.012/.014:616.311-001-08

А.Е. Джолдыбаева, Б.А. Досжанова, З.Ж. Батагоева, Г.С. Ибадуллаева
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
кафедра фармакологии,
кафедра фармацевтических дисциплин,
кафедра терапевтической стоматологии

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА С МЕТРОНИДАЗОЛОМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

С использованием биофармацевтических и технологических методов анализа экспериментально обоснованы и разработан состав и технология стоматологического геля на основе диметилсульфоксида с метронидазолом.

Ключевые слова: гель, травматические повреждения, диметилсульфоксид, метронидазол, технология получения.

Перспективным и принципиальным методом лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта является использование рациональных лекарственных форм – трансдермальной системы - геля, обладающей хорошей всасываемостью на основе активных фармацевтических ингредиентов. Применение биоактивного лекарственного геля обеспечивает длительный контакт, постоянство концентрации лекарственного вещества в месте нанесения и удобство применения для амбулаторной цели.

Повышение эффективности лечения травматических повреждений слизистой оболочки полости рта может быть достигнуто путем разработки и использования возобновленных лекарственных форм известных и хорошо себя зарекомендовавших лекарственных веществ. Основой успешного лечения заболеваний бактериального характера является местная противомикробная терапия, которая включает в себя аппликации на чувствительные участки тела лекарственных средств.

Целью настоящей работы является фармацевтическая разработка стоматологического геля на основе диметилсульфоксида с метронидазолом, обладающие противомикробным действиям для лечения травмы слизистой оболочки полости рта.

Задачи исследования:

1. Провести отбор активного фармацевтического ингредиента (АФИ) геля противомикробного и противовоспалительного действия, вспомогательных веществ для рационального

применения.

2. Разработать гель и определить показатели качества.

3. Разработать технологическую схему получения стоматологического геля.

Практическая значимость.

Внедрение и использование стоматологического геля противомикробного действия на основе диметилсульфоксида с метронидазолом. Разработанная форма – гель предлагается как средство применяемое для лечения травматических повреждений слизистой оболочки полости рта

Материалы и методы.

Настоящая работа выполнялась в лаборатории технологии лекарств ЦПН им. К.Кожаканова, на модуле «Фармацевт-технолог» в Казахском Национальном Медицинском Университете им. С.Д. Асфендиярова, на кафедре терапевтической стоматологии.

Для создания геля в качестве активного фармацевтического ингредиента (АФИ) нами были выбраны: диметилсульфоксид – обладающий выраженным местноанестезирующим действием, а также противовоспалительным и антимикробным, изменяет чувствительность микрофлоры, резистентной к антибиотикам. Метронидазол – обладающий противопаразитарным и противомикробным действиями, активный в отношении *Trichomonas vaginalis*, *Entamoeba histolytica*, *Ardnerelle vaginalis*, *Giardia intestinalis*, *Lambliа spp.*, а также облигатных анаэробов *Bacteroides ovatus*, *Bacteroides vulgatus* и некоторых

грамположительных микроорганизмов [4]. В качестве вспомогательных веществ использовали: натрия-КМЦ (основа геля), молочная кислота (регулятор pH), бензоат натрия (консервант), вода очищенная (растворитель, фармакологический индифферентна, является универсальным растворителем для ряда биологически активных веществ [АС 42 2619-97]), глицерин (пластификатор, представляет собой

вязкую прозрачную, бесцветную жидкость, неограниченно растворимая в воде. Сладкий на вкус, отчего и получил свое название, хорошо растворяет многие вещества [ГОСТ 6824-96]).

Для повышения пластичности геля был введен глицерин в концентрации 3-15%. Результаты эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристики геля с различной концентрацией глицерина

Характеристики Качества	Концентрация глицерина в составе геля			
	5%	10%	20%	30%
Внешний Вид	Не соответствует	Не соответствует	Соответствует	Не соответствует

На основании комплексной оценки характеристик полученной основы геля можно сделать вывод, что содержащие глицерин в концентрации 20% является

оптимальным, так как позволяет получить гель хорошего качества.

Составы исследуемых композиций представлены в таблице 2.

Таблица 2 – подбор концентрации основы геля

№ п/п состава	Компоненты основы матрицы						Оценка матрицы
	Na-КМЦ.	Глицерин	Бензоат натрия	Сахарин	Молочная кислота	Вода очищен., г	
1	2,0	8,0	0,5	1,0	0,2	до100	Жидкая консистенция
2	4,0	8,0	0,5	1,0	0,2	до100	Соответствующая консистенция, реология
3	10,0	8,0	0,5	1,0	0,2	до100	Густая масса
4	15,0	8,0	0,5	1,0	0,2	до100	Наличие комков
5	20,0	8,0	0,5	1,0	0,2	до100	Сильно вязкая масса
6	25,0	8,0	0,5	1,0	0,2	до100	Не соответствует

Критериями отбора служили следующие показатели качества геля: описание, внешний вид, адгезивные

свойства, гомогенность массы, однородность консистенции.

Таблица 3 - Характеристика основ для геля

№	Наименование основы	Водорастворимая
1	Состав	Альгинат натрия
2	Содержание воды	Безводная и водная
3	Отношение к воде	Гидрофильная
4	Растираемость	Нормально
5	Смываемость	Легко

Основа выбранной формы хорошо намазывается на слизистую оболочку полости рта, внешне имеет приятный запах и консистенцию, реологические свойства соответствуют требованиям, предъявляемые к мягким лекарственным формам по ГФ РК [2]. Прозрачная, однородная, вязкая масса, легко распределяющаяся на слизистой.

Полученные данные показывают, что наибольшее значение обобщенной функции желательности по консистенции, гомогенности, массе, внешнему виду, времени растворения, адгезивным свойствам, механической прочности, имеет состав №2. Состав выбранного геля (№ 2 модель) представлен в таблице №4.

Таблица 4 – состав геля на основе матрицы № 2

№	Ингредиенты	Содержание	Функции
1	Диметилсульфоксид	10,0	Действующее вещество
2	Метронидазол	0,25	Действующее вещество
3	Na-КМЦ	4,0	Основа геля
4	Глицерин	20,0	Умягчитель
5	Бензоат натрия	0,5	Консервант
6	Сахарин натрия	1,0	Корригент
7	Молочная кислота	0,2	pH регулятор
8	Вода очищенная	до 100,0	Растворитель

К важным технологическим показателям геля относятся структурно-механические свойства геля, которые влияют на такие терапевтические и потребительские показатели, как высвобождение

лекарственных веществ, удобность для применения и легкость для нанесения.

Технологическая схема получения геля:

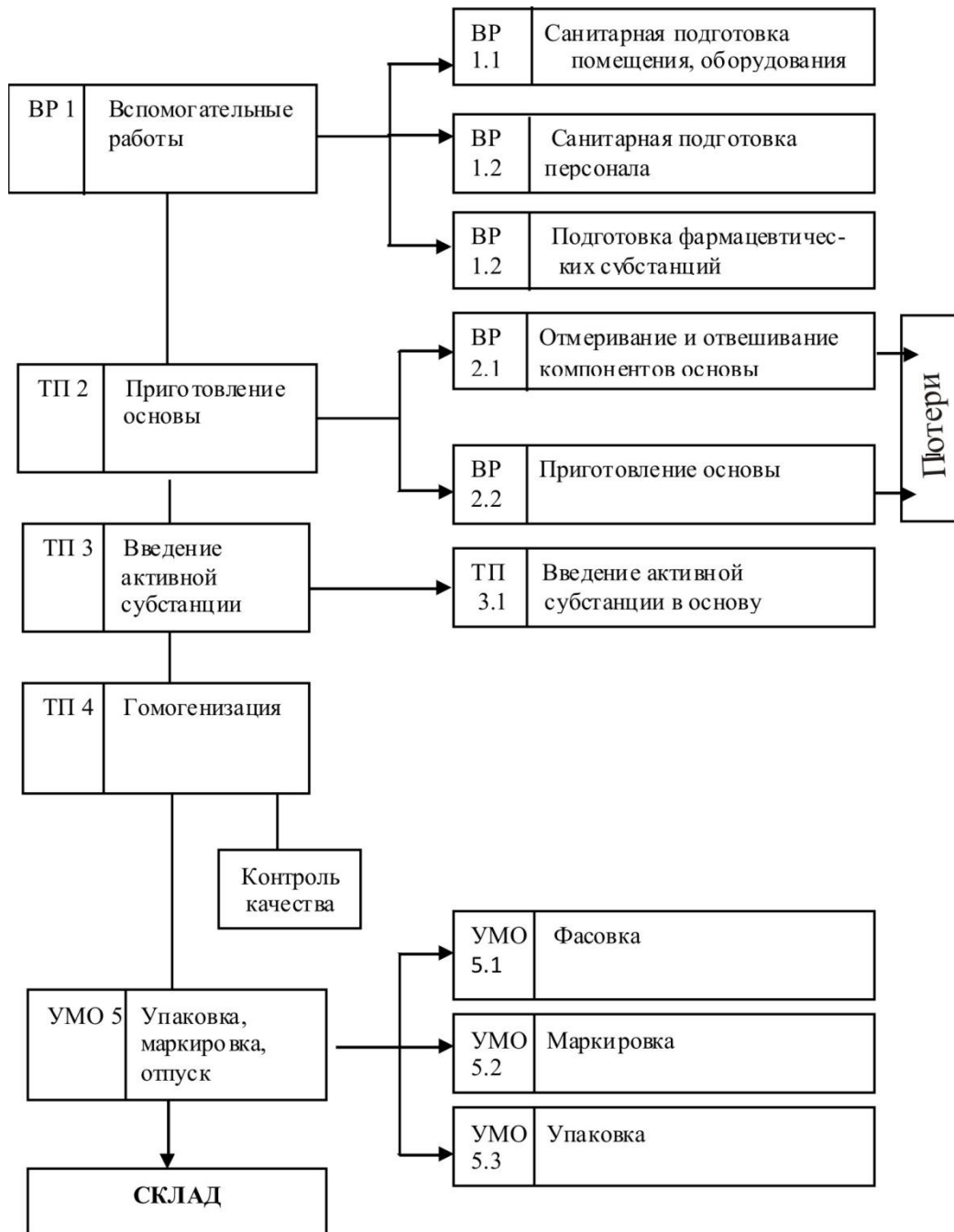


Таблица 5 - Оценка функциональных свойств геля

№ геля	Внешний вид	Растворимость	Адгезивные свойства	pH водного раствора	Пластичность%, по пвс
№ 2	Оранжевого цвета, ровные, гладкие, прозрачные	Растворяется в водном и масляном растворе	За счет натрия КМЦ в составе адгезивный	5,5±0,2	99±5

Заключение. Определены показатели качества геля: описание, идентификация (качественные реакции на определение димексида и метронидазола), масса содержимого упаковки, однородность консистенции, посторонние примеси, тяжелые металлы, микробиологическая чистота, количественное содержание действующих веществ, упаковка, маркировка, транспортирование, хранение, срок хранения, основное фармакологическое действие.

Вывод. На основании предварительных исследований установлено, что оптимальной основой для геля является натрия КМЦ в сочетании с пластификатором – глицерином, в качестве активных ингредиентов выбраны – димексид с метронидазолом, являющие синергистами и концентрации которых определены экспериментальным путем [5]. Полученные результаты показывают, что главным достоинством новой системы – геля, всасывающего в

слизистой полости рта, являются простота применения, возможность длительного действия, что позволяет проводить курс лечения в течение 1-3

часов при применении днем, а также возможность использования и перед сном при травматических повреждениях слизистой оболочки полости рта [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Государственная фармакопея Республики Казахстан. – Алматы: Жибек жолы, 2007. – Т.1. – 542 с.
- 2 Платэ Н.А., Васильев А.Е. Физиологические активные полимеры. - М.: Химия, 1986. – 296 с.
- 3 Батырбеков Е.О., Мошкевич С.А., Жубанов Б.А. и др. Полимерные лекарственные препараты пролонгированного действия. - Алматы: КазГосИНТИ, 1995. - 42 с.
- 4 Жубанов Б.А., Бойко Г.И., Умерзакова М.Б Предпат. РК № 8598. Фармацевтическая полимерная композиция, обладающая пролонгированным противовоспалительным действием. - 15.03.2000. - Бюл. № 3.
- 5 www.floria-masla.ru
- 6 Материалы википедии.

А.Е. Джолдыбаева, Б.А. Досжанова, З.Ж. Батагоева, Г.С. Ибадуллаева
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Фармакология кафедрасы,
 фармацевтикалық пәндер кафедрасы,
 емдік стоматология кафедрасы*

АУЫЗ ҚУЫСЫНЫҢ ШЫРЫШТЫ ҚАБАТЫНЫҢ ЖАРАҚАТТАНУЛАРЫН ЕМДЕУДЕ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДТІҢ МЕТРОНИДАЗОЛМЕН НЕГІЗІНДЕ СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ ГЕЛЬДІҢ ҚҰРАМЫН ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖАСАУ

Түйін: Биофармацевтикалық және технологиялық әдістердің талдауын қолдана отырып димексид негізді метронидазол қосылған стоматологиялық гельдің құрамы және технологиясы дайындалды және экспериментальды негізделді.

Түйінді сөздер: гель, жарақаттық зақымданулар, димексид, метронидазол, дайындалу технологиясы.

A.E. Dzholdybayeva, B.A. Doszhanova, Z.Zh. Batagoeva, G.S. Ibadullayeva
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of Pharmacology,
 Department of Pharmaceutical Sciences,
 Department of Therapeutic Dentistry*

DEVELOPMENT OF THE COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF A DENTAL GEL BASED ON DIMETHYLSULFOXIDE WITH METRONIDAZOLE FOR THE TREATMENT OF TRAUMATIC LESIONS OF THE ORAL MUCOSA

Resume: With the use of biopharmaceutical and technological methods of analysis, the composition and technology of a dental gel based on dimethide with metronidazole was experimentally substantiated and developed.

Keywords: Gel, traumatic injuries, dimexide, metronidazole, production technology.

УДК615.12:615.2/3:65.9.21

Г.А. Дюсембинова, М. Примбетова
Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА КАК ВАЖНЫЙ МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НА РЫНОК НОВОГО ТОВАРА

Внедрение нового товара на рынок является довольно сложным и энергозатратным процессом. Производители нового продукта должны сразу, при внедрении, позаботиться о том, чтобы после принятия товара потребители оставались его лояльными приверженцами. О новом товаре и ее свойствах, покупателя нужно проинформировать, пока у них еще нет какого-либо отношения к ней. Именно поэтому, при внедрении продукта производитель должен предпринять ряд действий: для начала, сделать анализ рынка, определить целевую аудиторию и, особенно важно, составить портрет потенциального клиента. Правильно выбрав стратегию выхода на рынок, производитель обеспечивает своему товару популярность, узнаваемость и успех.

Ключевые слова: продвижение товара, внедрение на рынок, портрет клиента, коллаген, OM-X Plus от Dr. OHNIRA

В данной работе мы рассматривали внедрение нового товара на рынок Казахстана на примере японского

жидкого коллагена OM-X Plus от Dr. OHNIRA. Оценивали наилучшие варианты пути внедрения и

повышения популярности товара среди целевой аудитории.

Цель и задачи. Продвижение нового товара на рынке. Определение целевой аудитории с учетом свойств продукта.

Методики исследований. Системный анализ статистических данных, собранных на основе данных о продаже товара. Анализ поведения целевой аудитории в задействованных социальных сетях.

Практическая часть. Каждый день на мировой рынок поступают все новые и новые товары и услуги. И это не удивительно, ведь человечество развивается все дальше и каждый день компании из разных стран мира предлагают более совершенную продукцию клиентам. Продвижение нового продукта или услуги на местный рынок сегодня, значительно отличается от того, что было раньше. Но создание портрета пациента или клиента для вашего продукта всегда останется классикой в маркетинге, востребованной и актуальной.

Продвижение - это любая форма информирования потребителей о товарах, услугах и деятельности фирмы. Особенно важно для продвижения нового товара - оперативность. О новой продукции и ее характеристиках, потребителей нужно проинформировать, пока у них еще нет какого-либо отношения к ней. Информация о потенциальных покупателях довольно тяжело поддается обобщению. Однако маркетологи утверждают о нескольких основных приемах в процессе принятия инновации как таковой. Покупатели явно различаются по степени готовности опробовать новые товары. Американский социолог Э.Роджерс определяет восприимчивость потребителя к новшествам как то, насколько он раньше других членов социума готов принять новые идеи. Для каждого типа продукции есть свои, так называемые «пионеры» и ранние последователи. Автор считает, что существует пять групп потребителей, каждая из которых располагает различной ценностной ориентацией. [1]

Существуют люди «новаторы» - это те потребители, которые, склонны к авантюризму, готовы рисковать и опробовать новые идеи первыми. Есть тип «ранние последователи», который, в свою очередь, руководствуется чувством уважения. Данный тип людей являются ведущими мнений в своем кругу и принимают нововведения довольно рано, но с оправданной осторожностью. Такой тип как «раннее большинство» осмотрительны, люди этого типа воспринимают новые товары и идеи раньше среднего потребителя, но практически не являются лидерами. Под тип «позднее большинство» подходят скептики, которые принимают новшество только после того, как большая часть потребителей ее уже попробовали и приобрели. И самая последняя группа - это группа "инертных" потребителей, основой данной группы являются клиенты, приверженные к традициям, подозрительно относящиеся к переменам и чему-то новому, окружающие себя людьми, придерживающимися консервативных взглядов. Данный тип людей принимает новинку только в том

случае, когда она становится уже чем-то обыденным. [2]

Портрет клиента — обязательное звено в системе маркетинга любого предприятия. Перед тем, как начать реализовывать товар, нужно в первую очередь составить портрет целевого потребителя. Эту задачу можно решить при помощи 4 вопросов:

- Какую проблему решает мой продукт или услуга?
- Кто является покупателем для этого продукта или услуги?
- Где находится потенциальный клиент?
- С какими проблемами/вопросами он регулярно сталкивается? [3]

Жидкий пищевой коллаген OM-X Plus от Dr. ONHIRA производится в Японии и ранее не был представлен на рынке Казахстана. То есть, продукт был новинкой на казахстанском рынке. При определении целевой аудитории продукта, мы опирались на свойства, указанные производителем: «Пищевой коллаген через сосудистую систему проходит в дерму кожи, построенную из волокон коллагена и эластина, придавая внутренней структуре кожи эластичность и упругость. У детей и молодых людей коллагеновые волокна в организме постоянно обновляются. Со временем обновление межклеточного вещества дермы замедляется, клетки теряют влагу, поэтому организм стареет и нарушаются его функции. Как только организм утрачивает способность вырабатывать коллаген, это в первую очередь отражается на состоянии кожи. Появляются морщины, растяжки, кожа становится сухой, наблюдается общий упадок сил». Соответственно, целевой потребителем товара – женщины от 30 лет и старше. Причем из предложенной выше классификации, эти женщины могут относиться как к «новаторам», так и к «ранним последователям». Так как японский коллаген является на рынке продуктом премиум-класса, следовательно, наш целевой потребитель – это женщины, которые экономически независимы и любят ухаживать за своей кожей. Еще одно свойство коллагена позволит нам определить другую целевую группу потребителя – пациенты с заболеваниями суставов. Это свойство - поддержание здоровых и гибких суставов, обеспечивая эластичность и упругость связок, суставов и костей, за счет наличия в составе эластина – белка морского происхождения.

Вывод. Понимая желания и потребности своего потенциального покупателя, зная его ценности и возможности, можно в разы увеличить эффективность маркетинговых кампаний. При этом, вводя новый товар на рынок, важно составить детальный портрет потенциального потребителя, сделать анализ рынка и применять маркетинговые компании с четким направлением на «свою» аудиторию. Заинтересованность аудитории можно увеличить, давая потребителям интересную для них информацию, которая также должна быть непосредственно связана с продвигаемым товаром.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Попов Е.В. Продвижение товара. - Екатеринбург: Наука, 1997.- 318 с.
- 2 Котлер Ф. «Основы маркетинга». - СПб: Питер Ком, 1998.- 1056 с.
- 3 Мак-Дональд М. Стратегическое планирование маркетинга. – СПб.: Питер, 2001. - 320 с.

Г.А. Дюсембинова, М.К. Примбетова

НАУҚАСТЫҢ ПОРТРЕТІН МАРКЕТИНГТІК ҚҰРАЛ РЕТІНДЕ ЖАҢА ӨНІМІН НАРЫҚТЫҚА
ЕНГІЗУ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Түйін: Жаңа өнімді өндірілуі дерекке іскеріскенде, тұтынушылар таураларды қабылдағанда, сол таурды өзінің адал ізбасарларында қалды деп қабылдаушымызға болады. Жаңа өнім мен оның қасиеттері туралы сатып алушылар ұзақ уақыт бойы кез-келген ойда бола алады және олар туралы хабардар болуы керек. Біріншіден, нарықтық талдау жасау үшін мақсатты аудиторияны анықтап алу қажет және ең басты тапсырыс берушілердің кескінің жасау керек, өнімді жүзеге асыру кезінде, өндіруші келесі қадамдарды қабылдауы тиіс.

Нарыққа шығудың дұрыс стратегиясын таңдау, өндірушінің танымал болуын және табысқа жетуін қамтамасыз етеді.

Түйінді сөздер: брендті айналымға шығару, нарықтық енгізу, науқастың кестесі, коллаген, OM-X Plus от Dr. OHNIRA.

G.A. Dyusembinova, M.K. Primbetova

PORTRAIT OF A PATIENT AS A MAIN MARKETING TOOL IN LAUNCHING A NEW PRODUCT

Resume: The introduction of a new product on the market is a rather complex and energy-intensive process. Manufacturers of a new product should immediately, during implementation, make sure that after acceptance of the goods consumers remain its loyal adherents. On the new product and its properties, the buyer needs to be informed, as long as they do not yet have any relation to it. That is why, when implementing a product, the manufacturer must take a number of actions: first, to do market analysis, to identify the target audience and, especially important, to make a portrait of a potential client. Choosing the right strategy for entering the market, the manufacturer provides its product with popularity, recognition and success.

Keywords: sales promotion, introduction to the market, a portrait of the customer, collagen, OM-X Plus from Dr. OHNIRA.

ӘОЖ 615.15:614.25:661.12.

К.М. Елшибекова, А.Р. Шопабоева

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНЕРКӘСІПТЕРІНІҢ КАДРЛАРМЕН
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ**

Өнеркәсіптің тиімді жұмысы көп жағдайда қызметкерлерге тәуелді және оның кәсіби дағдысымен, білімімен және жоғары біліктілігімен анықталады. Қызметкерлер өнеркәсіптің алға қойған мақсатына жету үшін негізгі әлеуеті, ажырамас бөлігі және ішкі қозғаушы ресурсы болып табылады.

Түйінді сөздер: *фармацевтикалық өнеркәсіп, фармацевтикалық кадрлар, лауазымдар.*

Фармацевтикалық өнеркәсіп мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігінің қамсыздандыруы үшін стратегиялық сала болып табылады. Отандық фармацевтикалық өнеркәсіптердің дамуы инновациялы дәрілік заттар өндіруде жаңа заманауи технологиялар енгізуге, қазақстандық дәрілік препараттар брендін ашуға және нарықта жылжытуға мүмкіндік береді. Отандық фармацевтикалық өнеркәсіп саласының дамуы – күрделі, көп күшті қажет ететіт, қымбат және халықтың денсаулығын сақтау мен амандықтарын қамтамасыз етуге қажетті үрдіс болып отыр. Отандық дәрі - дәрмекпен жеткілікті деңгейде қамтамасыз ету үшін отандық фармацевтикалық өнеркәсіптер өзінің күш-қуатын жаңғыртып, мемлекет пен халықтың сеніміннен шығуы керек. Қазіргі таңда фармацевтикалық өнеркәсіптер өндіріс пен маркетингтік шараларды инвестициялау үшін қаражат жеткіліксіз болуына байланысты ірі шет

елдік фирмалармен бәсекеге түсе алмайды. Сол себепті, мемлекет тарапынан қолау және «Тиісті өндірістік тәжірибе» (GMP - GoodManufacturingPractice) халықаралық стандарттарын кеңінен енгізу фармацевтикалық өнеркәсіптердің бір қалыпты жақсы жұмыс жасауын қамтамасыз етіп, Қазақстан тұрғындарын қауіпсіз, сапалы және қол жетімді дәрілік заттармен қамтамасыз ете алады.

Фармацевтикалық нарық – мемлекеттің маңызды экономикалық секторының бірі болып табылады. Біз фармацевтикалық нарық туралы сөз қозғағанда дәрілік заттар айналым сферасын, сонымен қоса оларды өндіру, тіркеу, стандарттау, сапасын бақылау, көтерме және бөлшек сауда айналымына шығаруын және т.б. білдіреміз.

GMP — бұл дәрілік заттар өндірісін жүргізетін кәсіпорындарға сәйкесінше персоналдарды оқыту

және біліктілігін арттыру, құрал - жабдықтарға, өндірістік цехтар бөлімдеріне, ингредиенттер сапасына, дәрілік тауарлардың сақталуы мен транспортталуына қойылатын талаптар жиынтығы. Қазақстандық фармацевтикалық өнеркәсіптерінде «Тиісті өндірістік тәжірибе» GMP халықаралық стандарттарын енгізудің негізгі міндеттері:

- өнеркәсіптердің барлық технологиялық және бақылау құжаттарының тиісті препараттың тіркеу-құжаттамасына сәйкестігі;
- дәрілік препараттар өндірісінің ережесін қатал сақталуын бақылау;

- тұрғындарды тиімді және сапасы кепілдендірілген дәрілік заттармен қамтамасыз ету;
- халықтың денсаулығын сақтауды және ұлт қауіпсіздігін қолдау.

Қазіргі таңда республика бойынша фармацевтикалық қызметпен 11 149 нысан айналысады. Оның ішінде фармацевтикалық өндеркәсіп – 108, дәріханалық қойма – 1 781, дәріхана – 7 074, дәріханалық пункт – 1 205, дәріханалық киоск – 454, оптика дүкендері мен бөлімдері – 423, ММБ және МТ дүкендері – 104 тіркелген [1].



Сурет 1- Қазақстан Республикасында тіркелген фармацевтикалық нысандар

Қазақстан Республикасы бойынша алдыңғы қатардағы отандық фармацевтикалық өнеркәсіптерден келесілерді атауға болады: «Химфарм» АҚ Santo Member of Polpharma Group маркасымен, «Абди Ибрахим Глобал Фарм» ЖШС, «Нобел АФФ» АҚ, «Ромат» фармацевтикалық компаниялары, «Нұр-Май Фармация» ЖШС, «Қарағанды фармацевтика кешені» АҚ.

Қазақстанның 25 жылғы тәуелсіздік жылдары фармацевтика саласы үлкен даму жолдарынан өтті. Салада қиындықтар, жіберілген қателіктер болды және салаға кездейсоқ адамдар келді. Бірақ бүгінгі күні фармацевтика саласын дамытуға және әлемдік деңгейге көтерілуге үлкен жігер бар. Саланың нарықтық жағдайға өтуіне қарай, фармацевтикалық кадрларды дайындауға қажетті көңіл аударылу керек. Қазіргі таңда фармацевтика саласына мамандарға деген қажеттілікті анықтайтын талдаулар толық жүргізілмейді. Сондықтан да салаға нақты қанша маман дайындау қажеттігін атап айту қиындық туғызады. Бұл мәселені шешу үшін фармацевтикалық кадрлардың ревизиясын жүргізу қажет, сонымен қатар ғылыми тұрғыда басқа мемлекеттердің тәжірибесін пайдаланып кадрларға деген қажеттілікті анықтау қажет.

Бүгінгі күнде еліміздегі нарықтық қарым-қатынастар жүйесінде әлеуметтік-экономикалық салада, сонымен қатар негізгі қоғамдық және жеке құндылықтар жүйесінде айтарлықтай өзгерістер болып жатыр. Соның нәтижесінде, қоғамның мамандықтарға деген талабы, ал жұмыс берушілердің мамандарға деген талабы өсуде. Осы жағдай білім

беру жүйесінің, оның ішінде кәсіби білім беру жүйесінің өзгертілуін талап етеді. Қазіргі күндері қоғамдағы фармацевтикалық мамандардың рөлі, қоғамда жүріп жатқан өзгерістермен қатар үнемі өзгеріп отыруда. Фармация саласында жаңа білімдер негіздері: коммуникативтік дағдылар, фармакоэкономика, фармацевтикалық биоэтика, фармацевтикалық логистика, дәрілік заттарды тиімді қолдану, клиникалық фармация және тағы басқалары қалыптасуда. Осыған байланысты, фармацевтикалық мамандардың қажеттілігін, олардың рөлі мен қоғамдағы бүгінгі күнде атқаратын қызметтерін зерттеудің қажеттілігі өзекті мәселелердің біріне айналып отыр.

Мемлекеттің фармацевтикалық өнеркәсібіне мамандардың қажеттілігін анықтау мақсатында саланың материалды-техникалық базасын және педагогикалық кадрларды дайындау қажет. Фармацевтикалық білім халықаралық білім беру ісінің тәжірибесіне сүйеніп және «2020 жылға дейін ҚР денсаулық сақтау жүйесінің дамуы» бағдарламасына сәйкес болуы қажет. Фармацевтикалық білім сапалы кәсіби маман дайындауға барлық жағдайлар жасалуы қажет және үздіксіз мамандығын жетілдіріп (қайта дайындау және біліктілігін арттыру) отыруы қажет. Фармацевтикалық білім берудің дамуының стратегиялық бағыттары:

1. «Фармация» және «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» мамандықтары бойынша кадрларды дайындау;

2. Фармацевтикалық саланың даму жолдарын және өндірістік фармацияға қажетті мамандарды ескере отырып дайындау;

3. Ғылыми-педагогикалық кадрларды дайындау және фармацевтика ғылымын дамыту [2].

Қазіргі таңда Қазақстан Республикасында фармацевтикалық қызметкерлерді даярлауды жоғары және орта кәсіптік білімді қажет ететін мамандықтардың тізіміне енгізілген «Фармация» мамандығы бойынша жүргізеді. Білім беруді жоғары және орта кәсіптік фармацевтикалық оқу орындары мекемелері бекітілген дипломнан кейінгі мемлекеттік білім беру стандарттарына сәйкес жүзеге асырады.

«Медицина және фармацевтика мамандықтарының номенклатурасын бекіту туралы» ҚР ДСМ – нің 2009 жылдың 24 қарашасындағы № 774 бұйрығына сәйкес жоғары фармацевтикалық білімі бар қызметкерлердің келесі мамандықтары бекітілген:

- фармация(жалпы фармацевтикалық тәжірибе);

Мамандықтың бағыттары:

Фармацияның басқарылуы және экономикасы (фармацевт-ұйымдастырушы, фармацевт-менеджер, фармацевт-инспектор, фармацевт-маркетолог, тауар танушы);

дәрілердің технологиясы (фармацевт-технолог);

дәрілік заттардың сапасын бақылау және сертификаттау (фармацевт-аналитик);

аналитикалық диагностика және сот - химиялық сараптамасы (фармацевт-химик-токсиколог).

- Орта фармацевтикалық білімді мамандықтар:

- фармация(фармацевттің ассистенті).

Осы бұйрыққа сәйкес, «Фармация» мамандығы үшін келесідей біліктілік түрлері бекітілген:

- «фармацевт» - жоғарғы кәсіби білім алған мамандар үшін.

- «фармацевттің ассистенті» - орта кәсіби білім алған мамандар үшін[3]. Мамандардың біліктілігіне қойылатын талаптарды талдау негізінде білім деңгейлері әртүрлі жоғары және орта фармацевтикалық білімі бар мамандардың негізгі қызметтері мен міндеттерін қарастырдық.

Тиісті өндірістік тәжірибенің ережелеріне сүйеніп, жоғарғы фармацевтикалық білімі бар мамандардың негізгі жұмысы сипатталды: «Фармацевттер, тиісті өнеркәсіптік тәжірибе ережелеріне сәйкес, дәрілік заттар өндірісі саласындағы заңдық және басқа да

нормативтік – құқықтық актілерге сүйеніп, дәрілік заттармен және басқа да фармацевтикалық тауарларды өндірумен, шығарумен, халықты қамтамасыз етумен, денсаулық сақтауды ұйымдастырумен, әлеуметтік қамсыздандырумен, т.б. фармацевтикалық жұмыстар мен қызметтерді орындайды».

Орта фармацевтикалық білімі бар мамандардың негізгі қызметі: «Фармацевттердің ассистенттері дәрілік заттар өндірісі саласындағы заңды және басқа да нормативтік – құқықтық актілерге сүйеніп, фармацевттің бақылауымен фармацевтикалық жұмыстар мен қызметтерді орындайды»[3].

Өндірістік фармацевтика саласының дамуы үшін білім беру бағдарламаларымен дайындалған мамандар саны жеткілікті болуы қажет. Қазіргі заманауи талаптарға сәйкес өндірістік фармация және жалпы фармацияға қажетті мамандықтар қатары фармацевтика саласына дайындайтын нормативті құжаттардағы мамандықтарға сәйкес келмейді. Сондықтан, мамандықтар мен қызмет қатарын қайта қарау және фармация нарығының талаптарына сәйкестендіру қажеттілігін тудырып отыр.

Фармация саласындағы мамандарға қойылатын талаптар, фармацевтикалық мамандардың денсаулық сақтау саласындағы рөліне, халықтың денсаулығын қорғау үшін атқаратын қызметіне, мамандардың кәсіби біліктілігін қолдау үшін мемлекеттік реттеудің қажеттілігіне сәйкес анықталуы керек. Бұл талаптар фармацевтикалық қызметкерлердің, денсаулық сақтау жүйесіндегі рөлі мен атқаратын қызметіне байланысты, өз міндеттерін білікті орындауын қамтамасыз етуші мемлекеттік іс-шаралар жүйесінің бір бөлігі болуы керек.

Қызмет ету барысында тұрақты компетенттіліктің кепілі болатын кәсіби біліктіліктің қажетті деңгейін қамтамасыз ету үшін сәйкесті білім алу жүйесінде (жоғары немесе орта фармацевтикалық білім), магистратурада оқыту арқылы мамандарды тәжірибелік қызметке дағдылау, фармацевтикалық мамандардың біліктілігін жоғарылату жүйесі, мамандардың білімдері мен дағдыларын аттестациялау жолымен олардың кәсіби компетенцияларын бағалау, мамандардың үздіксіз кәсіби дамуы негізінде жүзеге асады (сурет 2).



Сурет 2 – Фармацевтикалық білім берудің жаңа заңнамалар талаптарына сәйкес сызбасы

Отандық фармацевтикалық өнеркәсіптерде жоғары білімді мамандар фармацевт, фармацевт – технолог, фармацевт – аналитик және халықаралық стандарттар бойынша мамандарға деген қажеттілік анықталуда. Фармацевтикалық мамандардың біліктілігі мен номенклатурасына қойылатын

талаптарды нормативтік – құқықтық талдау барысында мамандар қатарына жаңа лауазымдар қосу тізбегі жасалды. Фармацевтикалық мамандардың кәсіби білімін жетілдірудің жүзеге асырудың негізгі бағыттарын қалыптастырылды.

ӘДИБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Информация по контролю фармацевтической деятельности // Министерство Здравоохранения Республики Казахстан URL: <http://kkmf.d.mz.gov.kz> (дата обращения: 15.04.2014.).
- 2 Т.Арыстанова. «О стратегии развития фармацевтического образования в Казахстане» URL <http://ca-news.org> - (дата обращения: 26.10.2009)
- 3 Медицина және фармацевтика мамандықтарының номенклатурасын бекіту туралы. 2009, - № 774. – 146 б.

К.М. Елшибекова, А.Р. Шопабаева

*Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
кафедра фармацевтических дисциплин*

СОСТОЯНИЕ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Резюме: Эффективная работа предприятия во многом зависит от персонала и определяется уровнем его профессионализма, образованности и компетентности, высококвалифицированным менеджментом. Персонал является основным потенциалом предприятия, той неотъемлемой частью, внутренним движущим ресурсом, благодаря которому осуществляется достижение поставленных стратегических целей.

Ключевые слова: фармацевтическая промышленность, фармацевтические кадры, должности

K.M. Yelshibekova, A.R. Shopabayeva

THE ANALYSIS OF A STATE PERSONNEL PROVIDING IN PHARMACEUTICAL INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: The effective work of the enterprise largely depends on the personnel and is determined by the level of its professionalism, education and competence, highly qualified management. Personnel is the main potential of the enterprise, that integral part, an internal driving resource, thanks to which the achieved strategic goals are achieved.

Keywords: Pharmaceutical industry, pharmaceutical staff, positions

УДК 613.3 – 012:633.62

К.О. Шарипов, Т.Н. Парманкулова, Д.М. Мамырова, К.М. Сейтбаев, Г.К. Зияева,
А.С. Малданова, А.Ж. Нуридинова

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

**ҚҰМАЙ ДАҚЫЛЫНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ОДАН ЖАСАЛҒАН
СУСЫНДАРДЫҢ ҚҰНДЫЛЫҒЫ**

Мақалада жоғары өнімді, топырақ тұздылығына және су тапшылығына төзімді болып келетін галофитті өсімдіктердің жаңа сорттары мен түрлерін инновациялық технологияларды пайдалана отырып Қазақстанның оңтүстік өңірлерінде өсіруді жолға қою, бүгінгі күннің өзекті мәселелері екені жазылған.

Түйінді сөздер: құмай, галофитті өсімдіктер, аридті аймақ, семіздік ауруы.

Құмай- ыстыққа да, қуаңшылыққа да төзімді, топыраққа талғамы аз, суды үнемді пайдаланады (жүгері дақылымен салыстырғанда 2 есе аз), тұқым себу мөлшері жүгеріден 5-6 есе кем, тұзды топырақтарға шыдамды және әртүрлі мал азықтық дақылдармен салыстырғанда көк масса өнімділігі көп артық.

Сондықтан, жоғары өнімді, топырақ тұздылығына және су тапшылығына төзімді болып келетін галофитті өсімдіктердің жаңа сорттары мен түрлерін инновациялық технологияларды пайдалана отырып Қазақстанның оңтүстік өңірлерінде өсіруді жолға қою, бүгінгі күннің өзекті мәселелері қатарына жатады. Ол еліміздің экономикасы мен ауылшаруашылығын дамытуда маңызды роль атқарады. Әртүрлі ароматтық қоспаларды қосып, құмайдан алкогольсіз глюкоза-фруктозалы шырындар, йогурттар дайындалады. Сондай-ақ құмай медицинада сусамыр ауруының (сахарный диабет) науқастарына бірден-бір шипалы диеталық тағам дайындауда қолданылады. Осы мәліметтерге сүйене отырып, мен құмай сортынан жасалынған «КУАТ³»- сусынын артық салмақпен ауыратын адамдарға пайдалануға ұсыныс айтамын. Өйткені құмайдың құрамындағы көмірсулардың энергетикалық құндылығы жоғары болғанымен де адам ағзасына түскен кезде бірден еріп, метаболизм жолымен ағзаға тез сіңіріледі.

Жұмыстың мақсаты. Құмай өсімдігінің биологиялық ерекшеліктерін зерттеп, одан құндылығы жоғары энергетикалық сусын алу жолдарын қарастыру. Алынған сусынның адам организміне әсерін зерттеу. Осы мақсатқа жету жолында келесі **міндеттер** қойылды:

- Жамбыл облысында жерсіндірілген құмайдың биологиясы және сорттарын анықтау;
- құмай өсімдігін өсірудің ерекшеліктерімен танысу;

- микробиологиялық жолмен құмай өсімдігінен құндылығы жоғары энергетикалық сусын алу;

- бөлініп алынған энергетикалық сусынның құрамын зерттеп, жасалған сусынның адам ағзасына әсерін анықтау.

Зерттеу әдістері мен материалдары.

Қазақстанның оңтүстік аймақтары жерінің басым көпшілігі шөл және шөлейтті болып кеуіне байланысты, жақын болашақта осы өңірлерде ауыз су тапшылығы байқалып, жерлерінің әрі қарай құрғақшылыққа ұшырауы және топырақтарының эрозия әсеріне ұрынуы мүмкін. Бұл жағдайлар осы аймақтың жерлерін ауыл шаруашылығы қажеттілігіне игеріп егіс алқаптарын суғару мақсатына қажетті қосымша ирригациялық жүйелер салынуына, ал бұл ол жерлердің екіншілік тұздануына және соның әсерінен егін шығымдылығының төмендеуі мен осы суармалы алқаптардың пайдалану айналымынан шығып қалуына әкеліп соғуы мүмкін. Сондықтан осындай жерлердің құнарлығын арттырып тұрақты түрде жоғары өнім алу үшін, өсімдік шаруашылығын диверсификациялау мақсатында тұзды жерлерге төзімді өсімдіктерді пайдаланудың маңызы зор болып табылады.

Құмай - (Sorghum) – біржылдық шөптектес астық тұқымдас өсімдік. Оның 50 мәдени және бірнеше жабайы түрлері бар. Отаны Африка. Екінші шыққан жеріне Үндістан мен Қытайды жатқызады. Бұл өсімдіктің биологиялық ерекшелігі сол, табиғаттың қолайсыз жағдайларына аса төзімділігі. Ол ыстыққа, шөлге төзімділігі, қолайсыз жағдайларына өсетіндігі және ылғал жеткіліксіз болғанда, тіпті +45⁰С температура да жақсы өнім беретіндігінде. Осыған байланысты оз зерттеуімізде құмай өсімдігін таңдап алдық.

Қазақ халқы ертеден шипалы қасиеті мол табиғи сусындарды күнделікті тұрмыста қолданып келе жатқанын тарих беттерінен көреміз. Еліміздің басты стратегиялық бағыты-дені сау ұрпақ тәрбиелеу

болса, күнделікті тұрмыста табиғи сусындарды пайдалануды ғалымдар ұсынып отыр. Құмай өсімдігінің қасиеттері мен өсу ерекшелігін зерттей келе, бұл өсімдіктің басқа өсімдіктерден ерекше екендігіне көз жеткіземіз. Құмайдан энергетикалық құндылығы жоғары сусын дайындалды. Сусынды дайындау технологиясы төмендегідей:

1. Құмайдың дайын тұқымдарын жылы сумен 3-рет жуып майда бөлшектерден тазалайды (механикалық жолмен).

2. Температурасы 28° С тұратын суға жібітеміз, бұл 2 күн уақыт аралығында жүреді.

3. Келесі кезеңде жібітілген материалға 10г ұн, уыт салып ашығанын күтеміз. Ашыту үшін Saccharomycetaceae Saccharomycetes бактериясыналдық.

4. 2 күн уақыт өткеннен кейін, ашыған тұнбаны сүзіп, сұйықтықты бөліп аламыз. Бөліп алынған сұйықтықтың адам ағзасына пайдасы бар екендігін болжаймыз.

Сусын	Химиялық құрамы							
	Протеин	Алғашкы протеин	Май	Крахмал	Қант	А дәрумені	Кальций	Фосфор
Қуат х3 энергетикалық сусыны	9,13	76,77	2,82	2,86	4,45	14,41	0,63	0,23
	9,11	74,85	2,85	2,98	4,52	14,49	0,65	0,23
	9,24	74,41	2,78	2,61	4,32	14,12	0,64	0,24
орташа дәлшері	9,16	74,41	2,81	2,81	4,43	14,34	0,64	0,23
Қуат х3 энергетикалық сусынның 1 апталық тұндырмасы	9,27	75,56	2,79	2,68	4,33	14,16	0,62	0,25
	9,26	76,39	2,82	2,86	4,53	14,44	0,62	0,24
	9,18	74,52	2,75	2,40	4,18	13,94	0,61	0,25
орташа дәлшері	9,23	75,49	2,78	2,64	4,34	14,18	0,61	0,24
Қуат х3 энергетикалық сусынның 2 апталық тұндырмасы	8,51	77,25	2,82	3,39	2,42	13,46	1,00	0,09
	8,75	79,46	2,87	3,84	1,91	14,48	1,08	0,05
	8,58	75,02	2,79	3,24	2,38	13,51	0,96	0,11
орташа дәлшері	8,61	77,24	2,82	3,49	2,23	13,81	1,01	0,08

✓Майлар — организм тіршілігіндегі негізгі энергия көзі. Организмгеқажеттіэнергияның 25—30%-ынлипидтербереді. Майдың 1

граммытолықдырағанда, 38,9 кДж энергия бөлінеді .

✓Қант (сорбит) — ақтүсті , тәтті , иіссіз, суда жақсыеритінкристалдыұнтақ.

Сорбиттітәттілігіқантқақарағанда 2 есе аз. Организмгесіңгенненкейін, қандағы қант мөлшерін арттырмайды. Диабетпен ауырғандардың ұзақ уақыт бойына тәулігіне 100 г-ға дейін сорбитті пайдалануы оның толығынан зиянсыз екендігін анықтады. Сондай-ақ оны өтқызметінжақсартуға да пайдаланады .

✓А дәрумені - ағзаның өсуіне, дамуына әсер етіп, түрлі ауруларға қарсы тұра алу әрекетін арттырады. Түнде көруді жақсартады. А витамині шаштың, тырнақтың өсуі мен терідегі жасушалардың мүйізденуіне әсер етеді. Ол жетіспегенде тері құрғап жарылып, түсі күңгірттенеді

✓Кальций ас қорыту жұмысына, жүйкеге, адамның қорғаныс қабілетінің жетілуіне және қанды тазалау жүректің бірқалыпты жұмыс істеуіндегі басты құрам болып табылады.

✓Фосфор - бұлшықет жүйке және кемік ұлпаларының құрамына кіреді. Мидың қызыметін арттырады.

Ұлттық Дұрыс тамақтану орталығы таратқан мәліметтерге сүйенсек, жастар арасында денсаулыққа аса үлкен зиян келтіретін, денсаулықты ақсататын тамақтар мен сусындарға деген сұраныс жоғары. Мысалы, әрбір үшінші оқушы қалтасындағы ақшасын фаст-фудқа, әрбір үшінші бала кем дегенде

аптасына бір рет тәтті газдалған сусындар ішеді, әрбір оныншысы энергетикалық сусындар сатып алады екен. Ал, студент қауымның 60 пайызы фаст-фудпен ауқаттанады. Соның ішінде, әрбір жетінші студент күн сайын фаст-фудпен қоректеніп, газдалған немесе энергетикалық сусындарды да үзбей ішеді. Жеңіл, сапасыз тағамдарды рационнан шығару керек. Сонда семіздіктің алдын алуға мүмкіндік туады. Біз ұсынып отырған сусын энергетикалық құндылығы жоғары болғанымен де, адам ағзасына зиян келтірмейді. Себебі, бұл сусынның құрамында газ тектес заттар және бояғыштар болмайды. Барлығы табиғи жолмен алынған өнімдер. Ал құрамындағы ақуыз бен крахмалдың, көмірсулардың көп мөлшерде болғанымен де, ағзада тез әрекеттесіп қорға жиналмайды.

Қорытынды:

Біз зерттеу жұмысымызда құмай өсімдігінің биологиялық ерекшеліктерін зерттеп, оның Жамбыл облысында өсуі және дамуы қарастырылып, оның мәнінен алғаш рет сусын алынды. Ол сусын микробиологиялық жолмен алынды. Ол сусын адамның шөлін қандырып, бүйрек қызметін күшейтетіндіктен, энергетикалық Қуат х3 сусыны деп атадық.

Дайындалған сусынның химиялық құрамы анықталып, адам ағзасына әсері зерттелді. Сусынның құрамында ақуыз, крахмалдың көп мөлшері және фосфор, кальций, В, А дәрумендері, ББЗ бар екендігі анықталды.

Биологиялық сынамалардың нәтижесінде құмай негізінде алынған сусынның өнімдерді пайдалану

ағзадағы зат алмасу үдерістерін реттеуге, жекелеп алғанда, ас қорыту жолдарының жұмысына, ішек, эндокринді жүйенің және т.б.микробиоценозына оң ықпал ететіні анықталған.

Біз бұл сусынды энергетикалық және артық салмақтылықтың алдын алу үшін қолдануға болатын сусын ретінде ұсынамыз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Әубәкіров Т.Ә., Жұмағұлов Ж.Ж. Өсімдік шаруашылығы және селекция. – Алматы: 1988. – 276 с.
- 2 Жанабаев Қ.Ш. және т.б. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы. – Алматы: 1994. – 172 с.
- 3 Әрінов Қ.Қ Өсімдік шаруашылығы. – Ақмола: 1996. – 186 с.
- 4 Әрінов Қ.Қ және т.б. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, өңдеу, сақтау және стандарттау. – Астана: 2001. – 274 с.
- 5 Б. Б Бектұрғанов, Қ. Ж Сейтбаев Жамбыл облысының аридті аймақтарында ақ жүгеріні интродукциялау және өсіру технологиясы. – Тараз: 2011. – 247 с.
- 6 Шарманов Т.Ш. Казахстан в контексте глобальных проблем питания. – Алматы: ТОО "Баспа", 2000. - 224 с.
- 7 Муминов Х. Өзбекстанның сор топырақты аймақтарында ақ жүгеріні өсіру технологиясы. – Ташкент: ФАН, 1986. – 213 с.
- 8 Шарманов Т.Ш., Тәжибаев Ш.С., Балгинбеков Ш.А. Артық салмақ пен семіздіктің алдын алу бойынша жетекші құрал. – Алматы: 2011. – 256 с.
- 9 Ж. МӘТІБЕК Ұлттық салауатты тамақтану Орталығы Алматы облысы бойынша департаментінің қызметкері «Салмақ сәл артық болғанның өзінде денсаулыққа қауіп төне бастайды». – Алматы: 2012. – 268 с.

**К.О. Шарипов, Т.Н. Парманкулова, Д.М. Мамырова, К.М. Сейтбаев, Г.К. Зияева,
А.С. Малданова, А.Ж. Нуридинова**

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРУПЫ СОРГО И ЦЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИХ НАПИТКОВ

Резюме: В статье написано основные проблемы сегодняшнего дня – выращивание новых сортов и видов высококачественных, устойчивых к недостатку воды и солености почвы галофитных растений используя инновационные технологии в южных краях Казахстана.

Ключевые слова: сорго, галофитные растения, аридный район, ожирение.

**K.O. Sharipov, T.N. Parmankulova, D.M. Mamyrova,
K.M. Seytbaev, G.K. Ziyaeva, A.S. Maldanova, A.Zh. Nuridinova**
Asfendiyarov Kazakh National medical university

BIOLOGICAL FEATURES OF SORGHUM CEREALS AND THE VALUE OF DRINKS MADE FROM THEM

Resume: The article describes the main problems of today – the cultivation of new varieties and types of high-quality and resistant to water scarcity and salinity of halophytic plants using innovative technologies in the southern regions of Kazakhstan.

Keywords: sorghum, halophytic plants, aridic region, obesity.

УДК 547.822.3.078:615.015.35

К.У. Есетова, Д.М. Кадырова, Г.С. Смагулова, И.И. Ким
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

СКРИНИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТИВОАРИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ НОВЫХ СИНТЕЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПИПЕРИДИНА

В статье приводятся данные доклинического скринингового исследования противоаритмической активности и острой токсичности новых синтезированных производных пиперидина под лабораторными шифрами: МАВ-189, МАВ-190, МАВ-191.

Ключевые слова: МАВ, кальций хлорид, пиперидин, соединение.

Актуальность. Нарушение ритма сердца – наиболее распространенный клинический симптом ИБС, ИМ, пороков сердца, кардиомиопатии, а так же нарушении нейрогуморальной регуляции, электролитных сдвигов, токсических воздействия на сердце. Преждевременная деполяризация желудочков может привести к их фибрилляции. К таким больным применение антиаритмических средств могут спасти жизнь [1].

В настоящее время клиника располагает значительным количеством антиаритмических средств. Однако, большинство из них имеет серьезные недостатки, главным из которых является малая терапевтическая широта, а также наличие кардиальных и экстракардиальных побочных явлений [2,3]. Поэтому поиск новых и малотоксичных, высокоактивных антиаритмических средств является актуальной задачей [4].

Цель исследования: изыскание малотоксичных и высокоактивных противоаритмических соединений среди вновь синтезированных производных пиперидина.

Материалы и методы: определение острой токсичности и изучение противоаритмической активности вновь синтезированных производных пиперидина под лабораторными шифрами: МАВ-189, МАВ-190, МАВ-191 проводилось согласно руководству по доклиническому исследованию новых фармакологических веществ [5]. Острая токсичность изучалась на белых мышах при подкожном введении и анализировалась по показателю ЛД50. Расчет показателя ЛД50 проведен по методу Беренса [6]. Скрининговые исследования противоаритмической активности новых производных пиперидина проведено на модели экспериментальной желудочковой (хлоридкальциевой) аритмий [5].

10% раствор хлорида кальция вводили в бедренную вену крыс в дозе 250 мг/кг, что вызывало аритмию и гибель контрольных животных в 100% случаев. В опытной группе исследуемые соединения вводили внутривенно за 2 минуты до введения кальция хлорида. Регистрация электрокардиограммы проводилась во втором стандартном отведении каждые 2-3 минуты.

Анализ противоаритмической активности по показателю выживаемости, продолжительности латентного периода, частоте антифибрилляторного эффекта, наличию предупреждающего действия в сравнении с эталонными противоаритмическими препаратами - лидокаином и этмозин. Полученные результаты статически обработаны.

Результаты исследования. Показатели острой токсичности соединений и препаратов сравнения при подкожном введении представлены в таблице №1 и дают основание заключить, что все исследуемые соединения значительно менее токсичны, чем лидокаин и этмозин. Показатель ЛД 50 соединения МАВ-189, МАВ-190 и МАВ-191 составил $750 \pm 35,56$ мг/кг; $1284 \pm 43,87$ и $1286 \pm 37,17$ соответственно.

По антиаритмическому эффекту соединение МАВ-190 в дозе 1мг/кг массы животного при хлоридкальциевой аритмии в 1,25 раза превосходило активности лидокаина и в 2,5 раза этмозина (таблица №2), при выживаемость - 83,3%. Соединение МАВ-191 соответствует показателю лидокаина и превышает возможности этмозина на 2,0 раза, при этом выживаемость составляет 33,3%. Соединение МАВ-189 практически не оказывал противоаритмический эффект, при этом выживаемость животных составил 33,3%.

Таким образом, соединение МАВ-190 обладает выраженной противоаритмической активностью при хлоридкальциевой аритмии и малой токсичностью.

Таблица 1 - Показатель ЛД 50 исследуемых соединений и эталонных препаратов

№	Шифр соединения и название эталонных препаратов	ЛД мг/кг
1.	МАВ-189	$750 \pm 35,56$
2.	МАВ-190	$1284 \pm 43,87$
3.	МАВ-191	$1284 \pm 37,17$
4.	Лидокаин	$276,0 \pm 19,0$
5.	Этмозин	$248,6 \pm 18,4$

Таблица 2 - Показатели противоаритмической активности исследуемых соединений и эталонных препаратов

Шифр соединения и препаратов сравнения	Хлоридкальциевая аритмия			
	Доза препарата (мг/кг)	Продолж. латентного периода (мин)	Частота анти-фибрилляторного эффекта (%)	Выживаемость животных (%)
МAB-189	1,0	-	0	33,3
МAB-190	1,0	0,05	83,3	83,3
МAB-191	1,0	0,15	66,6	83,3
Лидокаин	1,0	0,05	66,6	66,6
Этмозин	1,0	0,01	33,3	66,6

Заключение. Все исследуемые соединения оказались малотоксичными. Наиболее антиаритмический эффект оказал соединение под шифром МAB-190.

Соединения МAB-190 представляет интерес для дальнейшего углубленного изучения как противоаритмическое средство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: учебное пособие. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 896 с.
- 2 Нифонтов Е.М., Шихалиев Д.Р., Богачев М.И. Антиаритмическая эффективность омега-3 ПНЖК у больных стабильной ИБС с желудочковыми нарушениями ритма // Кардиология. - 2010. - №12. - С. 4-9.
- 3 Голицын С.П., Свириденко Н.Ю., Бакалов С.А. и др. Кардиальные и эндокринные аспекты применения амиодарона в современной практике лечения нарушений ритма сердца // Министерство Здравоохранения РФ, РАМН, пособие для врачей. - М.: 2006. – С. 60-68.
- 4 Бранд Я.Б., Василев А.В., Валетова В.В. и др. Факторы риска фибрилляции предсердия после операции аортокоронарного шунтирования искусственным кровообращением // Анестезиология и реаниматология. – 2004. - №2. – С.46-52.
- 5 Каверина Н.В, Бердияев С.Ю., Кишук Е.Н. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ // Научно-методические аспекты биологических исследований новых лекарственных препаратов. – М.: 2000. - №1. - С.209-216.
- 6 Беленский М.Д. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. – Ленинград: 1963. – 151 с.

К.У. Есетова, Д.М. Кадырова, Г.С. Смагулова, И.И. Ким
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ЖАҢА СИНТЕЗДЕЛГЕН ПИПЕРИДИН ТУЫНДЫЛАРЫНЫҢ АРИТМИЯҒА ҚАРСЫ ӘСЕРІ МЕН ЖЕДЕЛ УЫТТЫЛЫҒЫН СКРИНИНГТІК ЗЕРТТЕУ

Түйін: Мақалада лабораториялық шифрлері МAB-189, МAB -190, МAB -191 жаңа синтезделген пиперидин туындыларының аритмияға қарсы әсері мен жедел уыттылығын клиникаға дейінгі скринингтік зерттеу мәліметтері көрсетілген.

Түйінді сөздер: ЖЖЗ, кальций хлориді, пиперидин, қосылыс

K.E. Esetova, D.M. Kadyrova, G.S. Smagulova, I.I. Kim
Asfendiyarov Kazakh National medical university

SCREENING RESEARCHES OF ANTI-ARRHYTHMIC ACTIVITY AND ACUTE TOXICITY OF NEW SYNTHESIZED DERIVATIVES OF PYPERIDIN

Resume: The article presents data of a pre-clinical screening study of antiarrhythmic activity and acute toxicity of the new synthesized piperidine derivatives under laboratory ciphers: LAS-189, LAS -190, LAS -191.

Keywords: MAB, calcium chloride, piperidine, compound.

УДК 616-089.5-031.84:547.298.4

Д.М. Кадырова, М.К. Амиркулова, Г.С. Смагулова,
Э.М. Сатбаева, И.И. Ким, Л.В. Ананьева

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра фармакологии

МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ И ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ РЯДА ПРОИЗВОДНЫХ ПИПЕРИДИНА

В работе приведены результаты изучения местноанестезирующей активности и острой токсичности вновь синтезированных производных пиперидина под лабораторными шифрами: МАВ-205, МАВ-206, МАВ-207.

Установлено, что среди изученных соединений, наиболее активным и малотоксичным является МАВ-205, которое превосходит по всем параметрам при инфильтрационной анестезии препараты сравнения.

Ключевые слова: пиперидины, местная анестезия, токсичность

Местная анестезия занимает одно из ведущих мест в современной медицине. Она широко используется в стационарных и амбулаторных условиях, а также в качестве противошокового мероприятия на этапе транспортировки больных. Местные анестетики применяются в лечебных манипуляциях, при хирургических вмешательствах, в диагностических исследованиях. Удельный вес этого обезболивания особенно возрос в последнее время. Это связано с совершенствованием представления о роли местной анестезии. Успешное внедрение в клиническую практику местных анестетиков длительного действия расширило показания к их применению, в частности для терапии хронического болевого синдрома.

Возможности местной анестезии еще больше увеличились благодаря синтезу и изучению новых местноанестезирующих средств.

Поэтому, несмотря на определенные достижения химиков, фармакологов и клиницистов в области создания местноанестезирующих лекарственных средств, одной из важнейших задач фармакологии, по-прежнему, являются поиск и изучение новых, более эффективных, длительно действующих и менее токсичных веществ, оказывающих местноанестезирующую активность.

Цель работы: исследование местноанестезирующей активности при инфильтрационной анестезии и острой токсичности при подкожном введении новых производных пиперидина.

Материалы и методы. Экспериментальное изучение специфической местноанестезирующей активности

при инфильтрационной анестезии и острой токсичности новых соединений пиперидинового ряда под лабораторными шифрами МАВ-205, МАВ-206 и МАВ 207 было проведено с использованием методов первичного скрининга, рекомендованных Фармакологическим Комитетом РК и Руководству по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ [1,2]. Исследования проведены на морских свинках по методу Бюльбринг и Уэйда. Инфильтрационный метод основан на принципе суммации пороговых механических раздражителей, наносимых определенным ритмом, и позволяет судить об интенсивности анестезирующего эффекта. Все соединения изучались в 0,25% растворах. Каждая концентрация испытывалась на 6 животных. Средние величины результатов исследований в течение 30 минут принимались за индекс анестезии. Определялись: глубина анестезии (индекс анестезии), длительность полной анестезии и общая продолжительность анестезирующего эффекта. Изучение острой токсичности проводилось на 18 мышах одного вида, пола, возраста, весом 18-22 гр, разделенных на серии по 6 животных в каждой, находившихся на стандартной диете в условиях vivария университета (предварительный карантин 14 дней). Контрольные и опытные группы содержались в идентичных условиях. Острая токсичность определялась путем однократного подкожного введения 4% водных растворов исследуемых соединений и препаратов сравнения.

Результаты и обсуждение.

Таблица 1 - Активность и длительность действия 0,25% концентрации соединений при инфильтрационной анестезии

Соединения, препараты	0,25% растворы					
	Индекс анестезии М±м		Длительность полной анестезии, мин.		Продолжительность действия, мин.	
МАВ-205	35,6±0,21	P ₁ <0,05 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	28,3±0,7	P ₁ <0,002 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	52,1±3,9	P ₁ <0,01 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001
МАВ-206	28,5±1,05	P ₁ >0,05 P ₂ <0,01 P ₃ <0,05	16,7±1,67	P ₁ >0,05 P ₂ >0,05 P ₃ <0,02	34,1±2,2	P ₁ >0,05 P ₂ <0,05 P ₃ <0,02
МАВ-207	34,5±0,56	P ₁ >0,05 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	25±2,24	P ₁ <0,05 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	38,3±1,2	P ₁ >0,05 P ₂ <0,01 P ₃ <0,002
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, наиболее эффективным из всех изученных сведений, является МАВ – 205. Это соединение вызывает глубокую анестезию (индекс анестезии), статистически превышающую таковую препаратов сравнения. В 0,25% растворах, индекс анестезии МАВ – 205 выше соответствующего показателя тримекаина в 1,1 раза, лидокаина в 1,54 и новокаина в 1,4 раза. Это вещество оказалось также активнее в сравнении с МАВ – 206 ($p < 0,001$) по силе действия и сравнимо с таковой МАВ – 207.

Для суждения об активности соединения при том или ином виде анестезии, большое значение имеет длительность полной анестезии. МАВ – 205 имеет показатель длительности полной анестезии более высокий, чем у тримекаина, лидокаина и новокаина в 1,4; 2,0 и 2,83 раза, соответственно.

Полная нечувствительность кожи морских свинок при введении МАВ – 205 держится 28,3 минуты. Длительность полной анестезии МАВ – 206 составляет 16,7 минут, МАВ – 207 - 25 минут, МАВ – 205 статистически достоверно превосходит по этому показателю МАВ – 206 в 1,7 раза и существенно не отличается по указанному параметру от МАВ – 207 ($p > 0,05$). Хотя МАВ – 205 имеет показатель длительности полной анестезии более высокий, чем у МАВ – 207, эта разница статистически недостоверна. Соединение МАВ – 205 превышает также и по параметру общей продолжительности действия все препараты сравнения и изученные соединения. Длительность действия МАВ – 205 составляет 52,1 минуты, тримекаин, лидокаин и новокаин действует короче в 1,36; 1,7 и 1,8 раза, соответственно. Общая продолжительность действия, вызываемая МАВ –

205, в 1,5 раза длительнее, чем у МАВ – 206. 0,25% растворы МАВ – 205 по продолжительности действия несколько активнее соответствующих растворов МАВ – 207. Хотя показатель общей продолжительности действия МАВ – 205 выше по сравнению с соответствующим параметром МАВ – 207, однако эта разница статистически недостоверна. Довольно выраженную местноанестезирующую активность проявляет соединение МАВ – 207. По силе анестезии оно несколько превышает соответствующий показатель тримекаина и достоверно превосходит по этому параметру лидокаин и новокаин в 1,54 и 1,42 раза, соответственно. Длительность полной анестезии, вызванная МАВ – 207, равна 25 минутам, тримекаин, лидокаин и новокаин имеют показатели длительности более полной анестезии, более низкие, чем у МАВ – 207 в 1,29; 1,76 и 2,5 раза, соответственно. МАВ-207 по общей продолжительности действия достоверно превосходит лидокаин и новокаин, и совпадает с таковой тримекаина. Умеренную активность при инфильтрационной анестезии оказывает соединение МАВ – 206. Индекс анестезии этого вещества существенно не отличается от тримекаина и превосходит лидокаин и новокаин по этому показателю, соответственно в 1,23 и в 1,28 раза. Продолжительность полной анестезии МАВ – 206 несколько ниже, чем у тримекаина и выше, чем у лидокаина в 1,23 и новокаина в 1,14 раза. МАВ – 206 превосходит лидокаин и новокаин по общей продолжительности действия в 1,1 и в 1,17 раза, соответственно. Общая продолжительность анестезии МАВ – 206 несколько ниже таковой тримекаина.

Таблица 2 - Показатели ЛД 50 исследованных соединений и препаратов сравнения при подкожном введении белым мышам

Соединение, препарат	ЛД 50 (мг/кг)	P- коэффициент корреляции
МАВ -205	625,3±27,2	$P_1 < 0,001$ $P_2 < 0,001$ $P_3 < 0,001$
МАВ-206	927±26,4	$P_1 < 0,001$ $P_2 < 0,001$ $P_3 < 0,001$
МАВ-207	924±24,03	$P_1 < 0,001$ $P_2 < 0,001$ $P_3 < 0,001$
лидокаин	230±35,7	
новокаин	480±1,0	
тримекаин	375±3,1	

Примечания: p_1 – коэффициент корреляции по сравнению с тримекаином; p_2 – по сравнению с лидокаином; p_3 – по сравнению с новокаином.

Как видно из результатов таблицы № 2, соединения МАВ-205, МАВ- 206 и МАВ -207 при подкожном введении, оказались малотоксичными по сравнению с эталонными препаратами. Сравнительный показатель ЛД 50 МАВ-205 в 2,7 раза выше, чем у лидокаина в 1,6, чем у тримекаина и 1,3 раза, чем у новокаина.

Таким образом, можно заключить, что из всех изученных веществ, наиболее активным является МАВ – 205, которое по всем параметрам инфильтрационной анестезии превосходит препараты сравнения и другие изученные вещества при низкой токсичности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кузденбаева Р.С., Рахимов К.Д., Шин С.Н., Чуканова Г.Н. Доклиническое изучение местноанестезирующей активности новых биологически активных веществ. Методическое пособие. – Алматы: 2000. – 186 с.
- 2 Миронов А.Н., Бунатян Н.Д. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. – М.: Гриф и К, 2012. – 944 с.
- 3 Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. - М.: 2005. – 257 с.

**Д.М. Кадырова, М.К. Амиркулова, Г.С. Смагулова,
Э.М. Сатбаева, И.И. Ким, Л.В. Ананьева**

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Фармакология кафедрасы*

**ЖЕРГІКТІ АНЕСТЕТИКТЕРДІҢ БЕЛСЕНДІЛІГІ ЖӘНЕ ПИПЕРИДИН ТУЫНДЫСЫНЫҢ
ЖЕДЕЛ УЫТТЫЛЫҒЫ**

Түйін: Жұмыста пиперидиннің жаңадан синтезделген туынды жергілікті анестетик қызметінің зерттеу нәтижелері МАВ-205, МАВ-206, МАВ-207 зертханалық коды бойынша көрсетілген. Зерттелген қосындылардың арасында ең белсенді және төмен уытты МАВ -205 екені бекітілген, ол барлық жағынан салыстырмалы инфильтрациялық анестезия препараттарының төмен уыттылық кезінде күштірек екені көрсетілген.

Түйінді сөздер: пиперидин туындылары, инфильтрациялық анестезия, жергілікті анестетиктер, уыттылық

**D. Kadurova, M. Amirkulova, G. Smagulova,
E. Satbaeva, I. Kim, L. Ananyeva**

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of pharmacology*

**THE LOCAL ANESTHETIC ACTIVITY AND ACUTE TOXICITY OF A NUMBER OF
DERIVATIVES OF PIPERIDINE**

Resume: The paper presents the results of the study of the local anesthetic activity and acute toxicity of newly synthesized derivatives piperidine under laboratory codes: MAV-205, MAV-206, MAV-207. It was found that among the investigated compounds, the MAV-205 is the most active and it has a low toxicity, which is superior among all infiltration anesthesia drugs in comparison with low toxicity.

Keywords: piperidine derivatives, infiltration anesthesia, local anesthetics, toxicity

УДК 615.322-078:615.015.35

О.В. Сермухамедова, Ю.Г. Басаргина, Н.А. Ибрагимова, З.Б. Сакипова, Э.М. Сатбаева
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

**ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ВАЛЕРЬЯНЫ ТУРКЕСТАНСКОЙ И ПУСТЫРНИКА
ТУРКЕСТАНСКОГО IN VIVO**

В представленной публикации рассмотрены результаты исследования острой и подострой токсичности экстрактов из лекарственного растительного сырья - валерьяны туркестанской и пустырника туркестанского in vivo на беспородных белых мышах. Показано, что данные экстракты не имеют токсического действия при однократном (острая токсичность) и многократном (подострая токсичность, 30 дней) пероральном введении и могут быть рекомендованы для разработки лекарственных форм на их основе.

Ключевые слова: токсичность, растительные экстракты, пустырник туркестанский, валерьяна туркестанская.

Природа Казахстана славится очень богатой дикорастущей флорой, на территории Республики насчитывается свыше шести тысяч видов растений, из них 515 — эндемики. Использование растений в качестве лекарств уходит своими корнями в глубину древности, растительные препараты до сих пор играют огромную роль в выборе средств современной медицины [1,2]. В мировой медицинской практике препараты на основе лекарственного растительного сырья благодаря

своим положительным характеристикам с каждым годом применяются все чаще. В настоящее время растительные лекарственные средства занимают значительное место в профилактике и терапии различных заболеваний, способствуя укреплению и сохранению здоровья населения. Выраженная терапевтическая эффективность и их профилактическое действие обусловлены гармоничным сочетанием биологически активных веществ, содержащихся в лекарственном

растительном сырье [3]. В связи с чем, можно утверждать, что разработка и создание фитопрепаратов из отечественного лекарственного сырья является перспективным направлением фармацевтической промышленности Республики Казахстан.

Повышенный интерес в настоящее время привлекает вопрос профилактики и лечения заболеваний нервной системы, так как имеется огромное количество провоцирующих факторов для развития такого рода заболеваний. Специфика современной жизни, бурное развитие информационных технологий, зачастую неблагоприятная социальная ситуация оказывают сильное воздействие на нервную систему человека, его психическое здоровье. По данным ВОЗ стрессу подвергаются не менее 10–35% жителей различных стран мира. Стресс неизбежно приводит к снижению работоспособности, трудовой активности, ухудшению качества жизни, к социальной дезадаптации. Одним из характерных проявлений воздействия стресса на человека является беспричинное беспокойство, волнение, тревожное состояние [4].

Большое количество синтетических седативных препаратов, присутствующих на фармацевтическом рынке, безусловно, эффективны, но имеют длинный перечень побочных эффектов. Применение седативных фитопрепаратов привлекает мягким действием, возможностью их длительного применения при сохранении высокой эффективности, высоким уровнем безопасности и практически полным отсутствием побочных эффектов.

Пустырник и валерьяна – одни из наиболее широко используемых лекарственных растений седативного действия, применяются как успокаивающие средства при повышенной нервной возбудимости, в виде настоев, настоек, чаев и экстрактов.

В народной медицине применение пустырника в качестве лекарственного средства известно еще с XV века. Пустырник (лат. *Leonurus L.*) – род многолетних или двулетних травянистых растений семейства Яснотковые (*Lamiaceae*), или Губоцветные (*Labiatae*), включает около 25 видов, произрастающих по всему миру: в Европе, Азии, Африке и Америке; 13 видов встречаются на территории России. На юге Казахстана пустырник представлен замещающим видом, эндемиком, - пустырником туркестанским - *Leonurus turkestanicus* Krecz. et Kupr [5].

Валериана (лат. *Valeriana*) — род многолетних травянистых растений подсемейства Валериановые (*Valerianoideae*), семейства Жимолостные (*Caprifoliaceae*), включающий более двухсот видов. Произрастает в Европе, в центральной и северной частях Азии, в Северной и Южной Америке. Для Казахстана эндемичным видом является - валериана туркестанская - *Valeriana turkestanica* Sumn. Встречается в Джунгарском, Заилийском Алатау, хр. Кетмень, Чу-Илийских горах, Каратау [6].

Пустырник туркестанский и валерьяна туркестанская – это перспективные, эндемичные лекарственные растительные объекты, имеющие широкое распространение на территории Республики Казахстан. Запасы этих лекарственных растений достаточны для промышленного использования, но на сегодняшний день они не полностью изучены, что останавливает их применение в отечественной фарминдустрии.

Исходя из вышесказанного, является актуальным и представляет интерес для практической фармации изучение безопасности применения экстрактов из пустырника туркестанского и валерьяны туркестанской.

Целью исследования явилось изучение острой и подострой токсичности экстрактов из лекарственного растительного сырья – пустырника туркестанского и валерьяны туркестанской при пероральном введении *in vivo*, в различных введениях.

Материалы и методы. Изучение острой и подострой токсичности исследуемых экстрактов основывалось на правилах проведения медико-биологических экспериментов, доклинических (неклинических) и клинических исследований, Приказ Министра здравоохранения РК от 12 ноября 2009 года № 697, на базе НИИ ФПМ им. Б.Атчабарова.

В опытах в качестве экспериментальных животных использовались беспородные белые мыши (масса 18–25 г.), одного пола и возраста, в количестве – 36 особей. Животные были разделены на 6 групп по 6 особей, при этом 4 опытных группы и 2 контрольные: Контрольные группы животных, в отличие от подопытных, получали индифферентное вещество. Перед началом экспериментов животные прошли двухнедельный карантин и содержались на стандартном рационе вивария.

При определении острой токсичности исследуемые экстракты вводились однократно, перорально, с помощью металлического зонда, в виде суспензии в воде очищенной, приготовленной непосредственно перед введением в трех концентрациях: 1:10; 1:15; 1:20. При изучении подострой токсичности вещества вводили вышеописанным способом ежедневно в течение тридцати дней.

В первый день эксперимента животные находились под непрерывным контролем. Далее, наблюдение за поведением и фиксирование изменений состояния животных проводили в конце рабочего дня, ежедневно.

В ходе эксперимента с помощью метода «вертикальной двигательной активности в ограниченном пространстве» и метода «открытой площадки», регулярно отмечалась интенсивность и характер двигательной активности, наличие заторможенности реакций, координация движений. Одновременно с двигательным компонентом ориентировочно-исследовательской реакции отмечалась и вегетативная деятельность (дефекация, мочеиспускание, почесывание, умывание и др.), для которой велся количественный учет.

Реакции на тактильные, болевые, звуковые и световые раздражители оценивались как выраженные/невыраженные. Реакции на звуковой раздражитель: реакция на внезапный звук (постукивание по клетке) в виде мигания, вздрагивания или другой двигательной активности. Реакции на световой раздражитель: реакция в ответ на освещение глаз карманным фонариком, возникает смыкание век, сокращение круговой мышцы глаз (закмуривание). Реакции на тактильные, болевые раздражители: сжатие прикорневой части хвоста и раздражение острым стилетом.

В конце эксперимента после эвтаназии (методом передозировки эфира для наркоза) экспериментальных животных делали патоморфологическое заключение о проявлении

токсичности экстрактов путем оценки макро- и микроскопических исследований.

Результаты и обсуждение. В первые сутки при преоральном введении мышам экстрактов пустырника туркестанского и валерьяны туркестанской в различных концентрациях (1:10, 1:15, 1:20) симптомы острого отравления отсутствовали. В последующем не было выявлено изменений общих показателей, все животные были активны, подвижны, с нормальной координацией движений, стандартной реакцией на внешние раздражители, нормальной консистенцией и количеством фекальных масс, частотой мочеиспускания и окраской мочи, не наблюдалось изменений в объемах потребляемой пищи и воды, а также любых других отклонений. Отличий от контрольных групп животных по вышеуказанным характеристикам установлено не было. К концу эксперимента не было зафиксировано ни одного летального случая во всех группах животных, в связи

с чем, не представилось возможным определение LD50.

При макроскопическом исследовании печени мышей, получавших перорально экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведениях 1:10, 1:15 и 1:20 выявлены ткани темно-вишневого цвета с заостренными краями. При разрезе каждой лопасти не оставляет следов на лезвии скальпеля. При микроскопическом исследовании паренхима печени всех групп животных (*Valeriana Turkestanica*) 1:10, 1:15 и 1:20) выглядит компактной, дольковое строение печени сохранено. Элементы печеночной триады, центральной вены и радиальная направленность печеночных балок не нарушены. При большем увеличении микроскопа отмечается очаговое расширение просвета Диссе, преимущественно в перипортальной зоне. Ядра округлые, отдельные клетки с двумя ядрами. Очаговая активация клеток Купфера (рисунки 1-3).

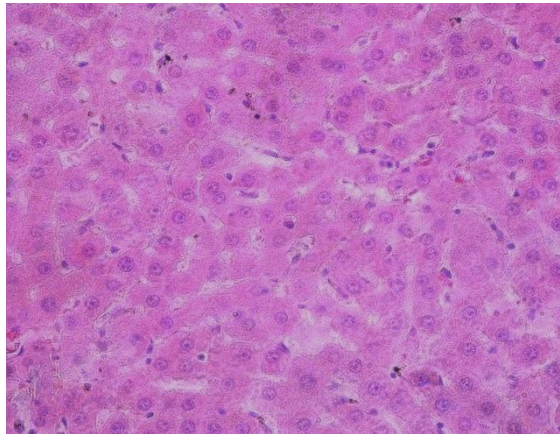


Рисунок 1 - Гистоструктура печени мышей, получавших экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:10. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

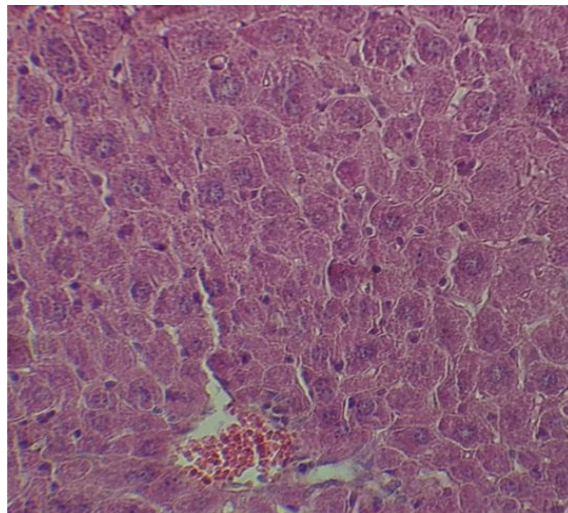


Рисунок 2 - Гистоструктура печени мышей, получавших экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:15. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

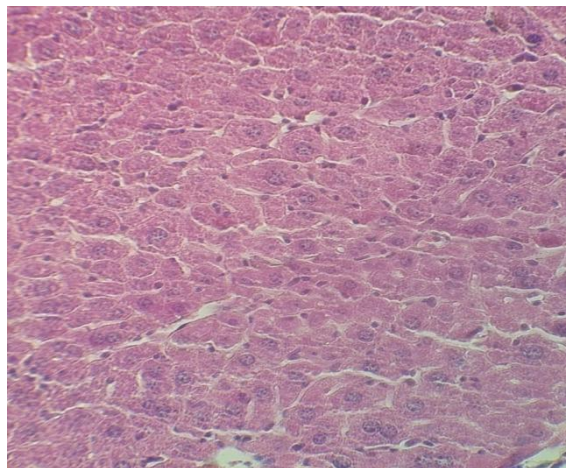


Рисунок 3 - Гистоструктура печени мышей, получавших экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:20. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

У выведенных из эксперимента животных, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной, в разведениях 1:10, 1:15 и 1:20, выявлены ткани печени с заостренными краями темно-вишневого цвета, при разрезе не оставляют следов на

лезвии скальпеля. У большинства гепатоцитов цитоплазма зернистая, без признаков вакуолизации. Клетки Купфера с признаками очаговой активизации. Пространство Диссе расширено преимущественно в перипортальной зоне. Гепатоциты с гомогенным хроматином (рисунок 4-6).

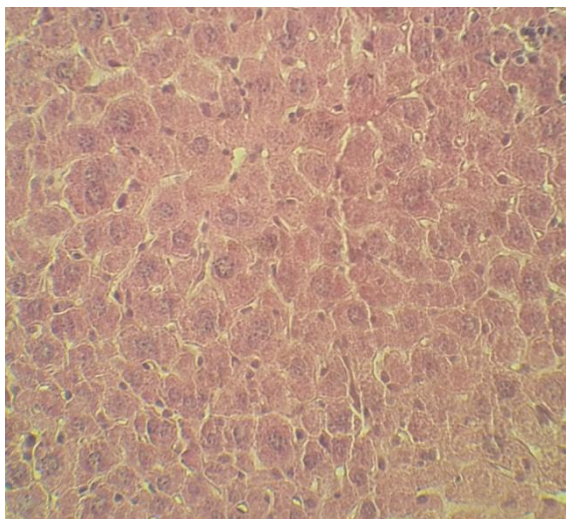


Рисунок 4 - Гистоструктура печени мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной в разведении 1:10. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

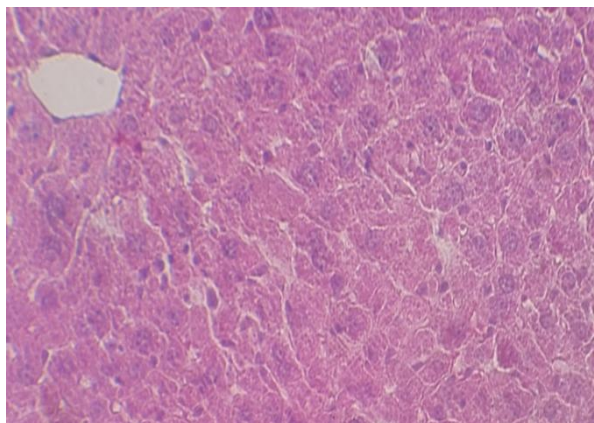


Рисунок 5 - Гистоструктура печени мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной в разведении 1:15. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

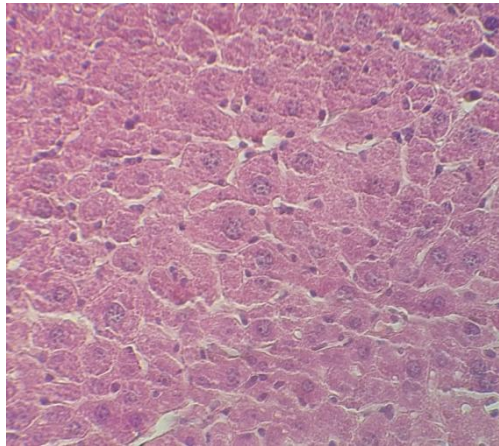


Рисунок 6 - Гистоструктура печени мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной в разведении 1:20
Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

При макроскопическом исследовании почек всех групп мышей, получавших углекислотный экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведениях 1:10, 1:15 и 1:20 выявлены ткани светло-коричневого цвета, капсула почки тяжело снималась. При разрезе граница между мозговым и корковым слоем четко дифференцировалась. Корковое вещество представлено почечными тельцами, четко прослеживается мочевое

пространство. Основную долю коркового вещества составляют темноокрашенные проксимальные канальца с эпителиоцитами с несколько мутной цитоплазмой. У отдельных канальцев ядро вытолкнуто в просвет. Также отмечаются более светло окрашенные дистальные канальца с более широким просветом. В мозговое вещество преимущественно различаются толстые отделы нефрона и собирательные трубочки (рисунки 7-9).

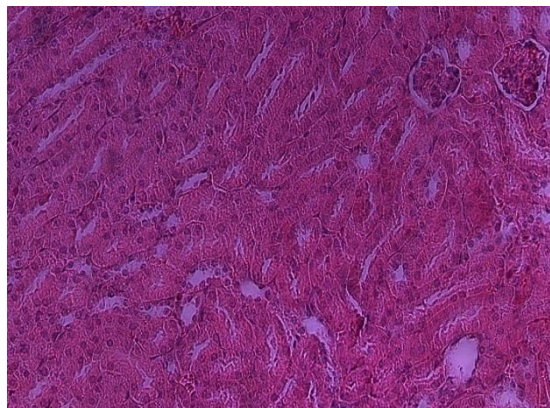


Рисунок 7 - Гистоструктура почек мышей, получавших экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:10. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

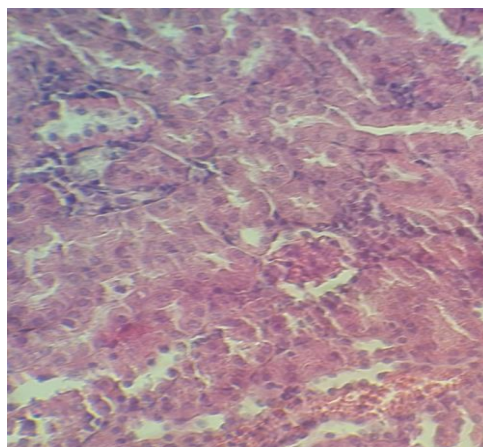


Рисунок 8 - Гистоструктура почек мышей, получавших экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:15. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

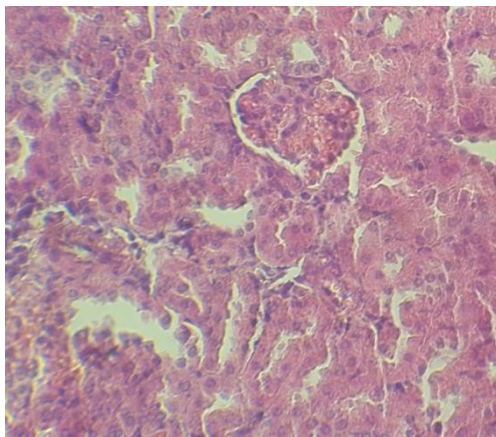


Рисунок 9 - Гистоструктура почек мышей, получавших экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:20. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

У мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной, в разведении 1:10, 1:15 и 1:20 основную долю коркового вещества составляют проксимальные канальца с призматическими эпителиоцитами. Дистальные канальца более светло

окрашенные и с более широким просветом. В просвете отдельных канальцев отмечается содержимое. У почечных телец прослеживается мочевое пространство. В мозговое вещество различаются толстые отделы нефрона и собирательные трубочки (рисунки 10-12).

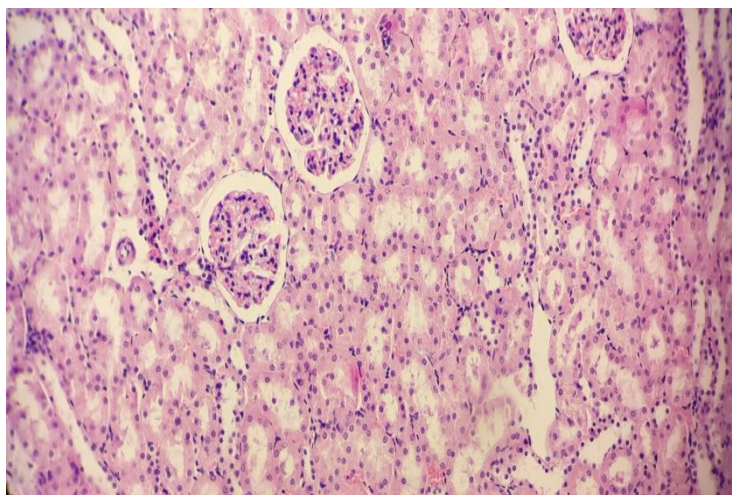


Рисунок 10 - Гистоструктура почек мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной, в разведении 1:10. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

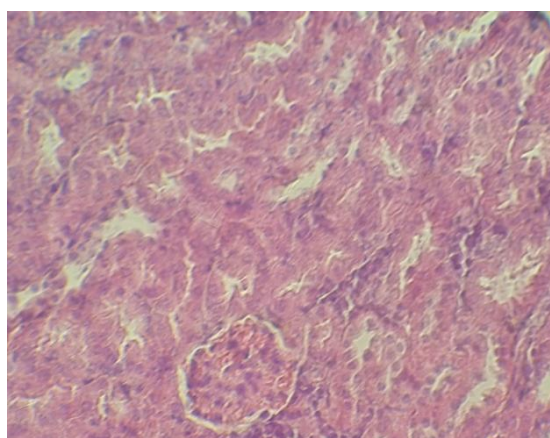


Рисунок 11 - Гистоструктура почек мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной, в разведении 1:15. Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

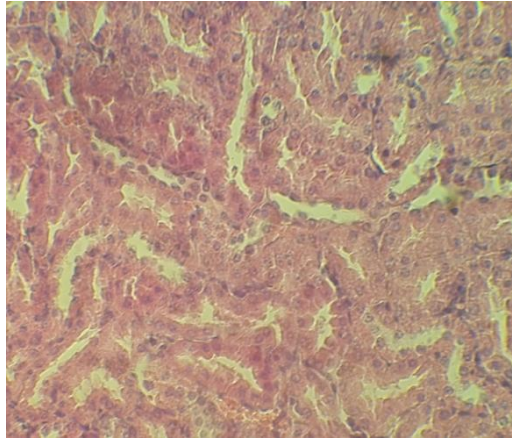


Рисунок 11 - Гистоструктура почек мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной, в разведении 1:20
Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

На рисунках 12-17 представлены микрофотографии тонкого кишечника мышей, получавших экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) и *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*) разведениях 1:10, 1:15 и 1:20.

При малом увеличении прослеживаются три оболочки: серозная (соединительно тканная), мышечная и слизистая. Собственно слизистая с характерными пальцевидными (листовидными) ворсинками. У каждой ворсинки прослеживается строма, представленная рыхлой волокнистой тканью. Однослойный призматический (столбчатый)

каемчатый эпителий диффузно слущен. Среди призматического эпителия прослеживаются крупные, со смещенным ядром на периферию бокаловидные экзокриноциты.

В криптах прослеживаются многочисленные либеркюновы железы, отдельные клетки которых имеют ядра, смещенные на базальную мембрану, и просвет заполненный секретом. Четко прослеживаются клетки Панета с крупными гранулами в апикальной части клетки. Бруннеровы железы, располагаемые в подслизистой основе, и их протоки типичны (рисунки 12-17).

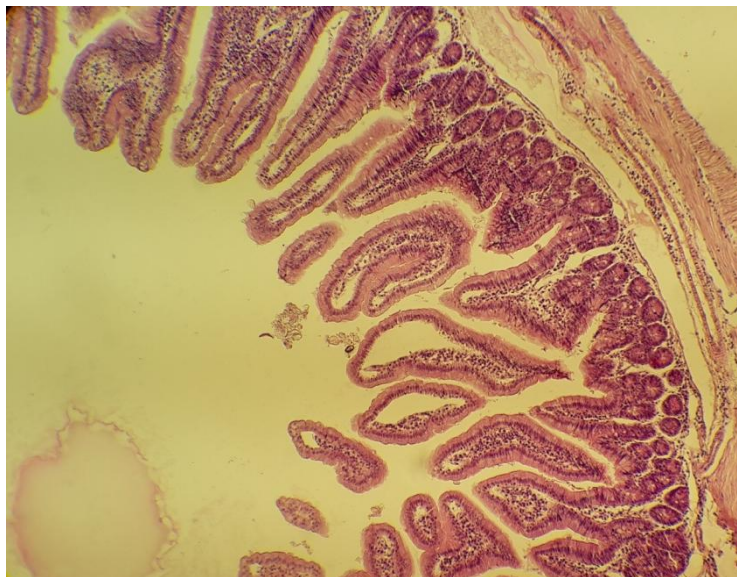


Рисунок 12 - Гистоструктура тонкого кишечника мышей, получавших экстракт *валерианы туркестанской* (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:10. Увеличение: x 100; окраска: гематоксилин-эозин

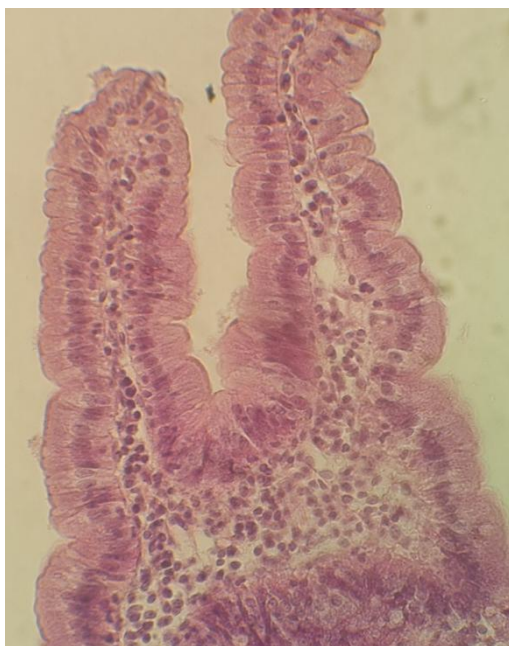


Рисунок 13 - Гистоструктура тонкого кишечника мышей, получавших экстракт валерианы туркестанской (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:15. Увеличение: x 400; окраска: гематоксилин-эозин

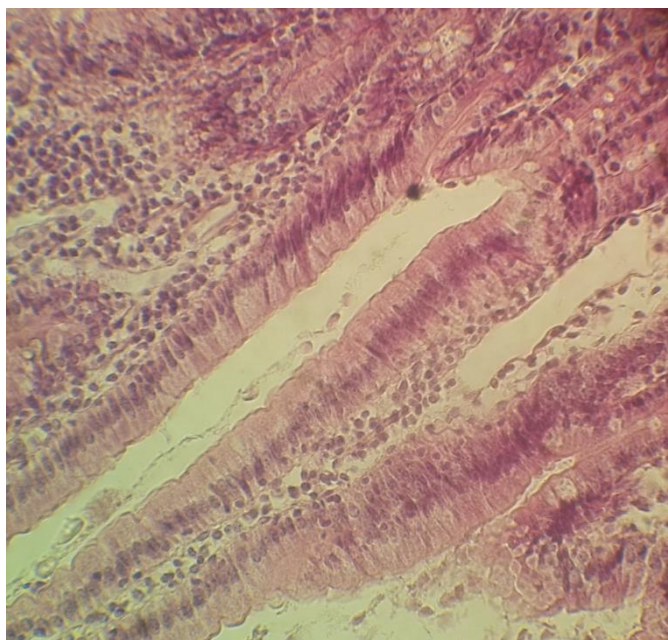


Рисунок 14 - Гистоструктура тонкого кишечника мышей, получавших экстракт валерианы туркестанской (*Valeriana Turkestanica*) в разведении 1:20
Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

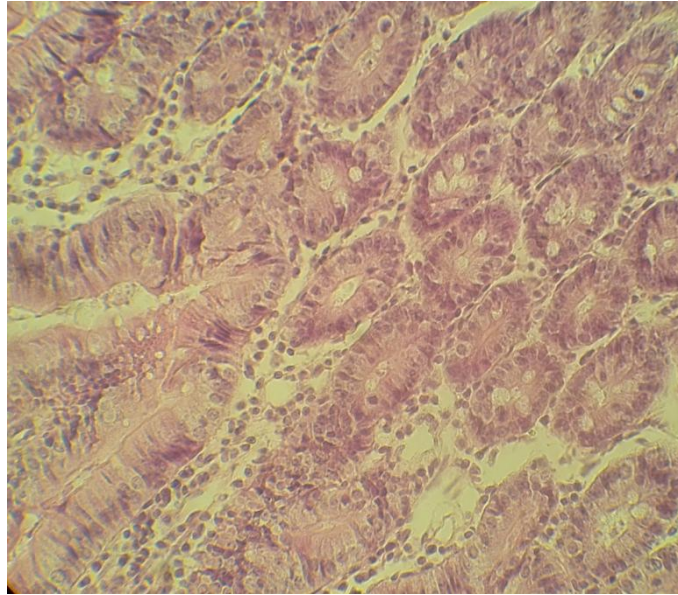


Рисунок 15 - Гистоструктура тонкого кишечника мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной, в разведении 1:10
Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

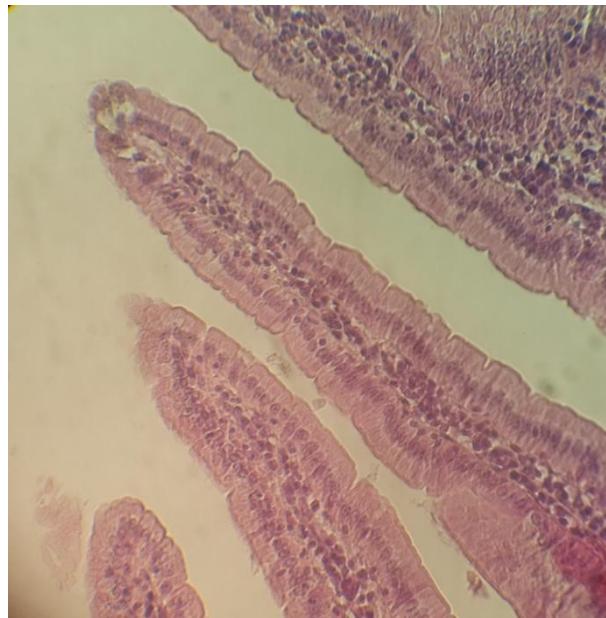


Рисунок 16 - Гистоструктура тонкого кишечника мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной, в разведении 1:15
Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

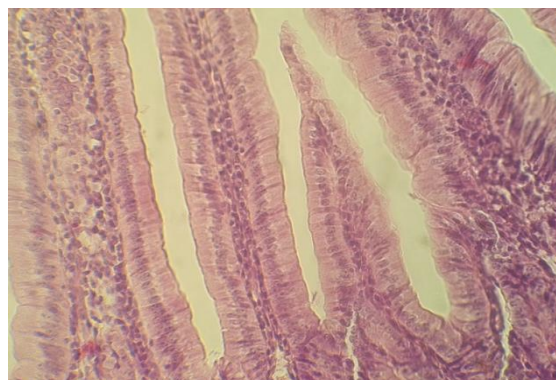


Рисунок 17 - Гистоструктура тонкого кишечника мышей, получавших экстракт *пустырника туркестанского* (*Leonurus Turkestanicus*), в виде суспензии в воде очищенной, в разведении 1:20
Увеличение: x 200; окраска: гематоксилин-эозин

Заключение. При анализе результатов изучения острой и подострой токсичности исследуемых экстрактов при пероральном введении экспериментальным животным (белые беспородные мыши) не было выявлено признаков токсичности, летальность отсутствовала, что не позволило установить LD50. Таким образом, можно утверждать, экстракт пустыrnика туркестанского (*Leonurus Turkestanicus*) и экстракт валерианы туркестанской

(*Valeriana Turkestanica*) при многократном пероральном введении *in vivo* относятся к малотоксичным веществам (V класс токсичности). Полученные данные подтверждают перспективность проведения дальнейших исследований по изучению фармакологической активности данных экстрактов и последующей разработки на их основе безопасных и эффективных седативных средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Егорова К.А., Камашева К.А., Жирохов В.И. Российский рынок лекарственного растительного сырья // ГБОУ ВПО Пермская государственная фармацевтическая академия. – Пермь: 2014. - №1. - С. 17-18.
- 2 Убеева И.П., Цыбикова Е.Н., Разуваева Я.Г. и др. Фитокоррекция заболеваний нервной системы (обзор литературы) // Вестник бурятского государственного университета. – 2013. - №2. - С. 6-7.
- 3 Крепкова Л.В., Бортникова В.В., Сокольская Т.А. Некоторые аспекты токсикологического изучения лекарственных препаратов, созданных на основе лекарственного растительного сырья // Фундаментальные исследования. – 2013. – №9. – Ч.2. – С. 256-258.
- 4 Зупанец И. А., Бездетко Н. В. Фармацевтическая опека: симптоматическое лечение тревожных состояний // Провизор. – 2002. - №24. - С. 35-37.
- 5 Вермейлен Н. Пустырник обыкновенный. Полезные травы. Иллюстрированная энциклопедия. - М.: Лабиринт Пресс, 2002. - С. 168-173.
- 6 Горбунов Ю. Н. Валерианы флоры России и сопредельных государств: Морфология, систематика, перспективы использования. — М.: Наука, 2002. — 207 с.

О.В. Сермухамедова, Ю.Г. Басаргина, Н.А. Ибрагимова, З.Б. Сакипова, Э.М. Сатбаева
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

IN VIVO ТҮРКІСТАНДЫҚ САСЫҚШӨП ПЕН ТҮРКІСТАНДЫҚ ШҮЙГІНШӨП СЫҒЫНДЫСЫНЫҢ УЫТТЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ

Түйін: Ұсынылған жарияланымдар зерттеу нәтижелерін қарады жіті және подострой уыттылық сірінділері бар дәрілік өсімдік шикізатынан - валерьяны түркістан және пустыrnика түркістан *in vivo* тексіз ақ мышах. Көрсетілгендей, бұл сірінділері бар уытты әсерінің бірреттік (жіті уыттылық) және многократном (жітілеу улылық, 30 күн) пероральді енгізу және ұсынылуы мүмкін әзірлеу үшін дәрілік түрлерді және олардың негізінде.

Түйінді сөздер: сығынды, уыттылық, түркістандық шүйгіні, түркістан сасықшөп.

E.M. Satbayeva, O.V. Sermukhamedova, Z.B. Sakipova, Yu.G. Basargina, N.A. Ibragimova
Asfendiyarov Kazakh National medical university

STUDYING THE TOXICITY OF THE EXTRACTS LEONURUS TURKESTANICUS AND VALERIANA TURKESTANICA IN VIVO

Resume: In the submitted publication results of a research of acute and subacute toxicity of extracts from medicinal plant raw materials - *Valeriana Turkestanica* and *Leonurus Turkestanicus* *in vivo* on not purebred white mice are considered. It is shown that these extracts have no toxic action at single-pass (acute toxicity) and multiple (subacute toxicity, 30 days) peroral introduction and can be recommended for development of dosage forms on their basis.

Keywords: toxicity, plant extract, *Leonurus Turkestanicus*, *Valeriana Turkestanica*.

ӘӨЖ: 581.5(235.216).

А.Б. Омархан¹, Н.З. Ахтаева¹, Л. Киекбаева², Ю.А. Литвиненко²
 ал-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы
 С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық Университеті, Алматы

ДӘРІЛІК ШИКІЗАТ РЕТІНДЕ ECHINOPS ALBICAULIS KAR. ET. KIR ӨСІМДІГІНІҢ ФАРМАКОГНОЗИЯЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІ

Мақалада Малайсары шатқалынан 2016 жылы гүлдеу кезеңінде (маусым-шілде) жинақталған *Echinops albicaulis* дәрілік өсімдігі жапырағы мен сабағының фармакогнозиялық белгілері көрсетілген. Анатомиялық ерекшеліктері: түктерінің типтері, жапырағының эпидермалық ерешеліктері, жапырағының анатомиялық құрылысы, сабағының анатомиялық құрылысы, жабындық ұлпа, өткізгіш шоғы, схизогенді клетка, механикалық ұлпа.

Түйінді сөздер: *Echinops albicaulis*, дәрілік өсімдік, анатомия, фармакогнозия, жапырақ, сабақ.

Кіріспе.

Зерттеу жұмысының мақсаты *Echinops albicaulis* дәрілік өсімдігінің жерүсті мүшелерінің фармакогнозиялық белгілерін анықтау.

Зерттеу жұмысының өзектілігі ресми медицинаға енгізілмеген өсімдіктің бірі *Echinops albicaulis*. Өсімдіктің дәрілік шикізат ретіндегі перспективтілігін анықтау үшін, фармакогнозиялық белгілерін зерттеу маңызды.

Зерттеу материалдары мен әдістері *Echinops albicaulis* өсімдігі Жоңғар Алатауының оңтүстік-батыс сілемдеріне жататын Малайсары шатқалынан 2016 жылдың маусым-шілде айларында жинақталды. Малайсары шатқалы Жоңғар Алатауының оңтүстік-батыс сілемдерінде орналасқан. Анатомиялық зерттеу үшін *Echinops albicaulis* дәрілік өсімдігі жапырағының және құрғақ массасы, жапырағы мен сабағының фиксацияланған шикізаты қолданылды. Анатомиялық құрылыс ерекшеліктерін сипаттауда жалпыға ортақ терминология қолданылды. Сабақ пен жапырақтың анатомиялық кесінділері ТОС-2 мұздатқыш құрылғысы бар микротом көмегімен жасалды.

Echinops L. (лақса) туысы *Asteraceae Dum.* (күрделігүлділер) тұқымдасына жатады және таралу аймағы Евразия мен Солтүстік Африканы қамтитын 120-дан астам өсімдіктер түрін біріктіреді [1]. *Echinops L.* (лақса) туысы өсімдіктерінің экстрактыларының гепатопротекторлы, қабынуға қарсы, фунгицидті, қышқылдануға қарсы белсенділік қасиеттеріне ие екені белгілі [2-4]. *Echinops L.* (лақса) туысының түрлерінде хинолды алколоидтар, секвитерпеноидтар, флавоноидтар, тритерпендер және тиофендер анықталған [5].

Лақсадан алынатын препараттарды перифериялық жарақат кезіндегі, беттік нервтің салдануында, плекситте, миопатияда, тамырлы дистония кезіндегі астеникалық жағдайда, ұмытшақтықта, сәулелік зақымдану кезінде жүйке-бұлшықет талшықтарының стимуляторы ретінде қолданылады. Эхинопеин көру нервісінің атрофиясы кезінде эффективті [7].

Ресми медицинаға енгізілмеген лақса туысы өсімдіктердің бірі *Echinops albicaulis*- *Asteraceae* тұқымдасына жататын көпжылдық шөптесін, эндемик өсімдік. Қазақстан Республикасында Қызылорда облысында, Бетпақдалада, Мойынқұмда, Қызылқұмда (солтүстік), Аралда, Балхашта кездеседі [1].

Зерттеу жұмысының мақсаты дәрілік шикізат ретінде *Echinops albicaulis* өсімдігінің вегетативтік, жерүсті мүшелерінің фармакогнозиялық белгілерін анықтау.

Дәрілік шикізат ретінде өсімдіктің фармакогнозиялық ерекшеліктерін анықтау, өсімдіктің құрамындағы химиялық заттардың табиғатын, жинақталу ерекшеліктерін, оларды бөліп алу жолдарын дамытуға мүмкіндік береді. Осыған байланысты, өсімдіктің жерүсті және фармакогнозиялық белгілерін зерттеу, дәрілік өсімдіктің дәрілік шикізат ретіндегі маңызын арттыруға үлкен әсерін тигізеді.

Зерттеу материалдары және әдістері

Echinops albicaulis өсімдігі Жоңғар Алатауының оңтүстік-батыс сілемдеріне жататын Малайсары шатқалынан 2016 жылдың маусым-шілде айларында жинақталды. Өсімдіктің бұл аймақтағы қоры Ботаника және фитоинтродукция институтының өсімдіктер биоресурстары лабораториясының зерттеулері нәтижелері бойынша анықталды [6-7].

Анатомиялық зерттеу үшін *Echinops albicaulis* дәрілік өсімдігі жапырағының фиксацияланған және құрғақ шикізаты, сабағының фиксацияланған шикізаты қолданылды. Сабағы мен жапырағының фиксациясы Страсбургер-Флемминг әдістемесі бойынша 70% спиртте жүргізілді (спирт, глицерин, су, 1:1:1). Жапырақ бөліктері *хлорогидрат-су* (1:1) ерітіндісінде ағарғанға дейін 5-10 мин қайнатылды, зерттеу объектілері заттық шыныдағы глицерин тамшысына орнатылып, препараттық иненің көмегімен екі бөлікке бөлінді. Объект жабындық шынымен жабылып, екі жағынан бірінші микроскоптың кіші ұлғайтқышымен (x 180), содан кейін үлкен ұлғайтқышымен (x 720) МС-300 (MICROS, Austria) микроскопының көмегімен дәрілік өсімдік шикізатының микроскопиялық және микрохимиялық техникасы бойынша жасалып, қаралды (Pharmacopeia of республика Kazakhstan 1th ed. 2008).

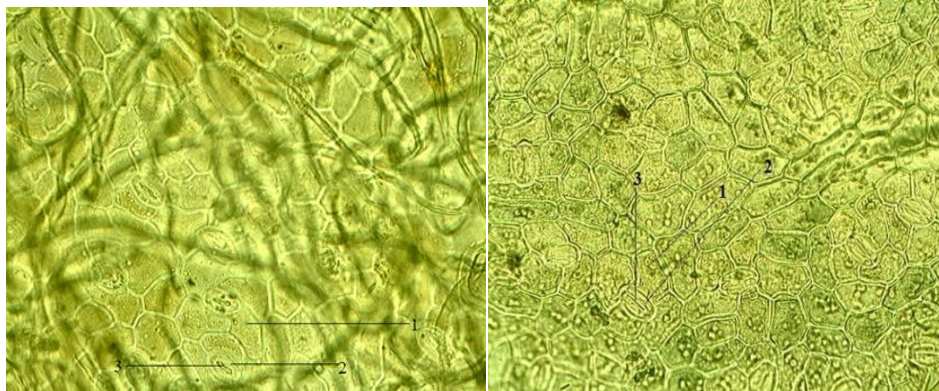
Жапырақ пен сабақтың көлденең кесіндісі ТОС-2 мұздатқыш құрылғысы бар микротомның көмегімен жасалды. Анатомиялық кесінділердің қалыңдығы 10-15 мкм болды. Анатомиялық құрылымының суреттері МС-300 (MICROS, Austria) микроскопының көмегімен түсірілді.

Анатомиялық құрылысты ерекшеліктерін сипаттауда жалпыға ортақ терминология қолданылды (Барыкина Р., 2004) [8].

Зерттеу нәтижелері.

Жоғарғы эпидермис көпбұрышты, тығыз орналасқан паренхималық клеткалардан тұрады. Жапырақтың жоғарғы эпидермисіндегі устьица аппараты аномоцитті типті (грекше *anomos*-ретсіз). Себебі, устьица аппаратының түйістіргіш клеткаларын қоршап тұрған клеткалар, эпидермистің басқа клеткаларынан пішіні бойынша ерекшеленбейді.

Эпидермистің 1 мм² ауданындағы устьица аппаратының орташа саны 10,08±1,23 (сурет 1).

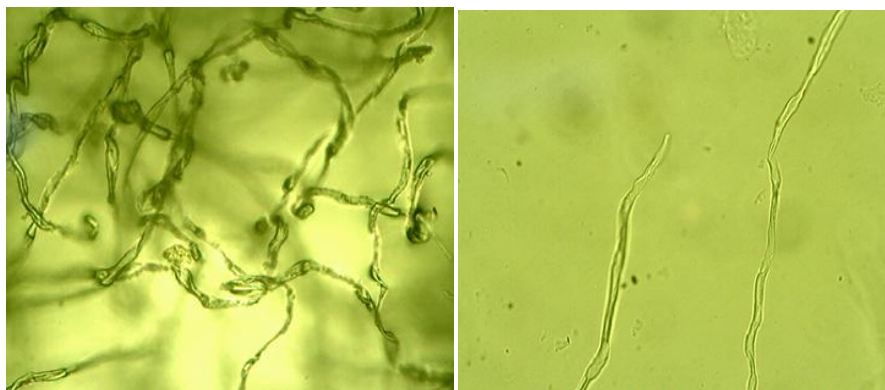


1-эпидермис клеткалары; 2-устьица аппаратының түйістіргіш клеткасы; 3-устьица саңылауы.

Сурет 1 - Жоғарғы эпидермис x40

Жоғарғы эпидермисте түктер көп. Түктері жай, ұзын, бір клеткалы. Түктердің көп болуы, өсімдікті шектен тыс қызып кетуден сақтайды, қорғаныштық қызмет

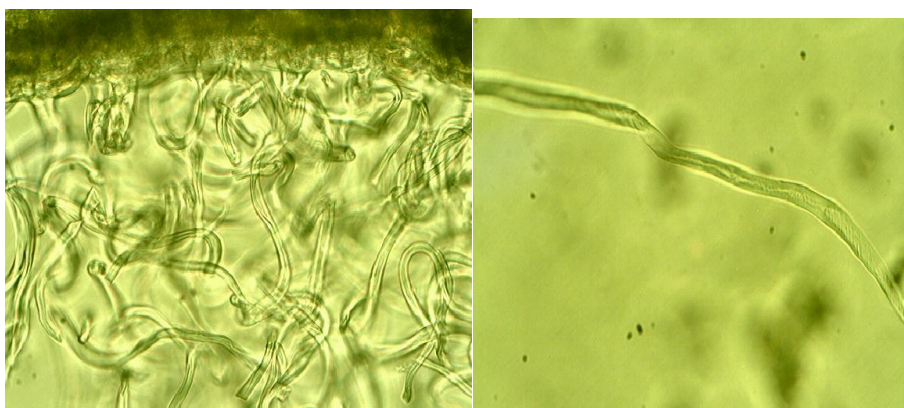
атқарады. *Echinops albicaulis* өсімдігі құмды жерлерде өсетіндіктен, түкті болып келеді (сурет 2).



Сурет 2 - Жоғарғы эпидермистің жай түктері x40

Төменгі эпидермисте де түктер өте көп, киізді, ақ түсті. Төменгі эпидермис түктері де ұзын, жай, бір

клеткалы. Қорғаныштық қызмет атқарып, өсімдікті шектен тыс қызып кетуден сақтайды (сурет 3).



Сурет 3 - Төменгі эпидермис түктері (x40)

Төменгі эпидермис көпбұрышты, тығыз орналасқан паренхималық клеткалардан тұрады. Жоғарғы эпидермиспен салыстырғанда, төменгі эпидермис клеткаларының шекаралары анық және жасыл түсті.

Эпидермисіндегі устьица аппараты аномоцитті типті. Эпидермистің 1 мм² ауданындағы устьица аппаратының орташа саны 8,5±0,8 (сурет 4).

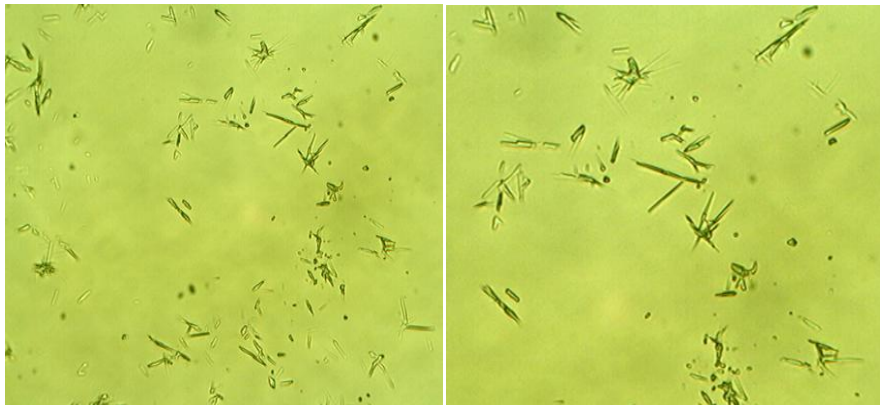


1-эпидермис клеткалары; 2-устыца аппаратының түйістіргіш клеткасы; 3-устыца саңылауы.

Сурет 4 - Төменгі эпидермис x40

Өсімдіктердің зат алмасуы процесі барысында шығарылған заттар, көбінесе аморфты қатты денелер ретінде немесе кристалдар түрінде сақталып, клетка қосындылары деп аталады. Жапырақтың

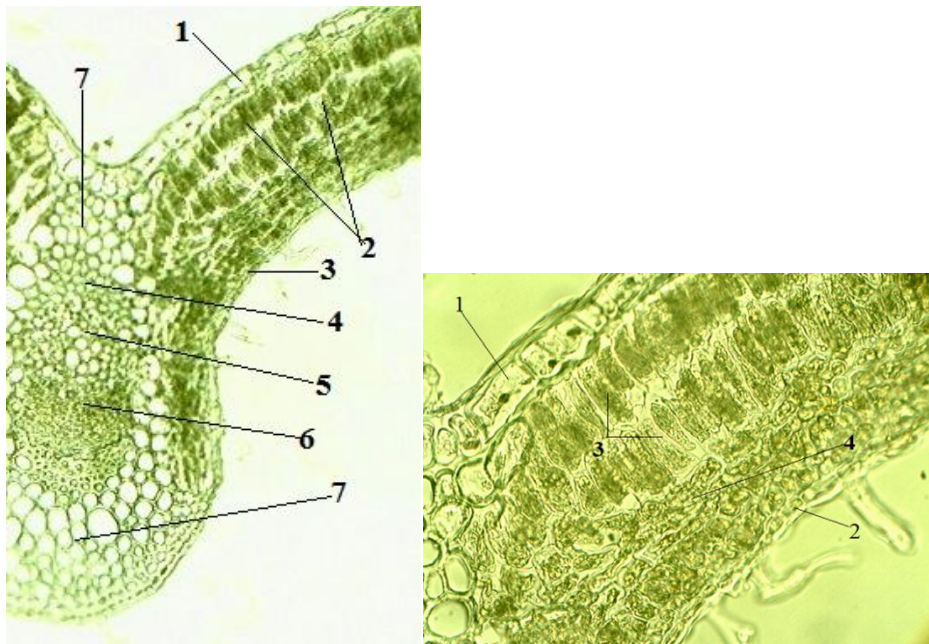
төменгі және жоғарғы эпидермисінен жасалған препараттарда, ине тәрізді кристалдар байқалды. Биологиялық активті заттар өсімдікте кристалдар түрінде жинақтала алады (сурет 5).



Сурет 5 - Жапырақ эпидермисі препаратындағы ине тәрізді кристаллдар x40

Жапырағының жоғарғы эпидермис клеткалары төртбұрышты пішінді, қабырғалары қалың. Төменгі эпидермис клеткалары сопақша келген, жоғарғы эпидермиспен салыстырғанда көлемі жағынан кіші. Жоғарғы эпидермистен төмен қарай екі қатар болып бағаналы мезофилл орналасқан. Бағаналы

мезофилден кейін, борпылдақ мезофилл орналасады. Ксилема жапырақтың үстіңгі бетіне қарай, ал флоэма астыңғы бетіне қарай бағытталған. Яғни, бұл жабық коллатеральды жоқ. Ол склеренхимамен қапталған (сурет 6).



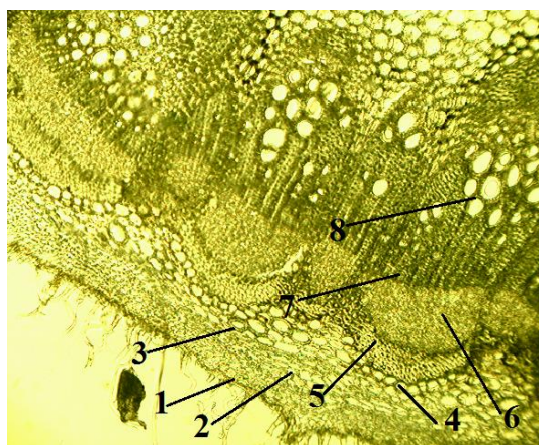
А: 1-жоғарғы эпидермис, 2-бағаналы мезофилл, 3-төменгі эпидермис, 4 -склеренхима, 5-ксилема, 6-флоэма, 7-колленхима, В: 1-жоғарғы эпидермис; 2-төменгі эпидермис; 3-екі қатарлы бағаналы мезофилл; 4-борпылдақ мезофилл

Сурет 6 - *Echinops albicaulis* жапырағының көлденең кесіндісі (x40)

Өткізгіш шоқтың жоғарғы және төменгі жағында эпидермаға жанасып колленхима орналасқан. Бағаналы мезофиллдің орналасуы өсімдіктегі фотосинтез үшін қажетті күн сәулесінің түсу ерекшелігіне байланысты.

Сабақтың ең сыртқы қабатын эпидермис қоршаған. Эпидермис бір қатар орналасқан паренхималық клеткалардан тұрады. Эпидермис клеткаларынан төменірек, сабақтың қырларында бұрыштық колленхима орналасқан. Сабақтың анатомиялық құрылысы екі бөліктен тұрады: алғашқы қабық және орталық цилиндр. Алғашқы қабықтың негізін қабықтық паренхима алып жатыр, орталық

цилиндрді өткізгіш шоқ пен өзек паренхимасы құрайды. Қабықтық паренхиманың негізі, пішіндері әртүрлі болатын паренхималық клеткалардан тұрады. *Echinops albicaulis* дәрілік өсімдігі сабағының анатомиялық құрылысына, сабақтың соңғы құрылысы тән. Флоэма мен ксилеманың аралығында камбий ұлпалары анық көрінеді. Өткізгіш шоқтың бұл түрін, ашық коллатеральды шоқ деп атаймыз. Өткізгіш шоқтар жекеленіп, тығыз орналасқан. Әр өткізгіш шоқ үстінде склеренхима қалпақша түрінде дамыған. Алғашқы қабық пен орталық цилиндр де схизогенді клеткалар мен қор жинаушы клеткалар аяқын көрінеді (сурет 7).



1-эпидермис; 2 - алғашқы қабық; 3 -схизогенді ұлпа клеткасы; 4 - эндодерма клеткалары; 5 - склеренхима; 6 - флоэма; 7 - камбий; 8 - ксилема.

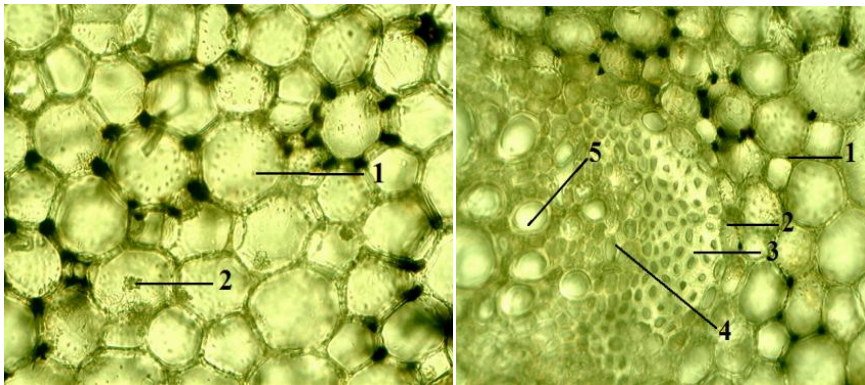
Сурет 7-*Echinops albicaulis* дәрілік өсімдігі сабағының микроскопиясы (x10)

Өзектік паренхимада, қор жинаушы клеткалар жақсы дамыған. Сабақтың көлденең кесіндісінен осы орталық цилиндрдегі, ұлпа клеткаларына қор

заттары жинақталатындығын көруге болады. Қор заттары өсімдікте кристалдар түрінде бола алады. Өсімдік сабағының механикалық ұлпалары жақсы

дамыған, бұл өсімдіктің ортаның қолайсыз жағдайларына төтеп беруі барысында қалыптасады.

Механикалық ұлпа склеренхима жақсы дамыған (9).



1 – орталық цилиндрді түзіп тұрған клеткалар; 2 – друзалар; В – алғашқы қабық; 1 - алғашқы қабық клеткалары; 2 – эндодерма клеткалары; 3 – склеренхима; 4 – флоэма; 5 – ксилема (x40).

Сурет 8 - А-орталық цилиндр

Сабақтың орталық бөлігін түзіп тұрған ұлпа клеткаларының қор заттарды жинақтайтындығын, жоғарыда келтірілген суреттен көруге болады. *Echinops albicaulis* өсімдігінің жерүсті мүшелерінде активті заттар: алкалоидтар, кумариндер кездеседі. Алкалоидтар мен кумариндер өсімдік клеткаларында кристалл түрінде жинақтала алады.

Қорытынды

Устьица аппараты, аномоцитті типті, яғни, эпидермистің клеткалары мен устьицаны қоршап жатқан клеткалардың пішіні бойынша, айырмашылығы жоқ. Жоғарғы эпидермистің 1мм^2 ауданындағы устьица аппаратының орташа саны $10,08 \pm 1,23$. Төменгі эпидермистің 1мм^2 ауданындағы устьица аппаратының орташа саны $8,5 \pm 0,8$. Жапырағының көлденең кесіндісінің құрылысы: жоғарғы эпидермистен төмен қарай екі қатар бағаналы мезофилл орналасады, бағаналы мезофиллден төменірек борпылдақ мезофилл

орналасады. Өткізгіш шоғы: жоғарғы эпидермиске қарай ксилема, ал төменгі эпидермиске жақын флоэма орналасады. Бұл жабық коллатеральды шоқ. Флоэма мен ксилема сыртынан склеренхимамен қапталған. Жоғарғы және төменгі эпидермиске жанаса, колленхима орналасады.

Сабағының анатомиялық құрылысы: негізгі екі бөліктен тұрады алғашқы қабық және орталық цилиндр. Алғашқы қабықтың негізін қабықтық паренхима мен өткізгіш шоқтар түзеді. Өткізгіш шоқтары ашық коллатеральды типті, ксилема мен флоэманың аралығында камбий орналасады. Орталық цилиндрдің негізін өзектік паренхима құрайды. Орталық цилиндр бөлімінде, сабақтың құрамында кездесетін қор заттары жинақталады. Қор заттары кристалдар түрінде жинақталады. Сонымен қатар өсімдіктің жерүсті мүшелерінде кездесетін алкалоидтар мен кумариндерде ине тәрізді кристалдар түзе алады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Флора Казахстана. - Алма-Ата:1966. - Т.9. - С.179-184.
- 2 Antioxidant activities of chemical constituents isolated from *Echinops orientalis* Trauv. / R. Erenler, S. Yilmaz, H. Aksit et al. // Rec. Nat. Prod. – 2014. – P. 32-34.
- 3 Antifungal activity of thiophenes from *Echinops ritro* / N. Fokialakis, C.L. Cantrell, S.O. Duke et al. // J. Agric. Food Chem. – 2006. – Vol. 54. – P. 1651-1655.
- 4 *In vivo* antiplasmodial and toxicological effect of crude ethanol extract of *Echinops kebericho* traditionally used in treatment of malaria in Ethiopia/Alemayehu Toma, Serawit Deyno, Abraham Fikru, Amalework Eyado/Malaria journal. – 2015. - 14.- Vol.5. – 96 p.
- 5 Comparison of Antimicrobial Activity of *Echinops viscosus* Subsp. *Bithynicus* and *E. microcephalus* Leaves and Flowers Extracts from Turkey/Sevil Toroglu, Dilek Keskin, Cem Vural, Metin Kertmen, Menderes Cenet/International Journal of Agriculture an Biology, 2012. - Vol.14, - № 4. – 56 p.
- 6 Гемеджиева Н.Г., Курбатова Н.В. Полезные свойства алкалоидосодержащих растений Казахстана // Актуальные проблемы ботанического ресурсоведения. НАН РК– Алматы: 2010. – С. 71-75.
- 7 Гемеджиева Н.Г. Перспективы изучения и использования казахстанских алкалоидоносных видов рода *Echinops*L. // Биотехнология. Теория и практика. – Степногорск: 2008. - №3. – С. 28-36.
- 8 Барыкина Р., Веселова Т. Справочник по ботанической микротехнике. – М.:2004. - С-322.

А.Б. Омархан¹, Н.З. Ахтаева¹, Л. Киекбаева², Ю.А. Литвиненко²
 Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы
 Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ КАК ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ РАСТЕНИЯ ECHINOPS ALBICAULIS KAR. ET. KIR

Резюме. В статье показаны фармакогностические признаки, то есть анатомические особенности листа и стебля лекарственного растения *Echinops albicaulis*, собранного во время цветения (июнь-июль) из ущелье Малайсары. Анатомические особенности: типы трихом, эпидермальные особенности листа, эпидермальные особенности листа, анатомическое строение стебля, покровная ткань, проводящие пучки, схизогенные клетки, механическая ткань.
Ключевые слова: *Echinops albicaulis*, лекарственное растение, анатомия, фармакогнозия, лист, стебель.

A.B.Omarkhan¹, N.Z.Akhtaeva¹, L. Kiekbayeva², U.A. Litvinenko²
 Al-Farabi Kazakh National University, Almaty
 S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medicinal University, Almaty

PHARMACOGNOSTIC SIGNS OF PLANT ECHINOPS ALBICAULIS KAR. ET. KIR AS A MEDICINAL RAW MATERIALS

Resume. In this thesis are shown pharmacognostic signs, that is the anatomical features of the leaf and stem medicinal plant *Echinops albicaulis*, which collected during flowering (June-July) of the gorge Malaysary. Gorge Malaysary is located on the north-south spur Jungar Alatau. Anatomical features: types of trichomes, leaf epidermal features, anatomical structure of leaf, anatomical structure of stem, tissue, vascular bundles, schizogenic cell, mechanical tissue.
Keywords: *Echinops albicaulis*, medical plant, anatomy, pharmacognosy, leaf, stem.

УДК [615.451.16:546.26]:615.014.2:582.998.4

Р.А. Омарова, У.М. Датхаев, Д.К. Сатмбекова, Г.О. Устенова
 Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
 факультет фармации и фармацевтической технологии

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕКИСЛОТНОГО ЭКСТРАКТА ИЗ КОРНЯ И ТРАВЫ CICHORIUM INTYBUS L.

В статье представлены технологические схемы, результаты получения и исследования густого углекислотного экстрактов из корня и травы цикория обыкновенного *Cichorium intybus L.* семейства Asteraceae, который широко распространен на территории Казахстана и содержит в своем составе набор ценных биологически активных веществ.

Ключевые слова: углекислотный экстракт, *Cichorium intybus L.*, корень, трава.

Создание лекарственных средств из лекарственного растительного сырья (ЛРС) является актуальной тенденцией современной фармации, так как такие лекарственные средства не уступают по фармакологической эффективности синтетическим средствам, но являются более безопасными [1]. Одной из разновидностей лекарственных форм на основе препаратов из ЛРС являются экстракты, которые используются в современной фармацевтической практике как самостоятельное лекарственное средство и как полупродукт для получения лекарственных и косметических форм. Основным доказательством актуальности их исследования и получения являются зарегистрированные в Государственном реестре РК от 10.01.2017 г. экстракты (40 наименований), полученные из различного ЛРС [2]. Перспективным представителем ЛРС является цикорий обыкновенный *Cichorium intybus L.* семейства Asteraceae, который широко распространен на территории Казахстана и содержит в своем составе набор ценных биологически активных веществ [3-4].

В последние годы актуальным является поиск более перспективных экстрагентов, позволяющих максимально сохранить в полученных экстрактах активные вещества. Кроме того, растворители для экстракции растительного сырья должны обладать определенными свойствами, среди которых наиболее важными являются следующие:

- они должны легко отгоняться из мицеллы (раствора экстрагируемых веществ в экстрагенте);
 - температура, при которой отгоняется растворитель, не должна быть выше 40 °С;
 - следы растворителя в экстракте не должны оказывать вредного воздействия на качество экстракта;
 - растворители не должны допускать разложения биологически активных веществ;
 - они должны быть нетоксичными, химически инертными веществами.
- Вышеуказанными свойствами обладает широко применяемый в последнее время экстрагент с низкой температурой кипения – сжиженный диоксид углерода [5].

Целью работы являлось получение и исследование углекислотных экстрактов из травы и корня цикория обыкновенного *Cichorium intybus L.* в докритических условиях.

Материалы и методы. Экстракты были получены на базе ТОО «Фито-Аромат». Получение густого экстракта CO₂ осуществлялось в докритических условиях на экстракционной установке УУПЭ5л, в

соответствии со стандартом предприятия СТ 27658-1910-ТОО-02-2011. В качестве экстрагента использовалась жидкая углекислота ГОСТ 8050-85.

Результаты и обсуждение. Углекислотная экстракция была проведена при различных физических параметрах экстрагента. Параметры экстрагирования приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Параметры экстрагирования корня цикория обыкновенного в условиях докритики

Порядок экстракции	Параметры экстракции			
	Экстракционная масса и выход экстрагента (в г и %)	Рабочее давление (атм.)	Температура экстракции (°С)	Время экстракции (ч)
1-я экстракция	1800 (1/0.06)	59-60	22-23	18
2-я экстракция	1800 (0.67/0.04)	62-63	21-22	19
3-я экстракция	1800 (2/0.11)	64-65	19-20	21
4-я экстракция	1800 (3/0.17)	67-68	20-21	22
5-я экстракция	1800 (7/0.39)	70	23-24	20

Таблица 2 - Параметры экстрагирования травы цикория обыкновенного в условиях докритики

Порядок экстракции	Параметры экстракции			
	Экстракционная масса и выход экстрагента (в г и %)	Рабочее давление (атм.)	Температура экстракции (°С)	Время экстракции (ч)
1-я экстракция	2400 (25/1)	59-60	22-23	18
2-я экстракция	2400 (15/0.63)	62-63	21-22	19
3-я экстракция	2400 (13/0.54)	64-65	19-20	21
4-я экстракция	2400 (10/0.42)	67-68	20-21	22
5-я экстракция	2400 (7/0.29)	70	23-24	20

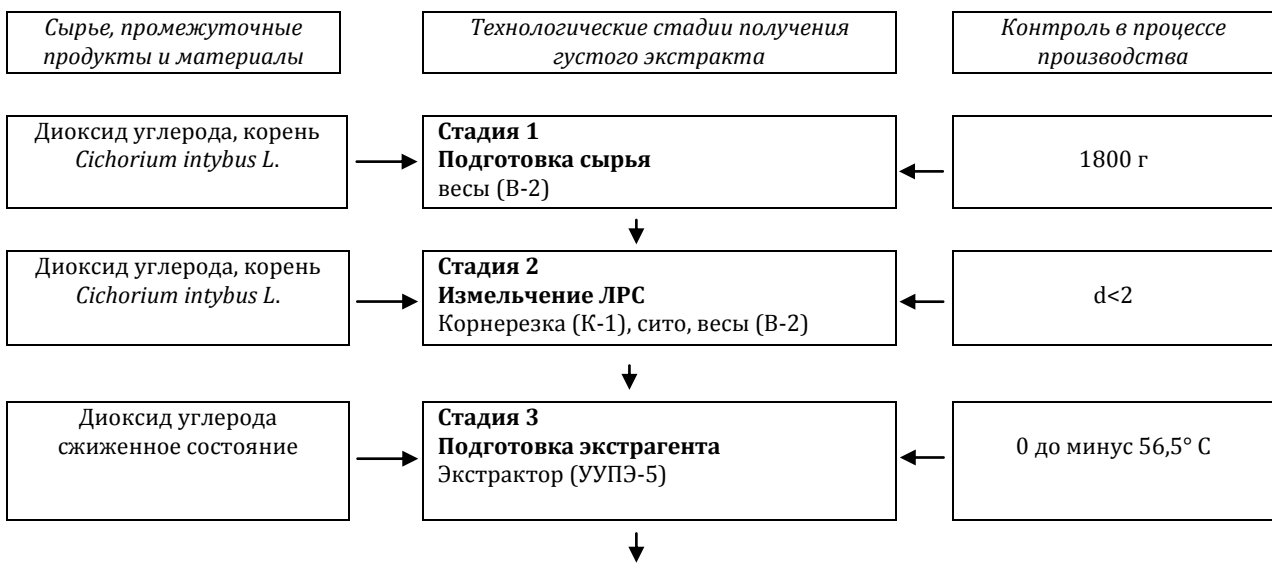
Для процесса экстракции было использовано высушенное сырье, собранное осенью (корень) и летом (трава) на территории Карасайского района, Алматинской области, Республики Казахстан [6]. Для увеличения удельной поверхности соприкосновения экстрагируемого сырья с жидким CO₂ трава и корень были измельчены на дробилке КДУ-2.

Для получения CO₂-экстракта травы *Cichorium intybus L.* было взято 2400 г сырья, из которого получено 25 г экстракта, то есть выход составил 1,0%. Для получения аналогичного экстракта из корня было взято 1800 г высушенного сырья, из которого получено 7 г густого CO₂-экстракта, выход составил 0,39%.

По внешнему виду густые CO₂-экстракты из травы и корня *Cichorium intybus L.* имеют коричневый цвет и специфический запах.

Исследования докритических CO₂-экстрактов показали, что они не содержат балластных веществ и остатков органических растворителей. Они содержат природные биологически активные вещества, не подвергающиеся температурному и химическому воздействию.

На основании исследования процесса углекислотной экстракции были разработаны технологические схемы данного процесса, которые представлены на рисунках 1, 2.



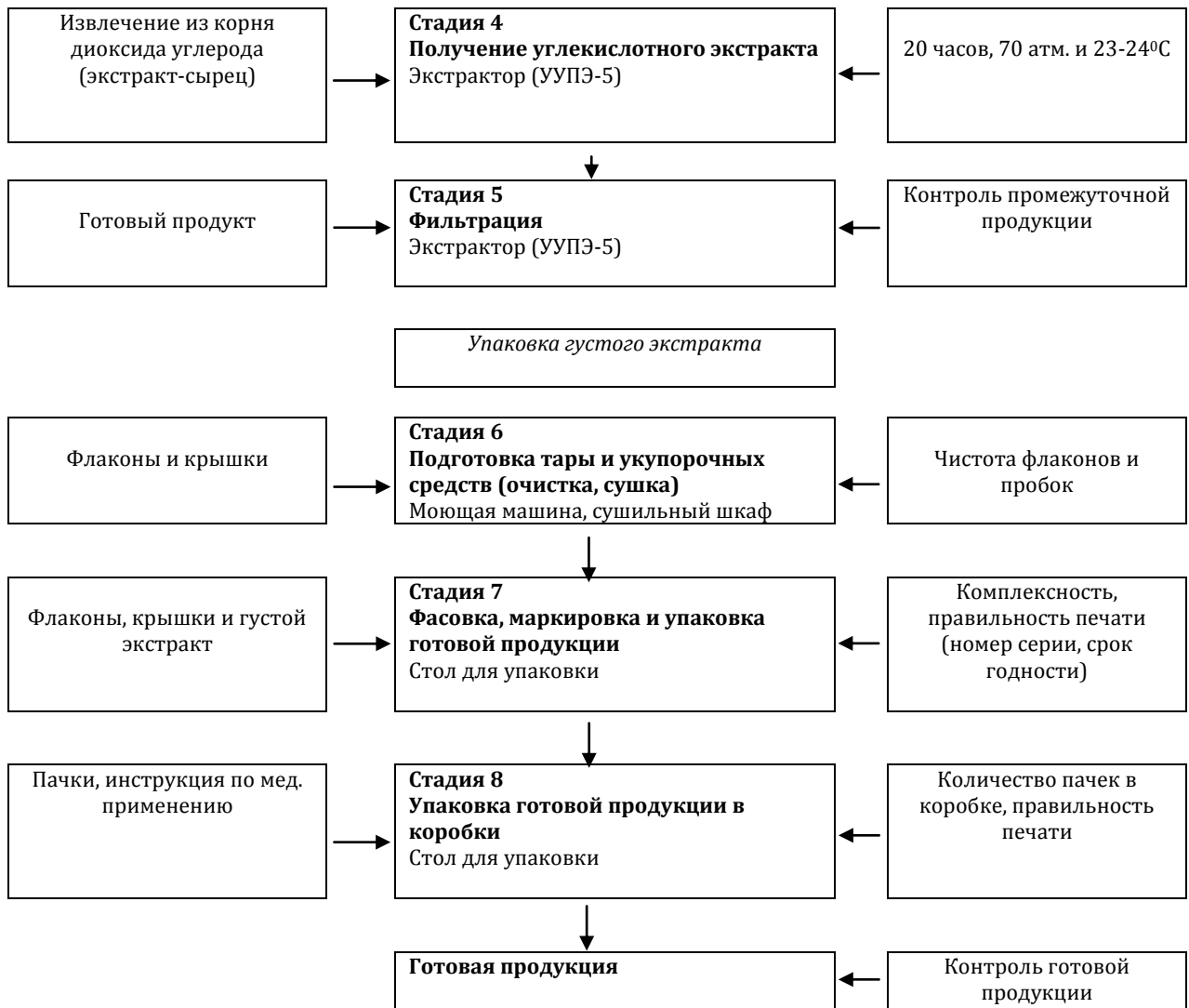


Рисунок 1 - Технологическая схема получения густого экстракта из корня *Cichorium intybus L.*

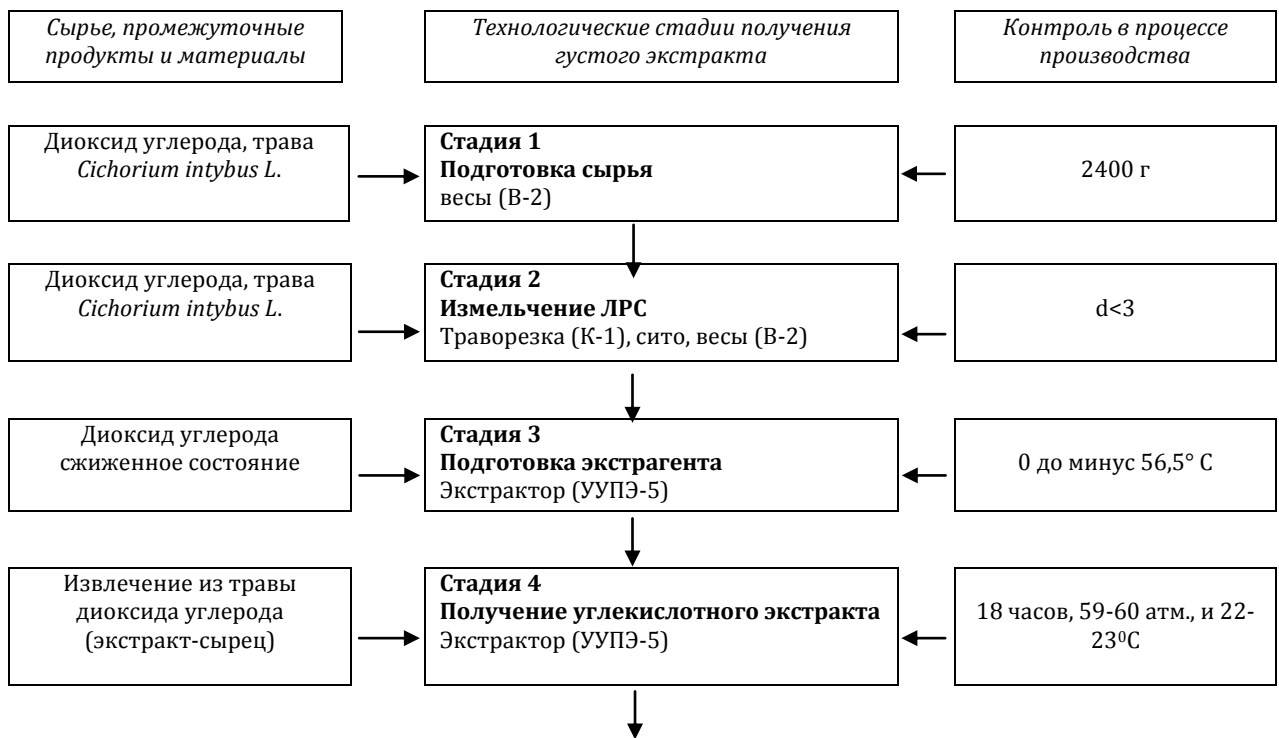




Рисунок 2 - Технологическая схема получения густого экстракта из травы *Cichorium intybus L.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сидорова, И. Обзор рынка современных фитотерапевтических лекарственных средств // Ремедиум. - 2013. - № 5. - С. 28—29.
- 2 Тыныбеков, Б.М. Фитохимическое исследование *Taraxacum officinale* Weber. и *Cichorium intybus L.*, выращенных в условиях Алматинской области // Вестник КазНУ им. аль-Фараби. - 2011. - № 4 (50). - С. 27-30.
- 3 Antimicrobial and antioxidant activities of *Cichorium intybus* root extract using orthogonal matrix design / H. Liu, Q. Wang, Y. Liu, G. Chen, J. Cui // J. Food Sci. - 2013. - P. 258.
- 4 Сборник материалов международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие, экологически безопасные технологии и оборудование для переработки пищевого сельскохозяйственного сырья, импортозамещение». - Краснодар: 2015. - 196 с.
- 5 Руководящие принципы ВОЗ по надлежащей практике культивирования и сбора (GACP) лекарственных растений / Женева: 2004. - 169 с.

Р.А. Омарова, У.М. Датхаев, Д.К. Сатмбекова, Г.О. Устенова

CICHORIUM INTYBUS L. ШӨБІ МЕН ТАМЫРЫНАН КӨМІРҚЫШҚЫЛДЫ ЭКСТРАКТ АЛУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ СЫЗБАСЫ

Түйін: Мақалада Қазақстан территориясында кең тараған және құрамында биологиялық белсенді заттардың тобы бар және Asteraceae туысының өкілі *Cichorium intybus L.* шөбі мен тамырынан көмірқышқылды қою экстрактілер арудың технологиялық сызбасы және экстрактілерді зерттеу нәтижелері көрсетілген.

Түйінді сөздер: көмірқышқылды экстракт, *Cichorium intybus L.*, тамыр, шөп.

R.A. Omarova, U.M. Datkhaev, D.K. Satmbekova, G.O. Ustenova

THE TECHNOLOGY SCHEME OF PRODUCTION OF CARBON-EXTRACT FROM ROOTS AND HERBS CICHORIUM INTYBUS L.

Resume. The article presents the technological structure of carbon dioxide extract development from the *Cichorium intybus L.* herb and roots and its study. *Cichorium intybus L.* (family Asteraceae) is widely distributed in the territory of Kazakhstan and contains a selection of valuable biologically active substances.

Keywords: carbon dioxide extract, *Cichorium intybus L.*, root, herb.

УДК 616.014.47:614.35

Э.А. Серикбаева, М.С. Путьлина

*Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Республика Казахстан***ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ: МЕТОДЫ БОРЬБЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

В статье обсуждены вопросы, касающиеся проблемы фальсификации лекарственных препаратов, выявлены способы и методы борьбы с данной проблемой, приведены пути решения данного вопроса на примере других государств. Уделено внимание обсуждению законодательства Республики Казахстан и правовых норм в отношении фальсификатов и контрафактов, а также степени эффективности воздействия на них.

Ключевые слова: фальсификация, способы выявления, методы борьбы, пути решения, ВОЗ.

Актуальность проблемы. Фальсификация лекарственных средств на сегодняшний день является актуальной проблемой во всем мире. Масштаб данной проблемы невозможно оценить в полной мере. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, почти 50% зафиксированных случаев фальсификации лекарственных препаратов были отмечены в развивающихся странах западного побережья Тихого океана, затем в странах Африканского континента, и третье место занимают промышленно развитые страны Европы.

Выявить весь объем фальсифицированных лекарственных препаратов не предоставляется возможным по ряду причин: из-за недостаточного контроля за оборотом лекарственных средств, совершенствования технологий производства, реализации лекарственных препаратов с помощью интернет - соединения и многомиллионного дохода данного теневого бизнеса.

Цель исследования – изучить всесторонне проблему фальсификации лекарственных средств путем изучения общедоступных сведений, проанализировать информацию, содержащую статистические данные, оценить уровень проблемы фальсификации и пути её решения.

Материалы и методы: изучена медицинская и фармацевтическая статистическая отчетность за последние 3 года в сфере безопасности и качества лекарственных препаратов, а также проведено маркетинговое исследование в области реализации фальсифицированных лекарственных средств, выявлен процент определенного количества фальсификатов, приобретенных потребителями фармацевтической продукции, зафиксированы основные ошибки, допускаемые потребителями в процессе приобретения лекарственных средств, учтены достоинства и недостатки системы правоохранительных органов в области защиты населения от поступления в продажу небезопасных, некачественных лекарственных средств на примере нескольких стран.

Введение.

По определению Всемирной организации здравоохранения: «Фальсифицированным считается любой фармацевтический препарат, информация о котором, изложенная на этикетке, является умышленно вводящей в заблуждение относительно идентификации или происхождения препарата. К фальсифицированным могут относиться препараты с правильным и неправильным составом, без активного ингредиента, с недостаточным

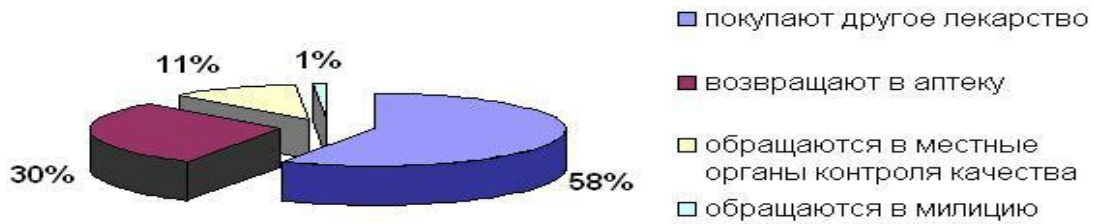
количеством активного ингредиента или с фальшивой упаковкой».

Первопричиной глобализации фальсификации лекарственных препаратов являются – несоответствие нормативно-законодательной базы в странах, где отсутствует единая международная информационная база данных о зафиксированных случаях фальсифицированных лекарственных препаратах и контрафактной продукции.

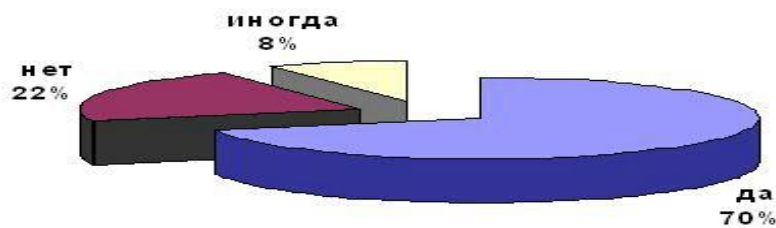
В зарубежных странах наиболее эффективным средством в борьбе с фальсифицированными лекарственными средствами является объединение усилий всех добросовестно выполняющих свою функцию субъектов обращения лекарственных средств. В Италии была создана целевая группа по противодействию фальсификации лекарственных препаратов. Китайцы разработали национальную программу, которая включает конфискацию продукции и привлечение к уголовной ответственности нарушителей.

Всемирная Организация Здравоохранения совместно с Международной фармацевтической ассоциацией организовали рабочую команду по борьбе с фальсификатами, которая провела анализ состояния законодательных мер по противодействию фармподделкам в пятидесяти крупнейших странах мира. «Руководство по разработке мер по борьбе с фальсификацией лекарственных препаратов» Всемирной Организации Здравоохранения предоставляет на рассмотрение общегосударственные стратегии, в том числе и конкретные мероприятия. Базовые рекомендации выглядят следующим образом: знайте своих поставщиков и не покупайте лекарства у неизвестных компаний, особенно если вас что-то настораживает; проверяйте внимательно упаковку; обращайтесь внимание на необычно высокую статистику неудач в лечении, связанных с одним и тем же препаратом. По статистическим данным, большинство потребителей РК обращают внимание на упаковку, цвет, запах лекарственного средства, на его эффективность или ее отсутствие, а также побочные действия. Однако, убедившись, что данное средство неэффективно, дальнейшие действия по борьбе с некачественными лекарственными препаратами не производится. Всего 42% от общего числа потребителей способны действовать грамотно в сложившейся ситуации и предпринимать какие-либо действия, способствующие борьбе с фальсификатом.

Действия потребителей в случае покупки фальсифицированных лекарств



Оценка предусмотрительности потребителей при покупке лекарств (обращают ли внимание на точность названия, упаковку, срок хранения и т.п.)



Примером борьбы может послужить создание международной базы данных, в которую возможно будет зафиксировать все случаи обнаружения фальсифицированных лекарственных препаратов. Данная база должна быть доступна для всех экспортеров, фармацевтических компаний, законодательных органов и правительств государств.

В Казахстане и в странах ближнего зарубежья чаще подделываются наиболее дорогостоящие и крупномасштабно разрекламированные импортные лекарственные препараты. В системе фальсифицированных лекарственных средств наиболее большой объем занимают антибиотики (37%), противовоспалительные препараты (23%) и спазмолитические средства (15%).

Данные по РК в отношении подделываемых ЛС



На сегодня в Казахстане не имеется единого универсального подхода к оценке реального состояния с фальсификацией лекарственных препаратов. По данным разных источников, количество их составляет от 4 до 60%. Мерами по борьбе с фальсификатами можно назвать разработку и внедрение идентификационных знаков с информацией о наименовании и производителе препаратов, позволяющие произвести проверку и подтвердить подлинность и легальность происхождения лекарств. Если защитить таким образом упаковку и обеспечить идентифицирующим устройством все аптеки и инспектирующие органы, можно без особых усилий проследить, доставляется препарат от производителя или это подделка.

Результаты. Благодаря деятельности комитета контроля медицинской и фармацевтической

деятельности МЗ РК, проводится работа по выявлению случаев производства и распространения фальсифицированных лекарственных средств. Неблагоприятной тенденцией является то, что Кодекс Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» от 30 января 2001 г. №155-ІІ (ст. 32, ч. 2 «Нарушение правил фармацевтической деятельности») не в силах противоборствовать с каждым годом растущим темпам оборота фальсифицированных лекарственных средств. Определенных норм, касающихся ответственности за подделку лекарственных препаратов, хранение, транспортировку и реализацию в отечественном уголовном законодательстве не предусмотрено. Это обстоятельство оказывает негативное влияние на процесс борьбы с фальсификатами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кодекс Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» от 30 января 2001 г. №155-ІІ (ст. 32, ч. 2 «Нарушение правил фармацевтической деятельности»).
- 2 Степанова И. «Медицинская Газета», 28.03.2001.
- 3 Department of Essential Drugs and Other Medicines. Guidelines for the Development of Measures to Combat Counterfeit Drugs. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1999. WHO/EDM/QSM/99.1.
- 4 http://www.provisor.com.ua/archive/2005/N6/art_32.php

Э.А. Серикбаева, М.С. Путылина

ДӘРІЛІК ПРЕПАРАТТАРДЫ БҰРМАЛАУДЫҢ СҰРАҒЫ, КҮРЕСТІҢ ӘДІСТЕРІ ЖӘНЕ ШЕШІМНІҢ ЖОЛЫ

Түйін: талқыланған сұрақтар, дәрілік препараттарды бұрмалаудың қатысты сұрақтарын мақалада, тәсіл анықтаған және осы сұрақпен күрестің әдістері, осы мәселенің шешімін әкелінген жол басқа мемлекеттер елестей берген. Қазақстан Республикасының заңнамасын талқылауға назар бөлінген және құқықтық нормаларды алдамыштардың қарым-қатынасында және контрафактілер, сонымен бірге әсердің тиімділігін дәреже оларға.

Түйінді сөздер: анықтаудың бұрмалау, тәсілдері, күрес, шешімнің жолының әдістері, ДДСҰ

E.A. Serikbaeva, M.S. Putylina

THE PROBLEM OF FALSIFICATION OF MEDICINES, CONTROL METHODS AND SOLUTION WAYS

Resume: Some issues related to the problem of falsification of medicines are discussed in this article, some ways and methods of dealing with this problem are identified, some ways to solve these issues are given on example of the other countries. The discussion of the legislation of the Republic of Kazakhstan and the law rules is paid serious attention in relation to the falsification and counterfeit goods, as well as the degrees of the efficiency of the influence on them.

Keywords: falsification, detection methods, control methods, solution ways, WHO

УДК [615.451.16: 543.272.6: 615.012]:615.322

А.Ш. Амирханова, Г.О. Устенова, А.А. Тургумбаева

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

Фармацевтикалық өндіріс және фармацевция факультеті, «Инженерлік пәндер және дәрілер технологиясы» кафедрасы

ТЫҚЫР КЕКІРЕ (*Oxytropis glabra* Lam.DC) ДӘРІЛІК ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫ НЕГІЗІНДЕ CO₂ - КӨМІРҚЫШҚЫЛ ЭКСТРАКТЫСЫН АЛУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) дәрілік өсімдік шикізаты негізінде алынатын экстрактының заманауи әдістерінің бірі CO₂-көмірқышқыл экстрактысының алыну параметрлері жазылған.

Түйінді сөздер: *Oxytropis glabra*, экстракт, дәрілік өсімдік шикізаты, көмірқышқыл экстракты, технологиялық сызба.

Зерттеу жұмысының өзектілігі: Еліміздің фармацевтика рыногында табиғи тектес дәрілік өсімдік шикізаттарынан алынатын фитопрепараттар үлесін көбейту үлкен қызығушылық туғызып отыр. Дәрілік өсімдік шикізаты негізінде жасалынған дәрілік препараттар, синтетикалық препараттармен салыстырғанда жағымсыз әсерлерін төмендетеді немесе толығымен жояды.

Соңғы жылдары экстракциялаудың заманауи әдістерінің бірі – ол көмірқышқылды экстракциялау әдісі болып табылады. Сұйытылған көмірқышқыл газы эфирлі және майлы гидрофобты заттарды бөліп алуда қолданылады. Гидрофильді заттар сұйытылған газбен жақсы экстракцияланып, жоғары диэлектрлік өткізгішке ие болады. Сұйытылған газбен экстракциялау қысым қатысында экстрагент ұшып, ал экстрактивті зат таза күйінде қалады.

Көмірқышқылды экстракцияның технологиясы – бұл шикізатты көмірқышқыл газымен өңдеп, жоғары концентрацияда әртүрлі биологиялық белсенді заттарды таза күйінде бөліп алуға мүмкіншілік беретін экстракциялау әдісінің оңтайландырылған жолы. Көмірқышқылды экстракциялау әдісін дәстүрлі әдістермен салыстырғанда бірқатар ерекшеліктері бар:

- экстракциялау әдісінің тиімділігі және экологиялық тазалығы;
- биологиялық белсенді заттарды бөліп алуда таңдамалылығы;
- терең экстракциялау процесін жүргізу арқылы жоғары мөлшерде биологиялық белсенді заттарды бөлу.

CO₂ – экстрактылар құрамы бойынша өте бағалы. Онда басқа заттармен қатар, липовитоминдер (каратиноидтар, провитамины Е, F, D, K) гормоналды шырында (фитогармондар), ащы заттар (шайырлар) тұрады. CO₂ – экстрактылар тасымалдауға ыңғайлы, сақтауға тұрақты толық мөлшердегі концентрат болып табылады [1, 2].

Әдеби шолулар негізінде алынған экстрактылардың микробиологиялық белсенділігі жаңа қаиеттерге ие

болатындығы анықталынған. Тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) дәрілік өсімдік шикізаты негізінен алынған экстрактылардың жаңа қасиеттерін ашуда, көмірқышқылды экстракт әдісі тиімді, фармацевтикалық технологияда алатын орны ерекше.

Зерттеу жұмысының мақсаты: Тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) дәрілік өсімдік шикізаты негізінде көмірқышқылды экстрактын алу және алыну жолының технологиялық сызбасын құрастыру.

Зерттеу жұмысының міндеттері: кретикаға дейінгі көмірқышқылды экстракт алу параметрлері; экстрактыны алу жолының технологиялық сызбасын құрастыру.

Зеттеу әдістерінің материалдары және әдістері: Зерттеу жұмысының объектісі ретінде тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) дәрілік өсімдік шикізатының жер үсті бөлігі алынды. Дәрілік өсімдік 2016 жылы шілде – тамыз айларында Алматы облысы, Балхаш ауданы, Бура ауылы, Ақкөл орманшаруашылығы № 3, Іле өзенінің оң жақ жағалауынан гүлдеу периоды кезінде жиналынды. Дәрілік өсімдік шикізаты РММ «Ботаника институты және фитointродукция» ҚР ҒжБМ (№ 01-04/259 Анықтама), яғни тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) екендігі сарапталынды [3,4]. Тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) қою экстрактын алу үшін гүлдеу уақытында жиналынған жаңадан кептірілген өсімдік шикізаты алынды. Алынған экстракт ЖШС «Фито-Аромат» көмірқышқылды қондырғыда (КЭАҚ) 5л, мекеме стандартына сәйкес СТ 27658-1910-ЖШС-02-2011 критикаға дейінгі жағдайда, ал экстрагент – сұйытылған көмірқышқылды ГОСТ 8050-85. Қолданылған шикізаттың массасы 2500 г болды.

Экстрагенттің әртүрлі параметрлерінде экстракциялау үрдістері жүргізілді. Жанасу кеңістігін ұлғайту үшін сұйытылған CO₂ экстракциялау процесі жүзеге асырылады, ал шикізат ҚДУ - 2 ұсақтағышта ұсақталынды [5].

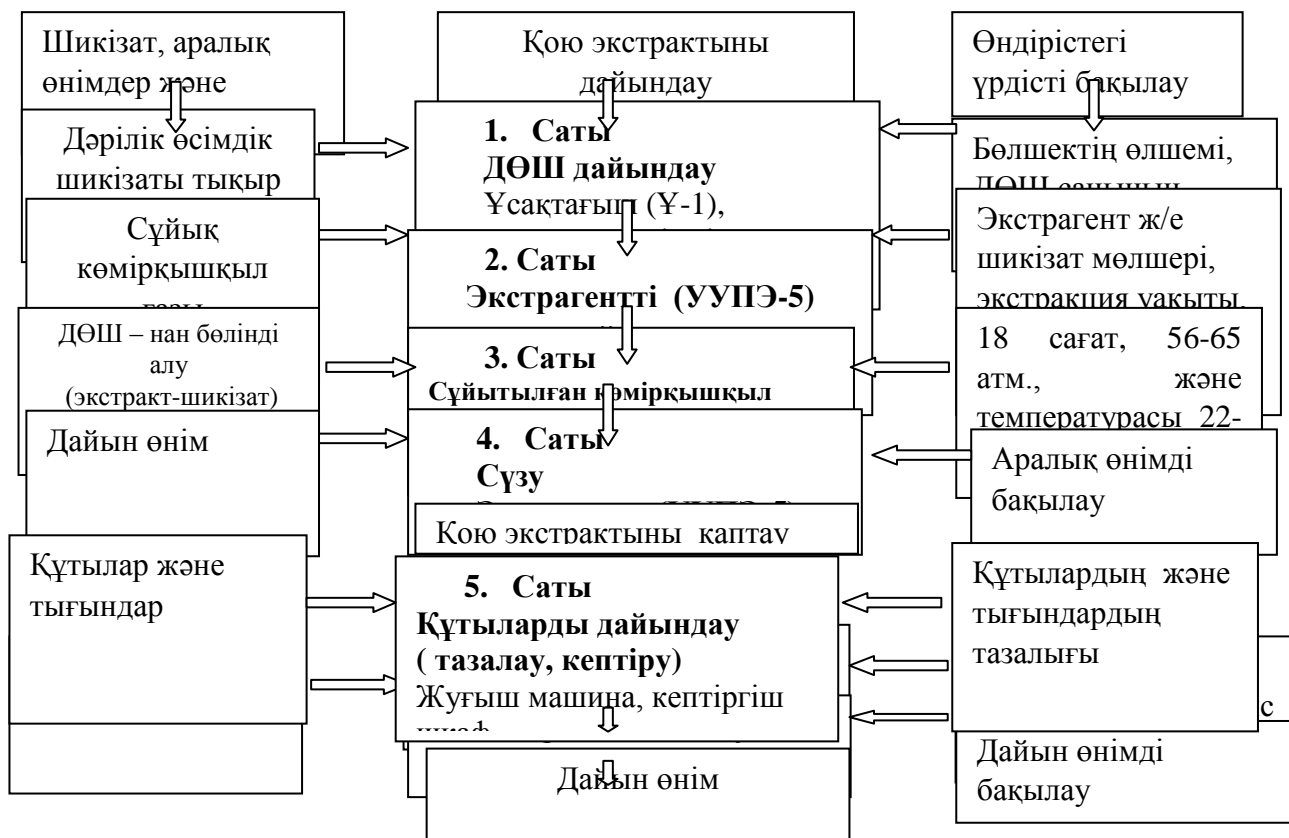
Кесте 1- Әртүрлі параметрдегі алынған экстрактының нәтижелері

Экстрактының жүру реті	Экстрактының параметрлері				Экстрактының шығымы, г (%)
	Экстракциялық масса, г	Жұмыс қысымы, атмосфера	Экстракцияпроцесінің температурасы, °C	Экстракцияның жүру уақыты	
№1	2500	65	22	18	13 (0,52)
№2	2300	60	20	16	11 (0,47)
№3	2000	56	19	14	7 (0,35)

Зерттеу нәтижесі бойынша тықыр кекіре CO₂-экстрактының технологиялық көрсеткіші бойынша

оптималды параметрі болып №1 экстракция үлгісі болатындығы көрсетілген.

Кесте 2 - Критикаға дейінгі тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) жер үсті бөлігінен алынған қою экстрактысын алудың технологиялық сызбасы.



Қорытынды: Критикаға дейінгі көмірқышқылды экстрактының үш түрлі үлгісі алынды. Алынған экстрактылар ішінен шығымы жоғары ол бірінші экстракт үлгісі болып табылды. Тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) №1 көмірқышқылды экстрактысы атмосфералық жұмыс қысымы 65, экстракция процесінің температурасы 22°C, экстракцияның жүру уақыты - 18, экстракцияның

шығымы - 13 г (0,52%) параметрлерде жүргізілді. Критикаға дейінгі тықыр кекіре (*Oxytropis glabra* Lam.DC) қою экстрактысын алудың технологиялық сызбасы құрастырылды.

Алынған қою тықыр кекіре көмірқышқылды экстракты негізінде қабынуға қарсы және ыстықты төмендетін өсімдік тектес дәрілік қалып шығару мақсатталуда.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Устенова Г.О. Применение сверхкритической углекислотной экстракции в фармацевтической технологии. – Алматы: Издательство «Эверо», 2013.-125 с.
- 2 Силинская С.М. Разработка интенсивной технологии получения купожированных CO₂ – экстрактов из растительного сырья методами до и сверхкритической экстракции: дис. ... канд. тех. - Краснодар, 2006. - 25-30 с.
- 3 Чуешов В.И. и др. Промышленная технология лекарств. ИздательствоНФаУ МТК-Книга, 2013.- Т. 1. - С 478-481.
- 4 Алимова У.С., Дильбарханов Р.Д., Устенова Г.О. Технология углекислотного экстракта из листьев подорожника большого. //Вестник КазНМУ. - 2014. - №5. - С10-12.

А.Ш. Амирханова, Г.О. Устенова, А.А. Тургумбаева

Казахский Национальный Медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
кафедра «Технологии лекарств и инженерных дисциплин»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛУЧЕНИЯ CO₂ – ЭКСТРАКТА НА ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ОСТРОЛОДОЧНИКА ГЛАДКОГО (*Oxytropis glabra* Lam.DC)

Резюме. В данной статье приведено получение CO₂-углекислого экстракта инновационным методом экстрагирования на основе лекарственного растительного сырья (*Oxytropis glabra* Lam.DC).

Ключевые слова: *Oxytropis glabra*, экстракт, лекарственное растительное сырьё, углекислый экстракт, технологическая схема.

A.Sh. Amirkhanova, G.O. Ustenova, A.A. Tyrgymbaeva
 Kazakh National Medical University, head of the department «Drug technology and engineering disciplines».

TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PRODUCING CO₂ - EXTRACT ON THE BASIS OF MEDICINAL PLANTS (Oxytropis glabra Lam.DC)

Resume. In this article, the parameters of innovative methods for the extraction of CO₂-carbon dioxide extract based on medicinal plant material (*Oxytropis glabra* Lam.DC) are given.

Keywords: Oxytropis glabra, extract, medicinal plant raw material, carbonic extract, technological scheme.

УДК 54.057:547.781

О.А. Завада ¹, И.А. Журавель ²

Украина, г. Харьков

¹Харьковский национальный медицинский университет,

²Харьковская медицинская академия последипломного образования

ОСТАТОЧНЫЕ КОЛИЧЕСТВА ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА АФИ

В данной работе приведена методика определения остаточных количеств органических растворителей в новой субстанции 3-(трифтороацетил)имидазо[1,2-а]пиримидина методом газовой хроматографии.

Ключевые слова: показатель качества, активный фармацевтический ингредиент, раствор, хроматографическая система.

Введение. В последние годы в Украине наблюдается процесс реформирования системы нормативно-правового и нормативно-технического упорядочения в фармацевтическом секторе, который направлен на создание законодательной базы адаптированной к требованиям Европейского Союза (ЕС). Значительные успехи достигнуты в вопросах гармонизации в сфере регулирования контроля качества лекарственных средств.

Особое место в контроле качества занимает стандартизация новых биологически активных соединений, которые перспективны как потенциальные лекарственные средства. Под стандартизацией лекарственных препаратов понимают процесс определения качественных или количественных показателей, характеризующих их свойства. Следует отметить, что одним из самых важных этапов в разработке и внедрении в производство новых лекарственных средств является разработка методик контроля их качества, которая обеспечивает их безопасность.

Одним из основных показателей качества активных фармацевтических ингредиентов (АФИ) является показатель «остаточные количества органических растворителей». Содержание остаточных количеств органических растворителей должно контролироваться во всех действующих и вспомогательных веществах лекарственных препаратов. Это обусловлено тем, что в процессе производства субстанций и лекарственных препаратов (ЛП) используют различные органические растворители, остаточные количества которых, как правило, присутствуют и в конечном продукте. В связи с тем, что многие из органических растворителей имеют токсические свойства, содержание их в лекарствах подлежит обязательной регламентации, что отражено в монографиях фармакопеи.

ГФУ содержит статью «Остаточные количества органических растворителей», в которой регламентируется данный показатель для субстанций и ЛП, в процессе производства которых используют органические растворители. Данная монография устанавливает пределы предельного содержания органических растворителей, которые чаще всего применяются в процессе синтеза биологически активных веществ. Для производителей АФИ обязательным является включение этого показателя контроля качества в спецификацию методик контроля качества ЛП, либо обоснование в случае отсутствия данного показателя.

Целью данной работы было определение остаточных количеств органических растворителей в новой субстанции 3-(трифтороацетил)имидазо[1,2-а]пиримидина методом газовой хроматографии.

Материалы и методы. Методы контроля качества АФИ проводили согласно рекомендаций, приведенных в ГФУ [1–4], раздел «СУБСТАНЦИИ». Определение остаточных количеств органических растворителей проводили методом газовой хроматографии.

Объектом исследования является субстанция, которая обладает противогрибковым действием – 3-(трифтороацетил)имидазо[1,2-а]пиримидин.

Результаты. В спецификацию проекта методик контроля качества на субстанцию внесен показатель качества «Остаточные количества органических растворителей». Заключительной стадией синтеза субстанции 3-(трифтороацетил)имидазо[1,2-а]пиримидина является дополнительная очистка, перекристаллизацией из 2-пропанола, поэтому в данном тесте целесообразно контролировать лишь 2-пропанол. В соответствии с требованиями общей статьи ГФУ 2-пропанол относится к растворителям 3 класса (малотоксичные растворители),

нормирование концентрации которого должно быть меньше 0,5% (5000 ppm).

С учетом требований статьи ГФУ для определения количества остаточных органических растворителей был предложен метод газовой хроматографии. В проект методик контроля качества была внесена методика в следующей редакции:

«Испытание проводят методом газовой хроматографии в соответствии с требованиями ГФУ* 2.4.24, 5.4, 2.2.28.

Испытуемый раствор. Около 1 г (точная навеска) субстанции помещают в мерную колбу вместимостью 10 мл, добавляют 8 мл диметилформамида *P*, перемешивают до полного растворения. Доводят объем раствора диметилформамидом *P* до метки и перемешивают. Срок годности испытуемого раствора – 7 часов.

Раствор сравнения (а). В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 50 мл диметилформамида *P*, добавляют около 5,0 г 2-пропанола *P* и перемешивают, доводят объем раствора диметилформамидом *P* до метки и снова перемешивают.

Раствор сравнения (b). 1 мл раствора сравнения (а) переносят в мерную колбу вместимостью 10 мл, доводят объем раствора диметилформамидом *P* до метки и перемешивают.

Раствор сравнения (с). 5 мл раствора сравнения (b) переносят в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора диметилформамидом *P* до метки и перемешивают. Срок годности раствора сравнения (с) – 3 суток.

В качестве бланк-раствора используют тот же диметилформамид.

Условия хроматографии:

- детектор ПИД (пламенно-ионизационный);
- колонка кварцевая капиллярная размером 30 м x 0,53 мм, с толщиной слоя 1 мкм или аналогичная;
- температура колонки – 40 °С (4 мин), прирост температуры 15 °С/мин до 120 °С (выдержка 1 мин), 15 °С/мин до 170 °С (выдержка 10 мин);
- температура инжектора – 200 °С;
- температура детектора – 250 °С;
- газ-носитель – азот;
- скорость газа-носителя – 5 мл/мин;
- деление потока 1: 5;
- объем пробы, вводимой: 1 мкл.

Проверка пригодности хроматографической системы.

Хроматографируют раствор *сравнения (с)* 3 раза.

Хроматографическая система считается пригодной, если выполняются следующие условия:

- относительное стандартное отклонение площадей пика 2-пропанола должно быть не более 10%.
- отношение сигнал/шум для пика 2-пропанола должно быть не менее 9.

Хроматографируют бланк-раствор (диметилформамида).

Последовательно хроматографируют равные объемы бланк-раствора, раствора сравнения (с) и испытуемого раствора по 2 раза.

Содержание 2-пропанола в субстанции (X), в процентах, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{S \cdot m_0 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 10 \cdot 100}{S_0 \cdot m \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100} = \frac{S \cdot m_0}{S_0 \cdot m \cdot 20},$$

где *S* – средняя площадь пика 2-пропанола, исчисленная с хроматограмм испытуемого раствора;

*S*₀ – средняя площадь пика 2-пропанола, исчисленная с хроматограмм раствора сравнения (с);

m – масса навески субстанции, в граммах;

*m*₀ – масса навески 2-пропанола, взятая для приготовления раствора сравнения (а), в граммах.

Содержание 2-пропанола в субстанции должно быть не более 0,5% (5000 ppm).

Результаты испытания считаются достоверными, если выполняются требования теста "Проверка пригодности хроматографической системы". С целью выполнения требований теста допускается корректировка условий хроматографии».

Выводы. Стандартизация является неотъемлемой частью на всех этапах жизненного цикла лекарственных препаратов. На стадии фармацевтической разработки важным является

контроль качества принципиально новых фармацевтических субстанций, формирование спецификации. Одним из основных показателей качества АФИ является тест «Остаточные количества органических растворителей». В работе методом газовой хроматографии установлено содержание остаточных количеств органических растворителей в впервые синтезированной субстанции 3-(три-фторо-ацетил)имидазо[1,2-а]пири-мидина, обнаружено, что содержание 2-пропанола не превышает допустимые пределы и составляет 0,4%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Государственная Фармакопея Украины / Государственное предприятие «Научно-экспертный фармакопейный центр». – 1-е изд. – Харьков: РІРЕГ, – 2004. – 520 с.
- 2 Государственная Фармакопея Украины / Государственное предприятие «Научно-экспертный фармакопейный центр». – 1-е изд. – Харьков: РІРЕГ, 2001. – Дополнение 2. – Харьков: Государственное предприятие «Научно-экспертный фармакопейный центр», 2008. – 620 с.
- 3 Государственная Фармакопея Украины / Государственное предприятие «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств». – 1-е изд. – Дополнение 3: Пер. с укр. – Харьков: Государственное предприятие «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств». – 2010. – 288 с.
- 4 Государственная Фармакопея Украины / Государственное предприятие «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств». – 1-е изд. – Харьков: РІРЕГ, 2001. – Дополнение 4. – Харьков: Государственное предприятие «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств». – 2011. – 540 с.

О.А. Завада¹, И.А. Журавель²

Украина, Харьков қ.

¹Харьков ұлттық медициналық университеті,

²Харков медициналық дипломнан кейінгі білім беру академиясы

ОРГАНИКАЛЫҚ ЕРІТКІШТЕРДІҢ ҚАЛДЫҚ МӨЛШЕРІ БФИ САПА КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ БІРІ РЕТІНДЕ

Түйін. Бұл мақалада 3-(трифторо-ацетил)имидазо[1,2-а]пиримидин жаңа субстанцияда органикалық еріткіштердің қалдық мөлшерін газды хроматография әдісімен анықтау әдістемесі келтірілген.

Түйінді сөздер: сапа көрсеткіші, белсенді фармацевтикалық ингредиент, ерітінді, хроматографиялық жүйе.

O.A. Zavada¹, I.A. Juravel²

Ukraine, Kharkov city

¹Kharkov National Medical University,

²Harkov Medical Academy of Postgraduate Education

RESIDUAL QUANTITIES OF ORGANIC SOLVENTS AS AN INDICATOR OF QUALITY OF API

Resume. In this article, a procedure is given for determining the residual amounts of organic solvents in the new substance 3-(tri-fluoro-acetyl) imidazo [1,2-a] pyrimidine by gas chromatography.

Keywords: quality index, active pharmaceutical ingredient, solution, chromatographic system.

УДК 614.812.

А.А. Султанбеков, У.М. Датхаев, К.Д. Шертаева, О.В. Блинова, Г.И. Утегенова

Казахский Национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова,

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия

О МОДЕЛИ ОБРАЗА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ПОСТРАДАВШЕГО ПРИ ЧС

В работе представлена разработка модели потенциального пострадавшего при чрезвычайных ситуациях. Для создания социально – демографического портрета пострадавшего в качестве метода маркетингового анализа использован семантический дифференциал состоящий из блоков: социально – демографические признаки, состояние здоровья и потребления лекарств, анализ информации. Данный портрет позволяет оказать «пациенториентированную» медицинскую и фармацевтическую помощь в условиях чрезвычайных ситуации.

Ключевые слова: семантический потенциал, модель пострадавшего, чрезвычайные ситуации, потребитель, маркетинг

Введение.

В современных условиях актуализируется проблема общепсихологического обеспечения маркетинговых исследований [1,2,3,4,5]. Центральной фигурой разработанной ранее программы является житель предполагаемой зоны ЧС - потребитель фармацевтических и медицинских услуг, т.е. потенциальный «пострадавший».

Сегодня одним из перспективных и научно обоснованных оценок возможностей рынка, особенно

фармацевтического, может стать методология исследования семантических пространств – семантический дифференциал [6,7,8].

Метод семантического дифференциала СД принадлежит к методам экспериментальной семантики и является одним из методов построения субъективных семантических пространств. Этот метод был разработан в 1952 г. группой американских психологов во главе с Ч. Осгудом. В системе рыночных отношений исследования

подобного рода становятся все более и более востребованными. Изучение семантического поля потенциальных потребителей позволяет наиболее разумным образом, то есть адекватно спросу, реализовывать самые различные коммерческие проекты. В таком понимании предварительное изучение семантических полей представляет собой своего рода «экономическую разведку», представителями которой выступают маркетологи. Поэтому, для создания образа в качестве метода маркетингового анализа. Для создания образа нами использован в качестве метода маркетингового анализа мы считаем возможным использование семантического дифференциала.

Целью наших исследований явилась разработка модели пострадавшего в условиях ЧС.

Материалы и методы:

Материалами исследования служат данные социологического опроса жителей экологически неблагоприятных районов, а также лиц, пострадавших при ЧС. В качестве методов исследования использовались маркетинговые, социологические, логические.

Результаты и обсуждение.

Мы попытались создать образ потенциального пострадавшего при ЧС, который нами необходимо для определения количества возможных пораженных. Модель представляет собой реального потребителя, который при ЧС превращается в пострадавшего. Функции сравнения осуществляются через социально-демографические характеристики (пол, возраст, социальный статус и др.), потребительские и экономические параметры, предъявляемые им при потреблении лекарств (вид поражения).

Регулирование предпочтений происходит через управление факторами личных предпочтений (уровень знаний о профилактических лекарственных средствах, принципами при выборе и т.д.).

Наша модель описательно абстрактна и открыта, обладает рядом особенностей: она определяет границы социального объекта, включает критерии (или параметры), на основе которых определяется устойчивая связь его свойств и характеристик. Модель представлена на рисунке 1.

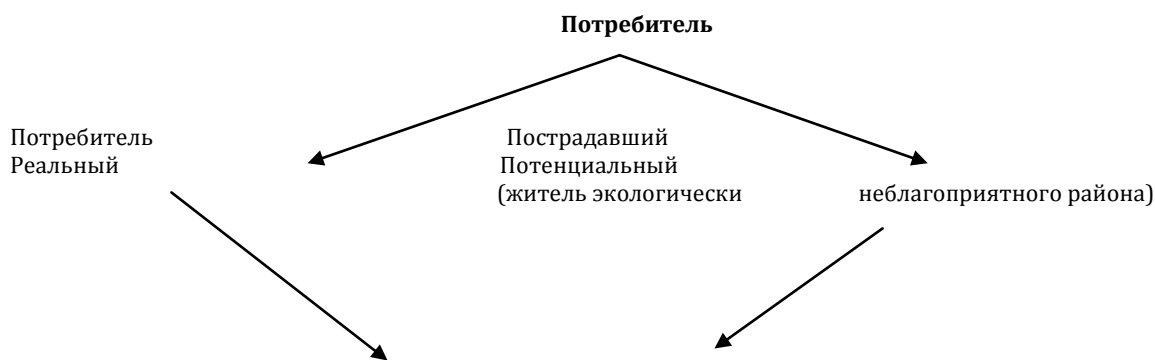


Рисунок 1 - Модель пострадавшего в условиях ЧС

Социально – демографические признаки	Состояние здоровья и потребления ЛС	Анализ информации
Пол (жен/муж)	Состояние здоровья (удовл/неудовл)	Отношение к лечению (самолечение/консультация специалиста)
Возраст (мол./пожил.)	Частота обращений в ЛПУ (часто/редко)	Вид ЛС, приобретаемый пациентом (безрецепт./рецептур.)
Образование (высш/ср)	Диспансеризация (да/нет)	Психо-эмоциональное состояние потребителя (неустойчивое/устойчивое)
Семейное положение (сост. в браке/не сост.)		
Наличие детей (нет/есть)		
Место жительства (постоянное/временное)		

Социально – демографический портрет состоит из 3 блоков: социально – демографические признаки, состояние здоровья и потребления лекарств, анализ информации.

В каждом блоке нами была осуществлена оценка с точки зрения указанных параметров.

Так, в сельской местности среднестатистический пострадавший при ЧС – это женщина средних лет, замужняя, домохозяйка, имеет 2 и более детей, со средним образованием, постоянно проживающая в селе. Состояние здоровья удовлетворительное, редко обращается в ЛПУ, не регулярно проходит диспансеризацию, предпочитает лечиться народными средствами, безрецептурными

препаратами без консультации врача. В городе – это мужчина средних лет, имеет среднее специальное или высшее образование, женат, имеет детей, проживает чаще временно. Состояние здоровья удовлетворительное, мало обращается в ЛПУ, регулярно проходит диспансеризацию, предпочитает лечиться безрецептурными препаратами без консультации врача.

Мы считаем, что данный портрет позволяет оказать «пациенториентированную» медицинскую и фармацевтическую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций.

Тем не менее, данных мероприятий недостаточно. Необходим комплекс конкретных действий,

позволяющих свести к минимуму людские потери.
Исследования продолжаются.

Выводы.

- 1) Изучена проблема общепсихологического обеспечения маркетинговых исследований.
- 2) Создан социально – демографический портрет и построена модель пострадавшего в условиях ЧС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Воловикова М.И. Микросемантический анализ как метод исследования процессов мышления // Вопр.психологии. - 2003. - №1. – С.44-47.
- 2 Кулагин В.В. основы профессиональной психодиагностики. - М.: Медицина, 2001. - 215 с.
- 3 Стрелков Ю.К. Временная связность образа мира // Ученые каф.психол.СМУ. - Магадан: Корпус, 2001. - №1.- С. 155-157.
- 4 Ситников А.П. Метод многомерных семантических пространств и его применение в консалтинге // В.кн: Современные психотехнологии в образовании, бизнесе, политике. - М.: 2001. - С. 35-44.
- 5 Серкин В.П. Методы психосемантики. - М.: Аспект Пресс, 2004. - 207 с.
- 6 Шмелев А.Т. Многослойность субъективной семантики и трудности ее «расслоения»././Психология субъективной семантики в фундаментальных и прикладных исследованиях. - М.: Смысл, 2000. – С. 56-81.
- 7 Шмелев А.Г. Психодиагностика личностных черт. - СПб.: «Речь», 2002. - 472 с.
- 8 Ямалов И.У. Моделирование процессов управления и принятия решений в условиях чрезвычайных ситуаций: монография. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2009. – 288 с.

**А.А. Сұлтанбеков, У.М. Датхаев, К.Д. Шертаева,
О.В. Блинова, Г.И. Утегенова**

*С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы*

ТЖ КЕЗІНДЕ ЗАРДАП ШЕККЕН БЕЙНЕСІНІҢ ЫҚТИМАЛ МОДЕЛІН ЖАСАУ

Түйін: Жұмыста әлеуетті төтенше жағдайлар кезінде зардап шеккендердің моделі ұсынылған. Әлеуметті-демографиялық суреттемесін өңдеу үшін маркетингтік талдау ретінде семантикалық дифференциал қолданылды. Ол келесі блоктардан тұрады: әлеуметтік –демографиялық белгілер, денсаулық жағдайы және дәрі-дәрмектердің тұтынылуы. Айтылған зардап шеккеннің суреттемесі төтенше жағдай кезінде «пациентке бейімделген» медициналық және фармацевтикалық көмек көрсетуге мүмкіндік береді

Түйінді сөздер: семантикалық потенциал, зардап шеккеннің моделі, төтенше жағдайлар, тұтынушы, маркетинг.

**A.A. Sultanbekov, U.M. Datkhayev, K.D. Shertayeva,
O.V. Blinova, G.I. Utegenov**

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University
Southern Kazakhstan state pharmaceutical academy*

ABOUT MODEL OF THE IMAGE OF THE POTENTIAL VICTIM AT EMERGENCY

Resume. In work development of model of the potential victim at emergency situations is presented. For creation socially – a demographic portrait of the marketing analysis which was injured as a method the semantic differential consisting of blocks is used: socially – demographic signs, the state of health and consumption of drugs, the analysis of information. This portrait allows to give "patsiyentoriyentirovanny" medical and pharmaceutical care in the conditions of emergency situation.

Keywords: semantic potential, victim's model, chrezvachayny situations, consumer, marketing.

УДК 616.314:615.454.1-003,9:615,276

Т.Н. Парманкулова, С.Е. Келимханова, Э.М. Сатбаева, Б.Т. Мырзабек, М.К. Искакова, Ш.А. Нурхан
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

РАЗРАБОТКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГЕЛЯ С ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

Если иметь ввиду богатство и разнообразие растительного мира потенциал фитотерапии огромен. Казахстан обладает неисчерпаемыми запасами высокоактивных биологических веществ растительного происхождения, многие из которых широко используются в медицине. Для определения перспективных направлений разработки стоматологического геля с нимесулидом необходимо оценить состояние окружающей среды для возможного вывода на рынок новой формы.

Ключевые слова: Твин-80, Нимесулид, облепиховое масло, шалфей, прополис

Введение.

Одной из основных задач фармакологии является разработка новых лекарственных форм (ЛФ), хорошо изученных лекарственных средств (ЛС) с заданными биофармацевтическими характеристиками. Стоматологические, пероральные гели сочетают в себе достоинство жидких и твердых лекарственных форм. Они характеризуются высокой биодоступностью лекарственных веществ, находящихся в диспергированном или растворенном состоянии. Потенциал фитотерапии, если иметь ввиду богатство и разнообразие растительного мира, огромен. Казахстан обладает неисчерпаемыми запасами высокоактивных биологических веществ растительного происхождения, многие из которых широко используются в медицине. Возникновение новых научных направлений является характерной чертой развития естественных наук на современном этапе. Примером тому служит возникновение и развитие химии медико-биологических полимеров - новой междисциплинарной науки на стыке химии высокомолекулярных соединений, медицины, фармакологии и биохимии. Одной из важных задач этой области науки является создание полимерных лекарственных средств, способных направленно транспортировать активное начало в орган-мишень и обладающих длительным лечебным действием.

Целью данной работы является разработка новой лекарственной формы нимесулида с оптимальными биофармацевтическими параметрами с добавлением облепихового масла, эфирного масла шалфея и прополиса.

Материалы и методы.

Основные действующие вещества: облепиховое масло (*Oleum Hippophaes*), нимесулид (*Nimesulidum*), прополис (*Propolis*), эфирное масло шалфея (*Folia Salviae*).

Объект исследования - микронизированная субстанция нимесулида. В качестве полимеров-матрицеобразователей используется комплексный полимерный носитель (КПН), модификаторами

вязкости является прополис - липкая уруговязкая масса и облепиховое масло, богатое витаминами, каротиноидами, флаваноидами, протеинами, антиоксидантами, жирными кислотами и фитостеролами. В работе использовались полимеры, производные акриловой и полиметакриловой кислот, которые применяются в технологии твердых ЛФ как матрица- и пленкообразующие компоненты для получения ЛФ с пролонгированным действием. Комплексный полимерный носитель (КПН) и прополис обладают гелеобразующими свойствами, поэтому для увеличения агрегативной устойчивости ЛФ и оптимизации реологических характеристик требуется введение модификаторов вязкости. Содержание нимесулида определяли спектрофотометрически.

Для создания геля в качестве активного фармацевтического ингредиента (АФИ) нами были выбраны: облепиховое масло - 10 мл, нимесулид - 1,0, и прополис - 0,2. В качестве вспомогательных веществ использовали: карбопол, натрий - КМЦ, глицерин - пластификатор, тфин-80 - эмульгатор, вода очищенная - растворитель.

Облепиховое масло оказывает противоопухолевое действие, нимесулид и прополис - противовоспалительное действие. Изучена возможность комбинированного использования матрицеобразователей и гелеобразователей. Лекарственное сырье животного происхождения прополис, или «пчелиный клей» - продукт жизнедеятельности пчел, вырабатываемый ими для укрепления сот, покрытия стенок ульев, применяется в качестве противовоспалительного и дезинфицирующего средства в стоматологической практике. Облепиховое масло (*Oleum Hippophaes*) ускоряет грануляцию и эпителизацию тканей. Применяется при язвенной болезни, для уменьшения дегенеративных изменений при лучевой терапии рака пищевода. Показано, что образцы гелей на основе облепихового масла, прополиса и нимесулида обладают пролонгированным высвобождением.

Таблица 1 - Состав стоматологической гели.

№	Ингредиенты	Содержание	Функции
1	Облепиховое масло	10.0	Действующее вещество
2	Нимесулид	1.0	Действующее вещество
3	Прополис	0.2	Действующее вещество
4	Эфирное масло шалфея	0.05	Действующее вещество
4	Твин-80	1.0	Эмульгатор
5	Глицерин	5.0	Пластификатор
6	Физ раствор 0.9%	до 100.0	Растворитель

К важным технологическим показателям гели относятся структурно-механические свойства геля, которые влияют на такие терапевтические и потребительские показатели, как высвобождение лекарственных веществ, удобство и легкость применения.

Технология геля с нимесулидом.

Предварительно в стеклянном стакане вместимостью 50 мл готовили концентрированный раствор полимера и вводили рассчитанное количество пластификатора. Во втором стакане в 40 мл физ. раствора растворяли рассчитанное количество облепиховое масло добавили к прополису, затем растирали нимесулида на ступке и последовательно подсыпали, хорошенько перемешивали и было добавлено эфирное масло шалфея. Затем оба раствора смешивали до получения однородной массы..

Определение функциональных свойств и показателей качества стоматологического геля (органолептические свойства, определение pH, тест на растворение, определение времени удерживания).

А. Органолептические свойства

Гель осматривали визуально. Отмечались следующие признаки: однородность, прозрачность.

Б. Определение pH

Определение pH проводили потенциометрически в соответствии с требованиями ГФ РК с использованием pH-метра. Для определения pH готовили водный раствор исследуемого образца геля, из колбы отбирали 50 мл данного раствора и определяли pH.

В. «Тест на растворение»

Гель поместили в колбу со средой растворения (вода очищенная $t=37^{\circ}\text{C}$). Отбор проб осуществляли через каждые 5 мин. и определяли содержание нимесулида и прополиса(%), перешедшего в раствор. Анализ проводили до полного растворения геля.

Г. Определение времени удерживания

Время удерживания определяли путём сравнения времени, за которое гель будет держаться на стенке стеклянного стакана в среде (физ.раствора $t=37^{\circ}\text{C}$), со временем стандартного образца. Стандартный образец представлял собой гель нимесулида 1%-10.0. Использование геля в лечении болезней пародонта включает введение лекарственного геля в пародонтальные карманы. Она не оказывает раздражающего действия на слизистую полость рта, не имеет вкуса, эстетична, улучшает трофику и микроциркуляцию в тканях пародонта, предупреждает резорбцию костной ткани, улучшает эластические свойства микрососудистых стенок, способствует снижению венозного стаза, уменьшению тканевого отека, купированию воспалительного процесса. Эффект выздоровления наступает за короткий промежуток времени и с применением малых доз лекарственного препарата.

Применение геля позволяет эффективно купировать воспалительный процесс в тканях, восстановить трофику пародонта и сократить сроки лечения почти в 2 раза, а также снизить риск развития побочных реакций. Он обладает выраженным противовоспалительным, бактерицидным, противоотечным действиями и хорошими органолептическими качествами. Облепиховое масло с нимесулидом оказывает противовоспалительное, обезболивающее, а эфирное масло шалфея и прополис оказывает антисептическое, кровоостанавливающее и вяжущее действие. За счет полифенольных соединений (полифлавонов) увеличивается проницаемость слизистой оболочки полости рта, что улучшает трофику тканей пародонта, оказывает лечебно-профилактическое и заживляющее действие.

Результаты.

Проведено экспериментально-теоритическое обоснование концентрации компонентов стоматологического геля. На основании предварительных исследований установлено, что оптимальной основой для геля с облепиховой маслой является Твин-80 в сочетании с пластификатором – глицерином и противовоспалительными компонентами – нимесулидом и прополисом, концентрации, которых были определены экспериментальным путем. Полученные результаты показывают, что главным достоинством новой стоматологического геля являются простота применения, возможность длительного действия в очаге поражения. В результате биофармацевтических исследований по разработке состава и технологии пролангированных гелей нимесулида на основе производных акриловой и полиметакриловой кислот были выявлены наиболее перспективные для дальнейших исследований состав: нимесулид 1,0%, КПП 2,0% с добавлением 10,0% облепихового масла, 0,05% эфирное масло шалфея и 0,2% прополиса. Критическим параметром оценки мягких лекарственных форм является стабильность в процессе хранения.

Выводы.

Проведена предварительная оценка фармакологического действия нимесулида из полученных экспериментальных образцов пролонгированного геля на основе облепихового масла, прополиса и нимесулида. Показано, что образцы гелей на основе облепихового масла, прополиса и нимесулида обладают пролонгированным действием и позволяет эффективно купировать воспалительный процесс в тканях, восстановить трофику пародонта и сократить сроки лечения почти в 2 раза, а также снизить риск развития побочных реакций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Друзь Е.А. Фельдман Н.Б., Луценко С.В. Трансдермальные терапевтические системы с растительными биофлаваноидами // Сборник материалов конгресса – XVII Российский национальный конгресс «Человек и лекарство». - М.: ЗАО РИЦ «Человек и лекарство», 2010. – С. 608-612.
- 2 Мизина П.Г., Быков В.А., Настина Ю.И., Фоменко Е.А. Введение лекарственных веществ через кожу – достижения и перспективы // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2004. - №176. – 183 с.
- 3 Чуешов В.И. Промышленная технология лекарств.– Х.: Издательство НФАУ, 2002. – Т.2. – 716 с.

**Т.Н. Парманкулова, С.Е. Келимханова, Э.М. Сатбаева,
Б.Т. Мырзабек, М.К. Исакова, Ш.А. Нурхан**
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ЖАРАНЫ ЖАЗАТЫН ЖӘНЕ ҚАБЫНУҒА ҚАРСЫ ӘСЕРЛЕРІ БАР СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ ГЕЛДІ ӨНДІРУ

Түйін: Өсімдіктер әлемінің байлығы мен алуантүрлілігін алатын болсақ фитотерапияның әлеуеті жоғары. Қазақстанда шығу тегі өсімдіктер болатын, медицинада кеңінен қолданатын, жоғары биологиялық активті заттардың таусылмас қоры бар. Құрамында нимесулиді бар стоматологиялық гелдің өндірілуінің болашақ бағыттарын анықтауға, жаңа форманы нарыққа шығару үшін сыртқы орта жағдайын бағалау керек.

Түйінді сөздер: Твин-80, Нимесулид, шырғанақ майы, сәлбен, прополис

**T.N. Parmankulova, S.E. Kelimkhanova, E.M. Satbayeva,
B.T. Myrzabek, M.K. Iskakova, Sh.A. Nurkhan**
Asfendiyarov Kazakh National medical university

THE ELABORATION OF DENTAL GEL WITH ANTI-INFLAMMATORY AND WOUND-HEALING ACTION

Resume: If we keep in mind the richness and diversity of the plant world, the potential of phytotherapy is enormous. Kazakhstan has inexhaustible stocks of highly active biological substances of vegetable origin, most of them are used in medicine. It is necessary to assess the state of the environment for the possible introduction of a new form on the market, to determine the promising directions for the development of a dental gel with nimesulide.

Keywords: Twin – 80, Nimesulide, buckthorn oil, salvia, propolis

ӘӨЖ 616.12-008.331

Қ. Құнанбай, М.Е. Рамазанов, А.Б. Аширбекова
*С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті,
№ 2 Ішкі аурулар кафедрасы,
Клиникалық фармакология және фармакотерапия курсы*

ТЕРАПЕВТ ДӘРІГЕРІНІҢ ТӘЖІРИБЕСІНДЕ КЕЗДЕСЕТІН НЕЙРОГЕРИАТРИЯНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Соңғы кезде терапевт дәрігерлерінің тәжірибесінде гериатриялық сипаттағы аурулардың көптеп кездесуі, нейрогериатриялық аурулардың жіктелуіне қиыншылық тудырып отыр. Осы мәселелерді шешуге осы мақала негізделген.

Түйінді сөздер: Нейрогериатрия, дисциркуляторлы энцефалопатия, аффективті бұзылыстар, когнитивті бұзылыстар.

Тақырыптың өзектілігі

Соңғы жылдары дүние жүзі халықтарының ерте қартаюы бақыланып отыр, оның ең басты себебі туылудың азаюы. В.Коняхиннің зерттеуі бойынша: «Жастар өмірге келеді де кетеді, ал қарттар қалады». Осыған орай 2000 жылы дүние жүзінде 65 жастан жоғары 400 млн адам тіркелген болса, 2025 жылға қарай бұл топтың саны 800 млн-ға дейін жетуі мүмкін. Осы адам топтарында жүйке жүйесінде өзгерістердің ішінде күйзеліс негізгі орын алады. Сол себепті бас миының қантамырларының зақымдануы жиі кездеседі. Ең көп кездесетіні - бас миының ишемиясы, яғни дисциркуляторлы энцефалопатия (ДЭ) дамиды. [1] **Дисциркуляторлы энцефалопатия** - бұл клиникалық неврологиялық, нейропсихологиялық және психикалық өзгерістерінен дамиды, бас миының қантамырларының созылмалы жетіспеушілігі және бас миы қанайналымының жедел өзгерістерінің қайталамалы сипатты, үдемелі көп ошақты және бас миының жайылған зақымдануымен түзілетін синдром. Қазіргі кезде МКБ-10 жіктелуінде «Дисциркуляторлы энцефалопатия» термині жоқ.

Бұл диагноздың орнына келесі аурулар шифрын қолданылуын ұсынамыз:

167.2 Бас миының атеросклерозы;
167.3 Үдемелі қантамырлық лейкоэнцефалопатия;
167.4 Гипертензивті энцефалопатия;
167.8 Басқа да бас миының қантамырларының анықталған зақымдануы.

Бірақ «Дисциркуляторлы энцефалопатия» термині дәстүрлі түрде біздің елімізде неврологтардың арасында әлі күнге дейін қолданылып келеді. ДЭ-ға әртүрлі этиология және гетерогенді жағдай тән. Соның ішінде ең жиі кездесетін этиологиялық факторлары:

- Атеросклероз (Атеросклерозды ДЭ);
- Артериялық қан қысымы (Гипертониялық ДЭ);
- Біріктірілген (Аралас ДЭ).

Атеросклерозды ДЭ - басішілік қантамырлар мен ірі магистралды қантамырлардың зақымдануы. Аурудың алғашқы сатысында бас миының бір магистралды қантамырының (сирек жағдайда екеу) стенозды өзгерістері, ал соңғы сатыларында бас миының көптеген (немесе барлық) магистралды артерияларының зақымдануы көрініс береді. Қан ағудың төмендеуі

қанайналымдағы айқын стенозда(артерия ағысы ауданының 70-75% тарылуы) байқалады. Сонымен қатар бас миының компенсациясында басішілік қантамырлардың(коллатералды қанайналымның даму жүйесі) жағдайы маңызды рөл атқарады.

Гипертониялық ДЭ кезінде патологиялық үрдіс - бас миының қантамырлар жүйесінің көбіне майда тамырларында липогиалиноз және фибриноидты некроз түрінде көрінеді.

ДЭ дамуындағы негізгі патогенетикалық механизмі:

- Созылмалы ишемия;
- «Аяқталмаған инсульт»;
- Аяқталған инсульт.

ДЭ кезіндегі негізгі морфологиялық өзгерістер:

- Бас миындағы ошақты өзгерістер((постишемические кисты вследствие перенесенного лакунарного инсульта);

- Ақ заттың жайылған өзгерістері (Лейкоареоз);
- Бас миының атрофиясы (Үлкен жарты шар мен гиппокамп қыртысы).

Лакунарлы инсульттың(диаметрі 15мм-ге дейін) ең басты себептерінің бірі - бас миының майда артерияларының (диаметрі 40-80мкм) зақымдануы болып табылады.

Лакунарлы инфаркт - жайылуы мен өлшеміне байланысты неврологиялық синдроммен немесе симптомсыз жүруі мүмкін.

Лейкоареоз - компьютерлі томографияда ақ заттағы екі жақты ошақты немесе жайылған төмен тығыздықты ошақтар түрінде көрінеді және МРТ-да T1- өлшенген көрінісінде, немесе МРТ-да T2-өлшенген көрінісінде жоғары тығыздықты аймақ түрінде көрінеді.

ДЭ кезіндегі нейровизуализациялық өзгерістері.			
Өзгеріс түрлері	1-сатысы	2-сатысы	3-сатысы
Лейкоареоз Түрі	Перивентрикулярлы және пунктирлі субкортикалды	Дақты және жартылай біріккен дақты субкортикалды	Біріккен субкортикалды
Ені	10мм-ден төмен	10мм-ден жоғары	20мм-ден жоғары
Қуыстары(лакуны) Саны	2-5	3-5	5-тен көп
Аумақтық инфаркт Саны	0-1 Жартышардың артық емес (10 мм-ге дейін) 1/8	2-3 Жартышардың артық емес (25мм-ге дейін) ¼	5-тен көп Жартышардың кем емес (>25мм) ¼
Алаңы (диаметр)			
Бас миының атрофиясы	+ -	+ / ++	++ / +++

Майда артериялардың жайылған зақымдануы көптеген негізгі өзгерістерді шақырады:

-Ақ заттың жайылған екіжақты зақымдануы (лейкоэнцефалопатия)- ДЭ-ның лейкоэнцефалопатиялық (бинсвангеровский) нұсқасы.

ДЭ-ның клиникалық көрінісінде негізгі мынадай синдромдарды ажыратамыз:

- Вестибулярлы- атактикалық (бас айналу, теңселу, жүру кезіндегі тұрақтылықтың бұзылуы);
- Пирамидалық (рефлекстік аймақтың кеңеюімен жүретін сіңірлік рефлекстердің белсенуі, анизорефлексия);
- Амиостатикалық (бас және қолдың қалтырауы, гипомимия, бұлшықет ригидтілігі, қозғалыстың баяулауы);
- Жалған бульбарлы (псевдобульбарлы)- (сөйлеудің анық еместігі, зорлана күлу және жылау, жұтыну кезінде қақалу);
- Психопатологиялық (депрессия, когнитивті қызметтің бұзылысы).

Бас айналуы – ДЭ-мен ауыратын науқастардың ең жиі кездесетін(30% жағдайда) шағымы. Қарт адамдардағы бас айналуының негізгі себептері:

- Сезгіш(сенсорлық) жүйенің жасқа байланысты өзгерістері;
- Орталық тепе-теңдік механизмінің компенсаторлық мүмкіндіктерінің төмендеуі;

• Вертебральды-базиллярлы жүйенің зақымдануымен жүретін ми-қантaмырларының жетіспеушілігі[Guidetti, 1991].

Сонымен қатар вестибулярлы ядроның бағаналары мен вестибула – мишық байламының зақымдануы басты рөл атқарады. Және де ішкі құлақтың қантамырларының атеросклеротикалық зақымдануы үлкен маңызға ие.

Қарттық жаста қозғалыстың бұзылысы (40% дейінгі жағдайда) негізінен мидың маңдай бөлімінің зақымдануымен және оның қыртысасты түзілісімен байланысының бұзылысымен байланысты.

Қарт адамдардағы қозғалыс бұзылысының негізгі түрлері:

- «Жүрістің маңдай бөлімінің зақымдануына байланысты бұзылысы» (Маңдайлық дисбазия);
- «Тепе-теңдіктің маңдай бөлімінің зақымдануына байланысты бұзылысы» (Маңдайлық астазия);
- «Тепе-теңдіктің қыртысасты аймағының зақымдануына байланысты бұзылысы» (Субкортикалды астазия);
- Жүріс қабілетінің бұзылысы;
- «Сенімсіз» жүріс.

Жүрістің бұзылысы көбінесе құлауға алып келеді. Зерттеу нәтижесінде 65 және одан жоғары жастағы адамдардың 30% -да бір жылдың ішінде кем дегенде бір рет құлайтыны анықталған.

Гипотензивті заттарды, бензодиазепин қатарындағы транквилизаторларды, антидепрессанттарды қабылдаған науқастар және күйзеліс, когнитивті қызметтің бұзылысы науқастардың құлауының жиілеуіне әсер етеді. ДЭ-мен ауыратын науқастардың 50%-ға жуығы күйзеліске шалдыққан(соның ішінде әрбір үшінші науқаста айқын күйзеліс байқалады).

Қарт адамдардағы күйзелістің клиникалық көрінісінің ерекшеліктері:

- Психикалық симптомдарға қарағанда күйзелістің тәндік симптомдарының басым болуы;

- Өмірлік қызметтің айқын бұзылысы, әсіресе ұйқының бұзылысы;

- Күйзелістің психикалық симптомдарының көрінісіне – үрей, тітіркенгіштік, «ұрысқақтық» жатады.

- Күйзелістің когнитивті симптомы, көбінесе қарттық ұмытшақтықпен көрініс береді;

- Симптоматиканың айқын тербелісі;

- Күйзеліс эпизодтарының сипат белгісіне толық емес сәйкессіздігі(күйзелістің жеке симптомдары);

- Тәндік аурулардың өршуі мен күйзелістің арасындағы тығыз байланысы;

- Тәндік аурулары мен күйзелістің ортақ симптомдарының болуы.

Эпидемиологиялық зерттеулердің нәтижесіне жүгінетін болсақ, 65 жастан жоғары адамдардың 25%-48% -ға жуығы ұйқының әртүрлі бұзылыстарына шалдыққаны пресомнические расстройства – 70%, интрасомнические расстройства – 60,3% и постсомнические расстройства – 32,1% случаев. анықталған. Соның ішінде ең жиі кездесетін ұйқының бұзылысы инсомния түрінде кездеседі: инсомния алдындағы жағдайлар – 70%, инсомниялық жағдайлар – 60,3%, инсомниядан кейінгі жағдайлар – 32,1%-ды құрайды.

Қарт адамдардағы ұйқы бұзылысының негізгі көріністері:

- Ұйқысыздыққа тұрақты шағымдары;

- Ұйықтаудың қиындауы;

- Беткей және үзілісті ұйқы;

- Көп түс көру;

- Ерте ояну;

- Ұйқыдан үрейлі уайыммен ояну;

- Қайта ұйықтай алмау немесе қиындықпен ұйықтау;

- Ұйқыдан кейін сергектік сезімін сезінбеу.

Күйзеліс кезіндегі когнитивті бұзылыс - назардың бұрмалануымен, өзін-өзі бағалаудың төмендеуімен және медиаторлық өзгерістермен көрінеді.

Күйзеліс кезіндегі когнитивті қызметтің бұзылуына тән:

- Аурудың жедел/жеделдеу басталуы;

- Симптомдардың тез үдеуі;

- Психикалық патологиялардың бастамасы;

- Интеллектуалды қабілетінің төмендеуіне тұрақты шағымы;

- Тесттік тапсырмаларды орындау кезінде ынтаның болмауы;

- Назарын аудару тесттік тапсырмаларды орындауын жақсартады;

- Жақында және бұрынғы өткен оқиғаларды есте сақтау бір дәрежеде бұзылады.

Бірақта күйзеліс кезіндегі когнитивті қабілеттің субъективті бағасы және әлеуметтік бейімделудің бұзылысының дәрежесі, когнитивті қызметтің объективті көрінісіне сәйкес келмейді. Айқын эмоционалды бұзылыстың төмендеуі, когнитивті күйзелістің бұзылысының регрессиясына алып келеді. Соған қарамастан, айқын күйзеліске ұшыраған науқастарда гиппокамп аймағына көптеп зерттеулер жүргізу нәтижесінде, оның күйзеліс кезінде атрофияға дәлелденген. Осыған орай жақында бірінші күйзелістік эпизодтан кейін гиппокамптың атрофияға ұшырағаны туралы хабарлама келді[Ж.П.Олье, Франция, 2007].

Сонымен қоса, Rush Alzheimers Disease Centre-дің Чикаголық мамандарының ойынша, ұзаққа созылған күйзеліс Альцгеймер ауруының себебі болуы мүмкін. Күйзелістің әрбір көрінісі пайда болған сайын, Альцгеймер ауруының даму қаупі 20%-ға жоғарылайды. ДЭ кезіндегі шамалы когнитивті бұзылыс 56% жағдайда кездеседі («Прометей» зерттеулері бойынша). ДЭ-мен жүретін шамалы когнитивті бұзылысы бар науқаста анықталады:

- Мидың маңдай бөлігінің функциясының бұзылысымен жүретін, регуляторлы когнитивті бұзылыстың болуы (жоспар құру, басқарушылықтың бұзылысы, сөйлеу екішілік төмендеуі, есте сақтаудың екіншілік төмендеуі);

- Когнитивті бұзылыс пен аффективті бұзылыстың бірігуі (апатия, күйзеліс, тітіркенгіштік), және мидың терең бөлімдеріндегі зақымдануға байланысты неврологиялық ошақты симптомдар (дизартрия, жүрудің бұзылуы, экстрапирамидті белгілер, зәр шығарудың нейрогенді бұзылысы).

Альцгеймер түріндегі шамалы когнитивті бұзылыстардың және шамалы когнитивті бұзылыстармен жүретін ДЭ-ның салыстырмалы белгілері.		
Белгілері	Альцгеймер түріндегі шамалы когнитивті бұзылыстар.	Шамалы когнитивті бұзылыстармен жүретін ДЭ.
Қантамырлық қауіп факторлары(АҚК, қант диабеті, семіздік және т.б.)	+ -	+ +
Цереброваскулярлы аурулардың белгілері(Ұйқы артериясының стенозы, анамнезінде инсульттің болуы және т.б.)	+ -	+ +
Ағымы		
Нейропсихологиялық зерттеу	Есте сақтаудың бұзылысы(гиппокамптың	Назардың және реттелу қызметінің

	дисфункциясы).	бұзылысы(маңдайлық дисфункция)
Аффективті бұзылыстар	+ -	+
Қозғалыс бұзылыстары(жүрістің бұзылысы, жалған бульбарлы синдром, пирамидалық және экстрапирамидалық белгілер)	+ -	++
Зәр шығарудың жүйкелік бұзылыстары	-	+
МРТ нәтижелері: Гиппокампытың атрофиясы	+	+ -
Көптеген ошақтар/лейкоареоз	+ -	++

Науқастарда шамалы когнитивті бұзылыс ақ заттың жайылмалы зақымдануында, яғни ақ заттың жалпы көлемінің 10%-на жуығы зақымдалғанда көрінеді. Бірақта 5 жыл ішінде шамалы когнитивті бұзылысы бар науқастардың 70-80%-ы деменциямен ауыратын науқастар тобына өтеді.

ДЭ қантамырлық деменцияның дамуының ең басты себебі болып табылады. Қантамырлық деменцияның құрылымының 67%-ын ұсақ қантамыр ауруларының нәтижесінде дамыған деменция құрайды(субкортикалды деменция, лакунарлы статус, сенильді деменция). Деменцияның бұл вариантында инсульттің нәтижесінде, когнитивті бұзылыс тоқтаусыз тез үдеуі мүмкін. Деменция сатысында науқастар біржақты немесе толық қоршаған ортаға тәуелді болады.

Қантамырлық деменцияның негізгі клиникалық көріністері:(Т. Erkinjuntti (1997) бойынша)

Аурудың ағымы:

- Когнитивті бұзылыстың салыстырмалы жедел басталуы(күн, апта);
- Когнитивті бұзылыстың жиі баспалдақ тәрізді(ступенеобразное) өршуі(нашарлаудан кейін біраз уақыт жағдайының жақсаруы) және толқынды ағымы(әр күні жағдайының ауытқуы);
- Көп жағдайда(20-40%) жағдайда байқалмайтын және удемелі ағым тән. Неврологиялық / Психиатриялық симптомдар:
- Неврологиялық статуста анықталған симптоматика, аурудың бастапқы сатысындағы бас миының ошақты зақымдануын көрсетеді(қозғалыстың жеңіл бұзылысы, координацияның бұзылысы);
- Бульбарлы(жалған) симптоматика(дизартрия мен дисфагияны қосқанда);
- Жүрістің бұзылысы (гемипарез түрінде және т.б.);
- Тұрақты емес және жиі себепсіз құлау;
- Жиілеген зәр шығару және зәрін ұстай алмау;
- Психомоторлы қызметтің баяулауы, орындау қызметінің бұзылысы;
- Эмоционалды лабилділік (мәжбүрленген жылау және т.б.);

- Аффективті бұзылыстар(күйзеліс, үрей, аффективті лабилділік).

Қосалқы аурулары:

Анамнезінде жүрек-қантамыр аурулары(барлық жағдайда емес): Артериалық қан қысымы, жүректің ишемиялық ауруының болуы.

Негізгі сипмтомдарының айқындылығына байланысты ДЭ-ның **3 ауырлық дәрежесін** ажыратады:

Бірінші дәрежесі – диагностикалауға жеткіліксіз айқын емес неврологиялық синдром , айқын емес ошақты шашыранды неврологиялық симптоматиканың болуы(нейродинамикалық түрде жеңіл когнитивті бұзылыстар анықталады).

Екінші дәрежесі – айқын неврологиялық симптомның болуы(клиникалық айқын когнитивті бұзылыс, көбіне орташа дәрежеде);

Үшінші дәреже – бас миының көп ошақты зақымдануын көрсететін, көптеген неврологиялық және нейропсихикалық синдромдардың қосарлануы(когнитивті бұзылыс деменция дәрежесіне жетеді.[5])

ДЭ-ның үдеуіне байланысты науқастардың шағымдары салыстырмалы түрде азаяды, оның себебі, науқастардың өз жағдайына деген көзқарасының төмендеуі.

Көбіне сақталатын шағымдар: Жүріс кезіндегі тұрақсыздық, құлақтағы шу және бастағы ауру сезімі, ұйқының бұзылысы. Сонымен қатар әлеуметтік бейімделудің бұзылысының айқындылығы көрініс береді.

Әлеуметтік дезадаптацияның айқындылығы:

1-ші дәреже – қалыпты жағдайда науқас өз-өзіне жағдай жасай алады, тек қана эмоционалды немесе физикалық күш түскенде ғана қиындық туады;

2-ші дәреже – қалыпты жағдайда шамалы көмекті қажет етеді;

3-ші дәреже - неврологиялық және когнитивті бұзылыс әсерінен науқас жәй қызметтің өзін орындай алмайды, ол тұрақты көмекті қажет етеді.

Қазіргі кезде ДЭ-ның үдеу ырғағының 3 вариантын ажыратады:

- Жылдам ырғақ – ауру сатысының 2 жылға жетпей басқа сатыға ауысуы;
- Орташа ырғақ – ауру сатысының 2-5 жыл ішінде басқа сатыға ауысуы;

• Баяу ырғақ – ауру сатысының 5 жылдан аса уақыттан соң басқа сатыға ауысуы.

ДЭ-ның диагностикалық критеріі:

- Нейропсихологиялық және неврологиялық симптомдардың объективті көрінуі;
- Цереброваскулярлы аурулардың көріністері, ми затының немесе бас миының қантамырлары зақымдануының инструменталды дәлелденген көріністері(Мысалы, УДЗ, КТ, МРТ);
- Мидың қантамырлық зақымдануы мен клиникалық көрінісі арасындағы себеп – салдарлық байланыстың болуы;
- Клиникалық көрінісі ұқсас басқа аурулардың болмауы.

ДЭ-ны емдеу тәсілі:

- 1) Қантамырлық факторларға әсер ету(артериялық қысымды қалыпқа түсіру, ОНМК алдын алу);
 - 2) Бас миындағы қан ағуды қалпына келтіру, церебральды метаболизмді жақсарту;
 - 3) Когнитивті қызметті тұрақтандыру және жақсарту;
 - 4) Басқа аурулардың клиникалық көрінісін жою.
- ДЭ терапиясындағы емдеудің жаңа бағыты полимодальді әсері бар комбинирленген препараттар тағайындау(антигипоксические, метобликалық(ноотропты) және қантамыр кеңейтетін). Соңғы уақытта осы мақсатта қолданылатын кең таралған препарат – ОМАРОН, құрамында 400 мг пирацетам және 25 мг цинноризин бар. Бірақ біздің медицинада Омарон препаратының орнына Цинноризин мен Пирацетам қолданылады.

Пирацетамның әсер ету механизмі әртүрлі. Пирацетамның көптеген әсерлері туралы айтылған теориялардың бірі – мембраналық теория. Яғни, пирацетамның бұл әсері өткізгіштік мембрананың қайта қалпына келтіруімен түсіндіріледі(жасқа байланысты әсері төмендейді).

Жасуша мембранасымен спецификалық өзара әсерлесуі;

- Мембрана құрылымының қайта қалпына келуі;
- Жасуша мембранасының сұйықтық құрамының қайта қалпына келуі;
- Жасуша мембранасы қызметінің қайта қалпына келуі.

Пирацетамның әсерінің негізгі екі бағытын ажыратылады: нейрогендік және қантамырлық [Muller W.E., 1997]. Нейрогендік әсері - оттегі пайдаланылудың жоғарылауы мен глюкозаның жойылуы әсерінен метаболкалық үрдістердің жақсаруымен іске асады. Пирацетамның трансмиттер жүйесімен өзара әсерлесіп модулирующий әсер көрсететіні дәлелденген. Нейроналды әсердің болуы когнитивті үрдісті жеңілдетеді. Зерттеу бойынша [Mindus P. et al., 1976; Israel L. et al., 1994] пирацетамды қабылдау кезінде физиологиялық қартаюда ғана емес, сонымен қатар сенильді инволюция кезіндегі психорганикалық синдромы бар науқастарда да жоғары психикалық қызметтің жоғарылағаны анықталған. Сонымен қоса соңғы жылдары пирацетамның Альцгеймер ауруының ерте сатыларында жақсы әсер көрсететіні туралы мақалалар жарық көрді [Tsolaki M., 2001; Muller W., 2006].

Пирацетамның қантамырлық әсері – микроциркуляция мен қан жасушаларына әсер етуімен көрінеді: Тромбоциттер агрегациясының төмендеуі, эритроциттердің өзгеріске ұшырауының жоғарылауы. Осыған орай пирацетам қанның реологиялық қасиетін жақсартады және тромбқа қарсы әсер көрсетеді, сонымен қатар бас миының қанайналым бұзылысын қалпына келтіруде маңызды орын алады.

Бірақта цереброваскулярлы патология метобликалық бұзылыспен ғана емес, бас миының қанайналымының да бұзылысы қатар жүреді. Сондықтан неврологиялық практикада тағы бір топ препараттары кең қолданылады, олар – **вазоактивті дәрілік заттар**, яғни **ЦИННАРИЗИН**.

Циннаризин - баяу кальций каналының таңдамалы блокаторы.

Әсері: қанның тұтқырлығын төмендететі, эритроцит мембранасының созылғыштық қасиетін және дефармацияға ұшырау қабілетін жоғарылатады, артериолалардың тегіс бұлшықеттерінің тонусын және биогенді қантамыр тарылтатын заттарға реакциясын төмендетеді. Пирацетам мен цинноризинді комбинациялағанда екі препараттың да әсерінің төмендеуі байқалады.

Цинноризиннің қан плазмасындағы максималды концентрацияға жету уақыты 1-4 сағат, ал пирацетамдікі 4-6 сағат. Осыған байланысты қантамырлық әсері ноотропты әсерге ұқсас болады, яғни пирацетамның бас миындағы ишемия аймағына жеткізілуін жақсартады. Сонымен қатар Омаронды қабылдау әр компоненттің жанама әсерін жояды: пирацетамның жанама әсерін (тітіркенгіштікті, іштей қобалжуды, ұйқының бұзылысын, жоғары қозғыштықты) және Цинноризиннің жанама әсері (әлсіздікті, ұйқышылдықты, тұнжырауды) жояды. Омаронды 1 таблеткадан тәулігіне 3 рет, 2-3 ай тағайындайды.

ЦИННАРИЗИН 25мг №50 табл.

Фармакологиялық тобы: Ми қанайналымы бұзылысының корректоры, Кальций каналының блокаторы.

Әсер ететін зат: Цинноризин

Өндіруші: Warszawskie Zaklady Farmaceutyczne Polfa S.A. (Польша), Акрихин (Россия), Биосинтез (Россия), Мосхимфармпрепараты (Россия), Обновление ПФК (Россия), Фармстандарт-Томскхимфарм (Россия), Actavis Group hf. (Исландия), Татхимфармпрепараты (Россия), Balkanpharma-Dupnitsa (Болгария), Sopharma AD (Болгария), Органика (Россия), Ирбитский химфармзавод (Россия), Фармасинтез (Россия), Дальхимфарм (Россия), Розфарм ООО (Россия), Асфарма (Россия).

Құрамы және шығарылу түрі

1 таблетка Цинноризин 25мг

Қосымша заттар: крахмал пшеничный; сахара молочного моногидрат; ПВП К25; аэросил 200; магния стеарат; МКЦ

Блистерде 50 шт.; картонды қаптамада 1 блистер

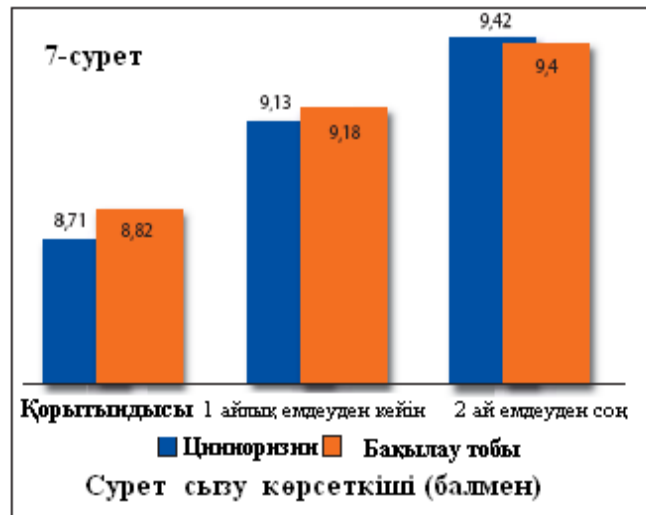
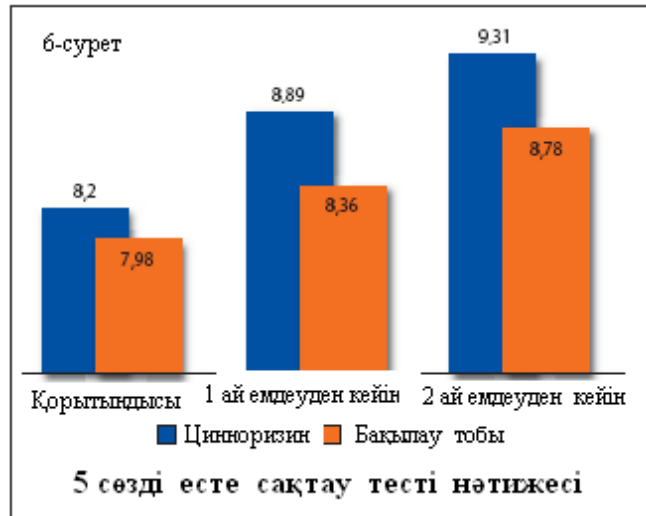
Фармакологиялық әсері- бас миының, коронарлы және шеткі қанайналымын жақсарту.

Қолданылу тәсілі және мөлшері: Ішке, тамақтан кейін.

Бас миының қанайналым бұзылысында – 25-50мг-нан (1-2 кесте) күніне 3рет;

Шеткі қанайналым бұзылысында - 50-75мг-нан (2-3 кесте) күніне Зрет;

Лабиринтті өзгерістерде – 25мг-нан , күніне 3 рет;





ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Дамулин И.В. Дисциркуляторная энцефалопатия: патогенез, клиника, лечение. Методические рекомендации. - М.: 2015. - 43 с.
- 2 Дамулин И.В. Актуальные аспекты нейрогериатрии в практике терапевта. Методические рекомендации для врачей общей практики. - М.: 2014. - 23 с.
- 3 Камчатнов П.Р. Хронические расстройства мозгового кровообращения. - М.: 2008. - 39 с.
- 4 Левин О.С. Патогенетическая терапия когнитивных нарушений. - М.: 2008. - 12 с.
- 5 Левин О.С. Дисциркуляторная энцефалопатия: современные представления о механизмах развития и лечения. - М.: 2006. - 24 с.
- 6 Маркин С.П. Нарушение когнитивных функций во врачебной практике. Методическое пособие. - М.: 2007. - 42 с.
- 7 Парфенов В.А. с соавт. Открытое рандомизированное многоцентровое исследование эффективности и безопасности препарата омарон у пациентов, перенесших инсульт и имеющих умеренное когнитивное расстройство. - М.: 2008. - 15 с.

Қ . Кунанбай, М.Е. Рамазанов, А.Б. Аширбекова

*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра внутренних болезней №2,
с курсом клинической фармакологии и фармакотерапии*

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НЕЙРОГЕРИАТРИИ В ПРАКТИКЕ ТЕРАПЕВТА

Резюме. В последнее время в практике врача терапевта все чаще встречаются проблемы связанные с гериатрией. И это в свою очередь усложняет классификацию нейрогериатрических болезней. Эта статья предназначена для решения этой проблемы.

Ключевые слова: Нейрогериатрия, дисциркуляторное энцефалопатия, аффективные нарушения, когнитивные нарушения.

K. Kunanbai, M.E. Ramazanov, A.B. Ashirbekova

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
Department of Internal Medicine № 2,
with the course of clinical pharmacology and pharmacotherapy*

PRESSING QUESTIONS OF NEUROGERIATRICS PRACTICE OF INTERNIST

Resume: Recently, in the practice of a therapist's doctor, problems associated with geriatrics are increasingly encountered. And this, in turn, complicates the classification of neurogeriatric diseases. And this article is equipped to solve this problem.

Keywords: Neurogeriatrics, discyrculation encephalopathy, highly emotional violation cognitive impairment.

УДК 547.773

П.В. Ткаченко¹, Е.В. Ткаченко¹, И.А. Журавель²,
В.В. Казмирчук³, У.Б. Дербисбекова⁴

¹Национальный фармацевтический университет, г. Харьков (Украина).

²Харьковская медицинская академия последипломного образования,
г. Харьков (Украина).

³ГУ Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова НАМН Украины, г. Харьков (Украина).

⁴Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова, г. Алматы (Казахстан).

СИНТЕЗ И ПРОТИВИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ 4-АРИЛСУЛЬФОНИЛПРОИЗВОДНЫХ 5-АМИНОПИРАЗОЛОВ

Осуществлен синтез ряда производных 4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразолов с целью поиска веществ антибактериального действия. В качестве направления модификации пиразольной системы для усиления противомикробной активности предложено введение в базовую структуру сульфоарильного и арилацетамидного фрагментов, усиленных присутствием атома галогена. Результаты микробиологического скрининга подтвердили перспективность предложенной стратегии.

Ключевые слова: пиразол, алкилирование, ароматические соединения, противомикробная активность.

Введение. Метиленактивные нитрилы – одни из наиболее перспективных синтонов для построения комбинаторных библиотек веществ для проведения тотальных скрининговых исследований при разработке новых лекарственных средств [1-5]. Эти реагенты обладают колоссальными синтетическими возможностями, легко вступают в реакции гетероциклизаций, широко используются в тандемных превращениях, позволяют проводить направленную химическую модификацию молекул. В данной работе нами представлена одна из серии синтетических процедур на основе алкил/арилсульфонилацетонитрилов, позволяющая направленно модифицировать структуру 5-аминопиразола с целью получения веществ, активно влияющих на жизнедеятельность микробной клетки.

Материалы и методы исследования. Выбор в качестве объекта исследования производных 5-аминопиразолов обусловлен многочисленными данными литературы о противомикробной активности данного класса веществ. Сульфафеназол (4-амино-N-(2-фенилпиразол-3-ил)бензосульфонамид) – сульфаниламидный препарат длительного действия, обладающий широким спектром активности в отношении *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Salmonella*, некоторых штаммов *Shigella* и др. Производные пиразола проявляют противомикробное действие в отношении *Escherichia coli* [6-10], *Bacillus cereus* [8], *Bacillus subtilis* [11], *Stachybotrys atra* [8], *Staphylococcus aureus* [6, 9], *Staphylococcus species* [1], *Micrococcus luteus* [1] и противогрибковую активность в отношении *Aspergillus niger* [8, 11-13], *Aspergillus Flavus* [8, 12], *Candida albicans* [8, 10, 12, 14], *Candida parapsilosis*, *Candida tropicalis*, *Candida glabrata* [15]. Кроме того, результаты виртуального профилирования активности для соединений, содержащих данный фрагмент, также свидетельствуют о высокой

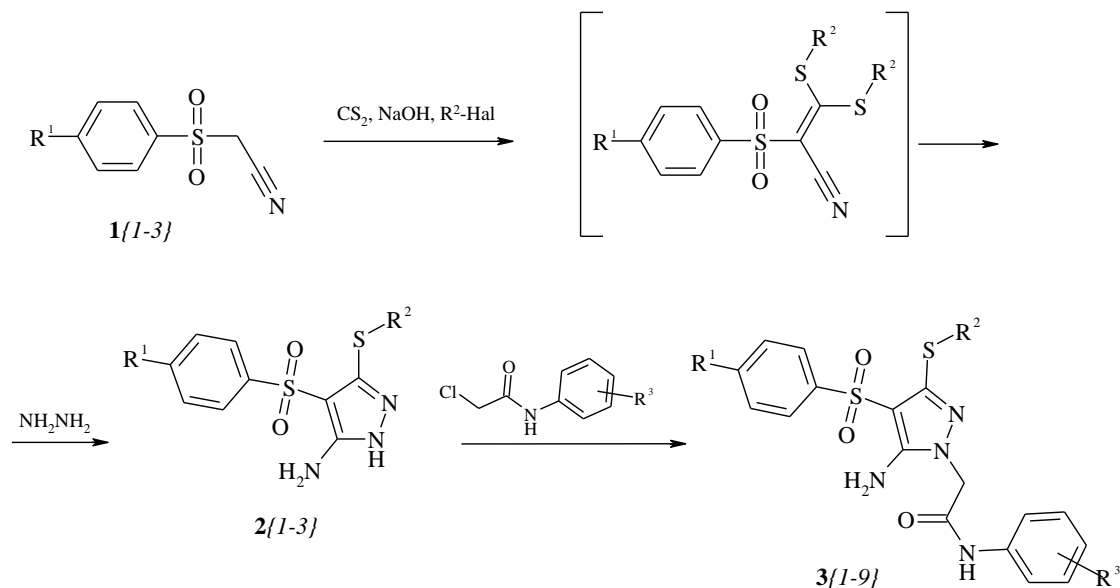
вероятности проявления противогрибкового и противомикробного действия.

Результаты и их обсуждения. Синтез исходных арилсульфонилацетонитрилов **1**{1-3} проводили по известной методике – взаимодействием соответствующих арилсульфохлоридов с хлорацетонитрилом. Далее в реакции с сероуглеродом и метилйодидом (этилхлоридом) получали *S,S*-ацетали (арилсульфонил-[2,2-бис-(алкилтио)винил]ацетонитрилы), которые при обработке гидразингидратом в кипящем изопропанолу циклизовались в 4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразолы **2**{1-3} (схема).

Образование циклической системы пиразола подтверждено данными ¹H ЯМР-спектров: присутствие синглетного сигнала протона NH-группы пиразольного цикла при δ 11.97..12.00 м.д. и сигналов аминогруппы в области δ 5.80..6.17 м.д. Следующим этапом превращений является селективное алкилирование 5-амино-3-алкилтиопиразолов 2-хлорацетамидами в ДМФА в присутствии K₂CO₃. В качестве алкилирующих агентов нами использовались фармакологически привлекательные хлорацетамиды с арильными фрагментами, не содержащими токсикогенных или утяжеляющих заместителей.

В результате реакции получены исключительно продукты *N*¹-алкилирования **3**{1-9}, о чем свидетельствуют данные спектроскопии ЯМР. Наличие кросс-сопряжения между CH₂-протонами ацетамидного фрагмента при 4.81 м.д. и аминогруппы при 6.50 м.д. в NOESY-спектре продукта **3**{5} однозначно подтверждает направление реакции. Физико-химические характеристики и данные ¹H ЯМР спектров *N*¹-алкилированных производных 4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразолов **3**{1-9} представлены в таблице 1.

Схема

Таблица 1 - *N*¹-(Арилацетамидо)-4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразолы

Соединение	R ¹	R ²	R ³	Выход, %	Т.пл., °С	Данные спектров ¹ H-ЯМР, δ, м.ч. (DMSO, 200 MHz)
1	2	3	4	5	6	7
3{1}	H	Me	2-Et	64	231-232	1.06 (t, 3H, CH ₃), 2.30 (s, 3H, SCH ₃), 2.53 (q, 2H, CH ₂), 4.78 (s, 2H, CH ₂), 6.47 (s, 2H, NH ₂), 7.10-7.21 (m, 3H, Ar-H), 7.41 (m, 1H, Ar-H), 7.59 (d, 2H, Ar-H), 7.63 (s, 1H, Ar-H), 7.94 (d, 2H, Ar-H), 9.24 (s, 1H, NH).
3{2}	H	Me	2,5-diF	74	266-267	2.25 (s, 3H, SCH ₃), 4.82 (s, 2H, CH ₂), 6.49 (s, 2H, NH ₂), 6.96 (m, 1H, Ar-H), 7.32 (m, 1H, Ar-H), 7.56 (d+m, 3H, Ar-H), 7.95 (d+m, 3H, Ar-H), 10.31 (s, 1H, NH).
3{3}	H	Me	2-F-4-Br	83	219-220	2.29 (s, 3H, SCH ₃), 4.85 (s, 2H, CH ₂), 6.50 (s, 2H, NH ₂), 7.34 (d, 1H, Ar-H), 7.60 (m, 4H, Ar-H), 7.95 (m, 3H, Ar-H), 10.18 (s, 1H, NH).
3{4}	H	Me	2-Cl-4-F	77	258-259	2.30 (s, 3H, SCH ₃), 4.81 (s, 2H, CH ₂), 6.51 (s, 2H, NH ₂), 7.20 (m, 1H, Ar-H), 7.55 (m, 4H, Ar-H), 7.74 (m, 1H, Ar-H), 7.94 (dd, 2H, Ar-H), 9.78 (s, 1H, NH).
3{5}	H	Me	2,5-diOMe	71	198-199	2.26 (s, 3H, SCH ₃), 3.66 (s, 3H, OCH ₃), 3.74 (s, 3H, OCH ₃), 4.81 (s, 2H, CH ₂), 6.50 (s, 2H, NH ₂), 6.57 (m, 1H, Ar-H), 6.94 (d, 1H, Ar-H), 7.55-7.71 (m, 4H, Ar-H), 7.92 (d, 2H, Ar-H), 9.30 (s, 1H, NH).
3{6}	H	Me	2-OMe-5-Me	84	211-213	2.18 (s, 3H, CH ₃), 2.30 (s, 3H, SCH ₃), 3.75 (s, 3H, OCH ₃), 4.82 (s, 2H, CH ₂), 6.46 (s, 2H, NH ₂), 6.87 (m, 2H, Ar-H), 7.55 (d, 2H, Ar-H), 7.59 (s, 1H, Ar-H), 7.83 (s, 1H, Ar-H), 7.95 (d, 2H, Ar-H), 9.23 (s, 1H, NH).
3{7}	4-Cl	Et	3,5-diMe	69	240	1.13 (t, 3H, CH ₃), 2.16 (s, 6H, 2CH ₃), 2.84 (q, 2H, CH ₂), 4.71 (s, 2H, CH ₂), 6.48 (br.s, 2H, NH ₂), 6.70 (s, 1H, Ar-H), 7.15 (s, 2H, Ar-H), 7.83 (d, 2H, Ar-H), 7.94 (d, 2H, Ar-H), 10.06 (s, 1H, NH).
3{8}	4-OMe	Et	4-F	80	278-280	1.12 (t, 3H, CH ₃), 2.83 (q, 2H, CH ₂), 3.80 (s, 3H, OCH ₃), 4.74 (s, 2H, CH ₂), 6.40 (s, 2H, NH ₂), 7.09-7.18 (m, 4H, Ar-H), 7.55 (m, 2H, Ar-H), 7.83 (d, 2H, Ar-H), 10.28 (s, 1H, NH).
3{9}	4-OMe	Et	3-Et	67	245	1.12 (t, 3H, CH ₃), 1.15 (t, 3H, CH ₃), 2.54 (q, 2H, CH ₂), 2.86 (q, 2H, CH ₂), 3.80 (s, 3H, OCH ₃), 4.71 (s, 2H, CH ₂), 6.80 (br.s, 2H, NH ₂), 6.90 (d, 1H, Ar-H), 7.09 (d, 2H, Ar-H), 7.15 (m, 1H, Ar-H), 7.33 (m, 1H, Ar-H), 7.45 (s, 1H, Ar-H), 7.83 (d, 2H, Ar-H), 10.12 (s, 1H, NH).

Противомикробную активность серии синтезированных веществ изучали *in vitro* методом двукратных серийных разведений на жидких и твердых питательных средах. В качестве микробиологической модели использовали набор клинических и референс-штаммов микроорганизмов: *Escherichia coli* ATCC 25922 (F-50), *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 (F-49), *Bacillus anthracoides* ATCC 1312, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Candida albicans* ATCC 885-653. Для культивирования микроорганизмов использовали бульон Хоттингера (pH 7,2 – 7,4). Микробная нагрузка на 1 мл питательной среды составляла 5·10⁵

микробных единиц. Для культивирования грибов рода *Candida* применяли среду Сабуро с микробной нагрузкой 2·10⁵ микробных единиц. Все вещества в эксперименте в той или иной мере показали противомикробную активность, что свидетельствует о перспективности данного класса для дальнейшей разработки в качестве антибактериальных фармацевтических агентов. Также выделен ряд веществ, которые в концентрации 12,5 мкг/мл проявили фунгистатическое действие в отношении *Candida albicans*. По всей видимости, это связано с наличием атома галогена в их структуре.

Таблица 2 - Антимикробная активность *N*¹-(арилацетамидо)-4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразолов*

Соединение	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923		<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853		<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 4636		<i>Bacillus anthracoides</i> ATCC 1312		<i>Candida albicans</i> ATCC 885-653	
	МБ _{ср} К	МБ _н К	МБ _{ср} К	МБ _н К	МБ _{ср} К	МБ _н К	МБ _{ср} К	МБ _н К	МБ _{ср} К	МБ _н К	МБ _{ср} К	МБ _н К
3{1}	50	100	25	50	50	100	25	50	25	100	25	50
3{2}	12,5	25	25	100	50	100	100	250	50	100	12,5	25
3{3}	12,5	50	25	100	25	50	100	100	100	100	12,5	25
3{4}	12,5	50	25	100	25	50	100	100	100	100	12,5	50

3{5}	50	100	25	50	50	50	25	50	25	100	50	100
3{6}	50	100	25	50	25	50	50	50	25	25	50	50
3{7}	25	50	25	50	25	100	50	100	50	100	50	50
3{8}	12,5	50	25	100	25	75	100	100	100	100	12,5	50
3{9}	25	50	50	100	25	25	100	100	100	100	100	250

Palinum	6,25	25	12,5	12,5	12,5	12,50
Nevigramon	50	6,25	50		6,25	
Fluconazolium						50

* для препаратов сравнения приведена бактериостатическая концентрация.

Экспериментальная часть. Температуру плавления (°C) веществ измеряли на приборе Кофлера. ТСХ проводили на пластинках Silufol UV254. ¹H ЯМР-спектры снимали на Varian WXR- 200 (200 MHz) в растворе ДМСО-*d*₆ с использованием ТМС в качестве внутреннего стандарта (химический сдвиг измеряли в м.д.). Состав реакционной смеси определяли методом ВЭЖХ на Shimadzu 10-AV (колонка Luna-C18, Phenomenex, 25 см x 4.6 мм, UV-детектор, при 215 и 254 нм).

Растворители и реагенты получены из коммерческих источников и использовались без дополнительной очистки.

Арилсульфонилацетонитрилы 1{1-3}. В 50 мл воды растворяют гидрокарбонат натрия (0.15 моль, 12.6 г) и сульфит натрия (0,15 моль, 18.9 г), и небольшими порциями вносят соответствующий арилсульфохлорид (0.15 моль). Реакционную массу интенсивно перемешивают в течение 1.5–2 часов. Полученный сульфидат натрия высушивают на роторном испарителе, добавляют 20 мл ДМФА и тщательно перемешивают до образования суспензии. Далее порциями вносят хлорацетонитрил (0.15 моль, 11.3 г), и перемешивают еще 2 часа при 70–100°C. После охлаждения до комнатной температуры в колбу добавляют 150–200 мл воды. Образовавшийся осадок отфильтровывают и промывают водой.

4-Арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразолы 2{1-3}. К смеси соответствующего арилсульфонилацетонитрила 1{1-3} (80 ммоль) и сероуглерода (90 ммоль, 5.4 мл) в 150 мл диоксана добавляют раствор гидроксида натрия (180 ммоль, 7.2 г) в 100 мл воды, перемешивают в течение 30 минут, добавляют метилйодид или этилхлорид (180 ммоль) и перемешивают еще 3 часа. Смесь разбавляют 200 мл воды. Образовавшийся осадок отфильтровывают, промывают водой, водно-спиртовой смесью и переносят в колбу с 250 мл *изо*-пропанола. К раствору добавляют гидразин-гидрат (84 ммоль, 4.2 мл) и несколько капель триэтиламина. Смесь кипятят в течение 3 часов, охлаждают и разбавляют 200 мл воды. Выпавший осадок

отфильтровывают, промывают водой и водно-спиртовой смесью.

N¹-(Арилацетамидо)-4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразолы 3{1-9}. К раствору карбоната калия (0.62 г, 0.0045 моль) в 5 мл ДМФА добавляют 4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразол 2{1-3} (0.0015 моль) и соответствующий хлор-*N*-арилацетамид (0.0016 моль). Реакционную смесь при постоянном перемешивании нагревают до 80°C в течение 40 минут. Затем массу охлаждают до комнатной температуры и добавляют 10 мл 50%-го водного раствора *изо*-пропанола. Выпавший осадок отфильтровывают, промывают водой (дважды по 5 мл), метанолом (7 мл) и высушивают.

Изучение противомикробной активности. Вещества растворяют в ДМФА в концентрации 1 мг/мл. Используя процедуру серийных разведений получают ряд пробирок с концентрациями исследуемых веществ от 400 до 0.02 мкг/мл. В каждом ряду одну пробирку с 2 мл питательной среды оставляют в качестве контроля. Далее в пробирки вносят тест-культуры и инкубируют 18–24 часа при 37°C. Пробирки с культурой *Candida albicans* инкубируют 48 часов при 30°C.

Минимальную бактериостатическую концентрацию (МБ_{ст}К) определяют по отсутствию видимого роста микроорганизмов в жидкой питательной среде; минимальную бактерицидную концентрацию (МБ_цК) – путем высева микроорганизмов из пробирок на твердую питательную среду.

Все эксперименты сопровождают соответствующими контролями (контроль среды, культуры микроорганизмов) и повторяют пятикратно.

Выводы. Реакцией гетероциклизации арилсульфонилацетонитрилов с гидразин-гидратом синтезированы 4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразолы, при алкилировании которых выделены исключительно продукты *N*¹-замещения. Микробиологический скрининг полученных веществ показал перспективность дальнейшего их изучения и использования для разработки антибактериальных средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Synthesis, structure, and antibacterial evaluation of new N-substituted-3-amino- 5-oxo-4-phenyl-2,5-dihydro-1H-pyrazole-1-carbothioamides / M. Pitucha, L. Mazur, U. Kosikowska et al. // *Heteroatom Chemistry*. — 2010. — Vol. 21, Iss. 4. — P. 215–221.
- 2 Acid Hydrazides, Potent Reagents for Synthesis of Oxygen-, Nitrogen-, and/or Sulfur-Containing Heterocyclic Rings / P. Majumdar, A. Pati, M. Patra et al. // *Chem. Rev. et al.* //
- 3 The Development of a Robust Process for a CRF1 Receptor Antagonist / S. Broxer, M. A. Fitzgerald, C. Sfougataki et al. // *Org. Process Res. Dev.* — 2011. — Vol. 15, Iss. 2. — P. 343–352.
- 4 Experimental Testing of Quantum Mechanical Predictions of Mutagenicity: Aminopyrazoles / A. G. Leach, W. McCoull, A. Bailey et al. // *Chem. Res. Toxicol.* — 2013. — Vol. 26, Iss. 5. — P. 703–709
- 5 Advances in C–CN Bond Formation via C–H Bond Activation / Y. Ping, Q. Ding, Y. Peng // *ACS Catal.* — 2016 — Vol. 6, Iss. 9. — P.5989–6005
- 6 Sharshira E.M.. Synthesis, Antibacterial and Antifungal Activities of Some Pyrazole-1-Carbothioamides and Pyrimidine-2(1H)-Thiones / E. M. Sharshira, N. M. M. Hamada // *American Journal of Organic Chemistry*. — 2012. — Vol. 2, Iss. 2. — P. 26-31.
- 7 Efficient ultrasound-assisted synthesis, spectroscopic, crystallographic and biological investigations of pyrazole-appended quinolinyl chalcones / R. Prasatha, P. Bhavanaa, S. Sarveswarib et al. // *Journal of Molecular Structure*. — 2015. — Vol. 1081. — P. 201–210.
- 8 Recent advanced in bioactive systems containing pyrazole fused with a five membered heterocycle / D. Raffa, B. Maggio, M. V. Raimondi et al. // *Eur. J. Med. Chem.* — 2015. — Vol. 97, Iss. 5. — P. 732-746.
- 9 Facile Bifunctional Dyeing of Polyester under Supercritical Carbon Dioxide Medium with New Antibacterial Hydrazono Propanenitrile Dyes / T. Abou Elmaaty, J. Ma, F. El-Taweel et al. // *Ind. Eng. Chem. Res.* — 2014. —Vol. 53, Iss. 40. — P. 15566–15570.
- 10 Synthesis and biological evaluation of 1,3-diaryl pyrazole derivatives as potential antibacterial and anti-inflammatory agents / Ya-Ru Li, Chao Li, Jia-Chun Liu et al. // *Bioorg. Med. Chem. Lett.* — 2015. — Vol. 25, Iss. 22. — P. 5052–5057.
- 11 Synthesis and antimicrobial activity of 3-aryl-4-heteroaryl pyrroles and pyrazoles / Sh. Sh. Basha, P. R. Reddy, A. Padmaja et al. // *Med. Chem. Res.* — 2015. — Vol. 24, Iss. 3. — P. 954-964.
- 12 Evaluation Of New Pyrazole Derivatives For Their Biological Activity: Structure-Activity Relationship / P. Jayaroopa, G. V. Kumar, N. Renuka et al. // *Int.l J. PharmTech Res.* — 2013. — Vol. 5, №. 2. — P. 819-826.
- 13 Synthesis and Antimicrobial Studies of Pyrimidine Pyrazole Heterocycles [Электронный ресурс] / R. Kumar, J. Arora, S.Ruhil et al. // *Advances in Chemistry*. — 2014. — Режим доступа к журн. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/329681>.
- 14 Synthesis and antifungal activities of diaryl pyrazoles carboxamide derivatives / A. Patil, R. Jadhav, H. Raundal et al. // *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. — 2014. — Vol. 6, Iss. 8. — P. 218-223.
- 15 Synthesis, structure–activity relationships, and in vitro antibacterial and antifungal activity evaluations of novel pyrazole carboxylic and dicarboxylic acid derivatives / S. Merta, R. Kasımođullarıa, T. İcab et al. // *Eur. J. Med. Chem.* — 2014. — Vol. 78. — P. 86–96.

**П.В. Ткаченко¹, Е.В. Ткаченко¹, И.А. Журавель²,
В.В. Казмирчук³, У.Б. Дербисбекова⁴**

¹Ұлттық фармацевтикалық университет, Харьков қ. 61002 (Украина).

²Дипломнан кейінгі білім беру Харьков медициналық академиясы,
Харьков қ. 61002 (Украина).

³МБ Мечников И.И. атындағы Украинаның МҒҰА микробиология және иммунология институты, Харьков қ. 61002 (Украина).

⁴С.Д.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті,
Алматы қ. 05000 (Қазақстан).
derbisbek_uldand@mail.ru

4-АРИЛСУЛЬФОНИЛ 5-АМИНОПИРАЗОЛ ТУЫНДЫЛАРЫНЫҢ СИНТЕЗІ ЖӘНЕ БАКТЕРИЯҒА ҚАРСЫ ӘСЕРІ

Түйін: Бактерияға қарсы әсері бар заттарды іздеу мақсатымен 4-арилсульфонил-5-амино-3-алкилтиопиразол туындыларының синтезі жүргізілді. пиразольдық жүйесі модификацияны түрлендіру бағыты ретінде микробқа қарсы белсенділігін арттыру үшін галоген атомы болуымен күшейтілген, сульфоарильдік және арилацетамидті фрагменттерінің негізгі құрылымына кіріспе ұсынылды. Микробиологиялық скринингтік нәтижелері ұсынылған жоспардың маңызды екендігін дәлелдеді.

Түйінді сөздер: пиразол, алкилирлеу, хош иісті қосылыстар, бактерияға қарсы әсер.

P.V. Tkachenko¹, E.V. Tkachenko¹, I.O. Zhuravel², V.V. Kazmirchuk³, U.B. Derbisbekova⁴

¹National Pharmaceutical University, Kharkov 61002 (Ukraine).

²Kharkov Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkov 61002 (Ukraine).

³Institute of Microbiology and Immunology. I. I. Mechnikova of the National Academy of Medical Sciences, Kharkov 61002 (Ukraine).

⁴Asfendiyarov Kazakh National medical university, Almaty 050000, Republic of Kazakhstan.

SYNTHESIS AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY 4-ARYLSULPHONYL-DERIVATIVES 5-AMINOPYRAZOLES

Resume: A number of 4-arylsulfonyl-5-amino-3-alkylthiopyrazole derivatives have been synthesized in order to find antibacterial agents. As a direction of modification of the pyrazole system for enhancing antimicrobial activity, it is proposed to introduce into the basic structure sulfoaryl and arylacetamide moieties reinforced by the presence of a halogen atom. The results of microbiological screening confirmed the promise of the proposed strategy.

Keywords: pyrazole, alkylation, aromatic compounds, antimicrobial substances.

УДК 615.451/457:615.014.50

А.Р. Тулегенова, А.Р. Шопабаева

*Казахский Национальный Медицинский Университет им. Асфендиярова,
Кафедра Фармацевтических дисциплин*

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

В настоящей статье рассмотрена история возникновения фальсификации лекарственных средств. Фальсифицированные лекарственные средства наносят ущерб их потребителям и производителям, системе здравоохранения и государству в целом. Поэтому обеспечение качества, особенно основных (жизненно важных) лекарственных средств, имеет исключительное значение в деле эффективной реализации Национальной лекарственной политики и программ здравоохранения Казахстана.

Ключевые слова: фальсификация, лекарственные средства, качество, эффективность, история возникновения.

Здоровье — это главная и фундаментальная потребность любого общества. Лекарственные препараты существуют с единственной целью – удовлетворять данную потребность, «лечением и предотвращением болезней», предоставляя возможность восстановить, исправить и изменить физиологические функции с помощью диагноза. За последнее столетие, системы здравоохранения довольно быстро развились до уровня продвинутого медицинского лечения. Более того, масштаб нынешних систем здравоохранения не ограничивается только лекарственными препаратами, но также включает в себя медицинское оборудование, а также диагностику и различные ее технологии. По мере необходимости, системы здравоохранения должны гарантировать поддержку населения медикаментами высших стандартов качества и безопасности. Напротив, те лекарственные средства, которые не соответствуют меркам качества, установленным органами здравоохранения по всему миру, представляют серьезный риск для пациентов. В особенности это касается фальсифицированных медицинских препаратов. Не добросовестные люди, занимаясь производством медицинских продуктов плохого качества или даже токсичного характера, продавая данную продукцию под видом лицензионного препарата, пытаются извлечь выгоду, подставив под удар здоровье людей.

Одним из первых современных актов о лекарственных препаратах, затрагивающих вопрос контрафактных препаратов, является Федеральный

закон Соединенных Штатов Америки о Лекарственных средствах и Пищевых продуктах, 1906 г., который запрещал межгосударственную перевозку пищевых продуктов и лекарственных препаратов фальсифицированного либо неизвестного происхождения. До принятия правил о медикаментах, касающихся точной маркировки лекарственных средств, в особенности запатентованных препаратов, было легче осуществлять продажу несанкционированных препаратов, не вызывая при этом подозрений либо сомнений, касательно качества данных препаратов, а также их эффективности и безопасности. Теперь же, наоборот – принимая во внимание принятое положение о лекарственных препаратах, наиболее продуктивным способом размещения несанкционированных медикаментов на легальном рынке, является предложение данных лекарственных средств, под маркой других препаратов, которые утверждены и лицензированы фармацевтическими компаниями. К сожалению, число фальсифицированных медицинских препаратов на рынке значительно выросло за последние десять лет. Интернет рассматривается в качестве одного из основных источников сбыта фальсифицированных медицинских препаратов, особенно в развитых странах. Контрафактные, фальшивые медикаменты могут быть причиной серьезных травм, недомоганий и даже смерти, следовательно – представляют серьезную угрозу безопасности пациента и его благосостоянию.

В глобальную проблему фальсификация медикаментов превратились в конце XX столетия. Впервые на эту проблему медицинское сообщество в лице Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) обратило внимание в 1987 г., когда фальшивые препараты стали появляться в угрожающих масштабах, вначале в развитых странах Европы, а затем в других государствах. По данным ВОЗ, в период с 1982 по 1997 гг. фальсификация лекарств была выявлена в 28 странах, а за один лишь 1997 г. в 41 стране. Сложно найти глобально-согласованное определение контрафактного (пиратского, фальшивого) лекарства, с тех пор как каждая страна имеет свое понимание контрафактного лекарства, опираясь на широкий спектр типов лекарственных препаратов, напр., нарушение патента, незапатентованное средство, использование подлинных изделий не по назначению, а также фальсификация оригинальной упаковки продуктов, до полной имитации фирменного лицензионного фармацевтического продукта. Для данных разных типов, потенциальный риск безопасности пациента и также прибыль акционеров в антипиратских мероприятиях может отличаться значительно. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) выразила следующее понятие контрафактного медицинского препарата:

«Контрафактный медицинский препарат — это препарат, который преднамеренно и обманным путем маркируются в соответствии с идентичным подлинным продуктом, либо его источником. Контрафактными препаратами могут быть фирменные и однородные препараты, контрафактные препараты, в составе которые находятся соответствующие ингредиенты, либо неправильные ингредиенты, без активных веществ, с недостаточным количеством активных ингредиентов, либо с фальшивой упаковкой».

Данное значение приравнивается к значению поддельный / ложно маркированный / фальсифицированный / контрафактный медикамент, что является более всеобъемлющим термином для поддельных лекарств, так как покрывает различные типы контрафактных медицинских продуктов. В настоящее время вряд ли найдется страна, полностью свободная от поддельных лекарств, поскольку качество подделок возросло настолько, что их иногда невозможно отличить от оригинальных препаратов.

К сожалению данная проблема актуальна и для Казахстана. По оценкам независимых экспертов рынок фальсифицированных лекарственных средств Республики Казахстан составляет 10–12% (в странах СНГ от 10 до 30%). Как правило, фальсифицируются хорошо известные и пользующиеся большим спросом лекарственные средства. Анализ имеющихся данных позволяет сделать вывод, что более 80% фальсифицированных лекарственных средств приходится на лекарственные препараты производителей стран дальнего зарубежья.

В Республике Казахстан в целях предотвращения распространения некачественных и фальсифицированных лекарственных средств введено определение фальсифицированных

лекарственных средств в Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

«фальсифицированное лекарственное средство – лекарственное средство, не соответствующее по составу, свойствам и другим характеристикам оригинальному или воспроизведенному лекарственному средству (генерику) производителя, противоправно и преднамеренно снабженное поддельной этикеткой». Принята административная ответственность за обращение фальсификатов (ст. 324 Кодекса РК об административных правонарушениях). Одним из обязательных требований обращения лекарственных средств в нашей республике является наличие маркировки лекарственных средств на государственном языке. Очень большое значение в выявлении и предупреждении распространения фальсифицированных препаратов в Казахстане имеют система мониторинга побочных действий и Государственная Фармакопея РК.

Как показывает международный опыт по борьбе с распространением фальсифицированных препаратов, эффективно и качественно решить данную проблему можно только путем объединения усилий власти, бизнеса и общественности как в одной взятой стране, так и в рамках межгосударственного сотрудничества. В связи с повышением актуальности борьбы с фальсификацией лекарственных средств Совет Европы принял 1 декабря 2010 г. Конвенцию MEDICRIME, направленную на борьбу с распространением, в том числе через Интернет, фальсифицированных и незаконных лекарственных и медицинских продуктов. Впервые в истории Конвенция MEDICRIME устанавливает уголовную ответственность за производство и поставки фальсифицированной медицинской продукции, изготовление и распространение медицинской продукции без предусмотренных законодательством разрешений или с нарушением стандартов безопасности, а также за подделку документов, используемых в обороте лекарственных средств и медицинских изделий. Конвенция создает предпосылки для развития межведомственного и международного сотрудничества договаривающихся государств в области пресечения и профилактики подобных правонарушений, а также предоставляет возможности для защиты пострадавших и свидетелей преступлений в сфере оборота медицинской продукции.

Выводы: Исходя из вышесказанного, очевидно, что фальсифицированные лекарственные средства актуальная мировая проблема с давних времен. Фальсификаты подрывают доверие ко всей системе здравоохранения. От фальсификации лекарственных средств страдает также государство, которое не может надлежащим образом защитить здоровье своих граждан и одновременно теряет доход, который могла бы получить при легальном обороте фармацевтической продукции. Фальсификация лекарственных средств представляет реальную угрозу экономической и социальной безопасности страны, здоровью каждого человека, принимающего лекарства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Jessica Krüger / Anti-Counterfeiting in Global Pharmacovigilance // Dessirt – 2015. - №1. – P. 5-6.
- 2 И.П. Юмашева / Фармацевтический рынок: проблема фальсификации лекарственных средств // Вестник ТГУ – 2011. - №3. – С. 897-901.
- 3 Г.Д. Бердимуратова, Р.С. Кузденбаева / Международный опыт борьбы с распространением фальсифицированной медицинской продукции // Фармация Казахстана – 2011. - №5(120). – С.10-11.
- 4 Мнушко З.Н., Бондарева Л.В., Пестун И.В. Фальсифицированные лекарственные средства: классификация, причины распространения, меры борьбы / З.Н. Мнушко, Л.В. Бондарева, И.В. Пестун // Провизор. - 2003. - №17. - С. 24-30.
- 5 Гризодуб А.И. Проблемы качества и фальсификации лекарственных средств / А.И. Гризодуб // Ежедневник Аптека. - 2007. - №20. - С. 20-23.
- 6 Яцевич Н.И. Не все таблетки одинаково полезны / Н.И. Яцевич // Аргументы и факты. - 2006. - №46. - С. 35-36.
- 7 Старенькая И. С. Проблема фальсификации лекарственных препаратов в Украине / И.С. Старенькая // Здоровье Украины. - 2005. - №120 - С. 25-27.

А.Р. Тулегенова, А.Р. Шопабоева

С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық Университеті

ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫҢ КОНТРАФАКТИЛІК ТАРИХЫ

Түйін. Бұл мақалада дәрілік заттардың контрафактілік мәселесі бүкіл әлемде фармация өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Жалған дәрі, денсаулық сақтау жүйесі мен тұтастай алғанда мемлекеттік тұтынушылар мен өндірушілерге зиян келтіретін болады. Сондықтан, сапаны қамтамасыз ету, әсіресе негізгі (маңызды) дәрілік заттардың, Ұлттық Есірткіні саясаты және Қазақстан денсаулық сақтау бағдарламаларын тиімді іске асыру үшін өте маңызды болып табылады.

Түйінді сөздер: бұрмалау, есірткі, сапасы, тиімділігі, экономика, пайда.

A.R. Tulegenova, A. R. Chopabaeva

Asfendiyarov Kazakh National Medical University

HISTORY OF COUNTERFEITING OF MEDICINES

Resume. In this article the problem of counterfeiting of medicines is one of the urgent problems of pharmacy worldwide. Counterfeit medicines are detrimental to consumers and producers, the health care system and the state as a whole. Therefore, quality assurance, especially basic (essential) medicines, is of paramount importance for the effective implementation of the National Drug Policy and Kazakhstan health programs

Keywords: falsification, drugs, quality, efficiency, economy, profit.

ӘӨЖ 616.89-008.46/47-02:617.51-001.4-036.11]-07

Қ. Құнанбай, Е.Ш. Құдабаев, Ж.Ө. Өмірбекова

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті,

Ішкі аурулар кафедрасы №2,

Клиникалық фармакология және фармакотерапия курсы

ЭПИЛЕПСИЯНЫҢ ӘР ТҮРЛЕРІН КЕШЕНДІ ЕМДЕУДЕ ФЕНОТРОПИЛДІ ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗІ

Бұл әдебиеттік шолуда эпилепсия және ЭЭГ параметрлерін түрлі нысандарын барысы туралы эпилепсияға қарсы дәрілік заттарды кешенді түрінде фенотропил дәрілік затының әсері зерттелген. Негізгі топқа (31 науқас) және науқас 2 ай ішінде тәуліктік доза 100 мг, эпилепсияға қарсы дәрілік заттарды (АЕР) бірге, фенотропил дәрісін алды. терапия әсері ғана АЕР өңделген салыстыру тобында (30 науқас) науқастарға салыстырылды. Негізгі тобында, құрысулар және эпилепсиялық сияқты ұстамалар өзгерістер индексінің төмендеуіне ЭЭГ оң өзгерістерге айтарлықтай төмендеуі байқалды.

Түйінді сөздер: фенотропил, эпилепсия, эпилепсиялық сияқты ұстамалар.

Кіріспе.

Эпилепсия – қайталама құрысу ұстамаларымен сипатталатын созылмалы бас миының дерті, яғни ми қызметтерінің бұзылуларының ішіндегі ең жиі кездесетін сырқат. Адамдардың көпшілігі эпилепсия

кезінде міндетті аузынан көбік ағып, талықсып қалу керек деп ойлайды. Бірақ, оның түрі көп. Қазіргі таңда 40-тан астам түрі кездеседі. Соған сай белгілері де ір түрлі. Адамдар құламауы да мүмкін, жүріп келе жатып оқыс тұрып қалу, өз-өзінен күлу, бір жақ аяқ-

Негізгі (n=31)	14	41,5	14	41,5	2	6,4	6	19,3*	15	48,3	11	35,4*
Салыстырмалы (n=30)	5	16,6	5	16,6	8	26,6	7	23,3	17	56,6	18	60

1-кестеде көрініп тұрғандай, фенотропилмен емделгеннен кейін тыныш күйдегі науқастардың саны 13% артқан (p<0,05), ал салыстырмалы топтағы ұстамалы шаншулары бар және тыныш күйдегі науқастар санының ара қатынасы зерттеу аяқталғанға дейін еш өзгермеді. Зерттеудің басында жүргізілген ұстамалардың санын бағалау (2-кесте), сонымен қатар олардың жиілігі (1

науқасқа шаққандағы ұстамалардың саны) негізгі топ науқастарындағы ұстамалардың жалпы санының біршама артқандығын көрсетті (p<0,05). Дегенмен, зерттеу аяқталғанда осы науқастарда ұстамалар саны мен жиілігінің 2 есе қысқарғандығы анықталды (p<0,05). Ең жақсы жетістіктер біріншілік – жайылған ұстамалармен көрінетін эпилепсияның себебі белгісіз және криптогенді түрлерінде қол жеткізілді.

Кесте 2 - Бақылау кезінде ұстаманың саны және еселігі

Бір ай ішіндегі ұстама саны	Негізгі топ (n=31)				Салыстырмалы топ (n=30)			
	Зерттеудің басында		Зерттеудің соңында		Зерттеудің басында		Зерттеудің соңында	
Барлығы	88,5±7,2		47,5±4,8*		39,0±3,3		43,5±4,6	
Орташа еселігі	2,8±0,5		1,5±0,2*		1,30±0,9		1,5±0,5	

Фенотропилді қабылдау кезіндегі ұстамалардың жиілігін бағалаудан басқа біз дәрілік заттардың өзара тиімді үйлесімділігін анықтауға эпилепсиялық. Себебі, зерттеу басталғанға дейін науқастарға әртүрлі эпилепсияға қарсы дәрілік заттар тағайындалған

болатын. Эпилепсияға қарсы дәрілік заттар емінің барысы олардың қандағы мөлшерін анықтау мен ЭЭГ-ны бақылау арқылы жүзеге асты. Зерттеу кезінде қолданылған эпилепсияға қарсы дәрілік заттар 3-кестеде көрсетілген.

Кесте 3 - Эпилепсияға қарсы қолданылатын дәрілік заттар

Эпилепсияға қарсы дәрілік зат	Негізгі топ (n= 31)						Салыстырмалы топ (n =30)					
	Науқас саны				Орташа тәуліктік мөлшер		Науқас саны				Орташа тәуліктік мөлшер	
	Зерттеудің басында		Зерттеудің соңында		Зерттеудің басында	Зерттеудің соңында	Зерттеудің басында		Зерттеудің соңында		Зерттеудің басында	Зерттеудің соңында
	абс.	%	абс.	%			абс.	%	абс.	%		
Вальпроат	20	64,5	21	67,7	1310	1388	15	50	17	56,6	1325	1416
Карбамазепин	5	16,1	5	16,1	1000	1050	3	10	5	16,6	1200	1000
Ламотриджин	9	29,1	9	29,1	275	280	6	20	6	20	225	250
Топиромат	-		1	3,2	-	200	0	-	2	6,6	-	112,5
Барбитурат	2	6,4	0	250	0		7	23,3	4	13,3	150	275
Монотерапия	26	83,8	26	83,8	-	-	29	96,6	26	86,6	-	-
Политерапия	5	16,2	5	16,2	-	-	1	3,4	4	13,3	-	-

3-кестеде көрініп тұрғандай, 2 топта да вальпроаттарды қабылдайтын науқастар саны басым, бірақ та бұларда салыстырмалы топқа қарағанда эпилепсияға қарсы дәрілік заттардың тұрақты мөлшері анықталды. Эпилепсияға қарсы дәрілік заттардың зерттеу барысында тәуліктік орташа мөлшері зерттеудің соңына қарай айтарлықтай жоғарыламады(p<0,05). Көпшілік жағдайда 1 ғана дәрілік затпен ем жүргізілген. Бірақ зерттеудің соңына қарай салыстырмалы топта бірнеше эпилепсияға қарсы дәрілік заттарды қабылдайтын науқастардың саны өскен (p<0,05). Бұл жағдайды жалғыз ғана эпилепсияға қарсы дәрілік заттарды қабылдаумен байланысты болған

ұстамаларды бақылаудың болмауымен байланыстырамыз. Бақылау кезінде үш жағдайда ТҚДЗ-дың дене салмағының төмендеуі түріндегі жанама әсері байқалды (екеуі салыстырмалы топта , біреуі негізгі топта) . Көрініп тұрғандай , жоғарыда келтірілген деректемелер фенотропилдің жағымды оң әсерін білдіреді. Бірақта , бұл қорытынды ары қарай зерттеуді , қазіргіден де көп науқас санын зерттеуге тартуды қажет етеді. Науқастарды емдеу ЭЭГ-нің бақылауымен жүргізіледі. Бұл жалпылама ұстамасы бар науқастарды жүргізудің стандарттарына кіреді. ЭЭГ сипаттамасы 4-кестеде келтірілген.

Кесте 4 – Зерттеу кезінде ЭЭГ түрінің сипаттамасы

ЭЭГ түрі	Негізгі топ (n= 31)				Салыстырмалы топ (n= 30)			
	Зерттеудің басында		Зерттеудің соңында		Зерттеудің басында		Зерттеудің соңында	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ұйымдасқан	18	58	17	54,8	13	43,3	12	40
Ұйымдаспаған, α -белсенділіктің жоғарылауымен	5	16	11	35,4*	7	23,3	8	26,6
Үлесімді емес	8	25,8	3	9,6*	6	20	7	23,3
Үйлесімділігі жоғары	0	-	0	-	4	13,3	3	10

ЭЭГ құрамасының талдауы зерттеу басында негізгі топ науқстарында шартты түрде қалыпты ЭЭГ түрінің басым болғандығын көрсетті. Ал салыстырмалы топта ЭЭГ қалыптан тыс (патологиялық) түрлері шартты түрде қалыпты ЭЭГ-ның түрлерінің басым болуымен тіркелді. Зерттеу соңында негізгі топта ЭЭГ үйлесімі түрі тіркелген науқастардың саны айтарлықтай төмендеді. Бұл ЭЭГ оң нәтижесін көрсетті. Салыстырмалы топтағы науқастардың ЭЭГ-ның түрлерінде маңызды өзгерістер анықталған жоқ. Науқастардың ЭЭГ-ның сапалы сипаттамасы үшін біз оның жиілігіне баға беруді жөн көрдік. ЭЭГ-ның негізгі ырғағындағы

орташа жиіліктегі сипаттамалары бақылаудың басында негізгі топта $9,82 \pm 0,21$ Гц, зерттеу соңында $10,73 \pm 0,12$ Гц болды. Салыстырмалы тобында бұл көрсеткіштер $9,98 \pm 0,04$ және $10,02 \pm 0,07$ Гц-ті құрады. Зерттеу аяқталғанда α -белсенділіктің жиілігі артқандығы байқалды.

ЭЭГ-дағы эпилепсияға тән өзгерістер Халықаралық жіктелуге сай бағаланып, олардың шыңы, өткір толқындары, толқын кешендерінің шыңы, көптік жабыспалары, фотопароксизмальды реакциялары есепке алынды. Бұл көрсеткіштер 5-кестеде көрсетілген.

Кесте 5 - ЭЭГ-дағы эпилепсиялық өзгерістер

Эпилепсиялық белсенділік	Негізгі топ (n=31)				Салыстырмалы топ (n=30)			
	Зерттеудің басында		Зерттеудің соңында		Зерттеудің басында		Зерттеудің соңында	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Бар	17	54,8	11	35,5*	10	33,3	9	30
Жоқ	14	45,2	20	64,5*	20	66,7	21	70

ЭЭГ-дағы патологиялық өзгерістерді талдағанда зерттеудің басында негізгі топта оның едәуір жоғары деңгейі назар аудартады. Ал салыстырмалы топта патологиялық өзгерістер $1/3$ – де тіркелді. Дегенмен, ЭЭГ-дағы эпилепсиялық өзгерістердің талдауы зерттеу аяқталғаннан кейін эпилепсияға қарсы дәрілік заттармен қатар фенотропилді қоса қабылдаған науқастарда статистикалық көрсеткішінің төмендегенін ($p < 0,05$) көрсетті. Анықталған клиникалық және ЭЭГ-ның ағымдық көрсеткіштері бақылаудағы науқастардың жүйкепсихологиялық тестінің нәтижесімен ара қатынасы бірдей болды.

Осы себептерден, жүргізілген зерттеу мәліметтері кешенді емге фенотропилді қосу арқылы эпилепсияның әр түрімен ауыратын науқастарда ұстаманың жиілігін азайта отырып, олардың пайда

болуының алдын алады. Ең жақсы нәтижелер біріншілік-жайылған ұстамасы бар эпилепсияның себебі белгісіз және криптогенді түрлерінде көрінді. Бұл тек клиникалық мәліметтер негізінде емес, сонымен қатар оң ЭЭГ нәтижелері арқылы дәлелденді. Онымен қоса, қан құрамында эпилепсияға қарсы дәрілік заттардың орташа тәуліктік дозасын қолданғандағы мөлшерінің тұрақталуы, эпилепсияға қарсы дәрілік заттармен қоса фенотропилді қолданған науқастарда жанама әсерінің төмен жиілікте байқалуы назар аудартады. Соңғысы кеңейтілген бақылауды талап етеді.

Қорыта келгенде, алынған зерттеу нәтижелері фенотропилді эпилепсияның әр түрімен ауыратын науқастарға кешенді ем құрамында ноотропты дәрілік зат ретінде қабылдауға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Ахйпкина В.И., Воронина Т.А. В кн.: Спектр фармакологического эффекта фенотропила. Фенотропил. Экспериментально-клиническая фармакология и практическое применение (сборник статей ГУ НИИ фармакологии РАМН). – М., 2014. – С. 2-8.
- 2 Громов С.Л., Карташова Е.В., Якунина О.Я., Акимченко М.А. Изменение личности в инициальном периоде эпилепсии (клиника, лечение, профилактика). – СПб, 2011. – С. 14-15.
- 3 Громов С.А. Деремиссионная и контролируемая эпилепсия. В кн.: Актуальные проблемы современной неврологии, психиатрии и нейрохирургии: Материалы конференции. - СПб, 2013. – С. 21-26.
- 4 Громов С.А., Хоршев С.К. Оптимизация ионотерапии эпилепсии (клинико-фармакологическое исследование) // Журн. Неврол. Психиат. – 2011. - № 7. – С. 15-17.
- 5 Жирмунская Е.А. Атлас клинической электроэнцефалографии. - М: Медицина, 2012.
- 6 Мухин К.Ю., Петрухин А.С. Эпилептические синдромы. Диагностика и стандарты терапии (справочное руководство). – М., 2015.
- 7 Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Ракова Е.А. Побочные эффекты антиконвульсантов при лечении идиопатической генерализованной эпилепсии // Журн. неврол. и психиат. – 2007. - № 7. – С. 34-36.

К. Кунанбай, Е.Ш. Кудабаяев, Ж.О. Омирбекова

*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова
Кафедра внутренних болезней №2
с курсом клинической фармакологии и фармакотерапии*

ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕНОТРОПИЛА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЭПИЛЕПСИИ

Резюме. Изучалось влияние фенотропила в сочетании с антиконвульсантами на течение различных форм эпилепсии и ЭЭГ. Пациентам основной группы (31) на фоне базисной терапии противоэпилептическими препаратами (ПЭП) назначался фенотропил в дозе 100 мг/сут непрерывным курсом, длительностью 2 мес. Оценка терапии велась по отношению к группе сравнения (30 человек), пациентам которой назначались только ПЭП. В основной группе больных отмечено достоверное уменьшение числа припадков и положительные сдвиги на ЭЭГ со снижением индекса эпилептиформных изменений.

Ключевые слова: фенотропил, эпилепсия, эпилептические припадки.

K. Kunanbai, E.Sh. Kudabaeb, G.O. Omirbekova

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University
Department of Internal Medicine №2
with the course of clinical pharmacology and pharmacotherapy*

COMPLEX TREATMENT OF EPILEPSY WITH PHENOTROPIL

Resume. Effect of phenotropil in combination with anticonvulsant drugs on the course of different forms of epilepsy and EEG parameters has been studied. Patients of a main group (31 patients) received phenotropil, along with antiepileptic drugs (AEP), in dosage 100 mg daily during 2 months. Effect of the therapy was compared to the patients of comparison group (30 patients) treated with AEP only. In the main group, the significant decrease of seizures and positive changes on the EEG with the reduction of the index of epileptiform changes was observed.

Keywords: phenotropil, epilepsy, epileptic seizures.

УДК 615.454.1/.12-002-089.43-078

Д.М. Кадырова, И.И. Ким, Г.С. Смагулова, Ж.А. Абилов, Г.Е. Жусупова, Г.Ш. Бурашева, Г.А. Мун
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра фармакологии
 КазНУ им. Аль-Фараби,
 Кафедра химии и технологии органических веществ, природных соединений и полимеров

**«ИССЛЕДОВАНИЕ МЕСТНОРАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ГИДРОГЕЛЕВЫХ ПОВЯЗОК С НОСИТЕЛЯМИ:
 АЛХИДИН, ЛИМОНИДИН, РИХЛОКАИН И ИХ КОМБИНАЦИИ, РАЗРАБОТАННЫХ ТОО
 «ХИМИЯ И ИННОВАЦИЯ», РК**

В работе представлены результаты изучения доклинического скринингового исследования раздражающего действия биологически активных веществ, содержащихся в повязках (Aqua Dress Рихлокаин, Aqua Dress Алхидин, Aqua Dress Лимонидин и комбинированной повязки Aqua Dress Рихлокаин+Алхидин) на коже кроликов. В ходе эксперимента было выявлено, что повязки с содержанием 10 % Алхидина и 3% Лимонидина не оказали раздражающего эффекта в сравнении со стерильными гидрогелевыми повязками (контроль). Мало выраженный раздражающий эффект оказали повязки с 2 % Рихлокаином и комбинация 5% Алхидин с 1% Рихлокаином.

Ключевые слова: раздражающее действие, биологически активные вещества, гидрогель, комбинация

Актуальность. Одним из направлений фармацевтической науки в условия возрастающих требований к качеству и безопасности лекарств является создание лекарственных форм для наружного применения с выраженным терапевтическим и низким токсическим эффектами. В связи с этим, разработана лекарственная форма для наружного применения, обладающая противовоспалительным действием. Перспективным для клинического применения могут считаться только те препараты, местнораздражающее действие которых проявляется в концентрациях, существенно превосходящих их «терапевтические», т.е. рекомендованные к применению в клинике. В связи с этим при

проведении доклинического изучения новых соединений совершенно необходимым является специальное исследование их местнораздражающих свойств.

Цель исследования: Изучение раздражающего действия биологически активных веществ, содержащихся в повязках Aqua dress Алхидин, Aqua dress Рихлокаин, Aqua dress Рихлокаин+Алхидин. Производства «Химия и Инновация», Республика Казахстан с использованием метода «in vivo»

Задача исследования:

Изучить местнораздражающее действие соединений на коже кроликов.

1. Провести сравнительную оценку исследуемых повязок с контролем.

Таблица 1 - Информация об исследуемых образцах

Название соединения	Испытуемые образцы
	Aqua Dress Алхидин
Лекарственная форма, доза	Гидрогелевая повязка 10%
Производитель	ТОО «Химия и Инновация»
Страна-производитель	Республика Казахстан
Серия лекарственной формы	001-АП
Срок годности	3 года
Описание	Коричневого цвета
Состав	Активное вещество – субстанция Алхидин, вспомогательные вещества: поливинилпирролидон, бензоат натрия, агароза, вода
	Испытуемые образцы
	Aqua Dress Рихлокаин
Лекарственная форма, доза	Гидрогелевая повязка 2%
Производитель	ТОО «Химия и Инновация»
Страна-производитель	Республика Казахстан
Серия лекарственной формы	001-РП
Срок годности	3 года
Описание	Светлого цвета
Состав	Активное вещество – субстанция Рихлокаин, вспомогательные вещества: поливинилпирролидон, бензоат натрия, агароза, вода
	Испытуемые образцы
	Aqua Dress Алхидин 5%+ Рихлокаин 1%
Лекарственная форма, доза	Гидрогелевая повязка
Производитель	ТОО «Химия и Инновация»
Страна-производитель	Республика Казахстан

Серия лекарственной формы	001-АРП
Срок годности	3 года
Описание	Коричневого цвета
Состав	Активное вещество – субстанции Алхидин и Рихлокаин, вспомогательные вещества: поливинилпирролидон, бензоат натрия, агароза, вода
Название соединения	Испытуемые образцы
	Aqua Dress Лимонидин 3%
Лекарственная форма, доза	Повязка
Производитель	ТОО «Химия и Инновация»
Страна-производитель	Республика Казахстан
Серия лекарственной формы	001-ЛП
Срок годности	31.03.15
Описание	Коричневого цвета
Состав	Активное вещество – субстанция Лимонидин, вспомогательные вещества: поливинилпирролидон, бензоат натрия, агароза, вода
Название соединения	Контроль
Лекарственная форма, доза	Повязка стерильная гидрогелевая "Aqua Dress"
Производитель	ДГП на ПХВ «Институт ядерной физики»
Страна-производитель	Республика Казахстан
Срок годности	1 год
Описание	Светло- желтоватая
Состав	Активное вещество – поливинилпирролидон, полиэтиленгликоль, агар пищевой, вода .

Материалы и методы.

Животные распределялись по группам случайным образом. В качестве критерия приемлемой рандомизации считали отсутствие внешних

признаков заболевания и гомогенность групп по массе тела ($\pm 10\%$). Информация об экспериментальных животных предоставлена в таблице 2.

Таблица 2 - Экспериментальные животные и условия их содержания

Вид	Кролики
Порода	Серой и светлой окраски
Пол	Самцы
Вес	2,5-3,0 кг
Общее количество	30
Источник получения	Виварий НИИ Б.Атчабарова
Содержание животных	Животные содержались в индивидуальных вентилируемых комплексах марки Techniplast производства Италии. Давление и влажность воздуха регулируются автоматически согласно заводским установкам.
Контроль за здоровьем животных	Ежедневный ветеринарный осмотр.
Период акклиматизации	Согласно положению
Индивидуальная идентификация	Метки
Метод распределения по группам	Случайный
Количество животных в клетке	По 1 особи
Размеры клеток	Стандартные
Материал клетки	Нержавеющая сталь и пластик
Основной рацион стандартный	Согласно приказу №1179 от 10 октября 1983 г.
Контроль качества кормов	Согласно положению
Источник воды	Система очистки воды для получения воды 2-го класса чистоты.
Температура воздуха	20-23°C
Относительная влажность воздуха	40 \pm 5%. Обеспечивается программным управлением клеточных комплексов
Режим проветривания	Обеспечивает от 45 до 65 объемов замещения в час концентрация CO ₂ не более 0,15 объемных %, аммиака не более 0,001 мг/л

Исследования проводили в соответствии с руководством по доклиническому исследованию (1,

3) и практической рекомендации (2).



Таблица 3 - Местнораздражающее действие оценивалось через 24 часа по шкале

Эритема отсутствует	0
• Слабо выраженная	1
• Средне выраженная	2
• Сильно выраженная	3
Отек отсутствует	0
• Слабовыраженный	1
• Слабо выраженная	1
• Средне выраженная	2
• Сильно выраженная	3
Размер реактивных изменений (диаметр): 5 мм или меньше	1
• От 5 до 10 мм	2
• Более 10 мм	3
Характер эритемы: равномерное покраснение	0
Эритематозное кольцо с ишемическим центром	1

Изучение местнораздражающего действия соединений на коже кролика.

Изучение раздражающего действия соединений проведено на кроликах массой 2,5-3,0 при накожной аппликации.

Площадь нанесения составляла 5,0x6,0 см². За день до эксперимента тщательно выстригали шерсть на спине, избегая механических повреждений кожных покровов. На выстриженные участки кожи наносили повязки с исследованными веществами, прикрепляя их бинтами, на симметричные участки - контрольные.

Результаты исследования и обсуждение:

В опытах установлено, что (табл. 4) через 180 минут раздражающее действие имело место только при использовании повязок с 2% Рихлокаином. Через 24 часа у 1 животного определялась: слабо выраженная

эритема, размером 3 мм с равномерным покраснением, без отека, у другого - небольшое покраснение. У остальных животных изменений на коже не было.

Через 3 часа у 2-х животных отмечалось слабое покраснение при использовании 10% повязок с Алхидином. Через 24 часа покраснение не наблюдалось.

При комбинации 5% Алхидин+ 1% Рихлокаин в 3-х случаях имело место слабое покраснение кожи кроликов через 24 часа.

При использовании 3% повязок с Лимонидином у животных через 3 и 24 часа раздражающее действие не отмечалось.

При нанесении на кожу стерильных гидрогелевых повязок (контрольных) раздражающее действие через 24 часа у всех животных не проявлялось.

Таблица 4 - Результаты местнораздражающего действия гелей на кожу кролика

Время	Соединения	1	2	3	4	5	6	Среднее арифметическое значение местнораздражающего эффекта в баллах
Через 24 часа	Рихлокаин 2%	2	1	0	0	0	0	0,5
Через 24 часа	Алхидин 10%	0	0	0	0	0	0	0
Через 24 часа	Алхидин 5%+ Рихлокаин 1%	1	0	0	1	1	0	0,5
Через 24 часа	Лимонидин 3%	0	0	0	0	0	0	0

Через 24 часа	Повязка стерильная гидрогелевая «AQUA DRESS» (контроль)	0	0	0	0	0	0	0
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Заключение.

Проведено доклиническое скрининговое исследование раздражающего действия биологически активных веществ, содержащихся в повязках (Aqua Dress Рихлокаин, Aqua Dress Алхидин, Aqua Dress Лимонидин и комбинированной повязки Aqua Dress Рихлокаин+Алхидин) на коже кроликов.

В ходе эксперимента было выявлено, что повязки с содержанием 10 % Алхидина и 3% Лимонидина не оказали раздражающего эффекта в сравнении со стерильными гидрогелевыми повязками (контроль). Мало выраженный раздражающий эффект оказали повязки с 2 % Рихлокаином и комбинация 5% Алхидин с 1% Рихлокаином.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Миронова А.Н. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств.- М.: Гриф и К, 2012. – Ч.1. - 944 с.
- 2 Паршина В.И., Абрамов В.Е., Изучение местнораздражающего, кожно-резорбтивного и аллергизирующего действия инъекционной лекарственной формы энрофлоксацина с колистином //ФГОУ ВПО «МГАВМиБ» им. К.И. Скрябина. Журнал Ветеринарная патология. – 2009. - №2. - С. 91-94.
- 3 Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. - М.: Медицина, 2005. - 832 с.

Д.М. Кадырова, И.И. Ким, Г.С. Смагулова, Ж.А. Абилов, Г.Е. Жусупова, Г.Ш. Бурашева, Г.А. Мун

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ «ХИМИЯ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ» ЖШС ЖАСАЛҒАН АЛХИДИН, ЛИМОНИДИН, РИХЛОКАИН ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЖҰПТАСТЫРЫЛҒАН ГИДРОГЕЛДІ ТАҢҒЫШТАРДЫҢ ЖЕРГІЛІКТІ ТІТІРКЕНДІРЕТІН ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ»

Түйін: Жұмыста таңғыш құрамына кіретін (Aqua Dress Рихлокаин, Aqua Dress Алхидин, Aqua Dress Лимонидин және жұптастырылған таңғыштар Aqua Dress Рихлокаин+Алхидин) биологиялық белсенді заттардың қояндардың терісіне тітіркендіргіш әсерін клиникаға дейінгі скринингтік зерттеу нәтижелері көрсетілген. Зерттеу барысында 10 % Алхидин мен 3% Лимонидиннен тұратын байламның стерилді гидрогелмен салыстырғанда тітіркендіргіш әсер көрсетпегені анықталды. 2 % Рихлокаин мен 5% Алхидинмен жұптастырылған 1% Рихлокаинді таңғыш аз айқындалған тітіркендіргіш әсер көрсетті.

Түйінді сөздер: тітіркендіргіш әсер, биологиялық белсенді заттар, гидрогель, жұптастыру

D.M. Kadyrova, I.I. Kim, G.S. Smagulova, J.A. Abilov, G.E. Zhusupova, G.S. Burasheva, G.A. Moon

"INVESTIGATION OF LOCAL IRRITATING EFFECT OF HYDROGEL BANDAGES WITH THE CARRIER: ALHIDIN, LIMONIDIN, RIHLOKAIN AND THEIR COMBINATIONS, WHICH ARE DEVELOPED BY LLP " CHEMISTRY AND INNOVATION ", REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: The work presents the results of studying of pre-clinical screening study regarding irritating action of biologically active substances that is contained in bandages (Aqua Dress Rihlokain, Aqua Dress Alhidin, Aqua Dress Limonidin and combination bandages Aqua Dress Rihlokain Alhidin +) on skin of rabbits. During the experiment, it was found that bandages with 10% and 3% of Alhidin Limonidin did not have an irritant effect compared with sterile hydrogel dressings (controls). Bandages with 2% Rihlokain and combination of 5% to 1% of Alhidin Rihlokain revealed low-expressed irritant effect

Keywords: irritating effect, biological active substances, hydrogel, combination

УДК 615.454.1-002-078

Д.М. Кадырова, И.И. Ким, Г.С. Смагулова, Ж.А. Абилов, Г.Е. Жусупова, Г.Ш. Бурашева, Г.А. Мун
 Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
 Кафедра фармакологии
 КазНУ им. Аль-Фараби,
 Кафедра химии и технологии органических веществ, природных соединений и полимеров

«ИССЛЕДОВАНИЕ МЕСТНОРАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ КОМБИНАЦИЙ ГЕЛЕЙ АЛХИДИН, ЛИМОНИДИН, РИХЛОКАИН, РАЗРАБОТАННЫХ ТОО «ХИМИЯ И ИННОВАЦИЯ», РК

В статье приводятся данные доклинического скринингового исследования раздражающего действия комбинированных гелей: Алхидин 5 % + Рихлокаин 1 %, Лимонидин 3 % + Рихлокаин 1 % на слизистую оболочку глаза кроликов, а также аппликации их на кожу кроликов.

Ключевые слова: раздражающий эффект, гель, комбинация

Актуальность. Перспективным для клинического применения могут считаться только те препараты, местнораздражающее действие которых проявляется в концентрациях, существенно превосходящих их «терапевтические», т.е. рекомендованные к применению в клинике. В связи с этим при проведении доклинического изучения новых соединений совершенно необходимым является специальное исследование их местнораздражающих свойств.

Цели исследования: Изучение раздражающего действия комбинированного геля

Рихлокаин+Алхидин производства «Химия и Инновация», Республика Казахстан на слизистую оболочку глаз и при аппликации на кожу кролика.

Задачи исследования:

1. Определить среднюю арифметическую величину раздражающего эффекта представленных для исследования комбинаций гелей.

2. Провести сравнительную оценку исследуемых комбинаций гелей и с аналогом (контроль) гель Диклофенак.

Информация об исследуемых образцах представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Информация об исследуемых образцах

Название соединения	Испытуемые образцы
	Гель Алрикаин
Лекарственная форма, доза	Гель Алхидин 5% +Рихлокаин 1%
Производитель	ТОО «Химия и Инновация»
Страна-производитель	Республика Казахстан
Серия лекарственной формы	001-АР
Срок годности	3 года
Описание	Гель коричневого цвета
Состав	Активное вещество – субстанции Алхидин и Рихлокаин, вспомогательные вещества: поливинилпирролидон, полиэтиленгликоль, бензоат натрия, агар-агар, глицерин, этиловый спирт, вода
Название соединения	Испытуемые образцы
	Гель Лимрикаин
Лекарственная форма, доза	Гель Лимонидин 3 %+Рихлокаин 1%
Производитель	ТОО «Химия и Инновация»
Страна-производитель	Республика Казахстан
Серия лекарственной формы	001-ЛР
Срок годности	3 года
Описание	Гель коричневого цвета
Состав	Активное вещество – субстанции Лимонидин и Рихлокаин, вспомогательные вещества: карбомер 940 NF, пропиленгликоль, натрий бензоат, спирт этиловый, масло мятное, вода
Название препарата	Контроль
Лекарственная форма, доза	Гель Диклофенак – ратиофарм 1%
Производитель	«МерклеГмбХ»
Страна-производитель	Германия
Срок годности	4 года
Описание	Прозрачный бесцветный гель с характерным запахом изопропанола
Состав	100 г геля содержат активное вещество: диклофенак натрия 1,0г, вспомогательные вещества: диизопропиладипат, гидроксипропилцеллюлоза, кислота молочная

	90%, натрия дисульфит, спирт изопропиловый, вода для инъекций
--	---

Материалы и методы. Информация об экспериментальных животных представлена в таблице 2. Животные распределялись по группам случайным образом. В качестве критерия

приемлемой рандомизации считали отсутствие внешних признаков заболевания и гомогенность групп по массе тела ($\pm 10\%$).

Таблица 2 - Экспериментальные животные и условия их содержания

Вид	Кролики
Порода	Серой и светлой окраски
Пол	Самцы
Вес	2,5-3,0 кг
Общее количество	38
Источник получения	Виварий НИИ Б.Атчабарова
Содержание животных	Животные содержались в индивидуальных вентилируемых комплексах марки Techniplast производства Италии. Давление и влажность воздуха регулируются автоматически согласно заводским установкам.
Контроль за здоровьем животных	Ежедневный ветеринарный осмотр.
Период акклиматизации	Согласно положению
Индивидуальная идентификация	Метки
Метод распределения по группам	Случайный
Количество животных в клетке	По 1 особи
Размеры клеток	Стандартные
Материал клетки	Нержавеющая сталь и пластик
Основной рацион стандартный	Согласно приказу №1179 от 10 октября 1983 г.
Контроль качества кормов	Согласно положению
Источник воды	Система очистки воды для получения воды 2-го класса чистоты
Температура воздуха	20-23°C
Относительная влажность воздуха	40 \pm 5%. Обеспечивается программным управлением клеточных комплексов
Режим проветривания	Обеспечивает от 45 до 65 объемов замещения в час концентрация CO ₂ не более 0,15 объемных %, аммиака не более 0,001 мг/л

Исследования проводили в соответствии с руководством по доклиническому исследованию (1, 3) и практической рекомендации (2). Статистическую оценку результатов проводили с использованием критерия Стьюдента.

Критерии оценки местнораздражающего действия испытуемых комбинаций гелей на слизистой оболочке глаза по шкале представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Критерии оценки местнораздражающего действия

Степень раздражения в баллах	Признаки раздражения
0	Полное отсутствие проявлений раздражающего действия
1	Слабо выраженная инъекция сосудов конъюнктивы и увеличение капилляров склеры
2	Начальные признаки воспалительной реакции конъюнктивы, сильное покраснение, слезотечение и выделение секрета
3	Сильно выраженные воспалительные явления и повреждение поверхностных клеточных слоев роговицы при отсутствии необратимых изменений
4	Хемоз, резко выраженное раздражение и воспалительная реакция с образованием пустул, возникновением необратимых изменений в виде рубцов, помутнение роговицы, слепота

Изучение местнораздражающего действия комбинаций гелей на слизистую оболочку глаза кролика.

Исследуемые вещества (комбинации гелей) наносили в конъюнктивальный мешок глаза в объеме 0,2мл, а

в контрольный - 0,2 мл гель Диклофенака. Степень местнораздражающего действия гелей (средние данные шести исследований) оценивали по четырехбалльной шкале через 3 часа и 24 часа после их введения в конъюнктивальный мешок глаза кролика.



Результаты исследования и обсуждение:

Результаты местнораздражающего действия комбинаций гелей на слизистую оболочку глаза кролика представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты местнораздражающего действия комбинаций гелей на слизистую оболочку глаза кролика

Время регистрации эффекта	Вещества/препараты	Степень раздражения						Среднее арифм. раздр. эффекта
		1	2	3	4	5	6	
Через 3 часа	Лимонидин 3% + Рихлокаин 1 %	2	1	1	2	1	1	1,33±0,21 p<0,002 0,5±0,125 p>0,05
Через 24 часа		1	0	1	1	0	0	
Через 3 часа	Алхидин 5% +Рихлокаин 1%	2	2	2	2	2	2	2±0 p>0,05 0,66±0,25 p>0,05
Через 24 часа		1	2	1	0	0	0	
Через 3 часа	Диклофенак гель 1% (контроль)	2	2	2	3	2	2	2,16±0,16 1,33±0,2
Через 24 часа		2	2	0	1	1	2	

Примечание: p – в сравнении с контролем.

При изучении местнораздражающего действия на слизистые оболочки глаза кролика степень выраженности раздражающего эффекта комбинации геля Лимонидин 3 % + Рихлокаин 1 % через 3 часа составляла в 2 случаях 2 балла, а у остальных животных - по 1 баллу. Наблюдение за животными через 24 часа показали, что раздражающий эффект, равный 1 баллу отмечался в 3 случаях, отсутствие его – у 3 животных. При использовании данной комбинации через 3 часа наблюдалось снижение интенсивности раздражающего действия на конъюнктиву глаза кролика в 1,6 раза, по сравнению с контрольным образцом, а через 24 часа это действие проявлялось в меньшей степени (p>0,05).

Гель Лимонидин 3 % + Рихлокаин 1% проявил несколько менее выраженное раздражающее действие в сравнении с гелем Диклофенак через 3 часа (1,33±0,21). Через 24 часа его раздражающий эффект был несколько слабее, чем у геля Диклофенак и составил 0,5 баллов.

Гель Лимонидин 3% + Рихлокаин 1% проявляет слабый раздражающий эффект, статический достоверно проявляющийся в меньшей степени в сравнении с гелем Диклофенак на слизистые оболочки глаза кролика. Указанный гель действует в одинаковой степени с Диклофенаком раздражающе на кожу кролика.

Гель Алхидин 5% + Рихлокаин 1% вызывает слабое раздражающее действие, как на слизистые оболочки глаза кролика, так и на кожу кролика.

При сочетании 5 % геля Алхидин с Рихлокаином через 3 часа у всех животных проявлялось раздражающее действие средней степени (2 балла). 5 % гель Алхидин в сочетании с 1% Рихлокаином через 24 часа в 1 случае оказывал раздражающее действие средней степени (2балла), а в двух случаях - легкой степени (1 балл). Комбинация Алхидин с Рихлокаином как через 3, так и через 24 часа оказывала в меньшей степени выраженное раздражающее действие на конъюнктиву глаза кролика в сравнении с гелем Диклофенак (p>0,05).

Исследование раздражающего действия комбинаций гелей при аппликации на кожу кролика.

Изучение раздражающего действия комбинаций гелей при аппликации на кожу проводилось по модифицированной методике (1,2) на кроликах – альбиносах, весом 2,5-3 кг. Количество животных в каждой группе составило 7 особей. Участок аппликации равнялся 7х8см.

За 1 день до эксперимента тщательно выстригалась шерсть на участке аппликации. Шерсть выстригалась на симметричных участках спины по обе стороны от позвоночника, оставляя шерстяной покров между ними в 2 см. Правый бок служил для аппликации комбинаций гелей, левый - для контроля (гель Диклофенак натрия). На время экспозиции животных фиксировали для исключения слизывания гелей с кожи. Исследуемые гели наносили на кожу из расчета 20мг/см². Время экспозиции составило 4 часа, после

чего кожу аккуратно протирали ватным тампоном, смоченным дистиллированной водой. Реакцию кожи регистрировали по окончании экспозиции, через 1 и 16 часов после однократной аппликации и оценивали

по сравнению с симметричным участком кожи того же животного с учетом функциональных и структурных изменений кожи.

Таблица 5 - Местно-раздражающее действие оценивалось по шкале

Эритема отсутствует	0
• Слабо выраженная	1
• Средне выраженная	2
• Сильно выраженная	3
Отек отсутствует	0
• Слабовыраженный	1
• Слабо выраженная	1
• Средне выраженная	2
• Сильно выраженная	3
Размер реактивных изменений (диаметр): 5 мм или меньше	1
• От 5 до 10 мм	2
• Более 10 мм	3
Характер эритемы: равномерное покраснение	0
Эритематозное кольцо с ишемическим центром	1

Примечание: максимальный местно раздражающий эффект соответствует 10 баллам шкалы.

Таблица 6 - Результаты местнораздражающего действия комбинаций гелей на кожу кролика

Время регистрации эффекта	Вещества/препараты	Номера животных								Среднее арифм. раздр. эффекта
		Степень раздражения								
		1	2	3	4	5	6	7		
Через 1 час Через 16 часов	Лимонидин 3% + Рихлокаин 1%	0	1	0	0	1	0	0	0,28 ±0,2 p>0,05	
		0	0	0	1	0	0	0		
Через 1 час Через 16 часов	Алхидин 5% + Рихлокаин 1%	1	1	1	0	0	1	1	0,714±0,2 p<0,05 0	
		0	0	0	0	0	0	0		
Через 1 час Через 16 часов	Диклофенак гель 1% (контроль)	0	0	1	0	0	0	0	0,14±0,15 0	
		0	0	0	0	0	0	0		

Согласно полученным данным при однократной аппликации на кожные покровы кроликам при плотности нанесения 0,02 на см² комбинация Лимонидин 3% с Рихлокаином 1% через 1 час после экспозиции вызвала в 2 случаях из 7 слабый раздражающий эффект. Через 16 часов указанная комбинация оказывала аналогичное действие только у 1 животного.

Незначительное раздражающее действие проявила комбинация Алхидин с Рихлокаином. Средняя арифметическая степень раздражающего действия комбинации Алхидин 5% с Рихлокаином 1% из 7 опытов составила 0,714 балла. Этот эффект проявился через 1 час у 5 животных из 7, однако, через 16 часов после экспозиции указанное действие не отмечалось ни у одного животного.

Взятый для сравнения гель Диклофенак только через 1 час у одного животного оказывал слабый раздражающий эффект.

Заключение.

Проведено доклиническое скрининговое исследование раздражающего действия комбинированных гелей: Алхидин 5% + Рихлокаин 1%, Лимонидин 3% + Рихлокаин 1% на слизистую оболочку глаза кроликов, а также аппликации их на кожу кроликов.

Установлено, что комбинация Алхидин с Рихлокаином проявила средней степени

раздражающий эффект (2 балла) через 3 часа, через 24 часа раздражающее действие было гораздо слабее (0,66). Это действие отмечалось в меньшей степени в сравнении с гелем Диклофенак.

Гель Лимонидин 3% + Рихлокаин 1% проявил несколько менее выраженное раздражающее действие в сравнении с гелем Диклофенак через 3 часа (1,33±0,21). Через 24 часа его раздражающий эффект был несколько слабее, чем у геля Диклофенак и составил 0,5 баллов.

Комбинация геля Лимонидин 3% с Рихлокаином 1% оказывает слабый раздражающий эффект, проявляющийся в одинаковой степени с контролем.

Комбинация геля Алхидин 5% с Рихлокаином 1% оказывает незначительное раздражающее действие сравнительно с контролем.

Таким образом, можно заключить:

1. Комбинация геля Лимонидин 3% + Рихлокаин 1% оказывает статистически достоверное снижение интенсивности раздражающего эффекта на слизистую оболочку глаза кролика в сравнении с Диклофенаком, и примерно одинаково с ним действует на кожу кролика.

2. Комбинация геля Алхидин 5% и Рихлокаин 1% вызывает в несколько меньшей степени выраженное раздражающее действие на слизистую оболочку глаза кролика по сравнению с контролем. Оценка раздражающего действия этой комбинации

на кожу кролика выявила незначительное (достоверное) усиление раздражающего эффекта в сравнении с контролем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Миронова А.Н. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств.- М.: Гриф и К, 2012. – Ч.1. - 944 с.
- 2 Паршина В.И., Абрамов В.Е., Изучение местнораздражающего, кожно-резорбтивного и аллергизирующего действия инъекционной лекарственной формы энрофлоксацина с колистином //ФГОУ ВПО «МГАВМиБ» им. К.И. Скрябина. Журнал Ветеринарная патология. – 2009. - №2. - С. 91-94.
- 3 Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. - М.: Медицина, 2005. - 832 с.

Д.М. Кадырова, И.И. Ким, Г.С. Смагулова, Ж.А. Абилов, Г.Е. Жусупова, Г.Ш. Бурашева, Г.А. Мун

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ «ХИМИЯ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ» ЖШС ЖАСАЛҒАН АЛХИДИН, ЛИМОНИДИН, РИХЛОКАИННЫҢ ЖҰПТАСТЫРЫЛҒАН ГЕЛДЕРІНІҢ ТІТІРКЕНДІРГІШ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ»

Түйін: Мақалада жұптастырылған гелдер: 5 % Алхидин + 1 % Рихлокаин, 3 % Лимонидин + 1 % Рихлокаиннің қояндардың көзінің шырышты қабығына, сонымен қатар терісіне тітіркендіргіш әсерін клиникаға дейінгі скринингтік зерттеу мәліметтері көрсетілген.

Түйінді сөздер: тітіркендіргіш әсер, гель, жұптастыру

D.M. Kadyrova, I.I. Kim, G.S. Smagulova, J.A. Abilov, G.E. Zhusupova, G.S. Burasheva, G.A. Moon

"INVESTIGATION OF LOCAL IRRITANT EFFECT OF GELS COMBINATIONS: ALCHIDIN, LIMONIDIN, RICHLOCAIN WHICH ARE DEVELOPED BY LLP"CHEMISTRY AND INNOVATION ", REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: The article presents the data regarding preclinical screening studies of irritant action of combined gels: Alchidin 5% + Richlocain 1% Limonidin 3% + Richlocain 1% on the mucous membrane of the eyes of rabbits, and their application to the skin of rabbits.

Keywords: irritant effect, gel, combination

РАЗДЕЛ 3. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ CHAPTER 3. INNOVATIVE TEACHING METHODS

УДК 37.378.4

К.А. Булыгин, К.О. Шарипов, С.С. Жакыпбекова, К.С. Бекенаева
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра биологической химии

РОЛЬ МЕТОДА ПРЕПОДАВАНИЯ В ОЦЕНКЕ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

Целью настоящего исследования было сравнение эффективности интерактивного метода обучения (ЖИГСО) с традиционной системой преподавания по биохимии в медицинском ВУЗе. Эффективность оценивалась по результатам рубежного контроля, проводимого традиционным способом.

Новизна темы заключается в практическом применении на всех занятиях одного раздела по биохимии методов и приемов интерактивного обучения в сравнении с традиционными методами. При этом сравнение проводится в одинаковых группах по двум разделам с чередованием интерактивной и традиционной методик с различием студенческой среды по языку преподавания и половому составу группы.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что она позволяет сделать заключение о наиболее приемлемом подходе в обучении биохимии студентов-медиков соответствующих категорий и показать зависимость результата обучения (оценка за рубежный контроль) от метода преподавания.

Ключевые слова: TBL – team-based learning, командно-ориентированное обучение, CBL – case-based learning – обучение, ориентированное на случаи; PBL – problem-based learning, проблемно-ориентированное обучение; ЖИГСО – интерактивный метод обучения от англ. Jigsaw – мозаика, работа в малых группах; рубежный контроль – форма промежуточной оценки знаний и практических навыков студентов по определенному разделу дисциплины

Введение.

Целью настоящего исследования было сравнение эффективности интерактивного метода обучения (ЖИГСО) с традиционной системой преподавания по биохимии в медицинском ВУЗе. Эффективность оценивалась по результатам рубежного контроля, проводимого традиционным способом.

Основными методами исследования явились:

- изучение и анализ психолого-педагогической и специальной литературы по проблеме исследования;
- анализ содержания различного дидактического материала;
- наблюдение за учебной деятельностью студентов на занятиях;
- педагогический эксперимент, предназначенный для выявления эффективности предлагаемых интерактивных материалов на занятиях по биохимии в медицинском университете.

Условия педагогического эксперимента:

- 1) Экспериментальные группы должны пройти все запланированные занятия по изучаемому разделу
- 2) Правильно выбрать экспериментальные группы – по соотношению уровня успеваемости, половому и языковому признакам (равнозначность в эксперименте)

Материалы и методы.

Нами были определены группы (таблица 1): №1 («32»), в которой были преимущественно мальчики (7:3), преподавание велось на русском языке. Вторая группа («17») – с казахского отделения, в которой девочек было больше (7:3).

В качестве интерактивного метода был выбран метод ЖИГСО [1,3,4], традиционная методика включала устный разбор материала методом фронтального опроса [1]. Изучение раздела завершалось проведением рубежного контроля по традиционной методике – написание письменной работы по билету, в котором было 4 теоретических вопроса и одна ситуационная задача.

Работа в малых группах по методу ЖИГСО проводилась следующим образом: вся группа (10 студентов) делилась на три подгруппы по 2-3 студента, так чтобы получилось три малые группы (подгруппы). Каждой малой группе давалось задание - ситуационная задача и конкретизировались задания каждому студенту внутри малой группы. Отводилось время (2-3 минуты) на решение каждому студенту и 5 минут для обсуждения внутри группы, затем один представитель малой группы озвучивал общее решение. Возможна модификация этого метода - давались ситуационные задачи каждому студенту малой подгруппы. Отводилось время (2-3 минуты) для решения каждому студенту своей задачи. Потом отводилось время для того, чтобы каждый студент объяснил членам своей малой группы свою задачу. Для обсуждения результатов работы малой группы преподаватель вызывал одного из студентов из каждой малой группы.

Результаты исследования и их обсуждение.

Чтобы применить дисперсионный анализ для установления влияния методов обучения на оценку коллоквиума, необходимо убедиться в нормальности распределения данной выборки, для выявления соответствия выборки нормальному закону распределения используются ряд методов как критерий Шапиро-Уилки, Эппса-Палли или критерий согласия Пирсона [2,5,6]. В нашем случае, используя программу MS Excel, мы провели проверку на нормальность по критерию Шапиро-Уилки [6] и убедились в том, что наши выборки распределены по нормальному закону распределения.

При выполнении эксперимента в разных условиях дисперсионный анализ поможет определить, насколько влияют внешние факторы на измерения, или отклонения носят случайный характер.

Необходимо выяснить, существенно ли влияние различных методов обучения на оценку рубежного контроля. Данная задача сводится к проверке выдвигаемой нулевой гипотезы $H_0: a_1 = a_2 = \dots = a_m$

равенстве математических ожиданий, осуществляемой в дисперсионном анализе, т.е. нужно проверить гипотезу о том, что на уровне значимости $\alpha = 0,05$ (с надежностью 0,95) различие между

методами обучения не оказывает существенное влияние на оценку рубежного контроля (таблица 1-5).

Таблица 1 - Абсолютное и относительное количество оценок за рубежный контроль при использовании интерактивных и традиционных методов обучения на соответствующих занятиях

Методы	Интерактивные методы обучения			Традиционные методы обучения		
	17 каз	32 русс	Сред %	17 каз	32 русс	Сред %
Неуд	-/0	1/10	5	-/0	2/20	10
Удовл	7/70	8/80	75	5/50	8/80	65
Хор	3/30	1/10	20	4/40	-/0	20
Отл	-/0	-/0	-/0	1/10	-/0	5

Количество студентов в каждой экспериментальной группы $n=10$, таким образом,

общее количество студентов, проходивших эксперимент – 20

Таблица 2 - Абсолютное и относительное количество оценок за рубежный контроль при использовании интерактивных и традиционных методов обучения на соответствующих занятиях среди девочек и мальчиков (в зависимости от полового состава группы)

Оценка за рубежный контроль	Интерактивные методы обучения		Традиционные методы обучения	
	девочки	мальчики	девочки	мальчики
Неуд	0/0	1/10	0/0	1/10
Удовл	8/80	9/90	4/40	9/90
Хор	2/20	0/0	5/50	0/0
Отл	0/0	0/0	1/10	0/0

Количество мальчиков и девочек было одинаковым – по 10.

Таблица 3 - Влияние фактора (метода обучения) на результаты рубежного контроля

Оценка за рубежный контроль	ИМО	ТМО
Отлично	0	1
Хорошо	4	4
Удовлетворительно	15	13
Неудовлетворительно	1	2

Таблица 4 - Однофакторный дисперсионный анализ

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
ИМО	4	20	5	47,33333333
ТМО	4	20	5	30

Таблица 5 - Дисперсионный анализ

Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F статистика	P-Значение	F критическое
Между группами	0	1	0	0	1	5,987377607
Внутри групп	232	6	38,66667			
Итого	232	7				

В столбце **SS** расположены величины варьирования, т.е. суммы квадратов по всем отклонениям. Варьирование, как и дисперсия, характеризует разброс данных. Межгрупповой разброс оценок коллоквиума равен нулю, что в полной мере позволяет нам принять нулевую гипотезу о равенстве средних.

В столбце **df (к)** находятся значения чисел степеней свободы. Данные числа указывают на количество независимых отклонений, по которым будет вычисляться дисперсия. Например, межгрупповое число степеней свободы равняется разности количеству групп данных и единицы. Чем больше число степеней свободы, тем выше надежность дисперсионных параметров. Данные степеней свободы в таблице показывают, что для внутригрупповых

результатов надежность выше, чем для межгрупповых параметров.

В столбце **MS** расположены величины дисперсии, которые определяются отношением варьирования и числа степеней свобод. Дисперсия характеризует степень разброса данных, но в отличие от величины варьирования, не имеет прямой тенденции увеличиваться с ростом числа степеней свобод. Из таблицы видно, что межгрупповая дисперсия равна нулю, так как межгрупповой разброс был равен этому значению.

В столбце **F** находится, значение **F-статистики**, вычисляемое отношением межгрупповой и внутригрупповой дисперсий.

В столбце **F критическое (Fcrit)** расположено **F-критическое** значение, рассчитываемое по числу

степеней свободы и величине Альфа (Alpha). F-статистика и F-критическое значение используют критерий **Фишера-Снедекора** [2,5,6].

Если F-статистика больше F-критического значения, то можно утверждать, что различия между группами данных носят неслучайный характер, т.е. на уровне значимости $\alpha = 0,05$ (с надежностью 0,95) нулевая гипотеза отвергается и принимается альтернативная. А в нашем случае F-статистика существенно меньше F-критического значения, так как равна нулю, и мы принимаем нулевую гипотезу. Это говорит о том, что различие между методами обучения не оказывает существенного влияния на оценку рубежного контроля.

В столбце P-значение (P-value) находится значение вероятности того, что расхождение между группами случайно. Так как в таблице данная вероятность

равна единице, то отклонение между группами носит случайный характер.

Двухфакторный дисперсионный анализ используется для выявления факта влияния контролируемых факторов **A** и **B** на результирующий признак на основе выборочных данных, причем каждому уровню одного из факторов A (или B) соответствует более одной выборки данных [2].

Необходимо оценить существенность (достоверность) влияния каждого фактора и их взаимодействия на оценку, получаемую на рубежном контроле (таблица 6).

Фактор A-метод обучения

A1-ИМО

A2-ТМО

Фактор B-пол студента

B1-девочки

B2-мальчики

Таблица 6 - Влияние пола и метода обучения на оценку за рубежный контроль

Пол	Оценка за рубежный контроль	A ₁	A ₂
B ₁	Неудовлетворительно	0	0
	Удовлетворительно	8	4
	Хорошо	2	5
	Отлично	0	1
B ₂	Неудовлетворительно	1	1
	Удовлетворительно	9	9
	Хорошо	0	0
	Отлично	0	0

Результаты двухфакторного дисперсионного анализа с помощью функции (таблица 7-10).

Таблица 7 - Двухфакторный дисперсионный анализ с повторениями (для девочек)

Двухфакторный дисперсионный анализ с повторениями			
ИТОГИ	A ₁ -ИМО	A ₂ -ТМО	Итого
B ₁ -девочки			
Счет	4	4	8
Сумма	10	10	20
Среднее	2,5	2,5	2,5
Дисперсия	14,333333	5,666667	8,571429

Таблица 8 - Двухфакторный дисперсионный анализ с повторениями (для мальчиков)

B ₂ -мальчики	A ₁ -ИМО	A ₂ -ТМО	Итого
Счет	4	4	8
Сумма	10	10	20
Среднее	2,5	2,5	2,5
Дисперсия	19	19	16,28571

Таблица 9 - Итоги по двухфакторному анализу

Итого		
Счет	8	8
Сумма	20	20
Среднее	2,5	2,5
Дисперсия	14,28571	10,57143

Таблица 10 - Двухфакторный дисперсионный анализ

Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F наблюдение	P-Значение	F критическое
Выборка	0	1	0	0	1	4,747225347
Столбцы	0	1	0	0	1	4,747225347
Взаимодействие	0	1	0	0	1	4,747225347
Внутри	174	12	14,5			
Итого	174	15				

Так как Гнабл<Гкрит влияния факторов (метода обучения и пола) нет, взаимодействие указанных факторов незначимо.

Выводы:

- 1) Различие в результатах рубежного контроля, принимаемого традиционным способом (по билету с теоретическими вопросами и ситуационной задачей) в зависимости от метода преподавания на практических занятиях по данному разделу (традиционный и ЖИГСО-интерактив) не достоверны, поэтому неправомерно говорить о преимуществе того или иного метода преподавания, как доминирующего
- 2) Выбранные нами методы преподавания не оказали влияния на результаты рубежного контроля,

принимаемого традиционным способом (по билету с теоретическими вопросами и ситуационной задачей) в зависимости от других факторов (пола, языка обучения), поэтому перечисленные факторы в медицинском ВУЗе при выбранных условиях не могут повлиять на результаты рубежного контроля

- 3) Возможно, выявление определенной закономерности в результатах исследования влияния метода преподавания на успеваемость студентов требует включение в исследование не одного раздела дисциплины, а всего курса, а итоговая аттестация в Центре тестирования и устный экзамен будут являться мишенью статистического анализа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Алимов А. Интербелсенді әдістерді жоғарғы оқу орындарында қолдану. Оқу құралы. – Алматы: 2009. – 328 с
- 2 Двухфакторный дисперсионный анализ [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://baguzin.ru>, Baguzin, 21.08.2013
- 3 «Интерактивные методы обучения» Семинар-тренинг [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://kazguu.kz>новости>>
- 4 Интерактивные методы обучения [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://nsportal.ru>, Акпулатова С.А., 04.02.2012
- 5 Нормальность распределения по методу Шапиро-Уилко [Электронный ресурс] Режим доступа: http://life-prog.ru/1_4845_kriteriya-shapiro---uilki.html
- 6 Параметрический Т-критерий Стьюдента [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met125/node32.html>, ЯГПУ, Отдел образовательных информационных технологий, 26.07.2010

К.А. Булыгин, К.О. Шарипов, С.С. Жакыпбекова, К.С. Бекенаева
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Биологиялық химия кафедрасы

АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУДЫ БАҒАЛАУДАҒЫ ТҮРЛІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІНІҢ РӨЛІ

Түйін: Бұл зерттеудің мақсаты медициналық ЖОО-да биохимия пәнін оқытуда оқытудың интерактивті (ЖИГСО) әдісін дәстүрлі әдіспен салыстыру. Әдіс тиімділігі дәстүрлі тәсілмен жүргізілген аралық бақылау нәтижесі бойынша бағаланды.

Тақырыптың жаңашылдығы биохимияның бір бөлімінің сабақтарында оқытудың интерактивті және дәстүрлі әдістерін салыстыра қолдану болып табылады. Бұл салыстыру бір топтың студенттеріне екі бөлімді өту барысында интерактивті және дәстүрлі әдісті кезектесе қолдану арқылы, оқыту тілі мен топтың жыныстық құрамына қарай жүргізілді.

Берілген жұмыстың практикалық маңызы студент-медиктерге биохимияны оқытудың анағұрлым тиімді әдісін таңдау және оқыту нәтижесінің (аралық бақылаудың бағасы) оқыту әдісіне тәуелділігін көрсету бойынша қорытынды жасауға мүмкіндік беруімен сипатталады.

Түйінді сөздер: TBL – team-based learning, топтық-бағыттық оқыту; CBL – case-based learning – жағдаяттарға бағытталған оқыту; PBL – problem-based learning, мәселеге бағытталған оқыту; ЖИГСО – оқытудың интерактивті әдісі, ағылшын тілінен аударғанда Jigsaw – мозаика, шағын топпен жұмыс; аралық бақылау – пәннің белгілі бір тарауы бойынша студенттердің білімі мен тәжірибелік дағдыларын аралық бақылау түрі.

K.A. Bulygin, K.A. Sharipov, S.S. Zhakypbekova, K.S. Bekenaeva
 Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of Biological Chemistry

THE ROLE OF THE METHOD OF TEACHING IN THE EVALUATION OF MIDTERM

Resume: The purpose of this study was to compare the effectiveness of interactive learning method (JIGSAW) with the traditional system of teaching biochemistry in medical school. The effectiveness was evaluated based on the midterm is carried out in the traditional way. The novelty of the theme lies in the practical application all the section on biochemistry methods and techniques of interactive learning compared to traditional methods. The comparison is carried out in the same groups on the two sections of alternating interactive and traditional methods with distinction students by language of instruction and sex composition of the group. The practical significance of this work lies in the fact that it allows to make a conclusion about the most appropriate approach to teaching biochemistry to medical students in the corresponding categories and to show the dependence of the result of learning (assessment for boundary control) method of teaching.

Keywords: TBL – team-based learning, team-based learning, CBL – case-based learning focused on cases; PBL – problem-based learning, problem-based learning; JIGSAW – interactive teaching method from the English. Jigsaw, work in small groups; mid-term – form of intermediate assessments of the knowledge and practical skills of students on a particular topic of the discipline

УДК 4С(КАЗ):8.08

З.А. Абдуллина, Т.Қ. Зайсанбаев, Б.Н. Канленова
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 Қазақ тілі және кәсіби қазақ тілі кафедрасы*

ТІЛ ҮЙРЕТУДЕ АУДАРМА ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУ

З.А.Абдуллина, Т.Қ.Зайсанбаев және Б.Н.Канленованың «Тіл үйретуде аударма тәсілін қолдану» атты мақаласында орыс тілді дәрісханаларда қазақ тілін меңгерудің бір тәсілі – аударма тәсілі туралы сөз болады. Авторлар қазақ тілін меңгеруде аударма тәсілін қалай қолдану керектігіне жан-жақты тоқталады. Болашақ маман өзінің мамандығына қатысты терминдерді білуі тиіс. Оны тест тапсырмалары арқылы тексеруге де болады. Авторлар оның бірнеше тәсілін көрсетеді. Аударма тәсілін тест тапсырмаларында қолдану барысында студенттің болашақ мамандығына қатысты терминдерді, кәсіби сөздерді, синтаксистік оралымдарды қаншалықты деңгейде білетінін анықтауға болатынын авторлар нақты дәлелдейді. Сондай-ақ тұтас мәтіндерді аударту арқылы студенттердің өз ойларын жазбаша түрде жеткізе алуына ықпал етуге болатыны мақалада толық ашылып көрсетілген. Авторлар аударма жасау барысында әр тілдің өзіне тән синтаксистік құрылысына, ұлттық сөз саптау ерекшеліктеріне баса мән беру керектігіне нақты дәлелдер келтіреді.

Түйінді сөздер: сөз тіркестері, мәтін, тест тапсырмалары, аударма, аударма тәсілі, тілдік ерекшелік.

Зерттеу мақсаты: Студенттің болашақ мамандығына қатысты сөздерді, сөйлемдерді, мәтінді аудару білуі керек.

Зерттеу әдістері: әртүрлі мәтіндерден алынған мысалдар, түсіндіру, тест тапсырмаларын орындату және т.б. ұйымдастыру, шығармашылық, ізденіс, қорытынды жасау

Кіріспе: Қазақ тілінің мемлекеттік мәртебеге ие болған кезінен бастап қазақ тілін оқыту әдістемесі де жыл өткен сайын жақсарып, дамып келе жатқаны белгілі. Сонымен бірге басқа ұлт өкілдерінің мемлекеттік тіл – қазақ тіліне деген көзқарастары өзгеріп, тілге деген құрметтері арта түсті. Дегенмен, мемлекеттік тілге деген қажеттілік өз деңгейінде болмауы және қалалық жерлерде қазақ тілінің күнделікті тұрмыста кең қолданыста болмауы мемлекеттік тілдің тиісті дәрежеде дамуына ықпал етпей отыр.

Орыс мектебін бітірген қандастарымыздың да, өзге ұлт өкілдерінің де ауызекі сөйлеу деңгейлері әлі де нашарлау. Оның басты себебі орыс мектептерінде қазақ тілін оқытуда қазақ тілінің грамматикасына көп көңіл бөлінеді де, ауызекі сөйлеу тілі көбінесе назардан тыс қалып жатады. Ал тілдің өмір сүру

формасы ауызекі сөйлеу тілі екенін ескерсек, бұл мәселе ең бірінші орында тұруы тиіс. Өзге ұлт өкілдерінің мемлекеттік тілде өз ойларын еркін жеткізе алмауының себебі неде деген сұраққа жауап беру үшін ғалым Ә.Жүнісбектің пікіріне назар аударайық. Ол мұның себебін былай деп түсіндіреді: «Қазіргі кездегі оқулықтар да, әдістеме де, мұғалім де қазақ тілін ана тілі ретінде үйретуге икемделіп дайындалған. Себебі, мұғалімдер дайындайтын оқу орындары қазақ тілін тек ана тілі ретінде оқытатын мұғалімдер дайындап келеді. Сондықтан олар оқу сыныбына (аудиториясына) келеді де грамматиканы жаттатудан бастайды. Айналып келгенде бала ережені біліп-ақ тұр, бірақ сөйлеуге дәрмен жоқ. Оқытушының да, оқушының да қыруар еңбегі тіл үйрету мен тіл үйренуге емес, грамматиканы жаттату мен жаттауға босқа сарп болуда. Ал бізге болса, қазақ тілін «екінші» (ана тілі емес) тіл ретінде үйрететін оқу-құралдары, әдістеме мен мұғалімдер керек. Ендеше, әрекеттің басы қазақ тілін грамматикасыз оқытатын оқулықтар, әдістемелер мен мұғалімдер дайындау болу керек»[1].

Сондай-ақ профессор Ә.Жүнісбек өзге ұлт өкілдерінің қазақ тілін меңгеруін төрт деңгейге бөліп қарайды: 1-деңгей - ауызекі-тұрмыс тілі (разговорно-бытовая речь), 2-деңгей - оқушылар үшін ауызекі-пән тілі (разговорно-предметная речь), 3-деңгей - ауызекі-іскери тіл (разговорно-деловая речь), ауызекі-әдеби тіл (разговорно-художественная речь) [1]. Ә.Жүнісбек көрсетіп отырған деңгейлердің біріншісі мен екіншісі мектеп оқушылары үшін болса, үшінші және төртінші деңгейі жоғары оқу орындары студенттері мен жоғары оқу орындарында білім алушы студенттер өздерінің болашақ мамандықтарына қатысты қазақ тілін, яғни кәсіби тілді меңгеруі тиіс. Кәсіби тіл дегеніміз де айналып келгенде осы ауызекі сөйлеу тілінің бір саласы. Мәселен, дәрігер мен науқас арасындағы диалогта да күнделікті тұрмыста қолданылатын сөздер айтылады. Айырмашылығы медицинаға қатысты терминдер, сөз тіркестері, синтаксистік оралымдар болуы мүмкін.

Медициналық терминдер, дене мүшелерінің атауына келетін болсақ, науқас та, дәрігер де сөйлесу барысында көзге көрінетін немесе кез келген қарапайым адам білетін мүшелер мен ағзалар туралы ғана айтуы мүмкін. Ішкі мүшелері ауыратын адамның «өтім ауырады», «бауырым ауырады» немесе «тоқ ішегім ауырады» деп айтуы мүмкін емес. Науқас «мына жерім ауырады» деп қолымен көрсетуі мүмкін. Дәрігер «қалай ауырады?», «қайтіп ауырады?» деген сияқты сұрақтар қою арқылы оған нақтама (диагноз) қояды. Әрине, ары қарай науқастың қанын, зәрін зертханалық тексеруден өткізу арқылы, сондай-ақ әртүрлі медициналық құрал-жабдықтардың көмегімен дәрігер өзі қойған нақтамасының дұрыс немесе дұрыс еместігіне көз жеткізеді. Науқасты қай бағытта тексеру керек екендігін анықтау үшін алдымен онымен сөйлесудің маңыздылығы осында. Кез келген адам өзінің жай-күйін ана тілінде оңай әрі нақты жеткізеді, сондықтан медициналық білімді орыс тілінде алған студент қазақ тіліндегі ауру атауларын, олардың белгілерінің қазақ тілінде айтылу ерекшеліктерін білуі тиіс.

Аурудың белгілері адамзат баласына ортақ болғанымен, оны сипаттап беру әр тілде әр қилы болуы мүмкін. Мысалы, қазақ тіліндегі «жүрегі айну», «жүрегі сазу» сөз тіркестері жүректің ауруын білдірмейді, ас қорыту ағзасының ауруын, дәлірек айтқанда, асқазанның ауруын білдіреді. Қазақ тілінің осындай ерекшелігін тіл үйренушіні қойып, тіл мамандары да кейде ескермейді. Мысалы «Алматы ақшамы» газетінен «науқастың асқазаны айниды» [2, 4] деген сөз тіркесін кездестірдік.

Жоғары оқу орындарында орыс тілді аудиторияда қазақ тілінің оқыту барысында болашақ мамандардың мамандықтарына қатысты мәтіндер пайдаланылады. Мәтіндерді оқу, аудару, сондай-ақ мәтін бойынша қойылған сұрақтарға жауап беру арқылы олар сөздік қорларын болашақ мамандықтарына қатысты сөздермен, терминдермен, сөз тіркестерімен және синтаксистік оралымдармен толықтырады. Мәтінді қазақ тілінен орыс тіліне аударатындықтан, бұл оларға аса көп қиындық келтірмейді. Дегенмен, көп жағдайда кейбір оқытушылар мәтінді жатқа айтуға баса көңіл бөліп, олардың мәтінді дұрыс түсінген-түсінбегеніне назар аударма бермейді. Тіл үйренуші мәтіндегі ойды түсініп, соны қысқаша өз сөзімен мазмұндап беруге тиіс. Сонда ғана мәтінмен жұмыс өз нәтижесін бермек.

Енді тіл үйретуде аударма тәсілін қолдану туралы сөз қозғайық. Жоғарыда мәтінмен жұмыс істегенде тіл үйренушілер мәтінді қазақ тілінен орыс тіліне, яғни өз ана тілдеріне аударатынын айттық. Бұндай тапсырманы орындау аса қиындық тудыра қоймайды, себебі тіл үйренушілер кейбір сөздер мен сөз тіркестерінің аудармасын білгендіктен қисынын келтіріп, мөлшерлеп мағынасын аударып беруі мүмкін. Енді бұл тапсырманы күрделендіріп, керісінше орыс тілінен қазақ тіліне аударуға тапсырма беруге болады. Ал тіл үйрену кезінде үйреніп жатқан тілге аудару оңай емес. Ол үшін сол тілдің заңдылықтарын жақсы меңгеру қажет. Осындай аударма жұмыстары үшін қысқаша мәтіндер немесе сөйлемдер беруге болады. Төменде кейбір тапсырмалар түрінің үлгісін ұсынбақшымыз.

Мысалы:

Мына терминдерді қазақ тіліне аударыңыздар:

организм –
моча –
мышцы –
кислород –
трахея –
брюшная полость –
гортань –
пищевод –
скелет –
проток, серцевина –
мочеточник –

Аударма тәсілі қолданылған тапсырманы тест түрінде беруге де болады.

Мысалы:

*!«Клетка» сөзінің дұрыс аудармасы

*+жасуша

*қарынша

*құлақша

*қалқанша без

*шырышты қабықша

Енді бұл тапсырманы сәл күрделендіріп беруге де болады. Мысалы:

*!Дұрыс аударылған сөз тіркесі

*плечевой пояс – төбе сүйегі

*теменная кость – иық белдеуі

*+плечевая кость – тоқпан жілік

*затылочная кость – жамбас сүйегі

*большеберцевая кость – тоқпан жілік

Осындай тапсырмаларды орындау үшін студент мамандығына байланысты термин сөздердің аудармасын білуі тиіс. Тест тапсырмаларын орындау кезінде, жалпы сабақ барысында студент орысша-қазақша медициналық терминдер сөздігіне жүгінеді. Мысалы, студент бірінші тест тапсырмасына ұқсас тапсырмаларды орындау үшін бір ғана терминді қарайтын болса, екінші тест тапсырмасын орындау кезінде бірнеше терминді қарап шығуға мәжбүр болады. Енді мұндай тест тапсырмаларын одан әрі күрделендіріп, тұтас сөйлемнің орысшадан қазақшаға дұрыс аударылған нұсқасын табу тапсырылады. Ал осы тәрізді тапсырмаларды орындату арқылы тіл үйренушілердің қазақ тілінің лексикасымен қатар грамматикалық құрылымын қалай білетінен анықтауға болады. Мысалы:

*!Витамины – биологические активные вещества, необходимые для жизнедеятельности организма

Сөйлемнің дұрыс аудармасы

*Дәрумендер – биологиялық белсенді заттар ағзаның өмір сүруі үшін.

*Дәрумендер – қажетті өмір сүруі үшін ағзаның биологиялық белсенді заттар.

*Дәрумендер - биологиялық белсенді заттар, ағзаның өмір сүруі үшін қажетті.

*Дәрумендер - өмір сүруі үшін ағзаның қажетті биологиялық белсенді заттар.

*+Дәрумендер – ағзаның өмір сүруі үшін қажетті биологиялық белсенді заттар

Сонымен бірге аударма жұмысын тек тест түрінде ғана емес, тұтас мәтіндерді аударту арқылы жүргізуге болады. Мәселе мәтіндегі ойды дәл жеткізе білуде. «Аударма әрекеті – аудармашының когнитивті-коммуникативті іс-әрекеті болғандықтан, оның туындысы – аударма – түпнұсқаның мазмұны мен эмоционалдық, стильдік реңін бұзбай жеткізуі қажет».[3, 22-23].

Аударма жасау барысында әр тілдің өзіне тән ерекшелігін естен шығармау керек. Мысалы, қазақ тілін дұрыс меңгермеген кейбір студенттер «у меня есть старший брат» деген сөйлемді қазақша «менде үлкен аға бар» деп аударды. Немесе «На улице идет снег» деген сөйлемнің бірнеше нұсқасын жасауға болады: *Көшеде қар келе жатыр / Көшеде қар жауып / Далада қар жауып жатыр/ тұр.* Алғашқысы – калька компоненттерге құрылған сөзбе-сөз аударма; екіншісінде ауызекі сөйлеу тіліне тән ерекшеліктер бар. Соңғы вариант – түпнұсқаға толық сәйкес келетін дәлме-дәл балама аударма болып табылады; бұлай деуімізге себеп – қазақ ұлтының концептілік ұғымына, сыртқы дүниені қабылдау, пайымдауынан қалыптасқан тәжірибесіне негізделген тілдік бірліктер алынған (шынайы қазақы ұғым үшін тұрғынжайдан тысқарының бәрі «дала», сондықтан әрдайым «далада» деп айтылады), іс-әрекеттің дәл осы сәтте жүріп жатқандығын көрсететін тұлға (жауып тұр) жұмсалған. Лингвомәдени құзыретке ие аудармашы нұсқалардың үшіншісін ғана таңдайды, соңғы вариант түпнұсқадағы ақпараттың мазмұнына сәйкес, қазақ әдеби тілінің нормалары сақталған, қабылдаушының ұғымына сәйкес келетін дәлме-дәл балама болып бағаланады. Қорыта айтқанда, дәлме-дәл аударма жазбаша тәржімаға көбірек тән; аудармашы бірнеше варианттардың қатарынан дәлме-дәл баламаны таңдай алады [3 37].

Студенттің болашақ мамандығына қатысты мәтінді таңдап алып оқытушы алдымен өзі үйде мәтінді аударып алуы керек. Сонан соң мәтіндегі аударылуы қиын сөздер мен сөз тіркестерінің, кейбір синтаксистік оралымдардың аудармасын берген жөн. Оқытушы өзі аударып алу керек деген студенттің аудармасы оқытушынікімен бірдей болып шығуы тиіс деген сөз емес. Тіпті майталман аудармашылардың өздерінің де аудармалары бірдей болып шықпайды. Бұл жерде әр аудармашының өзіндік стилі болатынын да естен шығармау керек.

Студенттерге тапсырма ретінде орыс тілінде жазылған дәрі-дәрмектер нұсқаулықтарын немесе әр түрлі жарнамаларды аудартуға болады. Оның себебі қазақ тілді оқырмандар үшін дәрі-дәрмектердің

ішіндегі нұсқаулықтардың аудармалары өте маңызды. Қазіргі кезде көп жағдайда дәрілердегі нұсқаулықтардың қазақша аудармасы түсініксіз болып жататыны рас.

Сөзіміз дәлелді болуы үшін тұмау мен суық тиюге қарсы қолданылатын «Инсти» шөп шайының орысша және қазақша нұсқаларына назар аударайық. Орысшасы: «Травянные гранулы «Инсти» являются оптимально сбалансированным составом тщательно выбранных растений, имеющих мощное болеутоляющее, жаропонижающее, отхаркивающее и противовоспалительное действие». Қазақша аудармасы: ««Инсти» шөп шайы ауруды басатын, дене қызуын басып, қақырықты түсіретін және іркілуге қарсы күшті әсері бар мұқият таңдап терілген өсімдіктердің оңтайлы теңестірілген құрамы болып табылады». Аудармада орысша нұсқаудағы ой сақталғанымен, сөйлемнің грамматикалық құрылысында селкеулік болғандықтан, түсінуге ауырлау. Яғни, сөйлемде анықтауыш пен анықталушы сөздердің, пысықтауыштық қатынастағы сөз тіркестерінің қазақ тілінің заңдылығына сәйкес келмеуі ұғымды ауырлатып тұр. Егер бұл сөйлемді: ««Инсти» шөп шайы (түйіршіктері) ауру сезімін басатын, дене қызуын төмендететін, қақырық түсіретін және іркілуге қарсы күшті әсері бар өсімдіктердің мұқият таңдап теріліп, оңтайлы теңестірілген құрамы болып табылады», – деп аударылса, қазақ тілді тұтынушыға әлдеқайда түсінікті, жатық болар еді.

Оқытушы аудармадағы осындай қателіктерді көрсете отырып, студенттердің қазақ тілінің грамматикалық құрылысының ерекшеліктерін меңгеруіне, сөйлемдегі сөздердің орын тәртібін білуіне ықпал етеді.

Аударма арқылы тіл үйрету үшін оқытушының өзі де аударма теориясын жақсы білуі тиіс. «Әрбір ғылым тәрізді аударма теориясы да – тәжірибе барысында жинақталған фактілердің, теориялық ізденістер жүйесінің нәтижесі. Ол, сондай-ақ, түпнұсқа мен аударма мәтіндер аралығындағы байланыс заңдылықтарын реттейтін және әдістеменің жалпы мәселелері мен аударма техникасын қарастыратын ғылыми бағыт» [4, 10-11].

Қорытынды: Аударма тәсілін тіл үйрету барысында пайдаланғанда жоғарыда айтқанымыздай тіл үйренушілердің деңгейлерін ескерген жөн. Қазақ тілін білу деңгейі төмен болып есептелетін тіл үйренушілерге онша күрделі емес, жеңіл әрі күнделікті тұрмыста қолданылатын сөздер мен сөз тіркестері, синтаксистік оралымдардан тұратын жай сөйлемдерді аударту қажет. Ал қазақ тілін білу деңгейі жоғары студенттерге күрделі мәтіндерді беруге болады. Күрделі мәтіндерді аудару барысында олардың сөздік қорлары молаяды, қазақ тілінің грамматикалық құрылысы туралы білімдері одан ары толық түседі. Әрине, мұның барлығы оқытушының зор еңбегі арқылы, оның жол сілтеуі арқылы жүзеге асады. Қорыта айтқанда, тіл үйрету барысында аударма тәсілін кеңінен қолдануға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Жүнісбек Ә. «Қазақ-орыс» әліпбиі ме әлде «орыс-қазақ» әліпбиі ме?: <http://mtdi.kz/>
- 2 «Алматы ақшамы». -2010. - №135 (4226).
- 3 С.Құлманов Аударманың өзекті мәселелері. – Алматы: Palitra-Press, 2015. – 296 б.
- 4 Тарақов Ә., Жақсылықов А., Мұсалы Л., Адаева Е. Аударма теориясы. – Алматы: Қазақ Университеті, 2013. – 132 б.

З.А. Абдуллина, Т.Қ. Зайсанбаев, Б.Н. Канленова

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра казахского языка и профессионального казахского языка*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПЕРЕВОДА В ОБУЧЕНИИ КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА

Резюме: В статье З.А.Абдуллиной, Т.Қ.Зайсанбаева и Б.Н.Канленовой, название которой «Использование метода перевода в обучении казахского языка» говорится о переводе, как один из способов обучения казахского языка в русскоязычной аудитории. Авторы статьи всесторонне рассматривают как применять способ перевода на практических занятиях при обучении казахского языка. Знание слов-терминов, которые относятся к будущей профессии обучающихся можно проверить с помощью тестовых заданий. Авторы указывают несколько видов таких тестовых заданий. А также авторы приводят конкретные факты того, как нужно особо обратить внимание на синтаксическую структуру и особенности каждого языка.

Ключевые слова: словосочетания, текст, тестовые задания, перевод, способ перевода, языковая особенность.

Z.A.Abdullina, T.K.Zaisanbaev, B.N.Kanlenova

*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of Kazakh language and professional Kazakh language*

USING OF TRANSLATION METHOD IN EDUCATION OF KAZAKH LANGUAGE

Resume: Article written by Z.A.Abdullina, T.K.Zaisanbaeva and B.N.Kanlenova named “Using of translation method in education of Kazakh language” talking about translating is that one of the way of learning Kazakh language in Russian talking auditory. Authors of article comprehensively consider how to use the way of translation on practical lessons during Kazakh learning lesson. Knowledge of words-terms, which relates to future job can be checked by tests. Authors point different types of tests. Also authors cite a specific facts that how important pay attention on syntax structure and advantages of each language.

Keywords: word combinations, text, test tasks, translation, translation method, language feature

УДК 615.15/.19:378.14

¹Е.Н. Кириллова, ²Г.О. Устенова

¹Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия

²Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СОВМЕСТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ТЕХНОЛОГОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

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 академическая мобильность, позволяющая выдавать транскрипты к дипломам двух вузов-партнеров.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, квалифицированный специалист, совместная образовательная программа, типовой учебный план.

Введение. Совместная образовательная программа (СОП) для технологов фармацевтического производства по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, реализуемая Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академией (далее - СПХФА) и по специальности 5В074800 «Технология фармацевтического производства», реализуемая

Казахским национальным медицинским университетом им. С.Д. Асфендиярова (далее – КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшими учебными заведениями с учетом требований рынка труда. СОП разработана 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, на основе рекомендованной примерной образовательной программы, а также на основе Государственного общеобязательного стандарта по специальности «Технология фармацевтического производства» Приказ № 425 МОН РК от 05.07. 2016 года и Положения о разработке и реализации СОП КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, утвержденного на заседании Методического Совета № 5 от 30.06. 2014 года и ряда других нормативных документов.

СОП 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, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В содержании совместной образовательной программы ВУЗов-партнеров должны отражаться современные достижения в области здравоохранения, фармации и технологии фармацевтического производства. Выбор различных образовательных технологий, форм и методов

обучения должен быть обусловлен характером образовательной программы и спецификой содержания дисциплин с учетом (требований) потребностей работодателей (1).

Цель исследования. 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 достижения цели предстоит решить следующие задачи:

- кадровое обеспечение подготовки бакалавриата;
- учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса;
- материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Материалы и методы. Материалы исследования являются: документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации СОП бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология и 07.48.00 – Технология фармацевтического производства (2,3).

Проведен сравнительный анализ ТУП двух ВУЗов, который отражен в нижеследующей таблице 1.

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	146(Доп. виды обуч.+ ИГА)	6570	240	8968
2	Количество недель обучения(без каникул)	30	180	36	170
3	Объем аудиторной нагрузки	129	2838	111	3993
4	Объем самостоятельной работы студента	129	2967	92	3312
5	Количество экзаменов/зачетов (диф.зачетов)		38/4		22/42
6	Количество курсовых проектов/ работ	-			5/3
7	Физическая культура	8	240	2	400
8	Объем базовой части ОП	46	2070	122	4428
9	Объем вариативной части ОП в том числе: обязательный вузовский компонент курсы по выбору обучающегося	83 54 29	3735 2430 1305	92 68 24	3312 2448 864
10	Цикл гуманитарных и экономических дисциплин	28	1260	34	1224
11	Цикл математических и естественнонаучных дисциплин (базовых дисциплин)	69	3105	89	3204
12	Цикл профессиональных дисциплин	32	1440	91	3276
13	Учебная практика	2	30	6	
14	Производственная практика	2	150	6	
15	Преддипломная практика	4	300		
16	ИГА и выполнение квалификационной работы	7-3- ИГА; 4-Пред-дипломная практика		12	
17	Количество дисциплин ОП/ без вариантов выбора элективных курсов	35/100	4500		67/57
18	Количество кредитов ОП без ДВО	129	5805		

Результаты исследования. В результате проведенного анализа был выявлен ряд

несоответствующих дисциплин, изучаемых только в одном вузе, для чего необходимо учесть данные

различия для составления ИУП обучающихся (таблица 2).

Таблица 2 - Компонент несоответствующих дисциплин по образовательной программе

КазНМУ ГСО РК - 2012			СПХФА ФГОС 3+		семестр
Культурология	2	1	Профессионально ориентированный русский язык	3	8-9
История России	4	1-2	Профессионально ориентированный иностранный язык	2	8-9
3-D графика	1	2	Современная история Казахстана	2	3
Химическая технология душистых веществ	5	4-5	Информационно-коммуникационные технологии	2	7
Лекарственные препараты с модифицированным высвобождением	2	5	Менеджмент	1	8
Численные методы	2	3	Фармацевтическая биотехнология	2	8
Химия биологически активных веществ	2	6	Квалификация и валидация в фармацевтическом производстве		
Основы биохимии	2	5			
Системы управления химико-фармацевтическим производством	3	8			
Моделирование химико-фармацевтического производства	3	6			
Химические реакторы	3	6			
Организация производства по GMP	2	8			
Безразмерные параметры в химической технологии	4	3			
Применение ЭВМ в аналитической химии	4	3			
Приложение линейной алгебры для решения технологических задач	2	2			
Цифровые устройства измерения, контроля и управления	3	3-4			
Физические основы теории химической связи	4	3			
Оптические методы в физической химии	3	3-4			
Метрологическое обеспечение фармацевтического производства	2	8			

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» (4,5). Реализация совместной образовательной программы – это путь повышения качества высшего профессионального образования на международном уровне. Поэтому было целесообразно разработать совместную образовательную программу на базе

накопленного опыта и традиций программ СОП бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (СПХФА) и 07.48.00 – «Технология фармацевтического производства» (КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова).

Заключение. 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 практики на базах фармацевтического профиля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Устенова Г.О., Абилова М.А., Темирбаева К.Б. Моделирование профессиональных компетенций для подготовки технологов фармацевтического производства // Вестник КазНМУ. - 2014. - №5. - С.160-161.
- 2 Устенова Г.О., Датхаев У.М., Сакипова З.Б. Принципы разработки совместных образовательных программ с вузами-партнерами // Вестник КазНМУ. - 2014. - №3(2). - С.179-183.
- 3 Устенова Г.О., Датхаев У.М., Сакипова З.Б. Внедрение совместной образовательной программы с Санкт-Петербургской химико-фармацевтической академией для подготовки технологов фармацевтического производства // Вестник КазНМУ. - 2015. - №3. - С. 426-428.
- 4 Батырбекова А., Устенова Г.О. Современное состояние фармацевтической отрасли Казахстана // Здоровье семьи – XIX век, материалы XVIII Международной научной конференции 27 апреля. – Нетания: 2014. - С. 28-30.
- 5 Кириллова Е.Н., Устенова Г.О., Датхаев У.М., Сакипова З.Б. Гармонизация образовательных программ ГБОУ ВПО СПХФА МЗ РФ 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. – СПб.: Изд-во СПХФА, 2014. - С. 57-62.

¹Е.Н. Кириллова, ²Г.О. Устенова

¹Санкт-Петербург мемлекеттік химико-фармацевтикалық академия

²С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

**ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНДІРІС ТЕХНОЛОГТАРДЫ ДАЙЫНДАУ ҮШІН БІРЛЕСКЕН
ОҚУ – БАҒДАРЛАМАСЫН ЖЕТІЛДІРУ ЖӘНЕ ІСКЕ АСЫРУ**

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, бірлескен оқу бағдарламасы, типтік оқулық жоспар.

¹E.N. Kirillova, ²G.O. Ustenova

¹St. Petersburg State Chemical-Pharmaceutical Academy

²Asfendiyarov Kazakh National medical university

**PERFECTION AND REALIZATION OF JOINT EDUCATIONAL PROGRAM FOR PREPARATION
OF TECHNOLOGISTS OF PHARMACEUTICAL 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 competences, skilled specialist, joint educational program, model curriculum.

УДК 614, 253, 52:37. 018, 46

У.А. Алтынбекова, М.А. Рамазанова, Б.С. Касиева, Б.К. Абдимуратова
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
кафедра политики и управления здравоохранением с курсом медицинского
права и судебной медицины

**НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ АКАДЕМИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ
БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА**

В статье освещаются вопросы подготовки академического и прикладного бакалавров сестринского дела, направленные на расширение профессионального образования специалистов сестринского дела. Разграничение в подготовке прикладного и академического бакалавриата сестринского дела поможет определить уровень профессиональной подготовки медицинских сестер с высшим образованием и статус их практической деятельности в дальнейшем.

Ключевые слова: академический и прикладной бакалавриат, сестринское дело, образовательный процесс, система здравоохранения.

Актуальность темы. В условиях реформирования сестринского дела и высшего сестринского образования в Казахстане наиболее актуальным является совершенствование образовательной части системы подготовки и повышения квалификации специалистов сестринского дела.

В современных условиях наблюдается расширение сферы деятельности медицинских сестер, который включает широкий спектр услуг в рамках первичной медико-санитарной помощи и вовлечение в проведении высокотехнологичных научных исследований в сестринском деле. В ряде зарубежных стран расширение диапазона ролей у медицинских сестер проводилось рядом преобразований в системах здравоохранения [1].

Сестринская школа в Великобритании основана на системе многоуровневой подготовки медицинских сестер. Следует отметить, что особенности системы национального здравоохранения Великобритании исторически обусловили разделение медицинских сестер на следующие специализации:

- General Nurse – медсестры общей подготовки по специальностям “Хирургия”, “Терапия”, “Кардиология”, “Онкология”, “Гинекология”, “Ортопедия”, “Реанимация” и др.;
- Mental Nurse – медсестры по уходу за психиатрическими больными;
- Nurse for Mentally Handicapped – медсестры по уходу за умственно отсталыми людьми;
- Sick Children’s Nurse – медсестры по уходу за детьми;
- Midwife – медсестры-акушерки [2].

Большинство британских студентов выбирают первую специализацию общей подготовки, т. к. она определяет широкий выбор всех основных специальностей.

Несмотря на разветвленность системы университетского образования, Великобритания испытывает огромный дефицит в квалифицированном медицинском персонале, в т. ч. сестринском. В 2000 г. в системе государственного здравоохранения насчитывали 10 000 вакантных мест для сестринского персонала. Британская газета “DailyMirror” сообщает, что 75% осложнений, возникающих во время родов, связано с дефицитом квалифицированных акушерок. По утверждению председателя Британской медицинской ассоциации (British Medical Association) Джеймса Джонсона (James Johnson), все страны Западной Европы испытывают недостаток во врачебном и сестринском персонале [2, 3].

Американская система медицинской подготовки сестринского персонала определена несколько ступенями подготовки медицинских сестер в зависимости от разнообразия сферы деятельности. В целом медсестер можно разделить на четыре категории в зависимости от того, где они работают.

Они либо специализируются на помощи пациентам с определенными болезнями, например диабетом, либо работают в определенных условиях (в операционной, реанимации или ухаживают за тяжелобольными), либо специализируются на уходе за определенными пациентами (например, в неонатальном отделении или отделении пожилых пациентов).

Другие сестры сосредотачиваются на помощи при болезнях каких-то конкретных органов или систем организма. Например, дерматологические сестры работают с пациентами с кожными заболеваниями.

Иногда они могут совмещать несколько специализаций: например, медсестры из педиатрического отделения могут работать с детьми и взрослыми, больными раком [4].

В течение многих лет в Европейском региональном бюро ВОЗ существует очень серьезная учебная программа по сестринскому обслуживанию, поскольку ЕРБ ВОЗ считает, что только хорошо обученная медицинская сестра на уровне местного сообщества может действительно стать “первой линией обороны” в системе первичной медико-санитарной помощи. Модель, которую ВОЗ считает наиболее приемлемой, появилась в 1988 г. в результате первой Европейской конференции ВОЗ по сестринскому обслуживанию, проходившей в Вене. Согласно этой модели, медицинская сестра отвечает за предоставление широкого спектра услуг на уровне местного сообщества (включая консультирование по правильному образу жизни, диагностирование проблем, связанных со здоровьем, уход на дому за больными, слабыми и пожилыми людьми), а также выполняет другую важную функцию - сестринское обслуживание в секторе госпитальных услуг [5].

Ведущей тенденцией развития сестринского образования в Казахстане в настоящее время является переход к университетской подготовке медицинских сестер - менеджеров как более фундаментальной и профессионально ориентированной [6].

Но, однако нужно также отметить сохраняющиеся сейчас тенденции, как назначение на должности руководителей сестринских служб наиболее опытных медицинских сестер с большим опытом практической работы, но не имеющих специальных знаний в области управления.

В 2007 г. был введен стандарт Высшего сестринского образования и в Казахстане начата подготовка медсестер на факультетах высшего сестринского образования в медицинских ВУЗах. В настоящее время подготовка медицинских сестер с высшим образованием осуществляется по программам бакалавриата (4 года).

Бакалавр здравоохранения по специальности «Сестринское дело» может занимать следующие должности: главная медицинская сестра (заместитель директора по сестринскому делу); старшая медицинская сестра (старший фельдшер, старший акушер; участковая медицинская сестра, медицинская сестра общей практики; медицинская сестра специализированная; акушерка, диетическая медицинская сестра. Из выше указанных должностей можно сказать, что идет полное дублирование должностей. Необходимо проведение узкой целенаправленной подготовки главных, старших медицинских сестер и менеджеров.

Необходимо отметить, что во многих странах, ведущих подготовку бакалавров сестринского дела, уровень бакалавриата вообще рассматривается как базовая подготовка, позволяющая работать по специальности. В стратегическом плане введение прикладного бакалавриата должно привести к совершенствованию управления сестринской помощью.

Целью нашего исследования является разработка научно-обоснованных подходов в совершенствовании подготовки медицинских сестер-менеджеров в системе высшего сестринского образования. Для достижения этой цели мы поставили решение следующих задач:

- анализ основных направлений развития сестринского образования на основе зарубежного опыта и в Республике Казахстан, а также особенности в подготовке профессиональных компетенций прикладного и академического бакалавриата сестринского дела в мире и в Республике Казахстан.

Материалы и методы исследования. Данное исследование проводилось на базе КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, кафедры политики и управления здравоохранением. В процессе исследования были изучены законодательные и правовые акты, регламентирующие объем и характер работ, выполняемых сестринским персоналом в рамках профессиональной деятельности.

При оценке уровня удовлетворенности качеством подготовки специалистов в рамках указанных выше образовательных программ объектами исследования выбраны руководители сестринских служб медицинских организации (50 чел.) и медицинские сестры общего профиля (100 чел.). Для оценки удовлетворенности качеством подготовки в Высших учебных заведениях по специальности «Сестринское дело» было выбрано 100 студентов.

На втором этапе проведено анкетирование, в исследовании участвовало 50 медицинских сестер-руководителей, 100 медицинских сестер общего профиля и 100 студентов по специальности «Сестринское дело».

Результаты исследования. Анализ результатов проведенного исследования показал, что на данном этапе среди опрошенных респондентов наблюдается значительное несоответствие занимаемой должности и образования, что характеризует невостребованность высшего сестринского образования и статуса сестры-менеджера. Так к примеру, 11% медицинских сестер, имеющих высшее образование и степень магистра, в действительности не занимают соответствующих должностей, но при этом среди опрошенных главных и старших медицинских сестер, имеют только средне- специальное образование. А также необходимо отметить, что большая часть респондентов, занимающих должности главных и старших медицинских сестер составляют возрастную категорию - 41-50 лет 60 %, что также является немаловажным моментом в становлении статуса сестры-менеджера, так как медицинские сестры-менеджеры с высшим образованием не востребованы в практике здравоохранения в силу также молодого возраста.

При анализе компетентности как в группе главных и старших медицинских сестер, так и в группе медицинских сестер общего профиля отмечено недостаточность организационных навыков (32% и 34%) соответственно. При оценке навыка на когнитивность отмечено наибольший результат недостаточности теоретических навыков у медицинских сестер общего профиля 44% и у главных и старших медицинских сестер.

По результатам исследования была выявлена большая «текучесть» кадров среднего медицинского персонала вследствие смены сферы деятельности среди главных и старших медицинских сестер (10%) и медицинских сестер общего профиля (15%) . А также анализ опроса студентов ВСО показал, что решение о выборе данной профессии в 28% не являлось их призванием. Анализ удовлетворенности практической и теоретической части обучения сестринского дела респондентами показал, что 82% респондентов удовлетворены объемом практических навыков для работы в будущем по своей специальности, а 18% респондентов ответили, что им недостаточно теоретических навыков, но при этом чуть более половины респондентов 67 % ответили, что смогли бы выполнять работу менеджера, 84% затруднились в ответе и только 9% респондентов убеждены, что им недостаточно навыков для выполнения работы менеджера.

Установлено, что в реальных условиях сестринский персонал тратит основное время на выполнение врачебных назначений (лечебных и диагностических), заполнение медицинской документации и выполнение мероприятий санитарно-противоэпидемического режима, что полностью соответствует существующей в отечественном здравоохранении медицинской модели оказания помощи населению, в которой медицинская сестра играет роль помощника врача.

Роль, функции и организационные формы деятельности сестринского персонала должны преобразовываться коренным образом в соответствии с новыми задачами, стоящими перед здравоохранением.

Как показывает мировая практика, рациональное использование сестринских кадров ведет к значительному улучшению качества, доступности и экономичности медицинской помощи, эффективному использованию ресурсов в здравоохранении, большое внимание уделяется профилактике заболеваний и укреплению здоровья населения, так как сестринской практике присущи разноплановость деятельности, ориентированность на отдельного пациента, семью и общественные группы.

В последние годы профессиональные функции и организационные формы деятельности среднего медицинского персонала меняются в соответствии со значительным расширением содержания профессиональных функций выполняемых средним медицинским персоналом в условиях реальной работы учреждений здравоохранения

Таким образом, необходимо научно обосновать и разработать предложения по подготовке разноплановых специалистов сестринского дела и совершенствованию организации деятельности среднего персонала на основе обоснования структуры выполняемых функций, что будет способствовать оптимизации работы учреждений здравоохранения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Роль медицинских сестер первичного звена при внедрении здорового образа жизни среди населения: <http://www.moluch.ru/archive/64/10052///> 10.03.2014г.
- 2 Павленко Т.Н. Сестринское образование и подготовка преподавателей сестринского дела за рубежом // Сестринское образование в России: подготовка и роль преподавательских кадров. - М.: 2003. - №4. - С. 72-88.
- 3 Pallot P. Doctorssickofanunhealthysituation / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.telegraph.co.uk>.
- 4 Зарубежные рынки труда / Медсестра в США может заработать до 90 тыс. долларов в год: http://www.jobsmarket.ru/get_page=239&content_id=10578335//.
- 5 Под редакцией Jane Salvage и Serge Heijnen. Региональные публикации. ВОЗ, Европейская серия: 1997. - №74. - 279 с.
- 6 Стандарты Европейского союза для сестринского дела и акушерства: информация для стран - кандидатов для вступления // Всемирная организация здравоохранения. - 2000. - №3. - С.19-23.

У.А. Алтынбекова, М.А. Рамазанова, Б.С. Касиева, Б.К. Абдимуратова
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
 медициналық құқық және сот медицина курсы бар денсаулық сақтау саясаты
 және басқару кафедрасы*

**МЕЙІРБИКЕ ІСІ БОЙЫНША АКАДЕМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ҚОЛДАНБАЛЫ
 БАКАЛАВРИАТТЫ ДАЯРЛАУДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ТӘСІЛДЕРІ**

Түйін: мақалада мейірбике ісі мамандарының кәсіптік білімін кеңейтуге бағытталған мейірбике ісіндегі академиялық және қолданбалы бакалаврларды даярлау сұрақтары қарастырылған. Мейірбике ісіндегі академиялық және қолданбалы бакалаврлардың негізгі кәсіптік компетенцияларының қалыптасу деңгейін бағалау жоғары білімді мейірбикелердің кәсіптік дайындық деңгейін және одан ары олардың тәжірибелік қызметі статусын анықтауға көмектеседі.

Түйінді сөздер: академиялық және қолданбалы бакалавриат, мейірбике ісі, денсаулық сақтау жүйесі, оқу үрдісі.

U.A. Altynbekova, M.A. Ramazanova, B.S. Kassiyeva, B.K. Abdimuratova
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
 Department of Health Policy and Management with a course in medical law and forensic medicine*

**SOME APPROACHES TO OPTIMIZING THE TRAINING OF ACADEMIC AND APPLIED
 BACHELOR OF NURSING**

Resume: The article highlights the issues of preparing academic and applied bachelors of nursing, aimed at expanding the professional education of specialists in nursing. Differentiation in the preparation of applied and academic bachelor's in nursing will help determine the level of professional training of nurses with higher education and the status of their practical activities in the future.

Keywords: academic and applied bachelors, nursing, educational process, health care system.

УДК 614.253.52:378

Т.Х. Хабиева

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ КАК ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В УСЛОВИЯХ ОСМС

Роль медицинской сестры в современном здравоохранении значительно изменилась и усилилась, так как, медицинская сестра стала равноправным партнёром врача. В своём новом качестве, медицинская сестра способна планировать сестринский процесс, а также принимать самостоятельные решения. Медицинская сестра является объёмной составляющей кадрового ресурса медицинских организаций.

В мировой практике, современная медицинская сестра, в качестве последипломного образования проходит не только повышение квалификации или специализацию, но и подготовку в рамках бакалавриата, магистратуры и докторантуры по сестринскому делу.

Наряду с реформированием сестринского образования, предполагается внедрение новых механизмов функционирования медицинских организаций с равноправными врачебными и сестринскими организационными структурами, введение регистра специалистов сестринского дела и сестринской документации, внедрение инновационных сестринских технологий, развитие современных сестринских доказательных практик, фундаментальной и прикладной сестринской науки, перераспределение и четкое разграничение функциональных обязанностей между врачами и медсестрами разных уровней[1].

Активно внедряется в жизнь обязательное социальное медицинское страхование (ОСМС), позволяющее пациенту без наличия страхового полиса, получить доступную, качественную, бесплатную медицинскую помощь в рамках договора государства, работодателя и самого гражданина с фондом ОСМС. Оказанная помощь выступает как товар, а пользуется спросом только товар высокого качества. И здесь, роль медицинской сестры, как производителя качественных медицинских услуг, особо важна.

Ключевые слова: *средние медицинские кадры, инновационные технологии, инновационный менеджмент, роль медицинской сестры, условия ОСМС, конкуренция, нововведения.*

Актуальность проблемы.

В связи с введением в здравоохранение Казахстана обязательного социального медицинского страхования (ОСМС) с целью солидарной ответственности граждан, государства и работодателей за здоровье граждан РК, достижения полной доступности и улучшения качества медицинских услуг, улучшения конкурентоспособности медицинских услуг, вступления в государственно-частное партнёрство, - во всех развивающихся лечебных учреждениях, имеет место проведение различных реформ: определение новых направлений деятельности лечебно-профилактических учреждений (отделений сестринского ухода), внедрение современных технологий в лечебно-диагностический процесс (сестринский процесс), представление пациентам новых медицинских услуг (паллиативная помощь), внесения изменений по кадровому составу, появление новых формы взаимодействия между пациентами и медицинским персоналом - врачами и медицинскими сестрами.

В новой модели медсестра многоуровневой подготовки выступает в роли менеджера, активно участвуя в рациональной организации лечебно-диагностического процесса, творческой личности, систематизирующей и индивидуализирующей уход за больными, активного члена лечебной бригады, грамотно и самостоятельно оказывающего помощь пациентам с использованием современных технологий сестринского процесса.

Американские специалисты по сестринскому делу (в рамках программы партнёрств между учреждениями здравоохранения США и странами СНГ) выявили и сформулировали ключевые области реформы сестринского дела: недостаточное и неправильное использование медицинских сестер как специалистов; низкая заработная плата; отсутствие престижа в профессии медицинской сестры;

небольшое количество курсов повышения квалификации; нехватка расходных материалов.

Жесткие финансовые рамки обеспечения работников бюджетной сферы породили рыночные отношения и в медицине. Появились платное, комбинированное обслуживание, вместе с тем сохранилось и бесплатное предоставление медицинских услуг в рамках гарантированного объёма бесплатной медицинской помощи (ГОБМП). Кроме этого, повышение значимости и важности роли нововведений вызвано, в первую очередь, изменением рыночной ситуации - характером конкуренции. Во-вторых, переходом от привычной "статичной" к динамичной конкуренции. Это обстоятельство во многом определило особенности взаимодействия инноваций и рынка здравоохранения на современном этапе.

На основании перемен, происходящих в нашем здравоохранении, на базе участковых поликлиник создаются службы ВОП «Врачи общей практики», которые в корне меняют организационную структуру поликлиник, кадровый состав как врачебного, так и среднего медицинского персонала, изменяют их вид деятельности, статус, при этом претерпевает изменение и организация сестринской помощи населению и сам сестринский процесс.

Цель исследования - формирование у медицинских сестёр способности к пониманию важности основных направлений инновационного процесса в сфере сестринской деятельности на настоящий момент, усиления их роли в условиях внедрения ОСМС.

Материалы и методы.

В ходе исследования был проведен анализ литературных источников по проблеме внедрения инновационных технологий в практическую деятельность медицинских сестер, материалы по внедрению в современное здравоохранение ОСМС и роли медицинских сестёр в условиях нововведения.

Изучена эффективность их использования в среде средних медработников.

На основании накопленного практического опыта обучения медицинских сестёр на курсах повышения квалификации (на кафедре и на выездных циклах), при помощи специально разработанных анкет было изучено мнение среднего медицинского персонала о влиянии инновационных технологий сестринской практики на качество обслуживания пациентов, понимание необходимости введения ОСМС, методов разъяснительной работы среди населения.

Путем сплошной выборки были опрошены 100 средних медицинских работников ряда ГКП г. Алматы.

Большинство опрошенных лиц были в возрасте (от 21 до 54 лет).

100% опрошенных слушателей, - женщины.

Согласно уровню образования, слушатели распределились: среднее специальное образование у 85%; высшее сестринское образование, у 15%.

Согласно стажу: от 1 года до 5 лет, - 41%; больше 10 лет, - 39%, остальные (20%) от 10 и более лет.

100% имеют категорию. Из них, - высшую квалификационную категорию имеют 62% опрошенных; первую -11%; вторую- 27%.

В анкетах слушатели циклов отмечают, что наличие квалификационной категории отражается на самооценке и уровне заработной платы. Однако, у 41% молодых медсестёр, со стажем от 1 года до 5 лет, мотивации к получению квалификационной категории не отмечено.

О внедрении в систему здравоохранения РК, - ОСМС, знают только 60% анкетированных; о роли среднего персонала в ОСМС, -25% (из 60%).

На основании анкетирования слушателей были сделаны выводы о слабых и сильных сторонах руководителей медицинских организаций в мотивации медицинских сестёр к последипломному обучению по инновационной технологии.

О проведенной разъяснительной работе сотрудниками медицинских университетов и академий, отметили – 60% анкетированных.

Результаты и их обсуждение.

ГПК г. Алматы, в основном, это современные многопрофильные медицинские организации, предлагающие пациентам любого возраста полный комплекс амбулаторно-поликлинических услуг в соответствии с медицинскими стандартами.

Кадры являются главным ресурсом медицинской организации, от качества и эффективности использования которого во многом зависят результаты деятельности медицинской организации и ее конкурентоспособность.

Большинство медицинских сестёр в ГКП г. Алматы являются квалифицированными специалистами. Руководством ГКП МО создает всё необходимое, чтобы сестринский персонал имел возможность непрерывного образования.

ГКП оснащены медицинской техникой и оборудованием, одноразовыми расходными материалами. Медицинские сестры обеспечены компьютерами.

Качество работы требует от среднего медицинского персонала определенных знаний и умений в использовании медицинской и компьютерной техники и профессионального владения навыками работы с ними. Обучение медицинского персонала инновационным технологиям является

обязательным условием работы для большинства ГКП г. Алматы.

Дальнейшее развитие системы здравоохранения в условиях инновационного менеджмента прежде всего, в значительной степени, зависит от культурного и качества базового образования. Затем только, - профессионального уровня, качества подготовки, рационального и практического использования среднего медицинского персонала.

В результате анализа деятельности и материально-технического оснащения современных медицинских учреждений, пришли к выводу, что:

- со стороны среднего медицинского персонала отсутствует психологическая подготовка к инновационным изменениям;
- нет четкой политики организации инновационного менеджмента;
- отсутствуют мероприятия по управлению процессами конфликтов в медицинских организациях;
- не разработана стратегия вмешательства;
- нет разработанных принципов и условий организации и проведения мониторинга персонала;
- нет методов сбора данных: анкетирования, интервью, фокус-групп, наблюдения, анализа документов.

В лучшем случае, обучение среднего персонала коммуникативным навыкам, да и то, в теоретическом варианте (лекции, семинары).

Какова же реакция сестёр-руководителей на инновационные перемены?

Выявлена следующая зависимость от:

- от культурного и образовательного уровня медицинских сестёр-руководителей, а также сестёр-исполнителей;
- от конкретной ситуации;
- от их отношения к переменам;
- от их понимания процесса изменений.

Медицинские сестры-руководители, которые понимают, какие силы вызывают изменения, знают, как разработать стратегии управления изменениями, смогут облегчить внедрение новых идей и новых методов выполнения чего-либо, которые будут приняты другими[2].

Первоочередной задачей руководителей любого уровня учреждений здравоохранения, несмотря на жесткие ресурсные ограничения и постоянно растущий спрос на эти услуги, является повышение качества медицинских услуг, предоставляемых пациентам, применение в современной практике «пациент-ориентированной» модели управления в практике среднего медперсонала. Для решения этой задачи необходимо, чтобы деятельность руководителей учреждений здравоохранения была ориентирована не на сохранение статус-кво в своих организациях (как это, возможно, было в прошлом), а на стимулирование изменений и поощрение инноваций. Мир вокруг нас претерпевает такие быстрые изменения, которых не было ранее. Восприятие человеком изменения определяет: рассматривается ли это изменение как возможность или как кризис. Некоторые люди реагируют на изменение, разрабатывая методы приспособления к изменению или используя ситуацию наилучшим образом. Другие, - ищут возможности создать перемены. [3].

Говоря о сильных и слабых сторонах руководства средним медицинским персоналом, выявлены следующие трудности:

- недостаточная теоретическая и практическая подготовка специалистов сестринского дела;
- слабая мотивации у сестринского персонала к карьерному росту и саморазвитию (отсутствие осознанности значения своей профессиональной деятельности и загруженность работой вследствие отсутствия ежедневного плана работы).

Сильные стороны, на которые необходимо обратить внимание руководителям сестринского дела:

- наличие условий для профессионального развития среднего медицинского персонала;
- соответствующий кадровый потенциал;
- наличие широкого спектра медицинских услуг;
- наличие высокотехнологичной материально-технической базы;
- возможность обучения и стажировок (в т. ч. за рубежом) за счет средств медицинской организации.

Выводы:

1. Изучение и реализация инновационных технологий в практике медицинской сестры делает ее работу более профессиональной, комфортной, сокращает трудозатраты, обеспечивая безопасность удобство выполнения её основных профессиональных обязанностей.

2. В условиях ОСМС, где конкурентоспособность специалистов высшего и среднего звена играют важнейшую роль, необходимо провести ряд мероприятий:

- разработку и внедрение системы управления качеством сестринской помощи;
- внедрение новых сестринских технологий;
- разработку и внедрение стандартов качества оказания сестринской помощи;
- повышение культуры обслуживания пациентов;
- укрепление материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений;
- повышение оплаты труда медицинских сестер;

- совершенствовать тарифно-квалификационной сетки специалиста с высшим сестринским образованием;
- обеспечить безопасность на рабочем месте;
- провести подготовку кадрового состава;
- подготовку научно-исследовательской работы в сфере сестринской деятельности;
- повышать профессиональный уровень медицинских сестер (их теоретическую и практическую подготовку).

В целях создания постоянной, устойчивой, инновационной и эффективной системы непрерывного развития профессионального уровня сестринского персонала является:

1. общий процент категорированности среднего медицинского персонала;
2. аккредитация (JCI);
3. создание Школы развития медицинских сестёр.

Без Школ развития среднего медперсонала мы не сможем добиться высокого уровня деятельности медицинской организации любого уровня, так как в подготовке к аккредитации медицинская сестра является ключевым звеном. Поэтому, необходимо постоянно поддерживать как культурный, так и профессиональный уровень медицинских сестёр, с использованием передового опыта, инновационных технологий с целью повышения их профессионального мастерства и степени компетентности.

Развивая данные аспекты инновационного менеджмента мы, с одной стороны, увеличиваем доверие пациентов к сотрудникам; с другой, - улучшаем качество медицинских услуг, следовательно,

инновационный менеджмент в сестринском деле как повышение конкурентоспособности медицинских сестер в условиях ОСМС, как тема исследования имеет междисциплинарный характер и рассматривается не только в социологии и ее отраслевых направлениях, но и в научном поле медицины, педагогики, психологии и в практической деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Концепция развития Школы медицинских сестер в БМЦ на 2016-2017 годы. – Астана: 2015. – 59 с.
- 2 Двойников С.И. Менеджмент в сестринском деле. - Ростов н/Дону: 2006. - 511 с.
- 3 Шарабчиев Ю.Т. Ресурсосберегающие механизмы развития медицинской науки: инновационные проекты и теоретические исследования в медицине // Медицинские новости. – 2003. – №11. С. 22-26.
- 4 <http://ivo.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>
- 5 <http://www.rg.ru/2014/04/29/zdorovie.html>
- 6 <http://med.mcf.kz/article/331-qqq-15-m10-22-10-2015-rol-medsestry-anestezista-pri-lechenii-i-uhode-za-patsientami-s-ivl>

Т.Х. Хабиева

*«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ.***МІНДЕТТІ ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИЦИНАЛЫҚ САҚТАНДЫРУ(МӘМС) ЖАҒДАЙЫНДА МЕЙІРГЕРЛЕРДІҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН АРТТЫРУ РЕТІНДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ**

Түйін: Қазіргі денсаулық сақтауда мейіргердің рөлі айтарлықтай өзгерді және күшейді, өйткені, мейіргер дәрігердің тең құқықты серіктесі болды. Өзінің жаңа мәртебесінде, мейіргер мейіргерлік үрдісін жоспарлауға, сондай-ақ өз бетінше шешім қабылдауға қабілетті. Мейіргер медициналық ұйымдардың кадрлық ресурсының көлемді құрамдаушысы болып табылады.

Әлемдік тәжірибеде, қазіргі заманғы медициналық бикесі ретінде дипломнан кейінгі білім алып қана қоймай, біліктілігін арттырады немесе мамандандырудан өтеді, бірақ сонымен қатар, бакалавриат, магистратура және докторантура бойынша бағдарлама өтеді.

Сонымен қатар, мейіргерлік білім беруді реформалаумен бірге, медициналық ұйымдардың тең құқықты дәрігерлік және мейіргер ұйымдастырушылық құрылымдар, кіріспе тіркелімінің мамандары, мейіргерлік құжаттама, инновациялық мейірбикелік технологияларды енгізу, заманауи мейірбикелік дәлелденген тәжірибені дамыту, іргелі және қолданбалы мейірбикелік ғылым, дәрігерлер мен мейірбикелер арасында қайта бөлу және ажырату арасындағы функционалдық міндеттерді енгізу бойынша жұмыс істеуі болжанып отыр.

Өмірге міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру (МӘМС), пациентке мүмкіндік беретін жағдайда сақтандыру полисін алу, қолжетімді, сапалы, тегін медициналық көмек көрсету туралы шарт шеңберінде мемлекеттің, жұмыс берушінің және азаматтың қорымен МӘМС белсенді енгізілуде. Көрсетілген көмек тауар ретінде қарастырылады, ал сұранысқа тек сапасы жоғары тауар ие болады. Мұнда мейіргердің рөлі, өндіруші ретінде, сапалы медициналық қызмет, ерекше маңызды.

Түйінді сөздер: орта медициналық кадрлық ресурс, инновациялық технологиялар, медбикелерді ынталандыру, МӘМС шарттары, инновациялық процестің бәсекелестік қызмет, инновациялық менеджмент, мейірбикенің рөлі.

Т. Khabiyeva

*Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty***INNOVATIVE IN NURSING MANAGEMENT. HOW TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF NURSES IN THE CONTEXT OF OBLIGATORY SOCIAL MEDICAL SECURITY (OSMS)**

Resume: The role of the nurse in modern health care has significantly changed and intensified, since the nurse became an equal partner of the doctor. In his new capacity, the nurse is able to plan the nursing process, and also make independent decisions. The nurse is a volume component of the human resources of medical organizations.

The role of medical sister in a modern health protection has considerably changed and increased, because, a medical sister has become the equal in rights partner of doctor.

In the new quality, a medical sister is able to plan a sisterly process, and also to accept independent decisions. A medical sister is the by volume constituent of skilled resource of medical organizations.

In world practice, modern medical sister as postgraduate education passes not only in-plant training or specialization but also preparation within the framework bachelor, city councils and doctorate in sisterly business.

Along with reformation of sisterly education, introduction of new mechanisms of functioning of medical organizations is assumed with equal in rights medical and sisterly organizational structures, introduction of register of specialists of sisterly business and sisterly documentation, introduction of innovative sisterly technologies, development of modern sisterly evidential practices, fundamental and applied sisterly science, redistribution and clear differentiation of functional duties between doctors and train nurse of different levels [1].

Obligatory social medical security Obligatory Social Medical Security (OSMS) allowing to the patient without the presence of insurance policy is actively inculcated in life, to get accessible, quality, free medicare within the framework of agreement of the state, employer and citizen with the fund of OSMS. Rendered по-мощь comes forward as a commodity, and is in demand only commodity of high quality. And here, the role of medical sister, as a producer of quality medical services, is especially important.

Keywords: skilled resource, middle medical personnel, partner of doctor, innovative technologies, motivation of medical sisters, postgraduate education, terms of OSMS, improvement of quality, availability of medical services, "patient-oriented" model, stages of innovative process, competition of services, innovative management, innovations, reasons of resistance of personnel, role of medical sister.

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ CHAPTER 4. PUBLIC HEALTH

УДК 312.922:321.933:321.9:368.06

М.Т. Абдыкерова, К.А. Тулебаев, К.К. Куракбаев, Г.Т. Кашафутдинова
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

СОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОГО САМОСТОЯТЕЛЬНО ЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В связи с внедрением обязательного социального медицинского страхования актуальной проблемой на данный момент является медицинское страхование самостоятельно занятого населения в сельской местности РК

Ключевые слова: самостоятельно занятое население, социальные особенности самостоятельно занятого населения, гендерные различия самостоятельно занятого населения, самозанятость, статус деятельности.

Актуальность.

Во всем мире около 55 % работников являются самозанятыми, и около трех четвертей из них, являются предпринимателями натурального хозяйства [1,2]. Многие самостоятельно занятые работники работают на мелких домашних предприятиях без оплаты. Некоторые самостоятельно занятые работники являются фермерами и работниками домашних предприятий, у которых имеется собственный счет [3]. В странах Африки, расположенных к югу от Сахары 80% самозанятых живут в бедных домохозяйствах, по сравнению с 20% в странах Европы и Центральной Азии, Латинской Америки и Карибского бассейна [4]. Самостоятельно занятые работники и сельскохозяйственные рабочие, как правило, имеют более низкий уровень образования, в то время как работодатели и наемные работники более образованы [5]. Самозанятость, как правило, становится более распространенной с возрастом, за исключением стран Африки к югу от Сахары, особенно в сельском хозяйстве, где большинство молодых работников находят возможности для самостоятельной занятости [6]. В странах Африки и в Южной Азии к самозанятости более склонны женщины, в отличие от стран Европы, Центральной Азии, Латинской Америки и Карибского бассейна [7]. В Республике Казахстан создаются рабочие места через содействие развитию предпринимательства на селе за счет поддержки частной предпринимательской инициативы и комплексного развития опорных сел [8].

Условия работы и уровень дохода сельского самостоятельно занятого населения влияют на доступность медицинских услуг.

Обязательное социальное медицинское страхование гарантирует всем застрахованным гражданам Казахстана независимо от пола, возраста, социального статуса, места проживания и доходов равный доступ к медицинской и лекарственной помощи [9].

Цель: изучение социальных особенностей сельского самостоятельно занятого населения в Республике Казахстан

Задачи исследования:

1. Определить динамику численности сельского самостоятельно занятого населения в Республике Казахстан с 2010 по 2016 года
2. Выявить гендерные различия сельского самостоятельно занятого населения в Республике Казахстан
3. Определить статус деятельности сельского самостоятельно занятого населения в Республике Казахстан

Материалы и методы исследования: был проведен анализ нормативно-правовых документов РК и статистических данных Департамента статистики г. Алматы.

Результаты и обсуждения.

При проведении анализа статистических данных произошло уменьшение доли сельского самостоятельно занятого населения на 6% от общей доли самостоятельно занятого населения в целом по республике (рисунок 1).



Рисунок 1 – Динамика численности сельского самостоятельно занятого населения в РК в 2010 - 2016 гг. [10]

Тем не менее, в некоторых регионах отмечено увеличение доли сельского самостоятельно занятого

населения. Например, в Кызылординской области на 9%, в Алматинской области на 1% (рисунок 2).

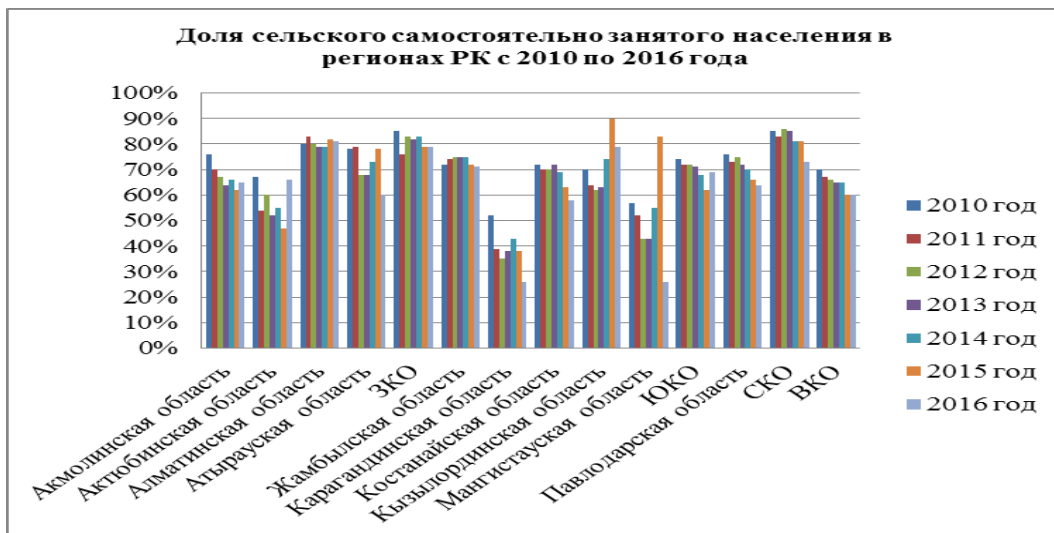


Рисунок 2 – Динамика численности сельского самостоятельно занятого населения в разрезе областей регионах РК в 2010- 2016 гг. [10]

В некоторых регионах РК наблюдалось уменьшение доли мужчин среди сельского самостоятельно занятого населения. Так, в Мангистауской области численность мужчин среди сельского самостоятельно занятого населения уменьшилась на 13%, в

Костанайской области на 2% и Северо-Казakhstanской области на 1%. В остальных регионах отмечалось увеличение доли мужчин среди сельского самостоятельно занятого населения (рисунок 3).

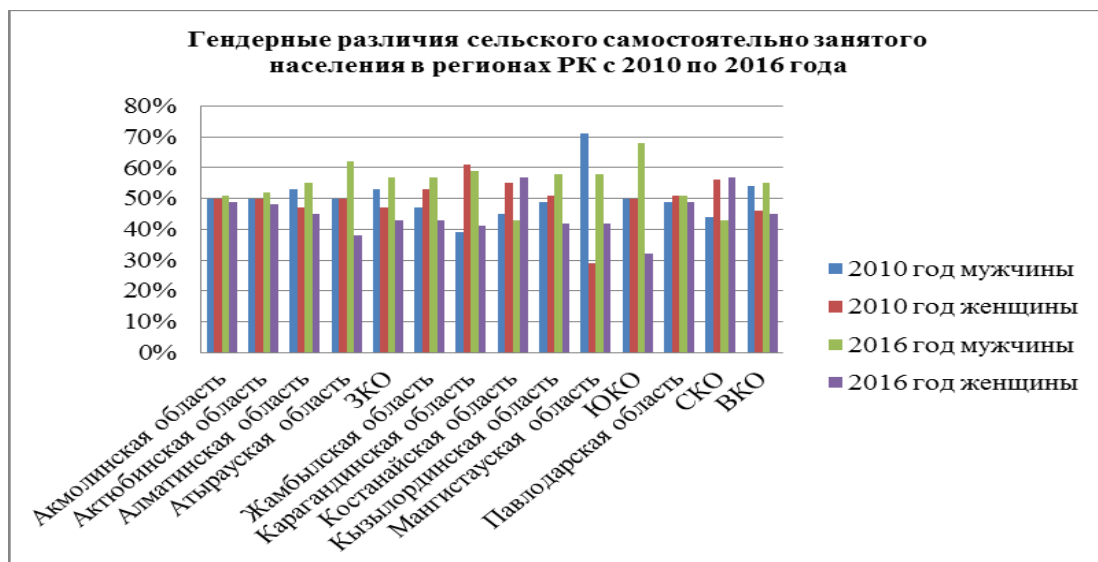


Рисунок 3 – Динамика численности сельского самостоятельно занятого населения в регионах РК по гендерному признаку в 2010-2016 гг. [10]

За период с 2010 по 2016 г. в РК среди сельского самостоятельно занятого населения преобладали самостоятельные работники, доля которых

увеличилась на 4%, в то же время численность членов кооператива с 2015 г. сократилась до 0% (рисунок 4).



Рисунок 4 – Статус деятельности сельского самостоятельно занятого населения в

РК в 2010 - 2016 гг. [10]

Выводы:

1. Анализ данных официальной статистики Республики Казахстан выявил снижение доли сельского самостоятельно занятого населения с 71% до 65% от общей доли самостоятельно занятого населения за период с 2010-2016 гг.

2. С 2010 по 2016 г. отмечено увеличение доли сельского самостоятельно занятого населения в Алматинской области (81%), Кызылординской области (79%), в остальных регионах наблюдалось снижение доли сельского самостоятельно занятого населения от общей доли самостоятельно занятого населения

3. Снижение доли мужчин среди сельского самостоятельно занятого населения за исследуемый

период произошло в Костанайской, Мангистауской и Северо-Казахстанской областях, в остальных регионах отмечалось повышение доли мужчин среди сельского самостоятельно занятого населения

4. За период с 2010 по 2016 гг. в РК среди сельского самостоятельно занятого населения преобладали самостоятельные работники, доля которых увеличилась на 4%, доля членов кооператива с 2015 года снизилась до 0%

5. Данная проблема требует детального изучения социальных, медицинских и экономических особенностей сельского самостоятельно занятого населения для получения доступности медицинских услуг при внедрении ОСМС в РК

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Gindling T.H., Newhouse D.L. Self-employed in the developing world // World Development. – 2014. - №56. - P. 313–333.
- Nguimkeu P. A structural econometric analysis of the informal sector heterogeneity // Journal of Development Economics. Elsevier. – 2014. - №107. - P. 175–191.
- Suresh de Mel David, McKenzie Christopher, Woodruff de Mel S. Who are the microenterprise owners: evidence from Sri Lanka on Tokman v. de Soto // IZA. – 2008. - №3. - P. 24-35.
- Blattman C, Fiala N, Martinez S Generating skilled self-employment in developing countries: experimental evidence from Uganda // Journal of Economics. – 2014. - № 129(2). - P. 697–752.
- Yoonyoung Cho, David Robalino and Samantha Watson Supporting self-employment and small-scale entrepreneurship: potential programs to improve livelihoods for vulnerable workers // Springer Open IZA Journal of Labor Policy. – 2016.- № 9. - P. 33-40.
- Cho Y, Honorati M Entrepreneurship Programs in Developing Countries: A Meta Regression Analysis // Labour Economics. – 2014. - № 28. – P. 110–130.
- Ashraf N, Karlan D, Yin W Female empowerment: impact of a commitment savings product in the Philippines // University World Development. – 2010. - №38. - P. 333–344.
- Программа «Дорожная карта занятости 2020» с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 05.02.2015 № 42
- Закон Республики Казахстан от 22 декабря 2016 года № 29-VI ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам обязательного социального медицинского страхования»
- Официальная статистическая информация (по отраслям). Труд. [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.stat.gov.kz

М.Т. Абдыкерова, К.А. Тулебаев, К.К. Куракбаев, Г.Т. Кашафутдинова
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУЫЛДАРЫНДА ӨЗ БЕТІНШЕ ЖҰМЫСПЕН ҚАМТЫЛҒАН ХАЛЫҚТЫҢ
 ӘЛЕУМЕТТІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Түйін: Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыруымен байланысты басты мәселенің бірі ҚР ауылдық аймақтарда өз бетінше жұмыспен қамтылған халыққа медициналық сақтандыру жүргізу.

Түйінді сөздер: өз бетінше жұмыспен қамтылған халық, өз бетінше жұмыспен қамтылған халықтың әлеуметтік ерекшеліктері, өз бетінше жұмыспен қамтылған халықтың арасында гендерлік айырмашылықтары, өзін-өзі жұмыспен қамту, мәртебе.

М.Т. Abdykerova, К.А. Tulebayev, К.К. Kurakbaev, G.T. Kashafutdinova
Asfendiyarov Kazakh National medical university

SOCIAL FEATURES OF RURAL SELF-EMPLOYED POPULATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: Due with the introduction of compulsory social medical insurance, at the moment the actual problem is the medical insurance of the self-employed population in rural areas of the Republic of Kazakhstan

Keywords: self-employed population, social characteristics of the self-employed population, gender differences of the self-employed population, self-employment, status

УДК 616-082-085-053.2:378.17

А.В. Балмуханова, И.В. Брежнева, А.М. Балмуханова, Г.М. Усатаева, Л.Т. Бестонова
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКЕ «АКСАЙ»

Проведена независимая оценка работы университетской клиники «Аксай», которая является главным индикатором оказания качественной медицинской помощи. Социологический опрос в виде анкетирования был направлен на выявление уровня удовлетворенности медицинскими услугами и степень применения персоналом пациентоориентированных технологий в клинике.

Ключевые слова: медицинская помощь, пациентоориентированные технологии, удовлетворенность медицинскими услугами.

Актуальность. Качественная медицинская помощь - это своевременная медицинская помощь, оказанная квалифицированными медицинскими работниками и соответствующая требованиям нормативных правовых актов и стандартов оказания медицинской помощи (клинических протоколов диагностики и лечения). Качество медицинской помощи является фактором, влияющим на состояние личного и общественного здоровья. На практике оценка качества медицинской помощи пациенту является одним из ключевых проблемных вопросов, возникающих перед организаторами здравоохранения [1].

В последние годы, в связи с издержками процесса реформирования здравоохранения, дефицитом кадров медицинских работников, а также ростом информированности граждан о своих правах в области здравоохранения, увеличилось количество жалоб больных и их родственников на некачественное оказание медицинской помощи [2]. Анализ причин возникновения жалоб пациентов на некачественную медицинскую помощь, показал, что они могут быть обусловлены не только персональными характеристиками конкретного медицинского работника, но и проблемами медицинской организации в целом, т.е. зависят от уровня обеспечения материально-техническими, кадровыми, информационными ресурсами, а также построением, функционированием, порядком взаимодействия всех этих элементов, что обеспечивается грамотным и эффективным менеджментом [3].

Актуальность проведения данного исследования обусловлена ориентацией реформ системы казахстанского здравоохранения на повышение доступности медицинских услуг. В новых социально-экономических условиях одним из ключевых вопросов является изучение мнения реципиента как важного индикатора происходящих качественных

изменений. Сегодня, потребитель медицинских услуг становится полноправным субъектом медицинской среды, ведь за ним признается право влияния на систему формирования медицинских услуг через учет его интересов.

Материал и методы исследования. В качестве метода оценки работы медицинских учреждений был выбран социологический опрос респондентов. С помощью социологического опроса можно оценить удовлетворенность потребителей медицинских услуг работой лечебного учреждения, действиями врачей, среднего медицинского персонала, другими аспектами медицинского обслуживания, которые во многом зависят от непосредственного контакта потребителя медицинских услуг с системой организации медицинской помощи, личных впечатлений от предъявленных им требований.

Анкетирование проводилось на базе университетской клиники «Аксай». Клиника «Аксай» КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова — это одно из старейших в Республике Казахстан детских многопрофильных лечебно-диагностических учреждений. В 2013г. РДКБ «Аксай» была переведена на баланс КазНМУ им. Асфендиярова и реорганизована в Университетскую клинику «Аксай» КазНМУ. Ежегодно высокоспециализированную и специализированную стационарную медицинскую помощь получают свыше 5 тысяч детей со всей республики (в т.ч. 2,5 тысячи из сельской местности) с различными патологиями, приоритетными из которых являются заболевания почек, центральной нервной системы, опорно-двигательной системы, лор-патология и др. В этих условиях особую актуальность приобретают проблемы организации качественной и доступной медицинской помощи при хронических заболеваниях у детей.

Материалом для исследования служили результаты 180 анкет родителей, дети, которых находились на

стационарном лечении в университетской клинике «Аксай».

Результаты исследования: количество респондентов 180, из них мужчин 18 (10,0%), женщин 162 (90,0%). Средний возраст респондентов: 31,71 лет. Максимальный возраст родителей: 64 года. Минимальный возраст родителей: 20 лет (M=0,43).

Контингент госпитализированных был из различных уголков республики Казахстан, так из г.Алматы – 20 (11,1%), Алматинской области – 75 (41,67%), Мангистауской области – 12 (6,67%), г.Актобе – 2 (1,11%), Атырауской области – 11 (6,11%), Западно-Казахстанской области – 5 (2,78%), Жамбылской области – 27 (15%), Кызылординской области – 16 (8,89%), Южно-Казахстанской области – 9 (5%), Восточно-Казахстанской области – 3 (1,67%) пациентов. Среди госпитализированных 83 (46,1%) больных составляли городские жители, 97 (53,9%) – сельские.

Среди всех анкетированных впервые госпитализированные составили 100 (55,6%), повторно госпитализированные – 80 (44,4%). Анализ причин госпитализации выявил: по поводу острого заболевания – 9 (5%), по поводу обострения хронического заболевания – 40 (22,2%), по необходимости полного обследования – 94 (52,22%), неэффективности лечения в поликлинике – 3 (1,67%), неэффективности лечения в другой клинике – 14 (0,78%), необходимости в уходе – 20 (1,11%).

Сегодня, взаимоотношение медицинского работника и пациента является достаточно острой темой, так как пришло осознание того, что медицина должна опираться на основы эмоциональной помощи людям, без которой ни одно терапевтическое вмешательство не может принести положительного результата. Несомненным является тот факт, что в основе оказания качественной медицинской помощи лежит доверие между пациентом и медицинским работником. Основными условиями успешного взаимодействия между врачом и пациентом являются отношение врача к пациенту. Так, изучая удовлетворенность отношением врача, было выявлено, что удовлетворены были – 93,84% респондентов, не полностью удовлетворены – 4,44%, не удовлетворенных нет, затруднялись ответить – 1,67%.

54,4 % респондентов отметили, что осмотр врачом приемного отделения ребенка, поступившего на стационарное лечение, происходил в момент поступления в стационар; 24,45% – в течение 30 минут после госпитализации; 15,0% – в течение 1 часа; 2,78% – более 1 часа, 3,33% – более двух часов. Своевременность первичного осмотра врачом уже в профильном отделении отметили 93,89% респондентов, не полностью были удовлетворены своевременностью – 6 (3,33%), не удовлетворены – 1 (0,56%), затруднялись ответить – 4 (2,22%). Систематическое проведение обходов лечащим врачом отмечали 87,6% респондентов, редкое (иногда) – 11%, за время госпитализации не проводился ни разу обход – 1 (0,6%), затруднялись ответить 1,1% опрошиваемых.

Изучено отношение среднего медицинского персонала к выполнению своих манипуляций, при этом выявлено, что удовлетворены работой среднего медицинского персонала 94,45% родителей, не полностью удовлетворены – 7 (3,89%), не

удовлетворены 1 (0,56%), затрудняюсь ответить 2 (1,11%).

Оценивая такой важный компонент как «Взаимодействие с персоналом» мы попытались выяснить, понятно ли доктор объяснил диагноз, смог ли ответить на вопросы пациента, обсуждались ли лечащим врачом схемы и сроки лечения ребенка, действия родителей после выписки детей, на что необходимо обратить внимание. Так, проведение обсуждения схемы и сроков лечения с родителями отметили – лишь 79,44% респондентов, при расспросе самих родителей – 15%, иногда – 5 (2,79%), не проводилось – 3 (1,67%), затруднялись ответить – 2 (1,1%). Объяснение назначения нового лекарства, их побочные действия сотрудники больницы (врачи, медсестры) всегда – отметили лишь 62%, часто объясняют – 34 (18,8%), иногда – 25 (13,8%), никогда – 7 (3,8%), затруднялись ответить – 3 (1,6%). Информирование врачами о возможности возникновения новых симптомов после выписки было отмечено – 74,4% респондентами, частично информировали – 12,2% родителей.

При исследовании удовлетворенности общими результатами оказания медицинской помощи, установлено: полностью удовлетворены родители – 93,89%, не полностью удовлетворены – 5,56%, не удовлетворенных – нет, затруднялись ответить – 0,56%.

Нами изучена оценка комфортности предоставления услуг. При этом, удовлетворенность материально-техническим оснащением клиники отмечена – лишь у 82,7% респондентов, не полностью удовлетворены – 11,1%, не удовлетворены 3 (1,67%), затруднялись ответить 8 (4,45%). Организацией работы диагностических кабинетов (УЗИ, рентген и т.д.) удовлетворены были – 85% родителей, не полностью удовлетворены 15 (8,3%), не удовлетворены 3 (1,7%), затруднялись ответить 9 (5%). Санитарно-гигиеническим состоянием медицинской организации удовлетворены были – 85,0% опрошиваемых, не полностью удовлетворены 15 (8,3%), не удовлетворены 3 (1,7%), затруднялись ответить – 9 (5%). Качеством питания в стационаре удовлетворены лишь 68,8%, не полностью удовлетворены – 38 (21,11%), не удовлетворены – 13 (7,22%), затруднялись ответить – 5 (2,78%).

Удовлетворенность качеством и полнотой информации о работе медицинской организации и порядке предоставления медицинских услуг, доступной на официальном сайте медицинской организации отметили 84,4%; не полностью удовлетворены 12 (6,7%); затруднялись ответить 16 (8,9%).

Опрашивая родителей детей, рекомендовали ли бы клинику другим, получены положительные ответы от 92,7%, только в случае отсутствия альтернативного варианта 9 (5%), никогда – 1 (0,56%), затруднялись ответить 4 (2,22%). Приоритетом университетской клиники «Аксай» является хороший медицинский персонал и хорошее оборудование отметили 130 (72,22%) родителей, хороший медицинский персонал и плохое оборудование – 29 (16,11%), слабый медицинский персонал и хорошее оборудование – не интересовалась другими клиниками 17 (9,44%); ничего не привлекает – 4 (2,22%).

Заключение. Таким образом, проведение социологических исследований с использованием анкетирования пациентов или их родителей по

независимой оценке качества работы медицинских учреждений может способствовать обеспечению оказания более качественной медицинской помощи. Кроме того, оно может быть полезным для осуществления эффективной государственной политики в процессе совершенствования деятельности субъектов здравоохранения в целом по

республике. В конечном итоге на основании вышеизложенного можно сделать вывод, что проведение социологических опросов населения в виде анкетирования способствует установлению приоритетных направлений и путей внедрения сервисных услуг в отечественном здравоохранении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Алмаз Шарман. Новая парадигма первичной медицинской помощи: персональная, пациент-ориентированная, стандартизированная и основанная на современных технологиях // Central Asian Journal of Global Health: zdrav.kz. - attachment- интернет источники.
- 2 Л.Г. Кожекенова, А.К. Мусаханова. Концептуальное видение реализации стратегии медицинской помощи, ориентированной на пациента в отечественной и мировой практике здравоохранения // Наука и здравоохранение. – 2014. - №5. - С. 5-8.
- 3 M. Limosnero. Patient satisfaction quality of health care system delivery // California State University. – 2013. - №1. – С. 12-13.

А.В. Балмуханова, И.В.Брежнева, А.М. Балмуханова, Г.М. Усатаева, Л.Т. Бестонова
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

«АҚСАЙ» УНИВЕРСИТЕТІ ЕМХАНАСЫНДА МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ САПАСЫН БАҒАЛАУ

Түйін: Сапалы медициналық көмек көрсетудің басты индикаторы болып табылатын, «Ақсай» университет емханасы жұмысының тәуелсіз бағалауы жүргізілді. Сауалнама түріндегі әлеуметтік пікірлерім емханада қызметкердің науқасқа бағытталған технологияларды қолдану деңгейі және медициналық қызметке қанағаттандырылу деңгейін шығару үшін бағытталған.

Түйінді сөздер: медициналық көмек, науқасқа бағытталған технологиялар, медициналық қызмет көрсетуге қанағаттанушылық.

A.V. Balmukhanova, I.V. Brezhneva, A.M. Balmukhanova, G.M. Ussatayeva, L.T. Bestonova
Asfendiyarov Kazakh National medical university

ESTIMATION OF HEALTH CARE QUALITY IN THE UNIVERSITY CLINIC "AKSAY"

Resume: There was an independent estimation of work in the university clinic "Aksay", which is the main indicator of quality medical care. Social investigation by questionnaires was dedicated to identify the level of satisfaction of health care and degree of use of patient-oriented technologies by the staff in clinic.

Keywords: medical care, patient-oriented technologies, satisfaction of health care.

УДК 616.12-004-005.4/.8-009.72-08-058

М.А. Камалиев, А.Б. Альмуханова

Қазақстанның Национальнй медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

ИСХОД ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Доля пациентов со смертельным исходом составила 6,1%, был рассчитан стандартизованный показатель летальности по возрасту и полу по регионам страны. Данное исследование продемонстрировало значительный показатель летальности пациентов в первые часы и сутки проведения коронарного шунтирования при остром коронарном синдроме в сравнении с исследованиями в мировой практике. Отмечаются различия в показателях госпитальной летальности у пациентов с нестабильной стенокардией и инфарктом миокарда: в регионах летальность пациентов после коронарного шунтирования с инфарктом миокарда колеблется от 4,1% до 40,0%, при нестабильной стенокардии от 1,1% до 18,8%.

Ключевые слова: исход лечения, коронарное шунтирование, острый коронарный синдром.

Актуальность. Несмотря на улучшение организации помощи при коронарной патологии и снижение летальности при остром коронарном синдроме в

течение последних лет, смертность от инфаркта миокарда занимает лидирующее место в общей

структуре смертности как в Казахстане, так и в других странах мира [1,2].

Наблюдающееся снижение летальности при этой патологии отражает эффективность внедрения новых методов лечения и вторичной профилактики ишемической болезни сердца. Однако объем накопленной к настоящему времени информации недостаточен для проведения оценки эффективности внедрения современных технологий лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы на популяционном уровне и принятия необходимых управленческих решений для оптимизации системы профилактических и реабилитационных мероприятий в отношении этого контингента больных на республиканском и региональном уровнях.

В ряде исследований было показано, что социально-демографические характеристики тесно связаны с прогнозом течения сердечно-сосудистых заболеваний. В частности, показана взаимосвязь выраженности клинических признаков сердечно-сосудистых заболеваний с возрастом, полом и социально-экономическим статусом пациентов, их совокупного влияния на продолжительность и качество жизни [3,4].

Целью данной статьи является изучение исход лечения пациентов с острым коронарным синдромом, которым было проведено коронарное шунтирование в кардиологических и многопрофильных стационарах Республики Казахстан.

Материалы и методы. В исследование включены 4068 пациентов с ОКС, перенесших коронарное шунтирование, в том числе 3158 мужчин (77,6 %) и 910 женщин (22,4%). Средний возраст прооперированных пациентов составил $61,08 \pm 8,74$ лет, у мужчин – $59,97 \pm 8,74$, у женщин – $64,95 \pm 7,57$ лет. Как правило, пациенты поступали в стационары по скорой медицинской помощи (50,6%). Остальные пути поступления представлены организациями первичной медико-социальной помощи – 17,6%, самостоятельным обращением пациентов – 13,6%, организациями консультативно-диагностической помощи – 7,7%, другим стационаром – 5,6% и прочие пути поступления составили 4,8%. Количество койко-дней, проведенных пациентами в стационаре, в среднем составило $18,81 \pm 8,68$ (медиана – 17,0, МКР (13,0-23,0), максимально – 99, минимально – 1. В условиях реанимационного отделения пациенты провели в среднем $3,11 \pm 3,54$ койко-дней (медиана – 2,0, МКР (1,0-4,0), максимально – 48. Время от поступления в стационар до оперативного вмешательства в среднем в часах составило $191,41 \pm 140,46$ (медиана - 166.00, МКР (82.50-276.84) ($p=0,00$).

Основными показаниями для КШ стали нестабильная стенокардия (НС) как среди мужчин (52,2%), так и женщин (53,5%), а также инфаркт миокарда (ИМ) –

47,8 и 46,5% соответственно ($p=0,48$). В целом доля пациентов с ИМ среди всех прооперированных пациентов составила 47,5%. Из всех случаев пациентов с ИМ по глубине поражения ИМ с подъемом ST составил 69,8%, без подъема ST – 30,2%. По срокам возникновения доля первичного ИМ составила 83,6%, повторного - 16,4%.

Пациентам с ОКС в условиях экстренных кардиологических и кардиохирургических центров проведены операции по реваскуляризации миокарда методом маммарнокоронарного шунтирования (МКШ) и аортокоронарного шунтирования (АКШ). МКШ составило 16,3%, из них 11,2% одномаммарное и 5,1% двумаммарное шунтирование. АКШ принялось 83,7% пациентам, которым сделано от 1 до 5 шунтов: чаще трехшунтовые (38,2%) и двухшунтовые (26,3%) операции, реже - четырехшунтовые и более (16,4%) и одношунтовые (2,1%). В последние годы все чаще в клинической практике стали проводить сочетанные и гибридные операции. Одномоментное проведение АКШ в сочетании с чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ) составило 0,4%, сочетание АКШ и протезирования клапанов сердца, а также АКШ и радиочастотная абляция у пациентов с фибрилляцией предсердий имело место в 0,2% ($p<0,001$).

Послеоперационные осложнения наблюдались в 3,1% случаях. Среди осложнений отмечались: кровотечение внутреннее и наружное, развитие инфаркта миокарда 5 типа, нарушение мозгового кровообращения, тромбоэмболия легочной артерии, медиастенит, нагноение ран, сердечно-сосудистая недостаточность, дыхательная недостаточность, ретромбоз, расхождение ран, пневмония, плеврит. Причем, из года в год наблюдалось снижение числа осложнений: в 2013 г. – 4,2%, в 2014 г – 4,5%, в 2015 г. – 1,2% ($p<0,001$).

Положительный эффект, проявлявшийся положительной динамикой (выздоровление, улучшение, без перемен), наблюдался у 93,8% пациентов после КШ, которые были выписаны или переведены в другие стационары. Ухудшение самочувствия наблюдалось только в 0,1% случаях.

Доля пациентов со смертельным исходом составила 6,1%. В динамике госпитальная летальность после КШ снизилась и составила в 2015 г. 4,8% по сравнению с 2013 г. (6,3%) и с 2014 г. (7,8%).

Нами рассчитан стандартизированный показатель госпитальной летальности по возрасту и полу (таблица 1).

Как видно из таблицы, стандартизированный показатель летальности по полу и возрасту выше в Кызылординской (20,8%) и Мангистауской (13,4%) областях, а ниже в Актюбинской (5,8%), Алматинской (4,5%), Северо-Казахстанской (4,0%) и Южно-Казахстанской (4,3%) областях.

Таблица 1 – Стандартизированный показатель госпитальной летальности по полу и возрасту пациентов с ОКС после КШ за 2013-2015 гг.

№	Регион	Стандартизированный показатель госпитальной летальности по возрасту и полу, %	Показатель госпитальной летальности, %
1	Акмолинская	5,8	5,9
2	Актюбинская	5,8	3,7
3	Алматинская	4,5	3,8
4	Алматы	4,1	4,3

5	Атырауская	12,4	14,0
6	Восточно-Казахстанская	5,4	5,4
7	Астана	4,3	4,3
8	Жамбылская	8,6	9,2
9	Западно-Казахстанская	10,3	10,6
10	Карагандинская	5,7	5,6
11	Костанайская	17,6	17,6
12	Кызылординская	20,8	17,6
13	Мангистауская	13,4	12,5
14	Павлодарская	15,1	16,0
15	Северно-Казахстанская	4,0	3,7
16	Южно-Казахстанская	4,3	3,9
17	Республика Казахстан	6,1	6,1

Отмечаются различия в показателях госпитальной летальности у пациентов с НС и ИМ после КШ (таблица 2).

В регионах летальность пациентов после КШ с ИМ колеблется от 4,1% до 40,0%. При НС от 1,1% до 18,8%.

Таблица 2 - Летальность пациентов с нестабильной стенокардией и инфарктом миокарда после КШ по регионам за 2013-2015 гг.

№	Регион	Нестабильная стенокардия, %	Инфаркт миокарда, %
1	Акмолинская		8,9
2	Актюбинская	1,1	16,7
3	Алматинская	2,6	6,2
4	Алматы	1,3	6,4
5	Атырауская	11,8	26,7
6	Восточно-Казахстанская	3,3	10,4
7	Астана	0,8	8,4
8	Жамбылская	7,5	13,3
9	Западно-Казахстанская	5,2	22,2
10	Карагандинская	4,8	6,3
11	Костанайская	8,3	40,0
12	Кызылординская	18,8	0
13	Мангистауская	12,2	12,6
14	Павлодарская	0	17,0
15	Северно-Казахстанская	0	7,6
16	Южно-Казахстанская	3,6	4,1
17	Республика Казахстан	3,7	8,7

Показатели летальности в группе, где пациенты взяты на КШ в течение первых суток, варьировали от 13,0% до 22,2% (таблица 3).

Снижение показателя летальности наблюдалось в группе, которым коронарное шунтирование проводилось в более поздние сроки.

Со вторых-третьих суток наблюдается снижение данного показателя до 11,4-11,5%.

Таблица 3 - Летальность пациентов после КШ за 2013-2015 гг.

Время от поступления пациента до проведения операции	Умершие n (%)	Выписанные n (%)	Итого n (%)
До 1 ч	2 (22,2)	7 (77,8)	9 (100)
До 2 ч	7 (16,7)	35 (83,3)	42 (100)
До 3 ч	13 (16,5)	66 (83,5)	79 (100)
До 4 ч	17 (13,0)	114 (87,0)	131 (100)
До 5 ч	24 (14,7)	139 (85,3)	163 (100)
До 6 ч	29 (15,8)	155 (84,2)	184 (100)
До 7 ч	30 (15,2)	167 (84,8)	197 (100)
До 8 ч	31 (14,8)	178 (85,2)	209 (100)
До 9 ч	32 (15,0)	181 (85,0)	213 (100)
До 10 ч	36 (16,3)	185 (83,7)	221 (100)
До 11 ч	37 (16,3)	190 (83,7)	227 (100)
До 12 ч	37 (16,2)	192 (83,8)	229 (100)
До 13 ч	41 (17,1)	199 (82,9)	240 (100)
До 14 ч	42 (16,9)	206 (83,1)	248 (100)
До 15 ч	42 (16,2)	218 (83,8)	260 (100)
До 16 ч	44 (16,2)	228 (83,8)	272 (100)

До 17 ч	44 (15,3)	243 (84,7)	287 (100)
До 18 ч	49 (16,3)	251 (83,7)	300 (100)
До 19 ч	53 (17,0)	259 (83,0)	312 (100)
До 20 ч	53 (16,5)	269 (83,5)	322 (100)
До 21 ч	56 (16,5)	284 (83,5)	340 (100)
До 22 ч	56 (15,6)	304 (84,4)	360 (100)
До 23 ч	58 (14,8)	333 (85,2)	391 (100)
До 24 ч	60 (14,3)	361 (85,7)	421 (100)
До 48 ч	75 (11,4)	582 (88,6)	657 (100)
До 72 ч	107 (11,5)	822 (88,5)	929 (100)
До 96 ч	119 (9,9)	1080 (90,1)	1199 (100)
До 120 ч	135 (9,2)	1339 (90,8)	1474 (100)
До 144 ч	155 (8,7)	1629 (91,3)	1784 (100)
До 168 ч	167 (8,0)	1926 (92,0)	2093 (100)
	249 (6,1)	3819 (93,9)	4068 (100)

По данным расчета многофакторной логистической регрессии оказалось, такие показатели как возраст, пол, время от поступления до оперативного вмешательства, диагноз являются статистически

значимыми факторами, которые влияют на показатель госпитальной летальностью пациентов с ОКС, которым было проведено коронарное шунтирование (таблица 4).

Таблица 4 - Многофакторный анализ для определения факторов, влияющие на госпитальную летальность.

	Умершие n (%)	Выписанные n (%)	ОШ (95% ДИ)	p-value	Скорректированное ОШ (95% ДИ)	p-value
Пол						
Мужчины	171 (5,4)	2987 (94,6)	0,61 (0,46-0,81)	<0,001	0,71 (0,53-0,96)	0,02
Женщины	78 (8,6)	832 (91,4)	1,0			
Возраст						
<50	9 (2,5)	345 (97,5)	0,22 (0,10-0,44)	<0,001	0,23 (0,11-0,47)	<0,001
50-59	67 (4,8)	1337 (95,2)	0,42 (0,30-0,60)	<0,001	0,47 (0,33-0,68)	<0,001
60-69	101 (6,2)	1524 (93,8)	0,56 (0,41-0,77)	<0,001	0,58 (0,42-0,81)	0,001
70-79	72 (10,5)	613 (89,5)	1,0			
Время момента госпитализации до операции (в часах)						
до 2 ч	6 (16,2)	31 (83,8)	4,08 (1,67-9,59)	p=0,003	3,66 (1,45-9,23)	0,01
До 24 ч	54 (14,2)	325 (85,8)	3,51 (2,51-4,90)	<0,001	3,44 (2,44-4,84)	<0,001
24-72 ч	47 (9,2)	463 (90,8)	2,14 (1,52-3,03)	<0,001	2,37 (1,66-3,36)	<0,001
Более 72 ч	142 (4,5)	3000 (95,5)	1,0			
Диагноз окончательный						
Нестабильная стенокардия	80 (3,7)	2056 (96,3)	1,0			
Первичный инфаркт миокарда	126 (7,8)	1490 (92,2)	2,17 (1,62-2,89)	<0,001	2,2 (1,64-2,95)	<0,001
Повторный инфаркт миокарда	43 (13,6)	273 (86,4)	4,04 (2,73-5,98)	<0,001	3,98 (2,66-5,94)	<0,001

Выводы: Данное исследование продемонстрировало значительный показатель летальности пациентов в первые часы и сутки проведения КШ при остром коронарном синдроме в сравнении с исследованиями в мировой практике [5]. Полученные результаты использованы для проведения оценки эффективности внедрения современных технологий

лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы и принятия необходимых управленческих решений для оптимизации системы лечебных, профилактических и реабилитационных мероприятий в отношении этого контингента больных на республиканском и региональном уровнях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 McManus D.D., Gore J., Yarzebski J., Spencer F., Lessard D., Goldberg R.J. Recent trends in the incidence, treatment, and outcomes of patients with STEMI and NSTEMI // Am. J Med. – 2011. - №124. – P. 40-47.
- 2 Rosamond W.D., Chambless L.E., Heiss G., Mosley T.H., Coresh J., Whitsel E., et al. Twenty-two-year trends in incidence of myocardial infarction, coronary heart disease mortality, and case fatality in 4 US communities, 1987-2008 // Circulation. - 2012. - №125. – P. 1848-1857.
- 3 Mattioli A.V., Bonatti S., Zennaro M., Mattioli G. The relationship between personality, socio-economic factors, acute life stress and the development, spontaneous conversion and recurrences of acute lone atrial fibrillation // Europace. – 2005. – № 7(3). – P. 211-220.
- 4 Yancy C.W., Fonarow G.C., Albert N.M., Curtis A.B., Stough W.G., Gheorghiu M., et al. Influence of patient age and sex on delivery of guideline-recommended heart failure care in the outpatient cardiology practice setting: findings from IMPROVE HF // Am. Heart J.– 2009.– № 157(4).– P. 754-762.
- 5 Xiao Cangsong, Wang Rong, Li Bojun, Wu Yang, Wang Gang, RenChonglei, Ye Weihua, Sheng Wei, Li Jiachun, Wang Jiali, Chen Tingting, Zhou Qi, Zhang Tao, Ma Lan, GaoChangqing. Emergency coronary artery bypass grafting for acute coronary syndrome: mid-term follow-up results // J SouthMedUniv. – 2014. - 34(5). – P. 679-682.

М.А. Камалиев, А.Б. Альмуханова

С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

КОРОНАРЛЫ ШУНТТАУ ОТАСЫНАН КЕЙІНГІ НАУҚАСТАРДЫҢ ЕМДЕУ НӘТИЖЕСІ

Түйін: Бұл зерттеу жедел коронарлы синдромы кезінде коронарлы шунттау отасынан кейінгі өлім көрсеткішінің басқа зерттеулермен салыстырғанда жоғары екенін айқындады. Өлім көрсеткіші 6,1% құрады және аймақтар бойынша жасы мен жынысы бойынша стандартталған өлім көрсеткіші есептелген. Тұрақсыз стенокардия және миокард инфарктісі бар науқастарда өлім көрсеткіштерінде айырмашалықтар бар: аймақтарда миокард инфарктісі кезіндегі коронарлы шунттау отасынан кейінгі өлім көрсеткіші 4,1% дан 40,0% дейін ауытқиды, тұрақсыз стенокардия кезінде 1,1% дан 18,8% аралығында көрсетілген.

Түйінді сөздер: емдеу нәтижесі, коронарлы шунттау, жедел коронарлы синдром.

М.А. Kamaliev, A.B. Almukhanova

Asfendiyarov Kazakh National medical university

THE OUTCOME OF TREATMENT OF PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

Resume: This study demonstrate a significant rate of mortality in the first hours and days after coronary artery bypass grafting in acute coronary syndrome in comparing with other studies. The proportion of patients with fatal outcome was 6,1%, the standardized death rate by age and sex was calculated for regions of the country. There are differences in the rates of hospital mortality in patients with unstable angina and myocardial infarction, the mortality after grafting in myocardial infarction varies from 4,1% to 40,0%, in unstable angina from 1,1% to 18,8%.

Keywords: outcome of treatment, coronary artery bypass grafting, acute coronary syndrome.

УДК 615.036.2

К.Д. Рахимов¹, Б.А. Ералиева², А.А. Филиппова³, С.Х. Измайлова², К.Н. Накисбекова³, А.Ч. Мамаева³

¹Казахский Медицинский Университет Непрерывного Образования

²Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

³Казахстанско-Российский Медицинский Университет

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АВС/VEN-АНАЛИЗА В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ ГОРОДА АЛМАТЫ

Ведущим вопросом регулирования деятельности медицинских организаций является рациональное использование ресурсов, а также безопасная фармакотерапия и борьба с полипрагмазией. Особенно важная проблема современной фармакотерапии – антибиотикорезистентность, которая приобрела глобальные масштабы в последние годы. Во многом это обусловлено и часто нерациональным использованием антимикробных средств. Необоснованное назначение антибактериальных препаратов, как в амбулаторной практике, так и в стационаре, по самым скромным подсчетам может достигать 50%. [3]

Выросла потребность в эффективной работе формулярной комиссии, основанной на принципах доказательной медицины, научного обоснования выбора методов лечения и лекарственных препаратов, имеющих доказанную клиническую эффективность и безопасность. А также более значимой стала роль врача – клинического фармаколога, одной из обязанностей которого является проведение фармакоэкономических анализов и исследований.

Ключевые слова: фармакоэкономика, АВС/VEN-анализ, антибактериальные препараты, антибиотикорезистентность.

Фармакоэкономический анализ, позволяющий четко обосновывать использование лекарственных средств в медицинской организации, это основной механизм регулирования и эффективного использования средств, выделяемых на лекарственное обеспечение. Для ретроспективной оценки расходования ресурсов и для расчета потребности в финансовых средствах может быть использован ABCVEN анализ.

Описание методов.

ABC-анализ (анализ Парето — В03) — метод оценки структуры расходов, произведенных на лекарственное обеспечение. ABC-анализ позволяет определить наиболее дорогостоящие направления расходов (лекарственные средства). Для проведения ABC-анализа все выписанные лекарственные средства ранжируются в порядке убывания затрат на три группы: «А» — наиболее затратные лекарства, на которые в сумме ушло 80% затрат, «В» — менее затратные, на которые ушло 15% затрат, «С» — наименее затратные (5% затрат). На основании результатов ABC-анализа можно принимать административные и управленческие решения, определять программу целенаправленных вмешательств для улучшения использования лекарственных средств, обновлять ограничительный перечень лекарственных средств (исключать/включать лекарственные средства) разрабатывать программы повышения квалификации с выделением групп, заболеваний и подпрограммы по отдельным заболеваниям и группам лекарственных средств. [1]

VEN-анализ необходимо проводить совместно с ABC-анализом. VEN-анализ позволяет оценить рациональность (разумность) расходования финансовых средств. Для этого все выписанные пациентам лекарственные средства делят на три категории: V (англ. vital, жизненно-важные), E (англ. essential, необходимые), N (англ. non-essential, неважные). VEN-анализ позволяет оценить, лекарства какой категории преобладают в использовании. VEN-система помогает минимизировать диспропорции в лекарственном снабжении, таким образом повышая качество лечения при неизменных финансовых средствах (экономическая эффективность). [1]

ABC/VEN-анализ — методология оценки рациональности использования денежных средств на лекарственное обеспечение, признанная эффективной в мировой практике лекарствоведения и рекомендованная Всемирной Организацией Здравоохранения к повсеместному применению. Рациональное использование лекарственных средств — одна из наиболее актуальных задач в здравоохранении. [1]

Проведение ABC/VEN-анализа в других странах обеспечило достаточную степень объективности при анализе расходов государства на лекарственное обеспечение и помогло свести к минимуму затраты и устранить грубые искажения, возникавшие ранее в процессе закупок. [1]

Фармакоэкономический анализ был проведен врачами резидентами 1 года обучения по специальности «Клиническая фармакология» НУО Казахстанско-Российского Медицинского Университета под руководством наставников: д.м.н.,

профессора Рахимова К.Д., к.м.н., доцента Ералиевой Б.А., врачей – клинических фармакологов.

В начале исследования список необходимых антибиотиков в формировался по заявкам от заведующих отделениями, что не всегда соответствовало структуре заболеваемости, принятым рекомендациям и стандартам, особенно в отношении антибактериальных препаратов.

Цели и задачи исследования.

Основная задача проведенного исследования заключалась в изучении и оценке структуры применяемых в лечебном учреждении антибактериальных препаратов (по данным за 2013 и первое полугодие 2016 года) с использованием методов ABC- и VEN-анализа, с целью оптимизации проводимой в стационаре антибиотикотерапии.

Работа включает в себя два этапа: оценка исходного уровня использования антибактериальных препаратов в стационаре на 2013 год и сравнительный анализ расходов на антибактериальные препараты за первое полугодие 2016 года.

ABC-анализ проводился по международным непатентованным наименованиям (МНН). Общее количество проанализированных антибактериальных препаратов составило 28, из них в группу А вошли 3 препарата (10,7%), в группу В – 6 препаратов (21,4%), в группу С – 19 препаратов (67,9%). На все препараты анализируемого перечня было израсходовано 8 709 430,77 тенге, что составляет 11,16% от всех средств, потраченных на медикаменты.

В тройку лидеров по расходам (группа А – 80,84%) вошли цефепим, цефтриаксон и меропенем, на которые было потрачено 7 040 642,29 тенге.

В группе В (13,61%) оказались такие препараты, как цефтазидим, эртапенем, цефазолин, фуразидин, амоксициллин + клавулановая кислота, рокситромицин, на которые стационар израсходовал 1 184 988,27 тенге.

Самая малозатратная группа С (5,55%) включила в себя цефоперазон, цефуроксим, ампициллин, ванкомицин, линкомицин, тикарциллин + клавулановая кислота, амикацин, азитромицин, метронидазол, хлорамфеникол, амоксициллин, нитрофура, левофлоксацин, кларитромицин, котримоксазол (сульфаметоксазол + триметоприм), цiproфлоксацин, гентамицин, фуразолидон, спирамицин. На эти препараты было потрачено 483 800,21 тенге.

VEN-анализ был основан на рекомендациях Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и Казахстанском Национальном Лекарственном Формуляре (КНЛФ). Антибактериальные препараты, используемые в данном педиатрическом стационаре, были поделены на три группы (табл.1): V – препараты первой линии антибиотикотерапии (препараты выбора при лечении распространенных инфекций и профилактики бактериальных заболеваний), E – препараты резерва, а также лекарственные средства, имеющие серьезные побочные действия и различные ограничения к применению, N – препараты, неактуальные к использованию.

Таблица 1.

Группа	V	E	N
Список лекарственных средств	1. Ампициллин 2. Амоксициллин 3. Амоксициллин + клавулановая кислота 4. Цефтриаксон 5. Цефтазидим 6. Цефазолин 7. Линкомицин 8. Метронидазол 9. Ко-тримоксазол (сульфаметоксазол + триметоприм)	1. Меропенем 2. Цефуросим 3. Цефоперазон 4. Амикацин 5. Цефепим 6. Фосфомицин 7. Эртапенем 8. Азитромицин 9. Спирамицин 10. Цефиксим 11. Хлорамфеникол 12. Ципрофлоксацин 13. Левофлоксацин 14. Рокситромицин 15. Ванкомицин 16. Гентамицин 17. Кларитромицин	1. Нитрофураол 2. Фуразидин 3. Фуразолидон

В настоящее время в клинической практике существуют три принципа назначения антибактериальных препаратов: этиотропная терапия, эмпирическая терапия, профилактическое применение антимикробных препаратов. [2] Учитывая использование всех трех принципов в практике данного стационара, допускается широкий спектр закупаемых лекарственных средств.

Данные, полученные в ходе ABC/VEN анализа за 2013 год, свидетельствуют о нерациональности распределения финансовых средств на приобретение антибактериальных препаратов в лечебно-профилактической организации, а также позволяют предположить о неблагоприятной ситуации в отношении устойчивости микроорганизмов и распространению нозокомиальных инфекций.

На втором этапе работы был повторно проведен ABC/VEN анализ за первое полугодие 2016 года. По сравнению с 2013 годом значительных изменений финансирования не выявлено. Однако доля затрат на антибактериальные препараты несколько снизилась до 7,75%, а также количество закупаемых антибактериальных препаратов уменьшилось с 28 до 23 позиций. Одним из положительных моментов является смещение препарата резерва цефепима с лидирующей позиции. Также из закупочного списка был удален фуразолидон, представитель нитрофуранов, потерявший свою актуальность.

Выводы.

Результаты проведенного анализа показали эффективность применения метода ABC-, VEN-анализа для контроля за эффективностью и рациональностью расходования средств стационара. Данная методика дает возможность оптимизировать ассортимент лекарственных средств, обеспечить первоочередное финансирование закупок жизненно важных лекарственных средств, повысить эффективность использования финансовых ресурсов стационара и сформировать заявку на аукцион лекарственных средств.

В заключение необходимо отметить, что данная работа будет продолжаться и в дальнейшем планируется провести следующие мероприятия:

- анализ лекарственных препаратов, вошедших в группу А, выявление высокочастотных препаратов и проведение их замены более дешевыми аналогами на основании результатов фармакоэкономического анализа;
- определение частоты закупки;
- составление перечня закупаемых лекарственных препаратов по принципу «1 МНН – 1 препарат», с исключением дублирующих препаратов, не имеющих доказательной базы, результатов биоэквивалентности и достоверного профиля безопасности;
- проведение исследования микробиологического профиля стационара с целью выявления резистентных штаммов и разработки путей борьбы с устойчивостью бактерий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Л.Е. Зиганшина, Р.Р. Ниязов, Е.И. Полубенцева, К.И. Сайткулов Методические рекомендации по проведению ABC-, VEN- и частотного анализа потребления отдельными категориями граждан лекарственных средств, при помощи информационных систем. – М.: 2007. – 126 с.
- 2 С.В. Дьяченко, Е.В. Слободенюк, В.Г. Дьяченко. Организация антибактериальной терапии распространенных заболеваний. Учебное пособие. – М.: ГОУ ВПО ДВГМУ, 2010. - 475 с.
- 3 В.П.Яковлев, С.В. Яковлев, И. А. Александрова и др. Рациональная антимикробная фармакотерапия: Рук.для практикующих врачей. - М.: Литтерра, 2003. - 1004 с.
- 4 5th WHO Model List of Essential Medicines for Children (April 2015). Интернет-ресурс: официальный сайт ВОЗ: <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>
- 5 19th WHO Model List of Essential Medicines (April 2015). Интернет-ресурс: официальный сайт ВОЗ :<http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>
- 6 Белоусов Ю.Б., Леонова М.В., Белоусов Д.Ю. и др. Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии. Руководство для практикующих врачей. - М.: Бионика, 2002. – 263 с.

- 7 Кукес В.Г., Стародубцев А.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 631 с.
- 8 Под редакцией проф. Герасимова В.Б., Хохлова А.Л., Карпова О.И. Фармакоэкономика и фармакоэпидемиология – практика приемлемых решений. – М.: 2005. – 351 с.
- 9 Под редакцией академика РАМН В.И. Петрова Прикладная фармакоэкономика. - 2005. – 333 с.
- 10 Под редакцией академиков РАМН – А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова и др. Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). – 2006. – 729 с.
- 11 Под редакцией проф. Зординова К.А. и Власова В.В. Доказательная медицинская практика. – 2008. – 191 с.
- 12 Под редакцией академика НАЕН Рахимова К.Д. Фундаментальные принципы преподавания по клинической фармакологии. – 2009. – 64 с.
- 13 Харкевич Д.А. Фармакология. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – 752 с.
- 14 Қ.Д. Рахимов Интерактивті білім беру тәсілі бойынша нұсқаулық. – Алматы: 2010. - 304 б.
- 15 Рахимов Қ.Д. Фармакология дәрістері. – Алматы: 2012. – 552
- 16 Р.Н. Аляутдин Фармакология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 832 с.
- 17 Рахимов К.Д., Боранбаева Г.С. Проблемы персонализированной фармакотерапии в Казахстане // Известия Национальной академии наук РК. – 2016. - №5(317). - С. 113-117.
- 18 Қ.Д.Рахимов, Ж.Б.Абуова. Клиникалық фармакология анықтамалары. – Алматы: 2017. - 424 б.
- 19 Қ.Д.Рахимов, Ж.Б.Абуова. Клиникалық фармакология терминдерінің сөздігі. – Алматы: 2017. - 572 б.

К.Д. Рахимов¹, Б.А. Ералиева², А.А. Филиппова³, С.Х. Измайлова², К.Н. Накисбекова³, А.Ч. Мамаева³

¹Қазақ Медицина Үздік Білім Беру Университеті

²С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина Университеті

³Қазақ-Ресей Медицина Университеті

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ КӨП БЕІНДІ БАЛАЛАР АУРУХАНАСЫНДА ABC/VEN-ТАЛДАУ ӘДІСІН ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

Түйін: Медициналық мекемелердің жұмысын бақылаудың негізгі түрі ресурстарды тиімді қолдану, сондай - ақ қауіпсіз фармакотерапия және полипрагмазия мен күрес болып саналады. Әлемдік деңгейде қазіргі кезде фармакотерапия саласында антибиотикке тұрақтылық маңызды мәселеге айналып отыр. Оған жиісеп болатын антимикробтық заттарды тиімсіз қолдану. Антибактериалды препараттарды амбулаторлық тәжірибеде және стационар данегізсіз тағайындау 50% дейін жетуі мүмкін. [3]

Ғылыми негіз елгенемдеу әдістері мен клиникалық тиімділігі мен қауіпсіздігі дәлелденген, дәлелді медицина принциптеріне негізделген формулярлы комиссияның жұмысына сұраныс көбейді. Фармакоэкономикалық анализдер мен зерттеулерді жүргізетін – клиникалық фармаколог дәрігерінің рөлі арта түсті.

Түйінді сөздер: фармакоэкономика; ABC/VEN-талдау, бактерияға қарсы дәрі-дәрмектер, антибиотикке тұрақтылық

K.D. Rahimov¹, B.A. Yeraliyeva², A.A. Filippova³, S.H. Izmailova², K.N. Nakisbekova³, A.C. Mamaeva³

¹Kazakh Medical University of Continuing Education

²Asfendiyarov Kazakh National medical university

³Kazakh-Russian Medical University

EXPERIENCE OF APPLICATION OF ABC/VEN-ANALYSIS IN THE MULTIDISCIPLINARY CHILDREN'S HOSPITAL IN ALMATY

Resume: The leading issue in the regulation of medical organizations is the rational use of resources, as well as safe pharmacotherapy and the fight against polypharmacy. The most important problem of modern pharmacotherapy is antibiotic resistance, which has become global in recent years. This is largely due to the often irrational use of antimicrobial agents. Unreasonable prescription of antibacterial drugs in both outpatient and inpatient care, according to the most conservative estimates, can reach 50%. [3]

The need for effective work of the formulary committee based on the principles of evidence-based medicine, the scientific justification of the choice of methods of treatment and drugs having proven clinical effectiveness and safety has grown. And also more important was the role of a doctor - a clinical pharmacologist, one of whose duties is to conduct pharmacoeconomic analysis and research.

Keywords: pharmacoeconomics, ABC/VEN-analysis, antibacterial drugs, antibiotic resistance.

УДК 616.714.1-001.5

Г.Ж. Аханов^{1,2}, Е.К. Дюсембеков¹, А.Н. Нурбакыт³¹Казахстанский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы²Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»³Казахстанский Национальный медицинский университет им.Асфендиярова**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ Г.АЛМАТЫ
(НА ПРИМЕРЕ АЛМАЛИНСКОГО И МЕДЕУСКОГО РАЙОНОВ)**

В данной статье приведены данные эпидемиологического исследования черепно-мозговых травм г.Алматы на примере Алмалинского и Медеуского районов за 2012-2015 гг.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, эпидемиология, медицинская помощь.

Актуальность исследования. Черепно-мозговая травма – механическое повреждение черепа и внутричерепных образований (головного мозга, мозговых оболочек, сосудов, черепных нервов), составляет 25–30% всех травм, а среди летальных исходов при травмах ее удельный вес достигает 50–60%. Как причина смертности лиц молодого и среднего возраста, ЧМТ опережает сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. По результатам исследования, проведенными С.К. Акшулаковым (1996 г.) в г. Алматы, установлено, что чаще всего распространенной формой легкой нейротравмы является сотрясение головного мозга (СГМ), составляющее до 70% всех ЧМТ[1, 2].

По данным Коновалова А.Н. около 80% всех госпитализированных по поводу нейротравмы – это пострадавшие с СГМ. По материалам ВОЗ прирост ДТП ожидается на 20%, бытового травматизма на 7-9%, травм, полученных в результате различных конфликтов, на 15- 17%. Ежегодно черепно-мозговые повреждения наблюдаются у 4-5 жителей России на 1000 населения в год [3, 4, 5, 6]. По данным опроса Института здоровья США, занимающегося изучением госпитализированных больных, собраны сведения о 1.275.000 случаях травмы головы, (что составляло 6 пострадавших на каждую 1000 жителей). В целом же, частота госпитализации пострадавших с ЧМТ для городских жителей США составила 1,1 — 1,4 случая на 1000 жителей[2]. Возраст большинства пострадавших составляет от 18 – до 44 лет. Удельный вес нейротравмы с каждым годом возрастает на 2% и более, составляет от 35 до 80% от всех травм организма[7, 8].

С.С. Bakeretal.; В. Jennett, R.McMillan и другие отмечают, что в 50 — 60% летальных исходов, обусловленных травмой головы, пострадавшие погибают до поступления в госпиталь и, следовательно, эпидемиологический анализ основывается только на сведениях о больных, находившихся на лечении в госпиталях и получивших амбулаторную помощь, т.е.

переживших травму. Увеличение частоты ЧМТ и инвалидизации больных, а также принимая во внимание отсутствие исследований в этом направлении с 1991 г.(когда исследования проводил проф.Акшулаков С.К.) явилось актуальностью данной проблемы.

Цель исследования - улучшить качество лечения больных с ЧМТ по данным эпидемиологического исследования ЧМТ г.Алматы на примере Алмалинского и Медеуского районов за 2012-2015 гг. Численность населения Алмалинского района 200408, а численность населения Медеуского района 181085

Материалы и методы. Материалом для исследования явились клинические истории болезни нейрохирургического отделения БСНП стационарных больных (в т.ч. умерших) и пациентов, получивших амбулаторную помощь в приемном покое БСНП с острой черепно-мозговой травмой за период 2013 – 2015 гг. Проанализированные случаи: в 2013 г. - 850 стационарных и 2140 амбулаторных, в 2014г. - 519 стационарных и 2027 амбулаторных, 2015 г. – 645 стационарных и 3124 – амбулаторных. Проведена обработка статистических данных пациентов с изолированной острой черепно-мозговой травмой.

Результаты и обсуждение. Всего исследовано 9205 случаев обращения с изолированной острой черепно-мозговой травмой. Из рисунка 1 видно, что женщины, получившие ЧМТ, преобладают над мужчинами, 60,2 % и 39,8 % соответственно. Возможно, это связано с тем, что женщины чаще стали объектом уличных грабежей, а также женщины более ответственной подходят к состоянию своего здоровья.

Преобладающее большинство больных с изолированной черепно-мозговой травмой приходится на молодой возраст (18-44 лет) 69,8 %. Далее на 2-ом месте средний возраст (45-59 лет). На их долю приходится 15 %. Таким образом, наиболее работоспособный возраст подвержен черепно-мозговым травмам.

Таблица1 - Распределение респондентов по возрасту

Возраст	2013		2014		2015		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
15-17	83	2,8	113	4,4	153	4,0	349	3,8
18-44	2169	72,5	1771	69,6	2553	67,7	6493	69,8
45-59	458	15,3	379	14,9	559	14,8	1396	15,0
60-74	187	6,3	182	7,1	312	8,4	681	7,3
75-90	88	2,9	92	3,6	172	4,6	352	3,7
Старше 90	5	0,2	9	0,4	20	0,5	34	0,4
Всего	2990	100	2546	100	3769	100	9305	100

На рисунке 1 показано распределение пациентов с черепно-мозговой травмой в зависимости от занятости. Высокий процент пострадавших с черепно-мозговой травмой среди амбулаторных, стационарных и умерших больных – это безработные. Очень малое количество пациентов с высшим техническими специальностями. Скорее всего, что

эти специальности в начале 2000 гг. остались не востребованными, и сейчас происходит большой провал и дефицит людей с данной специальностью. К группе смежных работников отнесены пациенты со средним образованием, частных фирм и работников в сфере обслуживания.

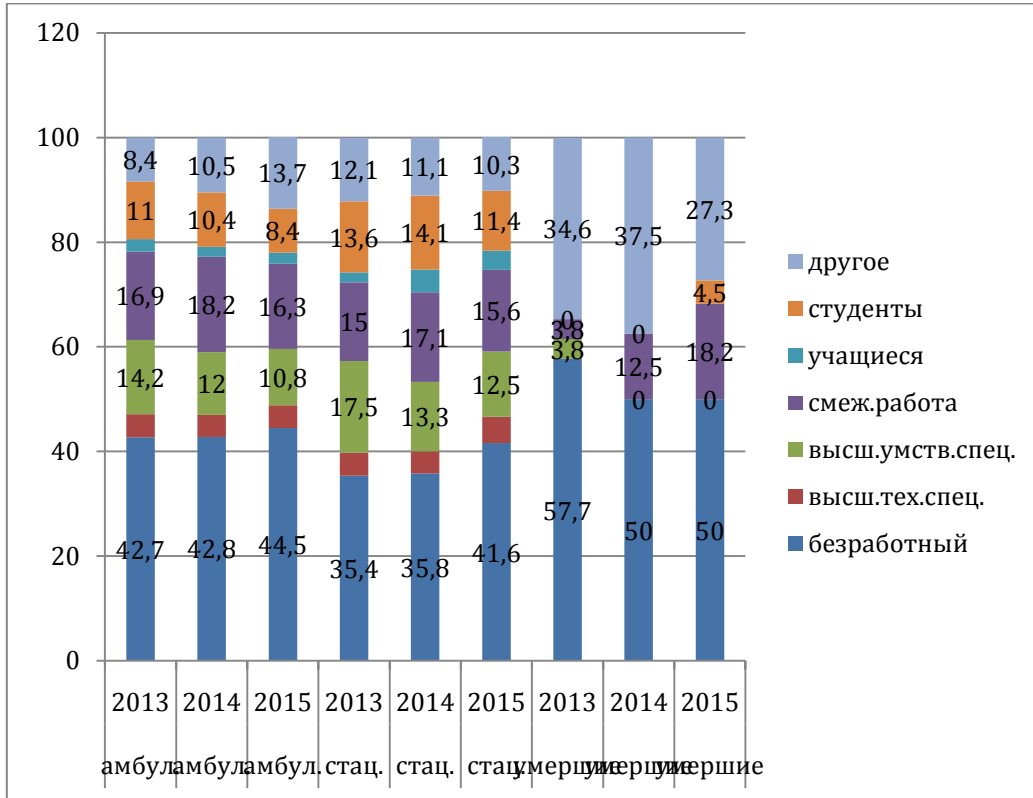


Рисунок 2- Распределение респондентов от вида деятельности

Частым механизмом ЧМТ является бытовая травма, куда входит семейный конфликт, криминогенная обстановка на улицах города, падения, несчастный случай (падение на голову твердых предметов, а также сломанных деревьев).

На рисунках 3,4 представлены соотношения механизмов травм. Самая частая причина острой ЧМТ

являются падения на голову с высоты роста. Очень настораживает криминогенная обстановка в г.Алматы и дорожно-транспортные происшествия. Семейный конфликт и спортивные травмы приблизительно по 5 %.

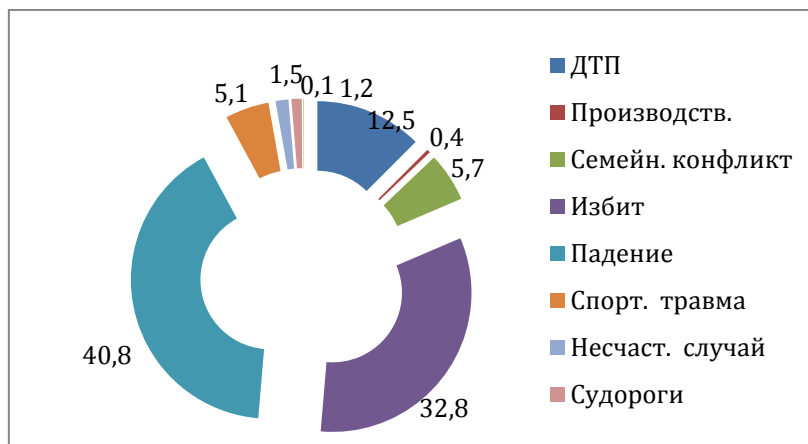


Рисунок 3- Механизм травм амбулаторных больных

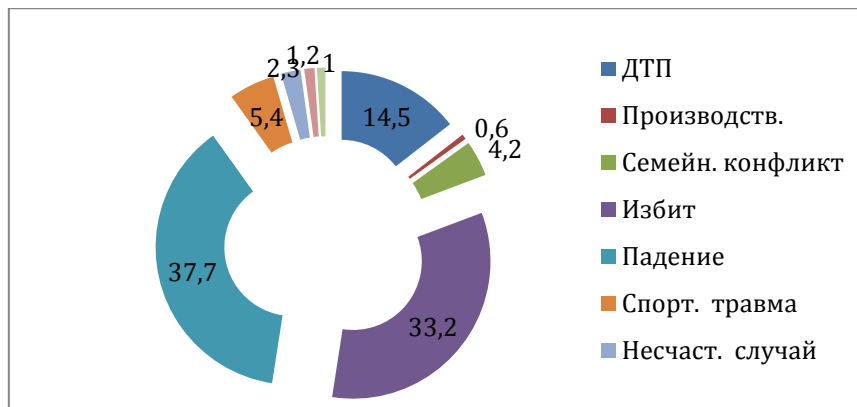


Рисунок 4 - Механизм травм, пролеченных в стационаре

Среди амбулаторно обслуженных преобладают больные с поверхностной травмой головы (60,9 %). Среди стационарных больных преобладают с сотрясениями головного мозга (89,4%). Таким образом, складывается определенная эпидемиологическая картина изолированной черепно-мозговой травмы по городу Алматы. Частота распространённости ЧМТ зависит от множества факторов — чаще обусловлена неполным учетом, в связи с отсутствием регистрации пострадавших и сокрытием травм, а также различными методиками фиксации травмы [34].

Заключение. По сравнению с 1991 г. (С.К. Акшулаков) частота больных с ЧМТ увеличивается. По г. Алматы в 1991 году общее количество с ЧМТ составил 2114 больных. По нашим данным только в 2-х районах Алматы (Алмалинский и Медеуский) в 2015 г. зафиксировано 3769 больных с травмами головы. Наши исследования показывают увеличение частоты больных с ЧМТ средней и тяжелой степенью тяжести, что приводит к увеличению инвалидизации. Вышесказанное говорит о необходимости расширения службы нейрохирургии г. Алматы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Клинико-эпидемиологическое исследование острой черепно-мозговой травмы и ее последствий в Республике Казахстан (на модели г. Алматы): дис. ... д-р.мед.наук – М., 1995. - 242 с.
- 2 Хетагурова А.К., Галиулина О.В. Медико-социальные аспекты травматизма в Тюменской области: современные подходы к совершенствованию травматологической помощи // Сестринское дело. - 2008. - №8.- С. 14-18.
- 3 А.Н. Коновалов, Л.Б. Лихтерман, А. А. Потапов Клиническое рук-во по черепно-мозговой травме. - М.: АНТИДОР, 1998. - Т. 1. - 550 с.
- 4 Артарян А.А. К периодизации черепно-мозговой травмы у детей // Вопросы нейрохирургии. - 1990. - №6. - С. 16-18.
- 5 Семенова В.Г. О проблемах травматологической смертности в России (на примере Кировской области) // Общественное здоровье и профилактика заболеваний. - 2004. - №3. - С. 3-9.
- 6 Овсянников Д. М., Чехонацкий А. А., Колесов В. Н., Бубашвили А. И. Социальные и эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. - Т. 8, № 3. - С. 777-785.
- 7 Каримов Р. Х. Черепно-мозговая травма в городе Казани (клиническая эпидемиология и организация медицинской помощи): дис. ... канд.мед. - Казань, 2007. - 151 с.
- 8 Шукри А. А., Берснев В. П., Рябуха Н. П. Эпидемиология черепно-мозговой травмы в г. Аден, Йемен.// Нейрохирургия. - 2006. - № 1. - С. 50-52.

Г.Ж. Аханов^{1,2}, Е.К. Дюсембеков¹, А.Н. Нурбакыт³

¹Қазақстан медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы

²Қазақстан медицина университеті «ҚДСЖМ»

³С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, Алматы қаласы

**АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ БАС-МИ ЖАРАҚАТТАРЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ
(АЛМАЛЫ ЖӘНЕ МЕДЕУ АУДАНДАРЫ МЫСАЛЫНДА)**

Түйін: Бұл мақалада 2012-2015 жж. Алматы қаласының Алмалы және Медеу аудандары мысалында бас-ми жарақаттарының эпидемиологиялық зерттеу мәліметтері берілген.

Түйінді сөздер: бас-ми жарақаттары, эпидемиология, медициналық көмек.

G.Zh. Akhanov^{1,2}, E.K. Dyusembekov¹, A.N. Nurbakyt³

¹Kazakhstan Medical University of Continuing Education, Almaty

²Kazakhstan medical University «KSPH»

³Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty

EPIDEMIOLOGY OF CRANIAL-BRAIN INJURY OF ALMATY (ON THE EXAMPLE OF THE ALMALIN AND MEDEU REGIONS)

Resume: This article presents the epidemiological study of craniocerebral injuries in Almaty by the example of Almalinsky and Medeu districts for 2012-2015.

Keywords: craniocerebral trauma, epidemiology, medical care.

УДК 616-08-039.75(574)(15)

Ж.А. Кожекенова, А.Н. Бекназарова

С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ӘЛЕМДЕГІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ПАЛЛИАТИВТІ КӨМЕК ДАМУЫНЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада «паллиативтік көмек», және «паллиативтік медицина» ұғымдары кеңінен қарастырылған. Қазақстан Республикасындағы паллиативтік көмектің таралу деңгейі, Алматы қаласындағы ШЖҚ "Қалалық паллиативтік көмек орталығының" жұмысын бағалау, еліміздегі онкологиялық ауруларға шалдыққан адамдардың статистикалық көрсеткіштері, олардың паллиативтік көмекпен қамту дәрежесі айқындалған. Сонмен қатар, салыстырмалы түрде дүниежүзі бойынша паллиативтік көмектің шығу тарихы, даму бағыттары көптеген ғылыми еңбектерге сүйеніп жазылды.

Түйінді сөздер: паллиативтік көмек, онкологиялық ауру, қатерлі ісік, хоспис, инкурабельді науқастар, мейірбике

Тақырыптың өзектілігі. Онкологиялық ауру медицинаның ең күрделі, ең маңызды мәселелерінің бірі болып табылады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының болжамы бойынша, бұл аурудың таралу деңгейі күннен-күнге ұлғайып келеді. Қазіргі уақытта қатерлі ісіпен ауыратын науқастардың саны 25 млн. жетіп отыр, 2020 жылға қарай олардың саны екі еселеніп, 2030 жылы 75 млн. адамды құрауы мүмкін, соның ішінде 13-17 миллионы өліммен аяқталу ықтималдығы бар (1).

Соңғы екі онжылдықта жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде, әрбір үшінші онкологиялық ауруларға шалдыққан науқастарға, тіпті экономикалық дамыған елдердің өзінде ауруды жеңілдету терапиясы қамтамасыз етілмеген [4; 5]. ДДҰ мәліметтеріне сүйенсек: 30 және 70 жастағы адамдардың өлім себебінің 27% - жүрек-қан тамырлар аурулары, қатерлі ісік, қант диабеті ауруларына тура келеді (ДДҰ-ның статистикалық мәліметтері, 2013). Онкологиялық аурумен жыл сайын 14,1 млн. адам сырқаттанады, соның ішінде 8,2 млн. өліммен аяқталады, ол дүниежүзі бойынша барлық өлімшілдіктің 13 %-ын құрайды [6]. ДДҰ-ның 2014 жылғы мәліметтері бойынша Қазақстан Республикасында онкологиялық аурулардан - 12200 ер адам және 10900 әйел адам қайтыс болған. Ал 2014 жылға дейінгі жылдары барлығы 158000 адам қайтыс болған, оның 42% жұмысқа қабілетті жас тобы. Жыл сайын осы ауруға шалдыққандар саны 5%-ға өсіп отыр. Қатерлі ісіктен қайтыс болған халық саны - Республика бойынша жалпы өлім көрсеткішінен екінші орынды алып отыр. Соңғы мәліметтерге сүйенетін болсақ, 2015 жылы ҚР-да онкологиялық аурумен ауратын жағдайлар саны 26000-ға жетті (2). Бұл әрине еліміздегі денсаулық

сақтау мәселесіндегі күрделі жағдайлардың бірі болып келеді (3).

Осындай жағдайларды, статистикалық мәліметтерді ескере отырып, паллиативтік көмек орталығына деген қажеттіліктің жоғары екені белгілі болады. Қазақстан Республикасында ДДҰ-ның ұсынысы бойынша, 300 – 400 000 халық санына хоспистік төсек саны 30-дан кем болмауы керек. Республикамыздағы 17 млн. халық санына стационарлық төсек саны – 1,5-1,7 мыңдай, яғни қазіргі таңдағы төсек санынан 4-5 есе көп болуы тиіс. Және денсаулық сақтауды дамытудың Республикалық Орталығы сарапшыларының пайымдауынша, әрбір 400000 халыққа 30 төсек-орнынан тиесілі болу керек, оның ішінде 70%-ы – онкологиялық патологияларға, және 30% - мейірбикелік қарауға тиісті болу қажет. Бұл статистикалық көрсеткіш – ҚР статистика жөніндегі Комитетінің еліміздегі халық саны мен орташа өмір сүрі ұзақтығының көрсеткіші бойынша арнайы құралған (4). Паллиативтік көмек және мейірбикелік қарау туралы Дүниежүзілік Банк сарапшыларының мәліметтері бойынша, 100000 халыққа – 27 төсек-орныны қамтамасыз етілу керек, яғни 65 жастан асқан егде әрбір 1000 адамға 3,5 төсек-орнынан келуі керек. Яғни, қорыта айтқанда, заманауи хоспис – қуаты – 30 төсектен аспайтын 1-2 этажды бөлек тұрған ғимарат, жабдықтардың барлығы мүмкіндігі шектеулі жандарға арналып жасалуы тиіс; 1-2 ораныдық бөлмелерге арнайы бөлек жуыну бөлмесі мен таза ауада серуендеу үшін арналған жеке пандустар қарастырылуы қажет. Сонымен қатар, хоспис үйдегі атмосфералық жағдайындай болуы керек: түйсқандарының қонуына арналған орындар, кітапханалар, музыкалық бөлмелер, бөлек сөйлесу бқлмесі, діни рәсімдерді орындауға арналған

бөлмелер. Қазақстанда осы стандарттарға сай салынған бірде-бір хоспис жоқ.

Дүниежүзіндегі қатерлі ісікпен ауыратын науқастарға көрсетілетін паллиативтік көмек тәжірибелері.

ДДҰ сарапшылар Комитеті 1989 ж. қатерлі ісік кезінде ауруды жеңілдету және белсенді қолдау терапиясы бойынша паллиативті көмекке жүйелі анықтама берген. Паллиативтік көмек: өлімді табиғи процесс ретінде қарастыру; өлімді тездетпеу, бірақ оның басталуын созбау; ауруды төзу деңгейін төмендету және науқасты мазалайтын басқа да белгілерін барынша жұмсарту; науқасқа психологиялық және рухани қолдау көрсетуді қамтиды; науқастың қайтыс болғанға дейін барынша ұзақ белсенді өмір сүру қабілетін қолдау жүйесін ұсынады; науқастың жанұясына ауру үстінде және қайтыс болғаннан кейін де көмек көрсету жүйесін ұсынады.

Францияда қазіргі кезде егде жастағы, әлсіз адамдарға арналған мекемелер, хоспистер жалпы қарау ауруханасымен бірге бір стационарлық ведомство құрайды.

Көрші Ресейде паллиативтік көмек дамуы жүз жылдықтан бері бастау алып келеді. Бірақ Ресейдегі бірінші хоспис 1990 жылы Санкт-Петербург қаласында, ағылшын журналисті Виктор Зорзы мен дәрігер-психиатр Лахтадағы А.В. Гнездиловтың ұсынысымен, белсенді ат салысуымен ашылған. Көп жылдар бойы осы хосписте Гнездилов өзі бас дәрігер болып жұмыс істеді. Одан кейін Зорзының ұсынысы бойынша екінші хоспис Мәскеу қаласында ашылды. Әрі қарай жылдар өте Ресейдің көптеген қалаларында: Тулада, Ярославльде, Мәскеуде, Архангельскіде, Ульяновскіде, Омскіде, Кемеровта, Астраханьда, Пермде, Петрозаводскіде хоспистер ашыла бастады. Қазіргі таңда Ресейде 130-дан астам паллиативтік құрылымдық орталықтар салынған, және 60 шақтысы ұйымдастыру үстінде.

АҚШ-та хоспистер 1979 жылдан бастап құрыла бастады. Америкадағы хоспистік бағдармалар стационарлық көмек моделінен құрылмаған. 1970 жылдардың басында белгілі болған "американдық хоспис" қозғалысы алғашқыда үй күтімінде негізделген. Яғни ауру адам үйінде, жанұясының арасында болып, хоспис қызметкерлерінің қолдауына ие болатын. 1984 жылдың ортасына қарай, АҚШ территориясында 1000-нан астам хоспис бойынша бағдарламалар жұмыс істей бастады. Кейбіреуі толықтай еріктілердің күшімен, бірақ көбісі штаттық жұмыскерлер күшімен қызмет атқарған. Қазіргі кезде АҚШ-та бізде секілді хоспис 3 басты қызмет көрсетеді: үй жағдайында қызмет көрсету, стационарда және жанұясына көмек көрсету болып табылады. «Хоспис және Паллиативтік медицина Америкалық Академиясының» (American Academy of Hospice and Palliative Medicine) статистикасына сүйенсек 2014 жылы АҚШ елінде 4000-нан астам хоспистер тілкелген. Ол хоспистердің 50% толықтай пайдасын иеленуге құқылы мемлекеттік емес ұйымдардың қолында. Америкада жалпы хоспистерді, паллиативтік көмек орталықтарын қаржыландыру 80% қайырымдылық қорларынан, мемлекеттік емес ұйымдардан, жергілікті қалалық ұйымдастырылатын іс-шаралардан жиналады, ал қалған 20% мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылады (ол жалпы ішкі өнімнің денсаулық сақтау саласына 10% бөлетініне қарамастан) (5). Паллиативтік көмекті дамыту үшін халықаралық деңгейде бірқатар ұйымдар жұмыс

жасайды, соның ішінде ең елеулілері: Дүниежүзілік Денсаулық сақтау Ұйымы (World Health Organization), Паллиативтік көмекті іске асыру орталығы (Center to Advance Palliative Care) Ұлттық Хоспис және Паллиативтік көмек ұйымы (National Hospice and Palliative Care Organization), Үкіметтік емес Бүкіләлемдік хоспис паллиативтік көмек көрсету Одағы (The Worldwide Hospice Palliative Care Alliance) (6).

Палиативтік көмекті зерттеу, дамыту бойынша халықаралық үкіметтік емес ұйымдарының бірі – Бүкіләлемдік хоспис паллиативтік көмек көрсету Одағы (The Worldwide Hospice Palliative Care Alliance). Ұйымның 80-нен астам елдерінде ұйымдастыру комитеттері жұмыс жасап, хосписті паллиативті көмек көрсетуге үн қатады. Ұйымның басты міндеті – әлем бойынша сапалы, қолжетімді паллиативті көмекті көрсету, белсене ат салысу болып табылады. Қазіргі кезде бұл Одақ – Ұлыбританияда тіркелген. Дүниежүзілік Хоспис Паллиативтік көмегінің Одағының (The Worldwide Hospice Palliative Care Alliance) 2015 жылғы статистикалық мәліметтері бойынша:

➤ Дүниежүзі бойынша жыл сайын 40 миллионнан астам адам паллиативтік көмекке мұқтаж, осы науқастардың 18 миллионнан астамы – көмек түрін ала алмай, стресстік жағдайға душар болып, қайтыс болады;

➤ Дамыған елдердің 78%-ы паллиативтік көмекке және хосписке аса мұқтаж;

➤ 20 миллионнан астам халық өмірінің соңында паллиативтік көмек керектігін білдіреді

Дүниежүзілік, соның ішінде Республикамызда қатерлі ісіктің таралу қаупі мен қайтыс болу коэффициентін ескеріп, онкологиялық аурудың 60%-ы өлімге әкелетіні белгілі болды. Осыған байланысты жұқпалы емес өте қауіпті аурудың соңғы кезеңдерінде көрсетілетін паллиативтік көмек түрі қазіргі кезде өте актуалды мәселелердің бірі болып отыр.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының ұйғарымы бойынша паллиативті көмек деген - қауіпті аурумен зардап шегетін адам үшін мамандырылған медициналық қызмет көрсету. Диагнозға қарамай аурудың белгілерін жеңілдету. Паллиативті көмек адамдардың неғұрлым ыңғайлы өмірін сүруіне үлкен үлесін қосып, обырмен ауыратын науқастардың қажеттілігін өтейтін бірден-бір маңызды мекеме болып саналады. Бұл көмек түрі обырдың асқынған түрінің жоғары үлесі бар науқастар тұратын елді-мекендерде және жазылу мүмкіндігі төмек аймақтарға әсіресе керек мекеме болып табылады. Паллиативтік көмек қатерлі ісікпен ауыратын науқастардың 90%-ан астамын физикалық, психоәлеуметтік және рухани мәселелерін әлдеқайда жеңілдетуге үлке үлесін қосады.

Паллиативті көмек қазіргі заманда бүкіл әлемдік қоғамдық денсаулық сақтаудың ең маңызды мәселелерінің бірі болып саналады. Мәселен, дүние жүзі бойынша, әсіресе АҚШ пен Еуропа елдерінде, біздің Отанымыздың өзінде орташа өмір сүру жасы ұлғайып келуде. Ол әрине денсаулық сақтау мәселесіндегі жетістіктердің бірі болып саналады. Алайда, адам өмірінің жасы ұлғайғанмен, ауру түрі де, сипаты ба басқа көрініс бере бастады. Егде жастағы адамдарға үй жағдайында жастар үшін уақыттың тапшылығынан қарау мүмкін емес болып барады. Соның салдарынан осы жас категориядағы адамдарға қамқорлық көрсету қоғамдық денсаулық сақтау

саласының мойнына артылады (7, 8). Халық құрылымының өзгерісіндегі егде адамдарға өмірлерінің соңындағы көмек көрсету- денсаулық сақтаудағы қаражатандырудың едәуір бөлігін алады деп санау қате пікір. Оның дәлелі ретінде бүкіләлемдік салыстыру анализі көрсеткендей , мемлекеттегі егде адам саны мен денсаулық сақтауға бөлінетін қаражаттың арасында анық тәуелділік жоқ (9).

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы Еуропалық аймақтық бюросының 2005 жылғы 40 жылдың ішінде жинақталған ғылыми зерттеулерге сүйене отырып шығарылған буклетінде паллиативтік көмек туралы, оны дамыту жолдары анық көрсетілген. Осы зерттеулерде паллиативтік медицинаға қазіргі заманда денсаулық сақтау ұйымдарының тиісті көңіл бөлмейтіні анықталды. Яғни, 21 ғасырда қатерлі ісікпен ауыратын адамдардың саны күннен-күнге өсуде, сонымен қатар 70% өліммен аяқталатын қатерлі ісіктің қоғамдағы, денсаулық сақтаудағы маңызы зор. Осындай елеулі орынды ала келе, өмірінің соңында паллиативті көмек көрсететін мекемелерге мемлекет, денсаулық сақтау саласы өте аз қаражат бөлуде. Бірқатар елдерде соңғы он жылдықта мемлекеттік стратегияның қатерлі ісік жөніндегі ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізілді, оның нәтижесінде паллиативті көмек саласын зерттеуге 0,5% төмен қаржыландыру жұмсалатыны белгілі болды. Мысалы, Ұлыбритания мемлекеттік бюджеттің және қайырымдылық қорлар қаражатының тек 0,18% ғана қатерлі ісік ауруының ғылыми жұмыстарына, өмірінің соңғы күндері және паллиативтік көмек туралы ғылыми еңбектерге жұмсайды. АҚШ-та қатерлі ісік мәселесі бойынша ғылыми жұмыстар бюджеттің 0,9% ғана паллиативтік көмек мәселесіне жұмсалады. Қатерлі ісіктің жұқпалы емес аурулардың өлім себебі бойынша елеулі орын алатыны белгілі бола, мұндай

қаржыландыру пайызы мүлдем аз деп санауға әбден болады.

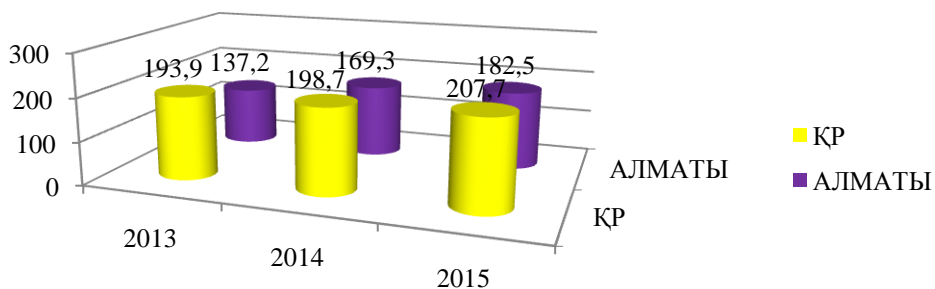
Паллиативті көмектің қоғамда, медициналық мекемелерінің арасында осындай маңызды рөлін біле тұра, осы мәселені ғылыми зерттеу жұмыстарына қаржыландыру үлесі мүлде төмек екені анықталды. Бірқатар елдерде қатерлі ісік бойынша ғылыми жұмыстардың ұлттық стратегиясына бақылау жүргізілген, қорытындысында паллиативтік көмек саласын зерттеу нышандарына жалпы қаржыландырудың тек 0,5% құрайтыны белгілі болды. Қатерлі ісіктің жартысынан көбісі өлімге алып келетіні белгілі бола тұра, бұл статистика мәліметтері таңғаларлықтай төмен екені анықталды (10).

Қазақстан Республикасындағы қатерлі ісік көрсеткіштерін талдау. ҚР халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметінің статистикалық жинағының қатерлі ісіктермен сырқаттанушылық бойынша мәліметтеріне сүйене отырып, диаграмма түрінде келтіріп, берілген статистикалық жинақтарға талдау жүргізілді. Талдау 3 жылдың ішінде қарастырылды – 2013, 2014, 2015 жылдар. Аймақ бойынша бөлу- жалпы Қазақстан Республикасында, соның ішінде Алматы қаласында, және салыстырмалы түрде Республиканың басқа да аймақтары назарға алынды (11).

Республикамыздағы өмірінде қатерлі ісік диагнозы алғаш рет анықталып, онкологиялық мекемелермен тіркеуге алынған сырқаттардың саны 100000 адамға шаққандағы көрсеткіштертер жыл сайын өсіп келеді. Оның мысалы ретінде 2015 жылда ҚР халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметінің статистикалық жинағының негіздеріне сүйене отырып, 2013 жылға қарағанда 2015 жылы қатерлі ісікпен сырқаттанушылық 7% ұлғайды, соның ішінде Алматы қаласында салыстырмалы түрде 33% көбейген (кесте 1, сурет 1).

Кесте 1 - Қатерлі ісіктермен сырқаттанушылық

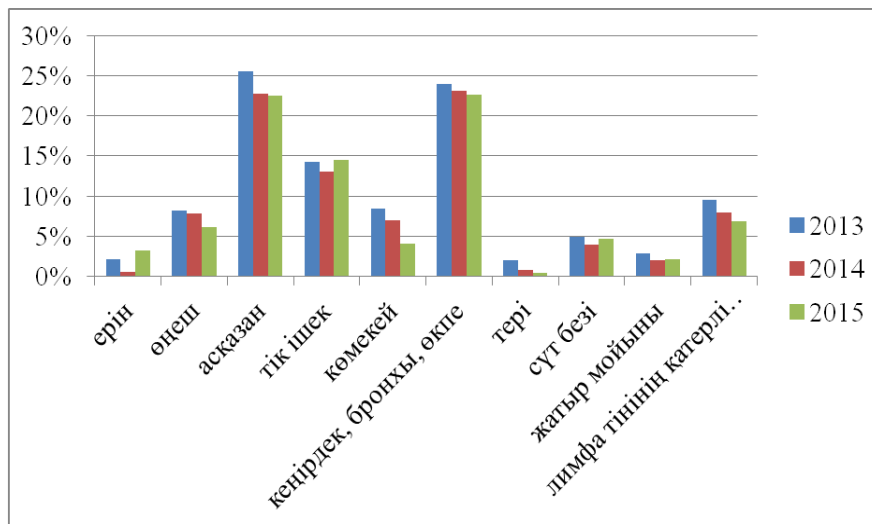
Аймақ	100 000 адамға шаққанда қала халқы		
	2013	2014	2015
ҚР	193.9	198.7	207.7
Алматы	137.2	169.3	182.5



Сурет 1- 100000 адамға шаққандағы қатерлі ісікпен жалпы сырқаттанушылық

Жалпы сырқаттанушылақтан бөлек, өмірінде қатерлі ісік алғаш рет анықталған науқастардағы сырқаттарды саты бойынша бөлу мәліметтеріне қарасақ, обырдың IV даму сатысы бойынша: бірінші орында - асқазан рагы, екінші орында – кеңірдек, бронхы, өкпе рагы, содан кейін үшінші орында –

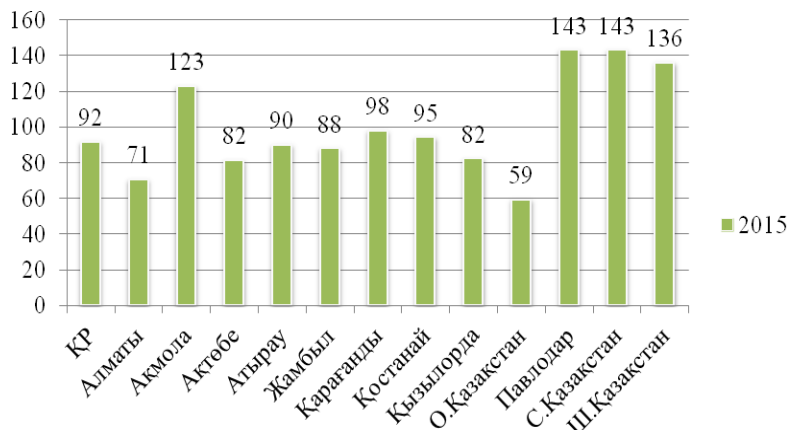
лимфалық тіндерінің қатерлі ісігі орын алған . 2013 жылға қарағанда 2015 жылы сырқаттанушылықтың төмендегені байқалды, тек ерін рагы (2015 жылы 57 %-ға ұлғайған) мен тік ішек рагынен (2015 жылы 1,4%-ға ұлғайған) басқа (сурет 2).



Сурет 2 - ҚР 2013-2015 жж. қатерлі ісіктің түрлері бойынша таралу жиілігі

2015 жылда шыққан Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметінің статистикалық жинағының ең соңғы мәліметтеріне сүйенетін болсақ, қатерлі ісіктерден қайтыс болу жиілігі берілген (кесте 6). Барлық қалаларда қатерлі ісіктен қайтыс болу деңгейі орта есеппен алғанда Қазақстан

Республикасында 7%-ға төмендеген, тек Атырау қаласында - 4% және Оңтүстік Қазақстан облысында - 12%-ға өлім көрсеткіш деңгейі 2013 жылмен салыстырғанда 2015 жылы керісінше жоғары. Яғни ең жоғарғы көрсеткіш - Павлодар қаласында, ең төмен - Оңтүстік Қазақстан облысында екені көрсетілді (сурет 3).



Сурет 3 - 2015 жылы 100 000 адамға шаққандағы ҚР бойынша қатерлі ісіктерден қайтыс болғандардың динамикасы

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Новое руководство ВОЗ по организации паллиативной помощи онкологическим больным в терминальной стадии заболевания // Всемирная организация здравоохранения. - 2007. - С. 12-14.
- 2 Ч. Бонд, В. Леви Р. Вулдридж. Пособие по паллиативной медицине // Всемирная ассоциация паллиативной помощи. - 2008. - С 13-16.
- 3 Программа развития онкологической помощи в Республике Казахстан на 2012-2016 года. Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 марта 2012 года №366.
- 4 National Institute for Health and Clinical Excellence. Improving supportive and palliative care for adults with cancer. The manual, 2004: www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/csgspmanual.pdf (last accessed 21/10/2009)
- 5 Maltoni M., Tassinari D. How to integrate medical oncology and palliative medicine // ESMO Handbook of advanced cancer care. - London and New York: Taylor&Francis, 2006. - P. 17-24.
- 6 World population ageing 1950-2050. - New York: 2002. - 96 p.
- 7 Murray CJL, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by causes 1990-2020: Global burden of disease study // Lancet. - 1997. - №349. - P. 1498-1504.
- 8 Davies E, Higginson IJ (eds). Better Palliative Care for Older People. Copenhagen // World Health Organization Regional Office for Europe. - 2004. - P. 9-13.
- 9 National cancer control programmes: policies and managerial guidelines, 2nd ed // World Health Organization. - Geneva: 2002. - P. 18-26.
- 10 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі статистика комитетінің сайтынан: www.stat.gov.kz

Ж. А. Кожекенова, А. Н. Бекназарова

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ В МИРЕ И В РК

Резюме: В статье широко рассматриваются понятия «паллиативной помощи» и «паллиативной медицины». Были рассмотрены статистические данные об онкологических больных во всем мире и в Казахстане в частности. Определен уровень развития оказания паллиативной помощи в Республике Казахстан. Проведена оценка работы ГКП на ПХВ "Городской Центр Паллиативной Помощи" в городе Алматы. Также для сравнения были взяты материалы с зарубежных, научных платформ об истории возникновения, о направлении в развитии паллиативной помощи во всем мире.

Ключевые слова: паллиативная помощь, онкологические заболевания, рак, хоспис, incurable больные, медсестра.

Zh.A. Kozhekenova, A.N. Beknazarova

Asfendiyarov Kazakh National medical university

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT OF PALLIATIVE CARE IN THE WORLD AND IN KAZAKHSTAN

Resume: The article widely discusses the concept of "palliative care" and "palliative medicine" in General. Determined the prevalence level of palliative care development in the Republic of Kazakhstan, the assessment of "Palliative Care Center" in Almaty, have been identified and statistical data on cancer patients around the world and in Kazakhstan, and their provision of palliative care. Also, for comparison materials were taken from foreign, scientific platform about the history, about the direction in the development of palliative care worldwide.

Keywords: palliative care, oncological diseases, cancer, hospice for the incurable sick, the nurse.

УДК 338.24.004

Д.А. Оспанова, С.Б. Шалекенов, Д.М. Калдашов

*Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті,
Жоғарғы Қоғамдық Денсаулық Сақтау мектебі*

ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕГІ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЕМДІК-ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ҮРДІСТЕРДЕГІ САПА МЕНЕДЖМЕНТІНЕ ҚАТЫСТЫ БІРҚАТАР АМАЛДАР

Жұмыста онкологиялық тәжірибеде скринингтік бағдарламалардың жүргізілуі туралы отандық және шетелдік авторлардың ғылыми басылымдарына талдау жасалынған шолу мәліметтері ұсынылған. Алдын алу және емдік – диагностикалық үрдісті көрсету бойынша сапа сұрақтары, денсаулық сақтауда менеджмент құралдарын қолданудың негізделуін белсендендіретін үдерістік және жүйелік ұстаныммен қарастырылады

Түйінді сөздер: онкология, скринингтік бағдарламалар, жүйелік талдау.

Бүгінгі таңда медицинамен қатар, әлеуметтік-экономикалық мәселелердің қатарына жатқызылатын қатерлі ісік аурулары заманауи денсаулық сақтау саласында маңызды мәселе болып отыр. Бұл аурулардың қоғамдағы маңыздылығы тұрғындар арасындағы қатерлі ісікпен сырқаттанушылықтың кең таралуы және үдемелі түрде көбейіп, өлім-жітім және мүгедектіктің артуымен анықталады [1-3].

Отандық және шетелдік ғылыми басылымдар авторларының материалдарына аналитикалық шолу жасау барысында әлемдегі онкологиялық жағдай көрсеткіштерінің негізгі бағыттарының қолайсыз екендігін көрсетеді [4-8]:

- қатерлі ісікпен сырқаттанушылық артуда;
- барлық өлім себептерінің арасында қатерлі ісік 65 жастан асқан ерлер тобының 25% -ын, ал 60 жастағы әйелдердің 30% -дан астам үлесін құрайды;

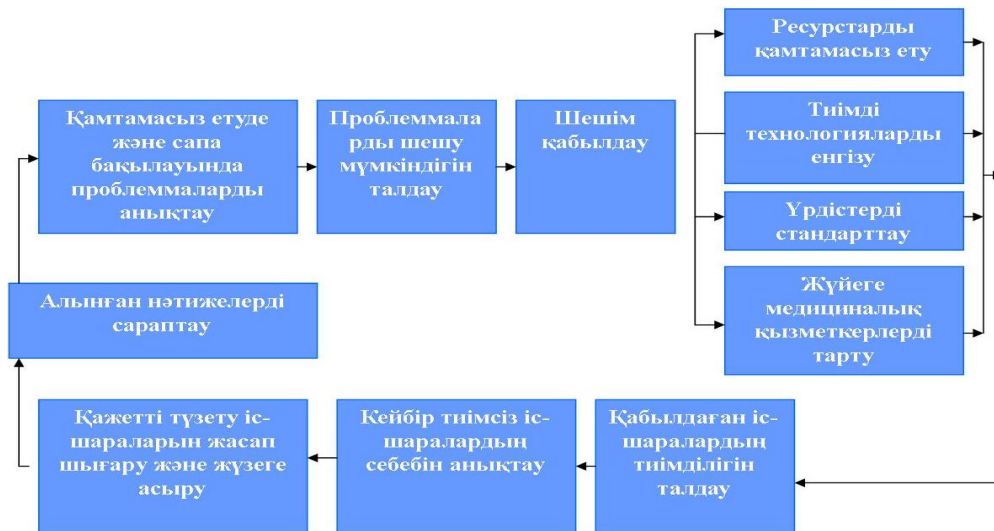
- қатерлі ісіктің даму мүмкіндігін адамның жасына байланысты функция ретінде қарастырған жөн;
- құрылымды басқаруда және нәтижесін оңтайландыру тұрғысынан онкологиялық профилактикалық бақылауды сапалы жүргізуді және қаржыландыруды ұйымдастыруда елеулі түзетулер жасау талап етіледі.

Онкологиялық қызметтің ғаламдық бюджет қалыптастыру жағдайында ұтымды басқарушылық шешімдерді қабылдауда, оңтайлы ұйымдастырушылық, клиникалық-диагностикалық, реабилитациялық және профилактикалық технологиялар таңдауда ғылыми көзқараспен қарастыру қажет.

Онкологиялық көмек үрдістерін басқару, мақсатты міндерді анықтау бастапқы қойылған тапсырыстан минималды ауытқытындай етіп бағытталған. Мысалы, онкология тәжірибесінде қорытынды нәтижелі болу стандарттары қалыптасады. Әдетте,

медицинада қайталанатын бір реттік үрдіспен басқару жүзеге асырылады. Сондықтан, алдын алу және емдеу-диагностикалық әдістемелік құралдарды және олардың әр кезеңін стандарттау тәсілі өзекті болып отыр. Стандарттау әкімшілік шешімдерді қабылдауда уақытты үнемдеуге мүмкіндік береді [9-12]. Математикалық құрылғы (алгоритмдер, модельдер) - сондай-ақ стандарттар нұсқаларының (функционалды стандарттар) бірі болып табылады.

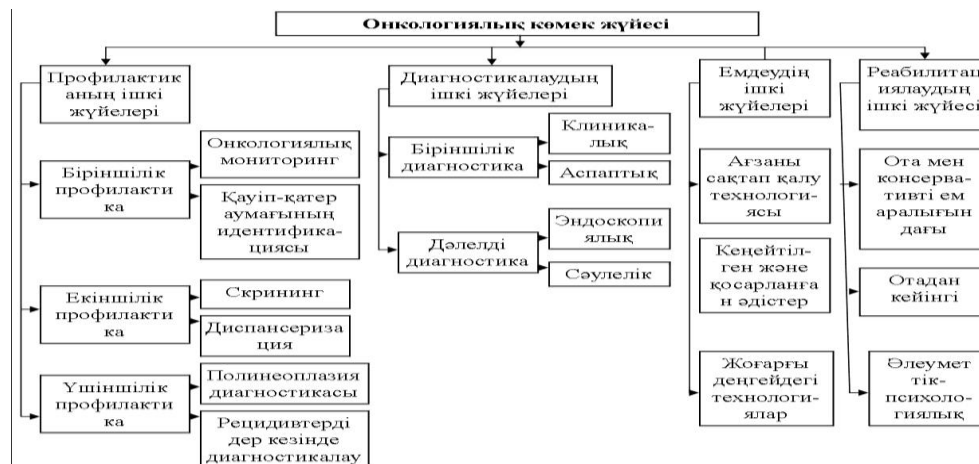
Үздіксіз сапаны жоғарлату жүйесін басқару-құрылымды, үрдісті және нәтижені басқарудан құралады. Құрылымды басқару – медициналық ұйым басшысының күзiреттiлiгi. Бұл қаржылық, материалдық-техникалық және адам ресурстарын басқару болып табылады. Онкологиялық науқастарға медициналық көмек көрсетуді басқару үшін сапа менеджменті стандарттары қажет пе? Сапаны үздіксіз жақсарту жүйесін әкімшілік басқарудың бейімделу үлгісін қарастырайық (1-сурет).



Сурет 1 - Сапаны үздіксіз жақсарту үрдісін басқару үлгісі

Сапаны бақылау және қамтамасыз ету жүйесіндегі мәселелерді анықтау үшін жүйелі амал қолданылады. Онкологиялық көмек жүйесі – өз ретінде блоктар мен элементтерге бөлшектенетін, бірнеше ішкі жүйелерден тұратын ашық динамикалық жүйе. Егер, жүйенің бір бөлігі тиімсіз қызмет атқаратын болса, ол теріс әсерін тек жүйенің толық қызметіне ғана емес, және де оның құрылымына да тигізеді [13,14]. Науқастарда онкологиялық тексерулер нәтижесінде, қатерлі ісік ауруларының анықталу деңгейінің төмен болуы біріншілік сырқаттанушылық құрылымындағы қатерлі ісіктің бастапқы кезеңіндегі науқастардың үлес салмағын төмендетеді, нәтижесінде емдік іс-шаралардың

қажетті тиімділігін қамтамасыз ете алмайды. Біріншілік диагностикалау деңгейінің жеткіліксіз болуы салдары науқастарда кеңінен таралған ауру формаларының тіркелуіне алып келеді, соңында арнайы ем нәтиже бермейді. Онкологиялық көмектің барлық сатысын жүйелі талдау критикалық сәттерді анықтауға мүмкіндік береді (2сурет). Жекелеген құрамдас жүйелердің жұмысын жақсарту айтарлықтай ресурстарды талап етпейді, бірақ бүтіндей жүйенің тиімділігін айтарлықтай жоғарылатуы мүмкін, және де оған жаңа жүйелік сапа береді [11,12,15]. Демек, онкологиялық көмек жүйесі өзара байланысты үрдістердің жұмыс нәтижесімен анықталады.



Сурет 2 - Онкологиялық көмек жүйесінің құрылымдық кестесі

Анықталған мәселелерді талдау үшін сапаны үздіксіз жоғарылатуды қамтамасыз ету жүйесінің ұстанымдары қолданылады [12].

Есептік статистикалық ақпараттарды динамикалық режимде, құрылымы бойынша, жұмыс барысы бойынша, нәтижелері бойынша зерттеу мәселелерді шешу мүмкіндігіне бағытталған жедел және стратегиялық іс – шаралардың кешенін анықтауға мүмкіндік береді.

Әкімшілік шешімдерді қабылдау тек ағымдағы тиімділікке қол жеткізу бағытында ғана емес, сонымен қатар мәселенің бастапқы себептерін жоюға және оның қайта орын алуын болдырмауға бағытталған. [2,4,11]. Бұл кезде шешімді тәжірибелік жүзеге асырудың қорытындысы болжамданады. Мысалы, емханада онкологиялық науқастарды кеңес беруге қабылдау барысында шамадан тыс жүктеме болып, науқастардың кезекте тұруы анықталды.

Стандарттаудың мақсаттылығы тек медициналық әдістемелік құралдар көлемін ғана емес, сонымен қатар олардың дәрігер және медбике деңгейінде ретімен орындалуы, себебі, медицина қызметіндегі негізгі көмекші үрдістердің нысанды

регламенттелуін қамтамасыз етеді, алдын – алып, бақылау жүргізуді іске асыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, онкологиялық көмек өзара байланысатын үрдістердің нәтижесі болып табылады: басқарушылық, материалды – техникалық, технологиялық және т.б.. Ол блоктардан, элементтерден және ішкі жүйелерден тұратын тұтас жүйе болып табылады, талдау барысында әлсіз буындарды анықтауға, оларды жетілдіру іс – шараларын тиімді жоспарлауға, нәтижелерді бағалауға, шешімдерді түзетуге мүмкіндік береді. Стратегиялық басқару қызметінің жоғарылауы жағдайында басқарушылық қателіктердің бағасының өсуі ұйымдастырушылық мәселелерді шешуге ғылыми көзқарасты талап етеді. Жыл сайын, емдеу – диагностикалық үрдіс барынша технологиялық тұрғыда дамуда, сондықтан науқастарды алдын – алу, емдеу және реабилитация жүргізуінің қорытынды нәтижелері медициналық қызметкерлерінің қызметінде қандай стандартты және мамандандырылған бағдарламаларды және ақпарат құралдарын қолдануына тікелей байланысты.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Гайдаров Г.М. Применение социально экономического районирования для изучения смертности от злокачественных новообразований // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2008. - №4. - С. 5 - 9.
- 2 Thome B. Quality of life in older people with cancer a gender perspective // Eur. J. Cancer Care. – 2004. - Vol. 13. -№5. - P.454-463.
- 3 Evaluation of health-related quality of life measures in oncology drug product applications: Issues and concerns / R. Sridhara, Chen Gang, George Y.H. Chi, Donna J. Griebel // J. Biopharm. Statist. - 2004. - Vol. 14. - № 1. - P. 23-30.
- 4 Нургазиев К.Ш. Главный онколог страны: Панацеи от рака никогда не будет: www.tengrinews.kz/ - 20.03.2014.
- 5 Герасименко Н.Ф. Сверхсмертность населения главная демографическая проблема России в контексте европейских тенденций здоровья / Н.Ф. Герасименко // Здравоохран. Рос. Федерации. - 2009. - № 3. -С. 10-14.
- 6 Марущак И.А. Научное обоснование комплекса мероприятий по ранней диагностике злокачественных новообразований репродук - тивной системы у женщин (на примере г. Хабаровска): автореф. дис. ... канд. мед. - Хабаровск, 2006. - 23 с.
- 7 L.V. Wang Changes of histology and expression of MMP-2 and nm23-H1 in primary and metastatic gastric cancer // World. J. Gastroenterol. - 2008. - №14(10). - P. 1612 - 1616.
- 8 R. Li Expression of CD40 and CD40L in gastric cancer tissue and its clinical significance // Int. J. Mol. Sci. - 2009. - № 10. - P. 3900 - 3917.
- 9 Чиссов В.И. Онкология: национальное руководство. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. – 225 с.
- 10 Ганиев Д.Р. Об обеспечении высокотехнологичной медицинской помощью онкологических больных отдаленных территорий // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - М., 2009. -№ 3. - С. 34-37.
- 11 Иванова М.К. Оценка и управление факторами риска канцерогенной и мутагенной опасности в условиях техногенеза: автореф. дис. ... д-р.мед. - Казань, 2012. - 40с.
- 12 Сидоренко Ю.С. Организационные резервы улучшения работы онкологической службы // Здравоохранение Российской Федерации. - 2009. - №9. - С. 20 - 22.
- 13 A preliminary study on correlations of triple-phase multi-slice CT scan with histological differentiation and intratumoral microvascular/lymphatic invasion in gastric cancer / X.D. Yin et al. // Chinese Medical Journal. - 2011. - № 124(3). - P. 347-351.
- 14 Нургазиев К.Ш. Онкозаболевание должно лечиться системно // Онкология. –2012. – №1. - С.26-31.
- 15 Simoens, S. and Scott A. Voluntary or compulsory health care reform? The case of primary care organizations in Scotland // Health Policy. - 2005. - 72(3). – P. 351-358.

Д.А. Оспанова, С.Б. Шалекенов, Д.М. Калдашов
 Казахский Медицинский Университет Непрерывного Образования,
 Высшая Школа Общественного Здравоохранения

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К МЕНЕДЖМЕНТУ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Резюме: В статье представлен аналитический обзор научных публикаций отечественных и зарубежных авторов в области реализации программ скрининга в онкологической практике. Качество процессов лечения, диагностики и профилактики рассматривается с позиции системного и технологического анализа, чтобы актуализировать обоснованность инструментов управления, используемых в Здравоохранении.

Ключевые слова: онкология, скрининговые программы, системный разбор

D.A. Ospanova, S.B. Shalekenov, D.M. Kaldashov
 Kazakh Medical University of Continuing Education,
 Graduate School of Public Health

SOME APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF THE QUALITY OF TREATMENT AND DIAGNOSTIC AND PROPHYLACTIC PROCESSES IN ONCOLOGICAL PRACTICE

Resume: This article presents the analytical survey of native and foreign authors' scientific publications in the field of screening programs realization in oncology practice. The quality of treatment, diagnosis and prevention processes is viewed from position of system and process analysis to actualize the validity of management tools using in Healthcare.

Keywords: oncology, screening programs, system analysis

УДК 614.211:378.4

А.А. Аканов, К.А. Тулебаев, Б.С. Турдалиева, К.К. Куракбаев, К.Б. Карибаев, С.Б. Калмаханов,
 Г.Е. Аимбетова, В.Ю. Байсугурова, М.А. Рамазанова, Л.К. Кошербаева,
 И.К. Карибаева, Г.Д. Кузиева

Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

МОДЕЛЬ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ UNICLINIC

Залогом успешного развития любой страны во многом определяется развитием системы здравоохранения, образования и науки. В настоящее время важное место отводится задаче интеграции науки, образования и практической деятельности как одному из ключевых факторов развития экономики и общества, основанных на знаниях. В мире основными центрами обучения, научных исследований и оказания медицинской помощи наивысшего уровня являются университетские клиники или академические медицинские центры, являющиеся ядром в системе здравоохранения. В данной статье приведены шаги внедрения модели университетской клиники в деятельность клиники КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова.

Ключевые слова: университетская клиника, модель университетской клиники, принципы университетской клиники.

Как известно, одной из ключевых задач медицинского учреждения является сохранение и укрепление здоровья населения. В условиях дальнейшего развития и совершенствования медицинской помощи населению недостаточно решенными являются вопросы менеджмента в медицинских организациях, включающие проблемы управления и организации их деятельности, своевременность внедрения новых технологий, обеспечения взаимодействия образовательных, научных и практических организации, использования научно-педагогического потенциала научно-образовательных центров.

Здравоохранение представляет собой область деятельности, которая обеспечивает права населения на охрану здоровья, являющегося достоянием нации, и в связи с этим остается приоритетным направлением в политической, экономической и социальной жизни страны. В сегодняшних условиях

становления рынка медицинских услуг на фоне проводимых экономических реформ в Республике Казахстан (РК) изменяются требования к системе управления в организациях здравоохранения [1]. Реформирование системы здравоохранения РК ориентированы на внедрение рыночных механизмов хозяйствования и управления и предусматривает рациональное использование ресурсов (финансовых, материально-технических, кадровых и информационных). Совершенствование управления человеческими ресурсами в области здравоохранения, развитие и модернизация медицинского образования и науки одни из наиболее приоритетных задач развития системы здравоохранения РК [2].

В связи с необходимостью развития клинической и научной деятельности, а также развития клинической помощи были разработаны модель и принципы университетской клиники КазНМУ им. С.Д.

Асфендиярова; и сделана попытка внедрения модели и принципов деятельности клиник. Данная модель (рисунок 1) университетской клиники разработана на основании изучения литературных источников, методов социологического исследования и анализа данных на базе университетских клиник КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, а также результатов научно-исследовательских тем: «Научное обоснование методологических подходов адаптации международных технологий оценки функционирования системы здравоохранения и реализации модели интегрированной медицинской

помощи (на примере Университетской клиники КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова)» 2015 года, «Внедрение инновационной модели UNiClinic КазНМУ» 2016 года. Принципы университетской клиники включают: корпоративное управление; формирование корпоративной культуры; пациент-ориентированный подход; интегрированный командный подход; качество медицинской помощи, оценка медицинских технологий и инновации; триединство науки, образования и клинической практики.

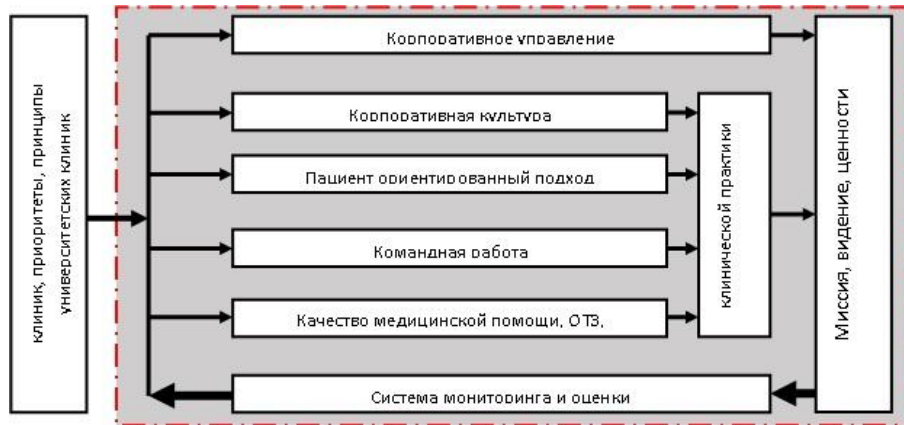


Рисунок 1 - Блок-схема модели университетской клиники

Для решения поставленной цели были определены стратегические задачи и пути решения.

Новый больничный менеджмент, предполагает разработку и внедрение следующих компонентов управления, такие как корпоративное руководство и ответственность, новую структуру и функции управления, ориентированность на конечный результат. Корпоративное управление предполагает принятие управленческих решений путем коллективного обсуждения и утверждения, как на уровне отдельного подразделения, так и на уровне больницы в целом.

Новая структура управления больницей будет представлена системой из нескольких уровней

(Рисунок 2). Первый уровень менеджмента составляет: координационный совет, в составе руководства Университета (проректора, директора департаментов по курации, руководство клиник). Возглавляет координационный совет – ректор университета или проректор. Второй уровень – исполнительный совет, в составе директора клиники, заместителей директора, руководителей служб по отдельным направлениям. Руководит деятельностью исполнительного совета директор клиники. Третий уровень – по указанным принципам создаются рабочие группы, куда будут входить руководители служб по направлениям, руководители структурных подразделений и отдельные специалисты.



Рисунок 2 - Блок-схема управления УК

Подразделением первичного – самого главного уровня коллективного руководства и ответственности являются отделения. Заведующий кафедрой, он же заведующий отделением, несет ответственность наравне с сотрудниками отделения. Однако и врачи больницы (сотрудники кафедр и

клиницисты) несут личную ответственность за лечение каждого пациента. Исходя из определения, от каждого работника ожидается выполнение должностных обязанностей.

Формирование корпоративной культуры. Культура каждой организации уникальна, имеет свою

историю, традиции, ценности, нормы и правила поведения и др. Schein определил корпоративную культуру как «...совокупность основных убеждений, сформированных самостоятельно, усвоенных или разработанных определенной группой по мере того, как она учится разрешать проблемы адаптации к внешней среде и внутренней интеграции, которые оказались достаточно эффективными, чтобы считаться ценными, а потому передаваться новым членам в качестве правильного образа восприятия, мышления и отношения к конкретным проблемам» [3]. Формирование и совершенствование корпоративной культуры в медицинском учреждении имеют огромное значение для эффективного управления процессами, формирования мотивации, удовлетворенности и лояльности персонала, и что самое главное – для поддержания качества предоставляемых медицинских услуг на высоком уровне.

Модель реализации принципа состоит из нескольких этапов: оценка корпоративной культуры, разработка

концепции развития корпоративной культуры, апробация положений концепции, разработка программы развития корпоративной культуры и СМиО (Рисунок 3). **Этап 1** – оценка корпоративной культуры. Состав работ в рамках первого этапа: разработка инструмента (опросник-интервью), анализ текущего состояния корпоративной культуры организации (формирование отчета), формирование критериев оценки качества корпоративной культуры организации (индикаторы оценки). **Этап 2** – Разработка концепции развития корпоративной культуры. Этап направлен на разработку общих положений по развитию корпоративной культуры организации, которые будут положены в основу программы ее развития. **Этап 3** – Апробация основных положений концепции развития КК. **Этап 4** – Разработка программы развития КК в организации. **Этап 5** – непрерывная система мониторинга и оценки формирования корпоративной культуры.

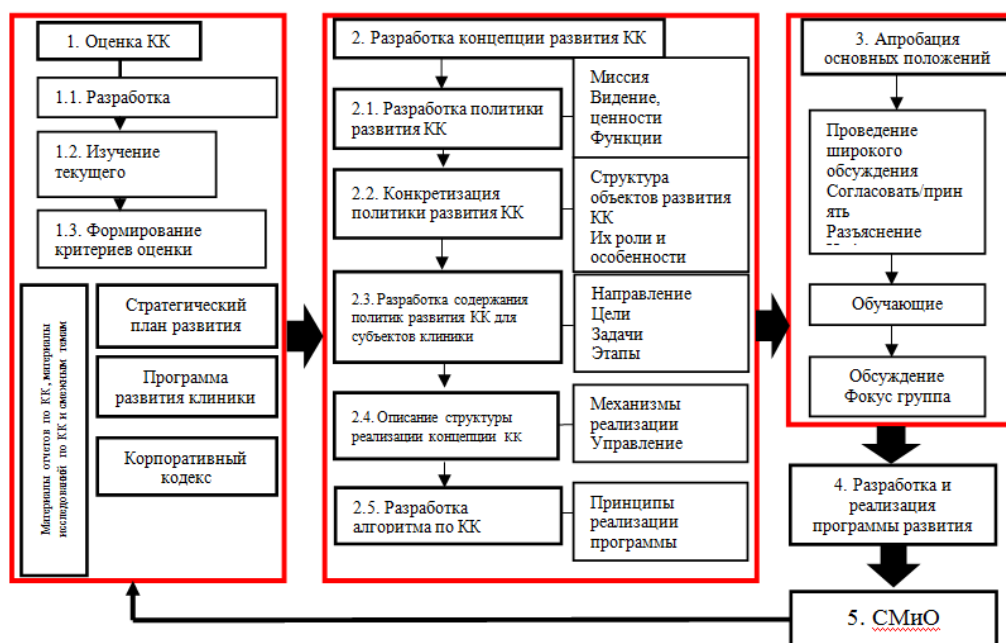


Рисунок 3 - Блок-схема модели формирования корпоративной культуры

Главной целью мониторинга корпоративной культуры является создание инструментария и базы для принятия управленческих решений в сфере текущих и стратегических задач, а также для прогнозирования потенциала организации в ситуации изменений. Руководство учреждения четко осознает, что сильная корпоративная культура является уже сама по себе чем-то ценным для каждого работника, удовлетворяющим его потребности в уважении, признании, причастности, успехе, творчестве и сотрудничестве, обеспечивающим внутреннее вознаграждение сотрудников [4].

Пациент-ориентированный подход. Наиболее полным определением пациент ориентированного подхода (ПОП), отвечающим целям данного исследования, является понятие Drach-Zahavy, A. (2009) - это понимание значения болезни для пациента, выявление проблем, уважение потребностей и ценностей пациента, удовлетворение нужд пациента, соответствие ожиданиям пациента;

понимание психологического контекста пациента; совместное принятие решений, формирование ответственности за свое здоровье.

В данной модели мы классифицировали потребности пациента на три группы: медицинские, психосоциальные и физические потребности. ПОП устанавливает рабочее партнерство с пациентами и их семьями, чтобы быть центральным звеном в обеспечении своего собственного здоровья и здоровья своей семьи. Данный подход будет реализован в клинике с учетом следующих аспектов потребностей: устранение боли, информированность (разъяснение диагноза, диагностических процедур, плана терапии, рекомендации при выписке), обучение (адаптация к условиям болезни, ЗОЖ, ПУЗ), вовлеченность пациента (совместные решения, внимание к потребностям и нуждам пациента), поддержка (социальная, психологическая, эмоциональная), коммуникация (взаимопонимание и доверительные отношения с медперсоналом), комфортное пребывание в клинике и безопасность

больничной среды. В результате оказания пациент ориентированной помощи на выходе: пациент удовлетворен медицинской помощью, ответственность пациента за здоровье, повышение качества медицинской помощи, снижение сроков пребывания в клинике, снижение количества жалоб, коллективная ответственность сотрудников, командная работа, вовлеченность сотрудников в ПОП, непрерывное совершенствование медпомощи с применением ДМ, развитие благоприятной терапевтической среды. Заключительный этап – это непрерывная СМиО (обратная связь, анализ деятельности структурных подразделений).

Интегрированный командный подход. Представление клиники, основанной на принципах ПОП подразумевает переход от традиционной сложившихся способов оказания стационарной помощи. Применение принципа командной работы должно привести к улучшению качества работы, повысить степень удовлетворенности пациентов, способствовать экономичности и интенсификации всего процесса ведения больного. Междисциплинарное взаимодействие представляет собой обмен информацией и навыками между различными дисциплинами так, чтобы эти обмены были скоординированы и объединены, а не носили фрагментарный характер. Для этого вводится элемент запланированного совместного участия, а также обучение персонала. Междисциплинарная команда характеризуется акцентированием на определенном порядке взаимодействия и на достижении согласия. Регулярные встречи представляют собой главным

образом обсуждение случая. Пациенты или члены семьи встречаются либо со всей командой, либо с отдельным ее представителем. Консультации, которые предлагаются специалистами, построены на принципах сотрудничества. Это повышает эффективность и быстроту процесса поиска согласия и делает действия более скоординированными. Наличие разнообразных специалистов позволяет производить максимально точную экспертную оценку ситуации пациента, предложить большой выбор услуг и успешно преодолевать возникающие проблемы.

Принцип организации мультидисциплинарных команд (МДК) состоит из нескольких шагов: образование и определение состава МДК, определение функций и задач и целей МДК, формирование командной коммуникации, постепенное поэтапное внедрение в деятельность клиники, оптимизация модели ухода (рисунок 4). Междисциплинарная группа имеет в своем составе менеджера, который руководит деятельностью группы и отвечает за выполнение следующих задач: планирование деятельности группы; интервьюирование профессионалов и назначение их на должности; введение сотрудников в курс дела; распределение обязанностей (разработка клинических блок-схем и детальный план действий для команды по уходу, и разработка маршрута пациента); анализ проделанной работы; предоставление отчетов о деятельности группы; обеспечение профессионального роста членов команды с целью повышения качества деятельности группы; обеспечение оптимального режима работы группы.

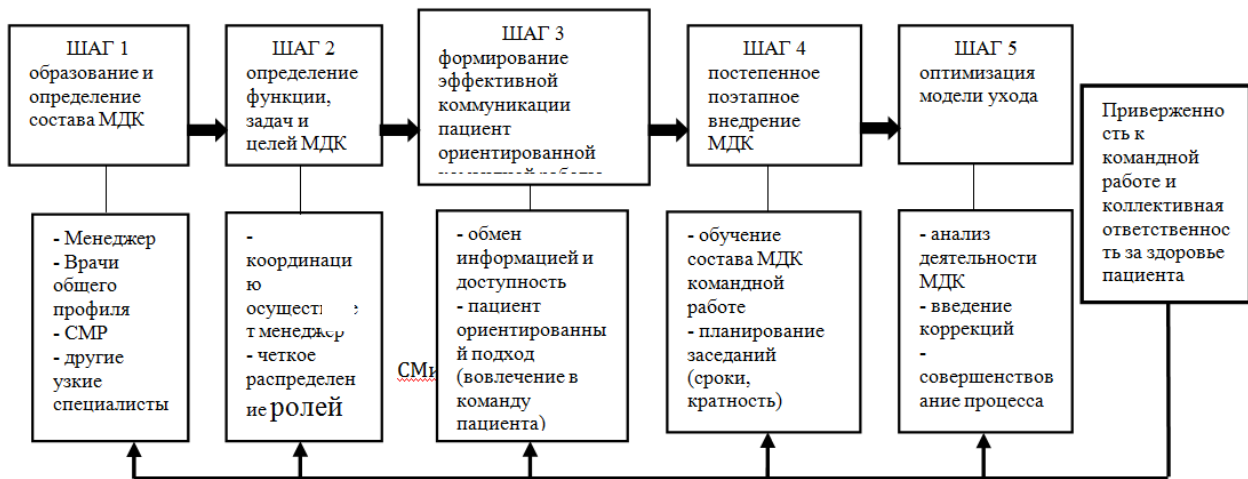


Рисунок 4 - Блок-схема реализации МДК

Качество медицинской помощи, ОТЗ и инновации. Будет подход к установлению и поддержанию высокого качества оказания медицинской помощи и безопасности пациента. Частью этого процесса является постоянное снижение уровня рисков для пациентов и персонала больницы, которые могут быть обнаружены как в клиническом процессе, так и окружающих их физической среде. Указанный всеобъемлющий подход будет учитывать, что в большинство клинических процессов вовлечены более одного подразделения больницы, а также включают индивидуальную работу сотрудников. Помимо этого, будет принято во внимание, что большинство клинических и управленческих

аспектов качества взаимосвязаны. Таким образом, данный подход должен будет включать в себя: политику обеспечения и улучшения качества медицинской помощи с учетом миссии и целей клиники, разработка стратегического плана с основными направлениями по качеству медицинской помощи (включая инструменты для измерения, мониторинга), разработка и оценка программы по повышению качества медицинских услуг, обучение сотрудников клиники по вопросам управления процессом предоставления качественной медицинской помощи, вовлечение сотрудников клиники в улучшение качества оказания медицинской помощи, постоянный мониторинг

исполнения индикаторов и анализ деятельности отделений (совет/комитет/служба) по качеству, для систематизации учета получаемых данных и минимизации эффекта влияния человеческого фактора при оценке результативности необходима внедрение информационных технологий в клинику.

Триединство науки, образования и клинической практики. Развитие триединства науки, образования и клинической практики обеспечивает качественное медицинское образование на основе получения современных теоретических знаний и практических навыков, что повышает качество медицинской помощи на основе доступа к передовым технологиям и научным разработкам с внедрением их результатов в практическое здравоохранение. Существует тесная взаимосвязь между обучением, исследованиями и лечением. Система оказания медицинской помощи не может адекватно осуществлять свою деятельность без непрерывного поступления в эту систему квалифицированных кадров и новых научных знаний. Именно университетская клиника должна стать главным элементом в формировании новой философии больничной помощи [5].

Модель триединства реализуется по следующим аспектам: клиника + образование + исследования. *Клинический аспект составляют:* клиническое наставничество, обсуждение клинических случаев (совместно с резидентами, докторантами и кафедрой), заведующий кафедрой одновременно является заведующим отделения, вовлечение ППС кафедры в практическую деятельность, вовлеченность персонала в ПОП. *Образовательный аспект составляют:* образовательное наставничество, обучение через исследования, внедрение инновационных методов обучения, вовлечение клиницистов в образовательный процесс. *Исследовательский аспект составляют:* исследовательское наставничество, участие в исследовательских проектах, публикационная активность, совершенствование исследовательских навыков, вовлечение ППС кафедр и клиницистов в исследования.

Таким образом развитие триединства обеспечивает формирование академической среды, качественное медицинское образование на основе получения современных теоретических знаний и практических

навыков, что повышает качество медицинской помощи на основе доступа к передовым технологиям и научным разработкам с внедрением их в практическое здравоохранение. А также развитие академической культуры способствует формированию позитивной эмоциональной реакции всех субъектов учебно-воспитательного процесса – интерес, доброжелательность, гордость за успехи коллег и общие успехи, вдохновение, веру в перспективность и значимость для людей того дела, которому служат, желание действовать сообща на общее благо.

Выводы. Главной миссией университетских клиник является достижение высокого уровня здоровья, образования и проведение качественных научных исследований. Специфика трудовой деятельности врачей в университетских клиниках заключается в том, что они наряду с выполнением клинической деятельности, занимаются обучением студентов, резидентов и других специалистов на рабочем месте, а также, собирая и изучая данные результатов своей клинической практики, работают над научными проектами [6]. Таким образом внедрение модели университетской клиники позволит осуществить следующие потребности: создание конкурентоспособной клиники новой формации; внедрение новой системы управления, основанной на корпоративной ответственности; удовлетворение потребностей пациента, через оказание пациент-ориентированной помощи, на основе командного подхода; формирование академической культуры в организации; внедрение инновационных технологий на основе доказательной медицины. Данная модель университетской клиники соответствует стратегическим документам по развитию здравоохранения РК и является «мостом» к созданию академической системы здравоохранения и науки, первым этапом является создание университетской клиники, которая интегрирует и реализует компоненты университетской клиники, а именно выполняет одновременно три миссии: исследовательскую, образовательную и клиническую практику, а затем приступать к реализации академической системы здравоохранения и науки с привлечением национальных научных центров, медицинских организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 План нации – 100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ Главы государства Н. Назарбаева май 2015 год
- 2 Государственная программа развития здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2019гг.
- 3 Schein E. "Organizational Culture and Leadership // Jossey-Bass. - 2004. – №1. - P. 15-16.
- 4 Дашкова Е. С. «Особенности корпоративной культуры в организациях системы здравоохранения» // Вестник ВГУ. - 2014. - №1. – С. 68-74.
- 5 Saltman R.B. and Figueras, J. European Health Care Reform: Analysis of Current. – NY: 1997. – 157 p.
- 6 Pomeroy C., Rice A., McGowan W., Osborn N. Linking academic and clinical missions: UC Davis' integrated AHC // Acad Med. – 2008. - №83. – P. 809–815.

**А.А. Аканов, К.А. Тулебаев, Б.С. Турдалиева, К.К. Куракбаев, К.Б. Каробаев, С.Б. Калмаханов,
Г.Е. Аимбетова, В.Ю. Байсугурова, М.А. Рамазанова, Л.К. Кошербаева,
И.К. Каробаева, Г.Д. Кузиева**
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

UNICLINIC УНИВЕРСИТЕТТІК КЛИНИКАСЫНЫҢ МОДЕЛІ

Түйін: Кез келген елдің дамуының кепілі денсаулық сақтау, білім және ғылым жүйелерінің дамуымен анықталады. Бүгінгі таңда білімге негізделген экономика мен қоғамның дамуының негізгі факторларының көзі ретінде ғылым, білім және тәжірибелік қызметтің интеграциясы мәселесіне беріледі. Әлемдік деңгейде білім берудің, ғылыми зерттеулердің және медициналық қызмет көрсетудің ең жоғарғы деңгейіне университеттік клиникалар немесе академиялық медициналық орталықтар жатады, олар денсаулық сақтау жүйесінің өзегі болып табылады. Бұл мақалада С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ клиникасының қызметіне университеттік клиника моделін енгізу қадамдары берілген.

Түйінді сөздер: университеттік клиника, университет клиникасының моделі, университет клиникашының қағидалары.

**A.A. Akanov, K.A. Tulebayev, B.S. Turdaliyeva, K.K. Kurakbayev, K.B. Karibayev, S.B. Kalmakhanov,
G.E. Aimbetova, V. Baisugurova, M.A. Ramazanova, L.K. Kosherbayeva, I.K. Karibayeva, G.D. Kuzieva**
Asfendiyarov Kazakh national medical university

MODEL OF THE UNIVERSITY CLINIC "UNICLINIC"

Resume: The key to the successful development of any country determined by the development of the health care system, education and science. Currently, an important place given to the task of integrating science, education and patient care as one of the key factors in the development of the economy and society. In the world, the main centers of medical education, scientific research and delivery of health care of the highest level are in university clinics or in the academic medical centers, which are the core in a health system. This article describes the steps to introduce the model of the university clinic in the work of the Asfendiyarov KazNMU hospitals.

Keywords: University clinic, model of a university clinic, the principles of the university clinic.

УДК 616.832-004.2-08.05

¹Р.А. Маханбетжанова, ²А.Н. Нурбакыт
*¹Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»
²КазНМУ имени С.Д.Асфендиярова*

ОЦЕНКА ПАЦИЕНТАМИ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОКАЗАННОЙ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В данной статье приведены результаты медико-социального исследования качества медицинской помощи, оказанной в поликлинических условиях больным с рассеянным склерозом в Алматы.

Ключевые слова: качества, поликлиническая помощь, рассеянный склероз.

Актуальность темы. Рассеянный склероз - самое распространенное демиелинизирующее заболевание ЦНС, поражающее лиц молодого, трудоспособного возраста. Рост заболеваемости, быстрое прогрессирование заболевания, приводящее к инвалидизации, и связанные с этим медико-социальные проблемы диктуют необходимость улучшения организации медицинской помощи больным с рассеянным склерозом.

Проблема повышения качества оказания медицинской помощи населению является наиболее актуальной для современного здравоохранения. Это, в свою очередь, инициирует проблему адекватной оценки качества медицинской помощи, как надлежащего оказания медицинских услуг.

Если данный вопрос рассмотреть с позиции пациента качество медицинской помощи включает понятие удовлетворенность пациента полученным лечением,

это комплекс мероприятий по оказанию доступной, своевременной, квалифицированной медицинской помощи [1,2].

Таким образом, с целью определения удовлетворенностью получаемым лечением пациентов с рассеянным склерозом мы провели опрос.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено в неврологических кабинетах г. Алматы, в ходе которого были выбраны 3 поликлиники: ГП №17, ГП №9, ГП №10. Все пациенты заполняли анкету, состоящую из 17 вопросов. Всего опрошено 132 больных. Из них 69,8% составили мужчины, 30,2% составили женщины.

Полученные данные были закодированы и внесены в базу данных для последующей статистической обработки. Для вывода результатов был проведен частотный анализ переменных; для изучения связи

между номинальными переменными использовался критерий χ^2 , в случае превышения 25% ячеек с ожидаемой частотой меньше 5 применялось отношение правдоподобия. Для сравнения долей использовался z-критерий. Значимыми считались результаты $p < 0,05$.

Результаты исследования. По результатам анкетирования отмечено, что большинство респондентов, на вопрос «Проводит ли врач необходимые диагностические и лечебные

процедуры», 81,5% ответили положительно, против 18,5%.

На прием к врачу-невропатологу в тот же день удалось попасть лишь 85,3% опрошенных, на следующий день – 13,4% респондентов, в течение 2 дней – 1,3% пациентов. При этом 6,0% опрошенных ожидали прием врача уролога до 15 минут, 27,6% больных - от 15 до 30 минут, 58,6% респондентов - от 30 минут до 1 часа, 7,8% - от 1 до 2 часов. Данные результатов представлены в соответствии с рисунком 1.

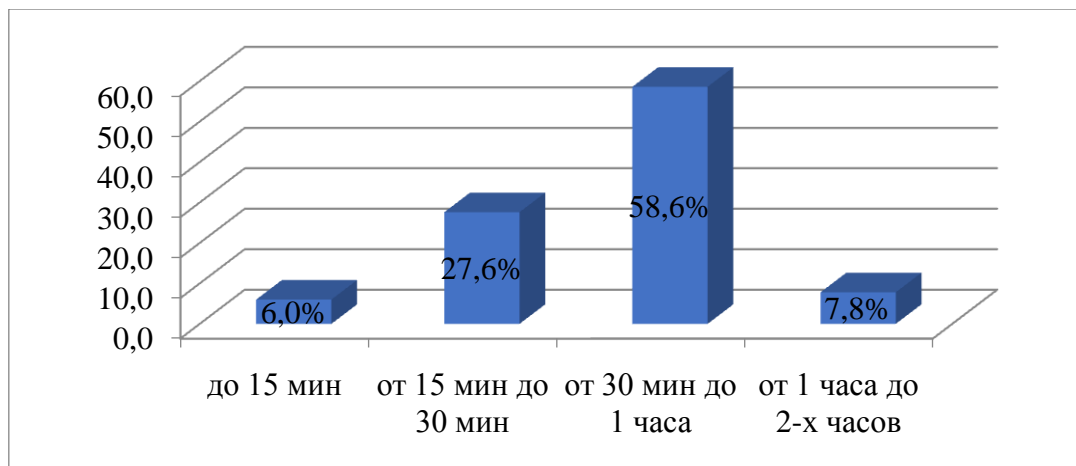


Рисунок 1 – Распределение респондентов по времени ожидания приема

На вопрос «Проводит ли врач разъяснительные беседы по поводу Вашего заболевания» (рисунок 2)

большинство респондентов 64,8% ответили «нет», и только 35,2% дали положительный ответ.

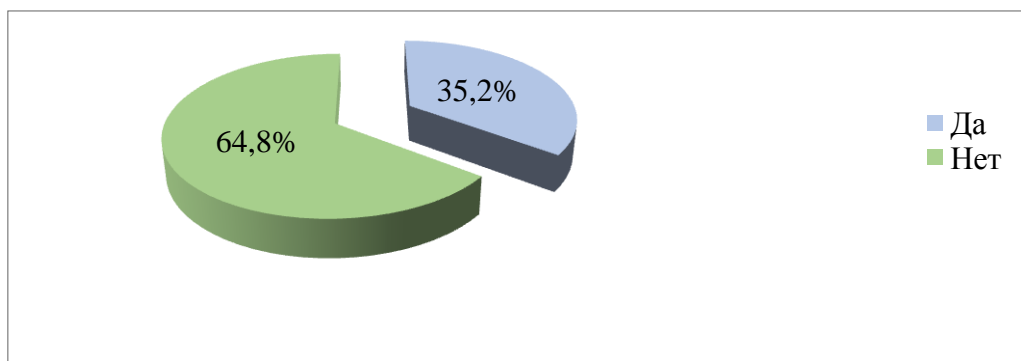


Рисунок 2 – Оценка респондентами качество работы врача невропатолога

По отношению к медицинскому персоналу поликлиники 40,9% пациентов отметили, что они доверяют лечащему врачу, 32,5% респондентов подчеркнули, что испытывают недоверие и затруднились ответить 26,6% опрошенных.

Выяснилось, что только 11,0% опрошенных профессиональные качества врачаневропатолога, оценили как отличное, 37,0% - как хорошее, как удовлетворительное - 33,3%, как плохое - 18,7% пациентов (рисунок 3).

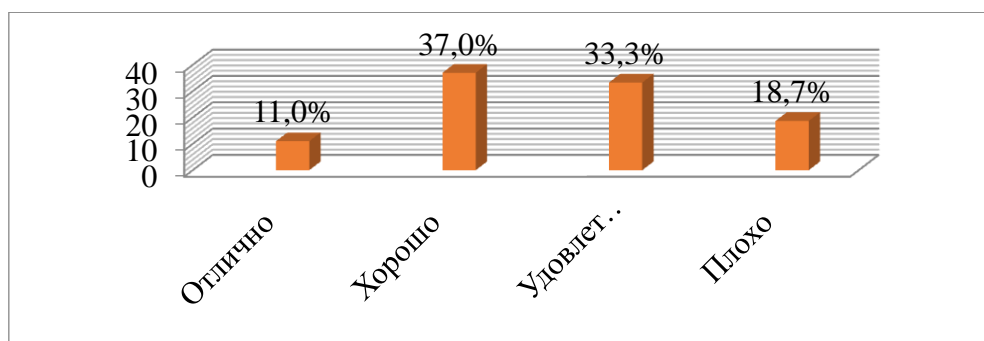


Рисунок 3 – Оценка респондентами профессиональные качества врача невропатолога

У врача невропатолога менее года наблюдаются – 21,1% опрошенных, от одного до трех лет – 28,4% респондентов, от трех до пяти лет – 33,2%, от пяти до

десяти лет - 12,1% пациентов, свыше десяти лет - 5,2%.

Данные результатов представлены в соответствии с рисунком 4.

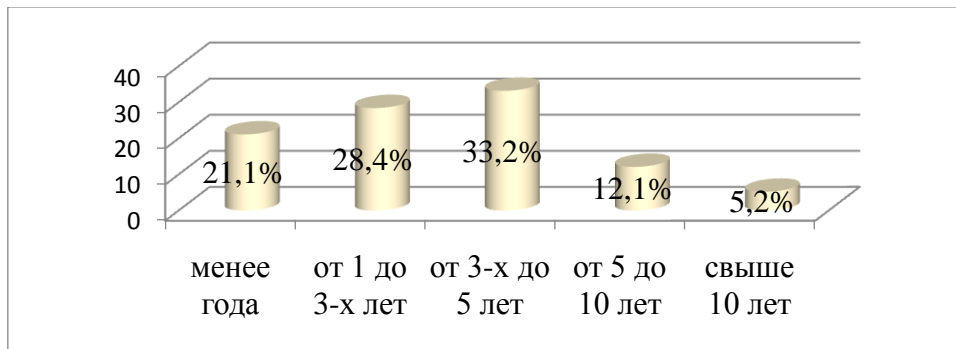


Рисунок 4 – Распределение респондентов по времени наблюдения у врача

При опросе респондентов по поводу их соблюдения назначения врача, то есть приверженности лечению 58,6% опрошенных всегда выполняют предписания, при этом 41,4% не всегда придерживаются назначенного лечения.

В целом качество работы неврологического кабинета 39,8% респондентов оценили на удовлетворительно, как неудовлетворительное – 29,0%, как хорошее – 26,0% респондентов и 5,2% опрошенных оценили на отлично (рисунок 5).

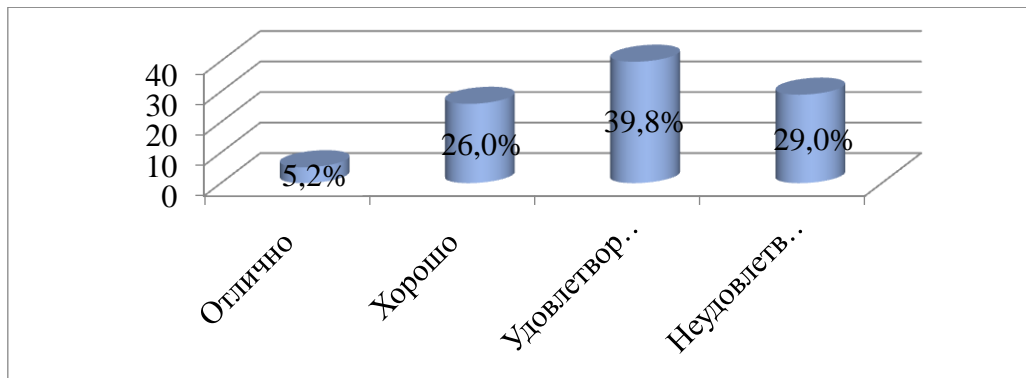


Рисунок 5 – Оценка респондентами качества работы неврологического кабинета

Установлено, что 38,5% опрошенных предложили улучшить организацию неврологического кабинета. Повысить уровень диагностики отметили 33,8% респондента и повысить квалификацию врачей обозначили 17,3% опрошенных.

При этом улучшить лечебную базу отметили 6,9% и предложили улучшить качество сервиса 3,5% опрошенных больных.

Полученные результаты анкетирования позволили выявить основные причины неудовлетворенности пациентов оказываемой медицинской помощи в поликлинике неврологического профиля.

Причинами неудовлетворенности неврологических больных являются: потеря времени в очередях, так на прием к врачу-невропатологуна следующий день

попали 13,4% респондентов, 35,2% опрошенных отметили, что врач не проводит с ними разъяснительные беседы по поводу их заболевания, при этом 20,3% респондентов считают, что врач первичной осмотр вообще не проводит, 32,5% опрошенных испытывают антипатию и недоверие к врачу, оценили профессионализм врачей как плохое 18,7%, 33,8% считают необходимым повысить уровень диагностики.

Вывод. Состояние оказания урологической помощи, по мнению пациентов, характеризуется как: на амбулаторно-поликлиническом уровне: отличное – 5,2% респондентов; хорошее – 26,0%; удовлетворительное – 39,8%; неудовлетворительное – 29,0%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Власов Я.В. Научное обоснование организации системы медико-социальной помощи больным рассеянным склерозом на современном этапе: дисс... д-ра мед.наук - СПб., 2006. – 52 с.
- 2 Гусев Е.И., Бойко А.Н., Столяров И.Д. Рассеянный склероз. Справочник. - М.: Реал Тайм, 2009. - 296 с.

¹Р.А. Маханбетжанова, ²А.Н. Нурбақыт

¹Қазақстан медицина университеті «ҚДСЖМ»

²С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, Алматы қаласы

ЕМХАНА ЖАҒДАЙЫНДА КӨРСЕТІЛЕТІН МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК САПАСЫН ШАШЫРАНДЫ СКЛЕРОЗЫ БАР ЕМДЕЛУШІЛЕРДІҢ БАҒАЛАУЫ

Түйін: Бұл мақалада, Алматы қаласында шашыранды склерозы бар науқастардың емхана жағдайында көрсетілген медициналық көмек сапасын бағалауы бойынша медициналық-әлеуметтік зерттеу нәтижелері берілген.

Түйінді сөздер: сапа, емханалық көмек, шашыранды склероз.

¹R.A. Mahanbetzhanova, ²A.N. Nurbakyt

¹Kazakhstan medical university «KSPH»

²Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty

EVALUATION OF QUALITY OF MEDICAL CARE IN PATIENTS WITH SCIENTISTS IN POLYCLINIC CONDITIONS

Resume: This article presents the results of a medical and social study of the quality of medical care provided to polyclinic conditions for patients with multiple sclerosis in Almaty.

Keywords: qualities, polyclinic care, multiple sclerosis.

УДК 616.379-008.64-036.2

А.А. Танирбергенова, К.А. Тулебаев, Ж.А. Аканов

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

РАСПРОСТРАНЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

В настоящее время сахарный диабет во всем мире представляет первостепенную проблему. Сахарный диабет признан Всемирной организацией здравоохранения одним из заболеваний, имеющих для общественной медицины глобальное значение. СД быстро распространяется, поражая все больше количество человек. К 2025 году распространенность этой болезни в экономически развитых странах составит – 7,6 %, а развивающихся – 4,9 %.

Ключевые слова: неинфекционные заболевания, распространение сахарного диабета, Республика Казахстан.

Актуальность. Неинфекционные заболевания (НИЗ), известные также как хронические болезни, не передаются от человека человеку. Они имеют длительную продолжительность и, как правило, медленно прогрессируют. Основными четырьмя типами неинфекционных заболеваний являются сердечно-сосудистые болезни, онкологические заболевания, хронические респираторные болезни и диабет. Сердечно-сосудистые заболевания приводят к большинству случаев смерти от НИЗ — ежегодно от них умирает 17,5 миллионов человек. За ними следуют онкологические заболевания (8,2 миллиона), респираторные болезни (4 миллиона) и диабет (1,5 миллиона) [1].

Сахарный диабет – заболевание обмена веществ различной этиологии, которое характеризуется хронической гипергликемией, возникающей в результате нарушения секреции или действия инсулина, либо обоих факторов одновременно [2, 3, 4, 5].

Глобальная распространенность диабета среди людей старше 18 лет возросла с 4,7 % в 1980 году до 8,5 % в 2014 году. Согласно официальных данных Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), число людей с диабетом возросло со 108 миллионов в 1980 году до 422 миллионов в 2014 году, а к 2035

году по данным предоставленным Международной федерации диабета (IDF), количество больных диабетом в мире вырастет до 592 миллионов человек, это составляет примерно одну десятую населения мира [6, 7].

Фактическая распространенность СД 2 типа в 2-3 раза превышает регистрируемую по обращаемости. В половине случаев СД 2 типа выявляется на 5-7 году от начала заболевания, поэтому у 20-30% больных в момент выявления диабета обнаруживаются специфические для него осложнения. Все это определяет его медико-социальную значимость не только среди других форм диабета, но и среди всех хронических неинфекционных заболеваний [8, 9, 10].

Сегодня две трети всех людей с СД проживают в развитых странах, однако в развивающихся государствах темпы «прироста» особенно велики. Таким образом, СД быстро распространяется, поражая все больше количество человек. К 2025 году распространенность этой болезни в экономически развитых странах составит – 7,6 %, а развивающихся – 4,9 %. Частота СД в процентном отношении к населению в различных странах представлена в таблице 1 [11].

Таблица 1 -Распространение СД в разных странах

Страны	%
Россия	3-4 %
США	4-5 %
Страны Западной Европы	4-5 %
Страны Латинской Америки	14-15 %

Особенно выражен рост частоты СД среди молодых людей в развивающихся странах. Действительно, непропорционально большое количество пациентов с СД 2 типа живут в Азиатско-Тихоокеанском регионе; порядка 50 млн. пациентов живут в Индии и Китае в сравнении с 18 млн. в США[12].

Наибольшее число больных ожидается в США, Китае, Индии, но самая высокая скорость распространения заболевания регистрируется в Средиземноморье. По прогнозам ВОЗ, к 2030 году в Израиле будет 1,2 миллиона больных сахарным диабетом. Для США прогноз выглядит более страшно: если раньше медики предсказывали, что к 2050 диабетическая популяция составит 29 миллионов, то теперь ожидают 30 миллионов больных уже к 2030 году[13]. Известно, что люди с диабетом 2 типа имеются во всех странах мира. Несмотря на то, что в различных популяциях риск развития его неодинаков, ряд этнических групп особенно уязвим. Изменение образа жизни, сопутствующее экономическому росту в развивающихся странах, вызвали существенное увеличение распространенности диабета 2 типа[14]. В этой связи, повышение уровня жизни в развивающихся странах будет сопровождаться увеличением числа людей с диабетом 2 типа.

Раньше считалось, что 2 тип поражает только взрослых, но на сегодняшний день эта форма СД все чаще поражает и молодых людей, и даже детей. Так, в Японии частота СД 2 типа у детей за истекшие 20 лет удвоилась. В странах Азии СД 2 тип у детей развивается в 4 раза чаще, чем 1 тип [15].

В Российской Федерации СД 2 типа зарегистрирован у 3 % населения, причем истинная заболеваемость, очевидно, выше из-за того, что у значительной части больных СД диагностируется не с момента начала заболевания. В России в 2000 году было зарегистрировано 2 млн.100 тыс. больных СД, из них

1 млн. 800 тыс. – больные СД 2 типа. Реально же эта цифра, предположительно составляет 8 млн. больных (5 %) и к 2025 году это число может достигнуть 12 млн. [16].

Заболеваемость сахарным диабетом в РК в 2002 году составляла 93,7 на 100 тысяч населения, в 2015 году она увеличилась на 54,3 %, и составляла 172,7 на 100 тысяч населения[17, 18].

В 2015 году заболеваемость диабетом была следующей: самый высокий показатель регистрировался в Северо-Казахстанской области (260,5), Костанайской (244,3), Восточно-Казахстанской (220,3), Акмолинской (200,7), Павлодарской (191,4), Карагандинской (189,3); а в г.Астане, г.Алматы, Жамбылской и Алматинской областях наблюдался приближения этого показателя к республиканскому уровню. Самый низкий показатель – в Мангистауской (143,6), Актобинской (140,8), Атырауской (140,6), Кызылординской (136,6), Южно-Казахстанской (132,9), Западно-Казахстанской (132,2)[18].

У десятков миллионов людей СД остается невыявленным, у еще большего числа возможна наследственная предрасположенность к болезни, т.к. у них имеются близкие родственники, страдающие этим заболеванием.

Таким образом, актуальность проблемы определяется медико-социальной значимостью сахарного диабета, характеризующуюся возрастающими уровнями трудовых потерь и экономического ущерба в следствии заболеваемости, инвалидности и смертности населения, расходов государства и общества, направленных на лечение заболевания и его осложнений, требующих совершенствования и повышения эффективности системы специализированной, квалифицированной помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 LimSS, VosT, FlaxmanAD, DanaeiG, ShibuyaK, Adair-RohaniHetal. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 // Lancet. – 2012. - №380(9859). – P. 2224-2260.
- 2 БалаболкинМ.И. Сахарный диабет // Медицина. - 2005. - №2. – P. 114-118.
- 3 Дедов И.И., Лебедев Н.Б., Ю.С. Сунцов и др. О национальном регистре сахарного диабета. Сообщение 2. Эпидемиология инсулинозависимого сахарного диабета и частота его осложнений в детской популяции Москвы. // Пробл. Эндокринолог. - 2006. - Т.42. - №5. – С. 3-9.
- 4 Defronzo R.A. Pathogenesis of NIDDM: A balanced overview // Diabetes Care. - 2002. - Vol. 19. - P. 15-21.
- 5 Mazze R.S. A systems approach to diabetes care // Diabetes Care. - 2000. - Vol. 31. - P. 17-22.
- 6 Глобальный доклад по диабету ВОЗ. - Июнь 2016. – 45 с.
- 7 ДедовИ.И. Болезни органов эндокринной системы. - М.: Медицина, 2000. – 208 с.
- 8 Дедов И.И., Сунцов Ю.Д. Эпидемиология сахарного диабета // Пробл. эндокринологии. - 2007. - №2. – С. 42-47.
- 9 Drash A. Diabetes Mellitus in the Child and Adolescent. In Current Problems in Pediatrics. - Chicago: Year Book, 2001. – 254 с.
- 10 King H., Aubert R., Herman W. Global burden of diabetes 1995-2025 // Diabetes Care. - 1998. - № 21. - P. 14-31.
- 11 Zimmet P. Preventing Type 2 diabetes and the dysmetabolicsyndrome in the real world: a realistic view // Diabet Med. – 2003. - № 20. - P. 693-702.

- 12 ДедовИ.И., ШестаковаМ.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. –М.: Медицина, 2006. - 30 с.
- 13 CefaluW. Diabetic ketoacidosis // Crit Care Clin. - 2006. - Vol. 32. - P. 7-14.
- 14 Шестакова М.В. Устранение инсулинорезистентности – основа лечения и профилактики сахарного диабета 2 типа // Русский медицинский журнал. - 2004. - №12. – С. 88-96.
- 15 Мкртумян А.М. Эффективный контроль гликемии с помощью комбинированной терапии // Русский медицинский журнал. - 2003. - Том 11. - № 12. – С. 104-112.
- 16 Мураталина А.Н. Сахарный диабет в мегаполисе: частота, качество лечения, осложнения (на примере г.Алматы): Автореф. Дисс. ... канд.мед.наук - Алматы, 2010. – 51 с.
- 17 Статистический сборник. Астана, 2016. Здоровье населения РК и деятельность организаций здравоохранения 2015 году. – С. 56-57.

А.А. Танирбергенова, К.А. Тулебаев, Ж.А. Аканов
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

ҚАНТ ДИАБЕТИНІҢ ЖАҒАНДЫҚ ТАРАЛУЫ

Түйін: Қазіргі таңда дүние жүзі бойынша қант диабетінің мәселесі алғашқы орында тұр. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы қант диабеті ауруын қоғамдық медицина үшін әлемдік маңызы бар бірден-бір ауру деп мойындалды. Қант диабетімен ауыратын адамдар саны жылдам өсуде. 2025 жылға қарай қант диабетінің таралуы экономикалық дамыған елдерде – 7,6 %, дамушы елдерде –4,9 % құрайды.

Түйінді сөздер: Жұқпалы емес аурулар, қант диабетінің таралуы, Қазақстан Республикасы.

A.A. Tanirbergenova, K.A. Tulebayev, Zh.A. Akanov
Asfendiyarov Kazakh National medical university

THE SPREAD OF DIABETES IN THE MODERN WORLD

Resume: Currently, diabetes mellitus is a major problem worldwide. Diabetes is recognized by the world health organization as one of the diseases that has global significance for public medicine. Diabetes mellitus spreads quickly, hitting more and more people. By 2025 the prevalence of this disease in economically developed countries will be 7,6 % and developing – 4,9 %.

Keywords: non-communicable diseases, distribution of diabetes mellitus, Republic of Kazakhstan.

УДК 613.227:612.392.6 (574)

Г. Хасенова, А.Б. Чуенбекова, С.Т. Аллиярова, А. Сейтманова
*Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова,
Кафедра нутрициологии, КМУ «ВШОЗ»*

ОЦЕНКА ПИТАНИЯ И АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье отражены распространенность остеопороза и анализ состояния минеральной плотности костной ткани по Алматинской области. При изучении питания было выявлено, недостаточное потребление молока и молочных продуктов, а также несбалансированность микронутриентов. По результатам анкетирования в рационе питания преобладают продукты, ингибирующие всасывание кальция. Остеопороз среди старших возрастных групп населения в Алматинской области составляет 42%, остеопения – 50%, нормальный уровень всего - 8%.

Ключевые слова: остеопороз, распространенность, минеральная плотность костной ткани, оценка питания.

Введение. Остеопороз (ОП) - системное заболевание скелета, которое характеризуется низкой костной массой и нарушением микроархитектоники костной ткани, ведущими к повышению хрупкости костей и увеличению риска переломов.[1]

Распространенность остеопороза занимает 5 место среди неинфекционной патологии, как причина смертности и инвалидности, относятся к 10 важнейшим неинфекционным заболеваниям человека. У лиц в возрасте 50 лет и старше ОП страдают одна из 3 женщин, один из 5 мужчин.

По данным проведенных исследований по реализации программы и специального исследования

в области профилактики остеопороза в РК, отмечается снижение минеральной плотности костной ткани (МПК) у обследованных лиц составил - 75,4% случаев. ОП выявлен у 450 (22,2%) человек, остеопения – 1176 (53,2%) человек. Показатели сонографической денситометрии, соответствующие нормальному состоянию костной ткани, выявлены по республике в 24,6% случаев.

Прогноз ВОЗ по остеопорозу в мире – к 2050 году частота переломов тазобедренного сустава достигнет 6,2 млн. случаев (в 1990 году – 1,66 млн. случаев) [2]. Население Земного шара ежедневно увеличивается на 250 тысяч человек, люди старше 60 лет – самая

быстрорастущая группа населения. В России в настоящее время количество людей старше 60 лет составляет 16% от общего числа всего населения страны, к 2015 году их число достигнет 20% [2-3].

К факторам риска ОП относятся генетическая предрасположенность и индивидуальные факторы, связанные с образом жизни, с риском развития вторичного остеопороза, длительным приемом лекарственных препаратов, длительной иммобилизацией.

Цель работы: Изучение питания и анализа состояния минеральной плотности костной ткани старших возрастных групп населения г. Алматы и Алматинской области.

Материалы и методы обследования: В целом по Алматинской области по вопросам питания нами были проинтервьюированы 182 человек старше 40 лет, из них женщины - 141, а мужчины - 41.

Исследования проводились методом 24 часового воспроизведения питания и по частотной методике. Для расчетов химического состава рационов использовалась база данных, основанная на таблицах

химического состава пищевых продуктов. При оценке адекватности питания за нормативные величины были взяты нормы ВОЗ (1998), нормы потребления микронутриентов оценивались по шкале ФАО/ВОЗ. Состояние фактического питания оценивалось методом суточного воспроизведения пищи, съеденной за предыдущий день, и выяснением частоты потребления отдельных продуктов [4].

Калорийность и пищевая ценность суточных рационов питания с учетом потерь при холодной и тепловой обработке рассчитывалась по специальной компьютерной программе. Разработан опросник и утвержден на Ученом совете КазНМУ и Казахской Академии питания. Он состоит из 5 разделов: паспортные данные; изучение питания по методу 24 часового воспроизведения; качество жизни; минутный тест по остеопорозу ВОЗ, карта осведомленности по остеопорозу. А также 182 респондентам проведены исследования по определению минеральной плотности с аппаратом УДЗ-денситометр (SONOST - 3000).

Результаты исследования и их обсуждение:

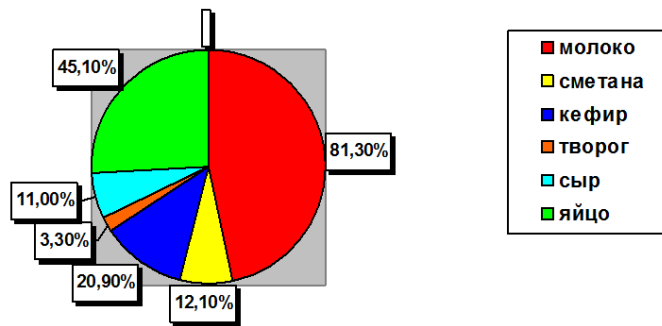


Рисунок 1 - Уровень потребления пищевых продуктов в Алматинской области

В данных рисунках 1, 2 среди 182 обследованных уровень потребления молока в Алматинской области составила 81,3%, яйцо - 45,10 %, кефира - 20,30%, а уровень потребления других молочных продуктов - незначительные. Таким образом, данные исследования показывают, что сельских местностях жители часто употребляет молоко и молочные продукты по сравнению с городскими жителями. Основные причины приводящие остеопорозу является:

- 1) Ограниченное потребление продуктов богаты кальцием молоко и молочные продукты
- 2) Пищевые факторы снижающие всасывание кальция
- 3) Недостаточное поступление с пищей продукты повышающие всасывания кальция - магния, фосфора, витамина Дз;
- 4) Гиподинамия и наличие вредных привычек.

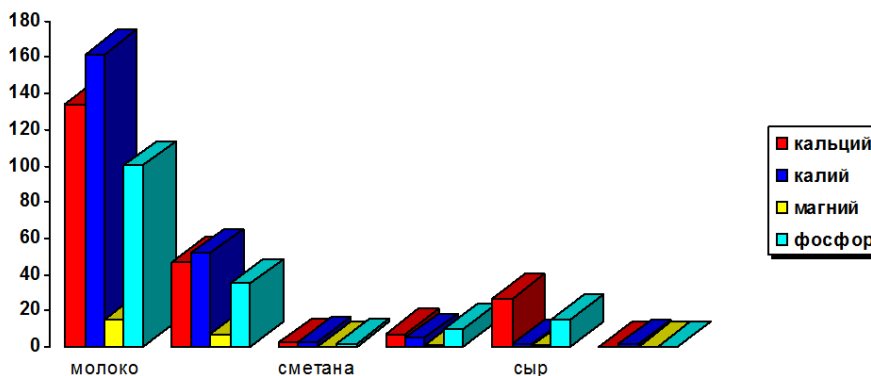


Рисунок 2 - Уровень поступления с пищевыми продуктами микроэлементов.

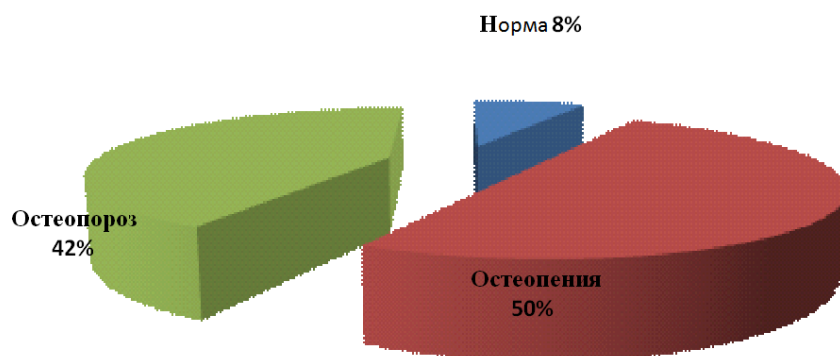


Рисунок 3 - Минеральная плотность костной ткани старших возрастных групп населения Алматинской области (данные исследования УДЗ -денситометрия)

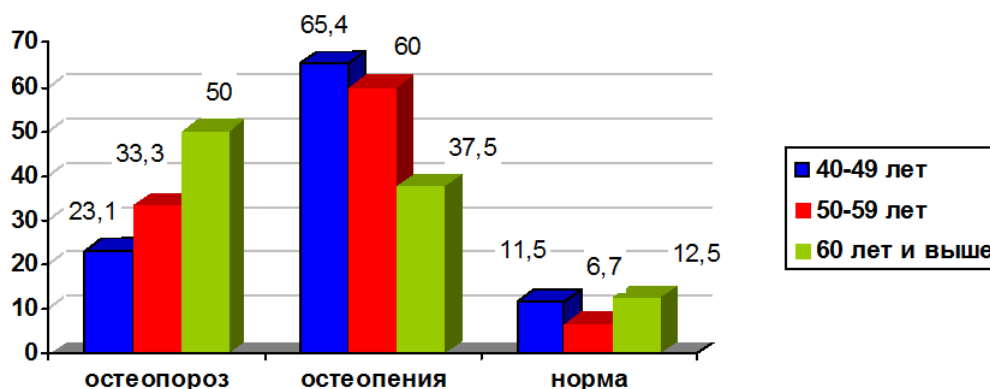


Рисунок 4 - По данным УДЗ-денситометр (SONOST- 3000) частота изменения МПК (в зависимости от возраста %) Алматинской области

По данным УДЗ-денситометр (SONOST- 3000) частота изменения МПК (в зависимости от возраста %) Алматинской обл.рис.6 уровень остеопороза среди различных возрастных групп жителей возрастают с увеличением возраста. (23,1; 33,3; 50%), показатели остеопении наоборот снижаются с возрастом (65,4; 60; 37,5%), нормальные показатели минеральной плотности костей среди жителей различных групп населения Алматинской области колебалась 40 - 49 лет -11,5; 50 - 59лет - 6,7%; старше 60 лет 12,5%.

Выводы. Таким образом, среди обследованных женщин и мужчин Алматинской области старше 60 лет остеопороз составила 50%, остеопения 37,5%, показатели в норме составила 12,5%. По результатам исследования выявлены, что нормальная минеральная плотность костной ткани старших возрастных групп населения Алматинской области составила всего – 8%, которые ниже чем, показатели по Республике. С целью продления

продолжительности жизни 40 - лет и старше людей Алматинской области необходимо соблюдать принципы рационального питания, сбалансированность пищевых продуктов, проводить пропаганды здорового образа жизни, повысить информированность населения по остеопороз.

Заключение.

- Для профилактики старения необходимо в рацион добавить продукты богаты кальцием – молоко, кисломолочные продукты, рыба, творог, капуста брокколи;
- Исключить продукты снижающие всасывание кальция:
- ограничить кофе, пищевой соль;
- отказ от курения, алкоголя;
- Для укрепления плотности костей принимать препараты кальция и витамина Д₃;
- Специальные упражнения для профилактики остеопоротических переломов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Consensus Development Conference. Diagnosis, prophylaxis and treatment of osteoporosis // American Journal of Medicine. – 1991. - №3. – P. 559-563.
- 2 Пресс-релиз. Результаты реализации программы и специального исследования в области профилактики остеопороза в РК. – Алматы: 2011: Doctor. kz.
- 3 Cameron M.E, van Staveren W.A. Manual on methodology for food consumption studies // Oxford University Press. - New York: 1988. – Vol.8. – P. 146-155.
- 4 Изучение уровня обеспеченности организма кальцием в связи со снижением минеральной плотности костей у населения РК // Сб.статей междуна. научно-практической конференции «Инновационные технологии нового тысячелетия». – Пермь: НИЦ Аэтерна, 2016. - С. 141-145.
- 5 Р.А. Шакиева, А.Н. Кожаметова О липидном питании в старших возрастных категориях населения РК // Вестник КазНМУ. – Алматы: 2014. - №1. - С.442 – 444.

Г. Хасенова, А.Б. Чуенбекова, С.Т. Аллиярова, А. Сейтманова
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті,
 «Нутрициология» кафедрасы, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті*

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ЕРЕСЕК ЖАСТАҒЫ ТОПТЫҢ ТАМАҚТАНУЫН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ СҮЙЕК ТІНІНІҢ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҒЫЗДЫҒЫН ТАЛДАУ

Түйін: Мақалада Алматы облысы бойынша остеопороздың таралуына және сүйек тінінің минералдық тығыздығына талдау жүргізілді.

Тамақтануды зерделеу барысында сүт және сүт өнімдерінің жеткіліксіз тұтынылуы, сонымен қатар микронутриенттердің үйлесімсіздігі анықталды.

Сауалнама нәтижесінде тамақ үлесінде кальцийдің сіңірілуін тежейтін тағамдардың басым екендігі белгілі болды. Алматы облысының ересек жастағы топтың арасында остеопороздың таралуы - 42%, остеопения - 50%, қалыпты деңгейдің мөлшері - 8% құрады.

Түйінді сөздер: остеопороз, таралуы, сүйек тінінің минералдық тығыздығы, тамақтануды бағалау.

G. Khassenova, A.B. Chuenbekova, S.T. Alliyarova, A. Seitmanova
*Asfendiyarov Kazakh National Medical University, department of nutriology,
 Kazakhstan's medical university "KSPH"*

ASSESSMENT OF NUTRITION AND ANALYSIS OF BONE MINERAL DENSITY IN OLDER AGE GROUPS OF THE POPULATION OF ALMATY REGION

Resume: The article describes the prevalence of osteoporosis and analysis of bone mineral density in Almaty region. In the study of nutrition were identified, insufficient consumption of milk and dairy products, as well as an imbalance of micronutrients. By results of the questionnaire in the diet is dominated by products that inhibit the absorption of calcium. Osteoporosis among the older age groups in the Almaty region is 42%, osteopenia - 50% and normal level of all - 8%.

Keywords: osteoporosis, prevalence, bone mineral density, nutrition assessment.

УДК 616-039.71(574.41)

**Г.М. Шалгумбаева, О.А. Юрковская, Б.Т. Жуматаева, Ф.М. Заурембекова, К.А. Абдрахманов,
 О.Н. Нұртас, А.Б. Тортаев, Ф.А. Шынарбеков**
*Государственный медицинский университет города Семей,
 Кафедра интернатуры по ОВП, ПД и ДО*

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА СЕМЕЙ О ПРОВОДИМЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЯХ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Цель исследования. Выяснить информированность населения о проводимых профилактических мероприятиях на уровне ПМСП. Материалы и методы: Одномоментное поперечное исследование. Результаты. Большинство опрошенных знают, что такое профилактика. Лишь 29,0% участников исследования посетили день открытых дверей в мед учреждении. Выводы. Наше исследование показало, что необходимо повысить уровень информированности населения о проводимых профилактических мероприятиях на уровне ПМСП.

Ключевые слова: информированность, профилактика, скрининг

Введение. Одной из задач Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2020 годы является укрепление здоровья населения на основе обеспечение санитарного благополучия, профилактики факторов риска, пропаганды здорового питания и стимулирования здорового образа жизни. Высокая распространенность хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) среди населения Казахстана требует принятия энергичных профилактических мер. Для их успеха на популяционном уровне необходимо, чтобы люди имели достаточную информацию о здоровом образе жизни и основных факторах риска (ФР) развития ХНИЗ. Оценка реальных знаний в этой области имеет большое значение, поскольку может позволить, во-

первых, правильно планировать информационную кампанию для населения и, во-вторых, проследить ее результаты. [1]

Цель исследования. Выяснить информированность населения о проводимых профилактических мероприятиях на уровне ПМСП.

Материалы и методы. Методы исследования - социологический, аналитический, статистический. Дизайн исследования: одномоментное поперечное. Исследование проводилось в городе Семей, Восточно-Казахстанской области с 1 октября по 30 ноября 2016 года. Население города на 1 октября 2016 года составляло 339,4 тысяч человек. Расчет выборки для анкетирования произведен в программе Epi Info 3.5.4. Согласно программе Epi Info 3.5.4., для 95% доверительного интервала выборка должна

составлять 587 человек. Нами было проанкетировано 600 человек, давших добровольное согласие на анкетирование. Критерием включения в исследование было проживание в городе Семей, возраст 18 лет и старше, отсутствие психических нарушений. Письменное информированное согласие было получено от каждой участника опроса. Перед началом исследования нами было получено одобрение Этического Комитета ГМУ г.Семей. Анкета включала вопросы социально-демографического статуса опрашиваемых, особое внимание было уделено вопросам информированности населения о проводимых профилактических мероприятиях на уровне ПМСП. Анкетирование было анонимное. Информация, позволившая бы впоследствии идентифицировать респондента, в анкете не

содержалась. Опросы проводились индивидуально, заполнение анкет в среднем занимало 10-15 минут. Выявленные неясности и недостатки в ответах респондентов исправлялись на месте путем проверки ответов на вопросы.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью статистического пакета программы SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) версия 20.0 для Windows (ГМУ г. Семей).

Результаты исследования. Средний возраст участников исследования был 34,62 лет (95%ДИ:33,42-35,82) СО 14,9. Самому молодому участнику исследования было 17 лет, самому старшему – 83 года. Социально-демографический состав участников исследования предоставлен на рисунках (Рисунок 1, 2).

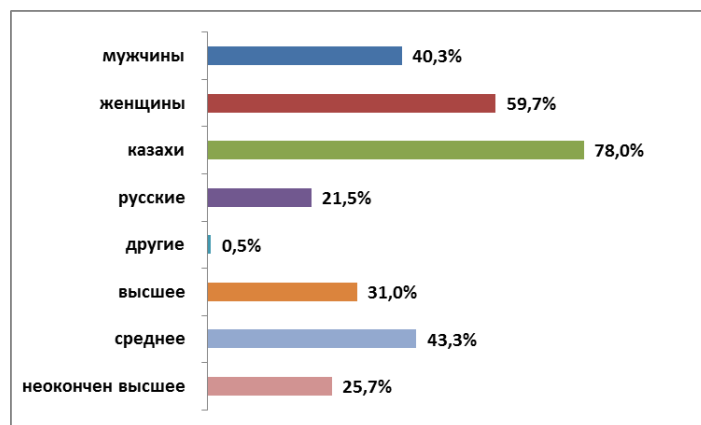


Рисунок 1 - Социально-демографический состав участников исследования

Как видно из рисунка 1 в исследование приняли участие 40,3% (n=242) мужчин, 59,7% (n=358) женщин. Казахи составили 78,0% (n=468) человек, русские 21,5% (n=129), другие национальности 0,5%

(n=3). С высшим образованием были 31,0% (n=186) человек, 43,3% (n=260) составили опрошенные со средним образованием и с неоконченным высшим образованием составили 25,7% (n=154) опрошенных.

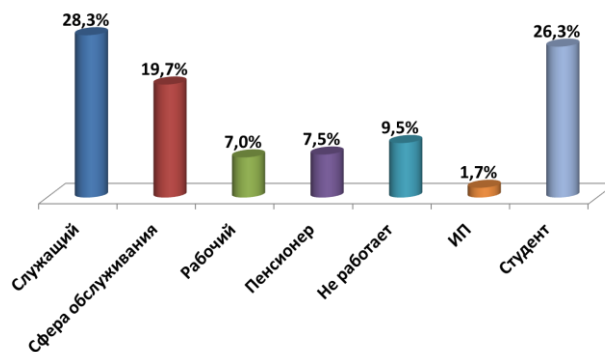


Рисунок 2 - Социально-демографический состав участников исследования

Служащие составили 28,3% (n=170), студенты 26,3% (n=158), работники сферы обслуживания составили 19,7% (n=118), не работающие 9,5% (n=57), пенсионеры 7,5% (n=57), рабочие 7,0% (n=42), частные предприниматели 1,7% (n=10). (Рисунок 2)

Мы предложили участникам исследования оценить состояние своего здоровья. При этом 55,8% (n=335) респондентов оценили состояние своего здоровья как «хорошее», как «среднее» оценили 41,0% (n=246) опрошенных, 3,0% (n=18) оценили как «плохое» и «другое» отметили 0,2% (n=1) опрошенных. Интересно, что средний возраст участников исследования, оценивших свое состояние как «хорошее» был 32,36 лет (95%ДИ:30,89-33,84) СО 13,72. Возраст участников исследования, оценивших

свое состояние как «среднее» был 37,11 лет (95%ДИ:35,15- 39,06) СО 15,59. Возраст респондентов, оценивших свое состояние как «плохое» был 40,94 лет (95%ДИ:30,79-51,1) СО 20,41

На вопрос как часто опрошенные посещают врача, были получены следующие ответы: редко посещают врача 45,8% (n=275), 2-3 раза в год посещают 24,3% (n=146) опрошенных, ежегодный осмотр проходят 25,5% (n=153) респондентов, ежемесячный осмотр проходят 3,5% (n=21), «другое» отметили 0,8% (n=5) человек.

На вопрос: «Как часто Вы проходите медицинские профилактические осмотры?» были получены следующие ответы: один раз в год проходят медицинские профилактические осмотры 42,7%

(n=256) респондентов, два раза в год - 23,3% (n=140), раз в два года и реже - 23,2% (n=139), не проходят профилактические осмотры 9,5% (n=57) опрошенных, «другое» отметили 1,3% (n=8) человек. Знают что такое профилактика 85,2% (n=511) человек, а 14,7% (n=88) опрошенных не знают, «другое» отметили 0,2% (n=1). При этом 70,7%

(n=424) опрошенных отметили, что медицинские работники разговаривали с ними о профилактике, а 28,2% (n=169) респондентов дали отрицательный ответ на данный вопрос, «другое» отметили 1,2% (n=7).

На вопрос: «Знаете ли Вы, что такое скрининг?» были получены следующие ответы. (Рисунок 3).

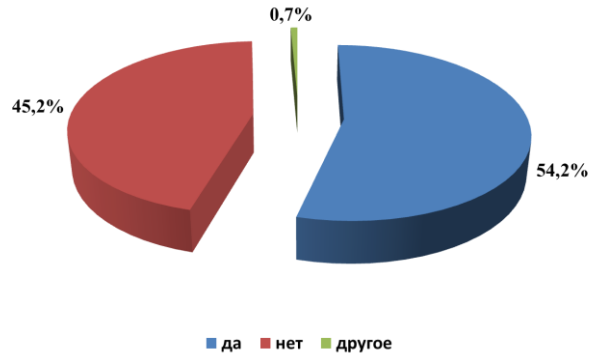


Рисунок 3 - «Знаете ли Вы, что такое скрининг?»

Как видно из рисунка почти половина опрошенных 45,3% (n=271) не знают, что такое скрининг, знают про скрининг 54,2% (n=325) респондентов, «другое» отметили 0,7% (n=4) участников исследования.

Следующий вопрос касался источников получения информации о заболеваниях, методах их лечения и лекарственных препаратах (можно было указать несколько ответов). (Таблица 1).

Таблица 1 - Источники получения информации о заболеваниях, методах их лечения и лекарственных препаратах

От медицинских работников	56,3% (n=338)
Из информационных объявлений в поликлинике	17,7% (n=106)
От знакомых и родственников	19,0% (n=114)
Из научно-популярной литературы	3,0% (n=18)
Из периодических изданий	1,8% (n=11)
По радио	0,7% (n=4)
По телевизору	10,3% (n=62)
Через Интернет	31,5% (n=189)

Как видно из таблицы 1 в основном информацию респонденты получают от медицинских работников (56,3%) и через Интернет (31,5%). От знакомых и родственников получают информацию 19,0% опрошенных, из информационных объявлений в поликлинике получают информацию 17,7% опрошенных, по телевизору 10,3% опрошенных, наименее популярными источниками информации являются периодические издания (1,8%) и радио (0,7%).

Мы спросили у респондентов, читают ли они информационные плакаты, которые висят на стенах поликлиники. Оказалось, что 76,7% (n=460) опрошенных читают информационные плакаты, которые висят на стенах поликлиники, а 22,8% (n=137) респондентов не читают эти плакаты. При этом 74,3% (n=446) отметили, что предоставленная на плакатах информация была понятна, а для 22,8% (n=137) опрошенных информация была не понятна. Как известно, в Казахстане во многих медицинских учреждениях в коридорах на мониторах телевизора идет непрерывная демонстрация видеороликов, посвященных первичной профилактике и методах лечения заболеваний. Мы спросили у участников нашего исследования, смотрят ли они видеоролики, которые демонстрируются по телевизору в коридорах медицинских учреждений. Оказалось, что 51,2% (n=307) респондентов смотрят данные

видеоролики, а 44,3% (n=266) не смотрят их. При этом 50,2% (n=301) узнали что-то новое, посмотрев видеоролики, а 48,8% (n=288) не узнали ничего нового.

Огромную эффективность в профилактике туберкулеза имеют регулярные флюорографические обследования населения. Флюорография помогает своевременно выявить больных туберкулезом лиц, изолировать их от здоровых людей, а также позволяет начать лечение болезни на самых ранних ее этапах. Поэтому следующий вопрос касался знания респондентов о мерах профилактики туберкулеза, так 91,2% (n=547) человек отметили флюорографию, 8,7% (n=52) выбрали рентгенографию легких, 2,7% (n=16) отметили МРТ, 0,8% (n=5) отметили КТ. При этом, один раз в год проходят флюорографическое обследование проходят 85,7% (n=514) опрошенных, в два года один раз - 9,0% (n=54), в три года один раз - 1,8% (n=11), один раз в пять лет 1,8% (n=11), «другое» отметили 1,7% (n=10) опрошенных.

Как известно, артериальной гипертензией называют устойчивое повышение артериального давления (АД) от 140/90 мм рт. ст. и более. Гипертония составляет около 90 % всех случаев хронического повышения АД. Сегодня в экономически развитых странах 18-35 % взрослого населения страдает гипертонической болезнью[2]. Скудная симптоматика и недостаток информации об артериальной гипертензии приводят

к недооценке серьезности заболевания и редким случаям обращения к врачу на ранней стадии болезни, когда еще можно предотвратить его прогрессирование [3]. Нам было интересно узнать, знают ли участники нашего исследования уровень своего артериального давления, оказалось, что 60,8% (n=365) опрошенных знают показатели своего артериального давления, не знают свое артериального давления 37,0% (n=222) респондентов, «другое» отметили 2,2% (n=13) человек.

По данным ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) на 2014 год, около 422 млн взрослых людей по всему миру страдали от сахарного диабета, что в четыре раза превышает показатели

1980 года [4]. С высоким уровнем сахара в крови связаны около 3,7 млн смертей ежегодно. Специалисты предсказывают, что цифры будут только расти, если не принять радикальных мер. Эксперты одновременно изучали диабет 1-го и 2-го типов, но резкое увеличение числа больных диабетом по всему миру идет в основном за счет диабета 2-го типа, который связывают с неправильным питанием и образом жизни. Одним из простых и доступных средств по раннему выявлению сахарного диабета является определение уровня глюкозы крови. Мы спросили у участников нашего исследования, проводилось ли у них измерение уровня глюкозы крови за последний год. (Таблица 2).

Таблица 2 - «Проводилось ли у Вас измерение уровня сахара крови за последний год?»

Да, по собственной инициативе	23,8% (n=143)
Да, по назначению врача	26,5% (n=159)
Нет	48,8% (n=293)
Другое	0,8% (n=5)

Как видно из таблицы 2 лишь 23,8% проверяли уровень глюкозы по собственной инициативе, по назначению врача определяли уровень глюкозы 26,5% респондентов, а почти половина (48,8%) участников исследования не проводили определения уровня глюкозы. При этом лишь 48,2% (n=289) знают признаки, появление которых характерно на фоне течения диабета, а половина респондентов не владеет данной информацией.

По данным международной статистики, в настоящее время сердечно-сосудистые заболевания остаются основной причиной смерти населения большинства развитых стран Европы, составляя до 40 % , в Казахстане – более 50% всех случаев смерти. Одной из важнейших причин смерти и инвалидизации населения является инфаркт миокарда [5]. Эпидемиологические исследования в различных группах популяций, биохимические исследования на животных, клинические испытания и широкомасштабные популяционные исследования доказали, что основой для развития ССЗ, являются нездоровый образ жизни, или негативные физические и социальные среды [6]. По показателю DALYs до 60% общего бремени заболеваний обусловлено семью основными факторами риска: повышенное артериальное давление-12,8%, курение-12,3%, употребление алкоголя-10,1%, повышенный уровень холестерина в крови-8,7%, избыточная масса тела-7,8%, недостаточное потребление овощей и фруктов в пищу-4,4%, малоподвижный образ жизни-3,5%. Также, диабет признан одним из главных факторов риска развития ССЗ [7]. То есть модификация образа жизни позволит снизить риск развития инфаркта миокарда. Мы спросили у наших участников исследования можно ли предупредить развитие инфаркта миокарда и получили следующие ответы: 51,7% (n=310) опрошенных думают, что можно предупредить инфаркт миокарда, а 35,7% (n=214) респондентов считают, что нельзя предупредить инфаркт миокарда и 12,7% (n=76) отметили «другое».

Также нам было интересно узнать мнение опрошенных по поводу риска развития инсульта. Так, 56,3% (n=338) опрошенных считают, что можно

предупредить инсульт, а 35,3% (n=212) респондентов думают, что нельзя предупредить инсульт, «другое» отметили 8,3% (n=50) человек.

Во многих медицинских учреждениях Казахстана проводится День открытых дверей. Целью проведения данной акции является привлечение внимания граждан к собственному здоровью, тем, кто заботится о своем здоровье, в этот день проводится бесплатная консультация и осмотр специалистов. Мы спросили у участников нашего исследования, проводится ли День открытых дверей в их поликлиниках по месту жительства. При этом 42,8% (n=257) участников исследования ответили, что в СВА проводится день открытых дверей, а 48,2% (n=289) ответили отрицательно на данный вопрос. При этом, лишь 29,0% (n=174) опрошенных отметили, что посещают день открытых дверей в медицинских учреждениях, а 68,8% (n=413) не посещают данное мероприятие.

Выводы. Средний возраст участников исследования, оценивших свое состояние как «плохое» был 40,94 лет. Почти половина респондентов ответили, что редко посещают врача (45,8%). Знают, что такое профилактика 85,2% опрошенных, при этом 70,7% респондентов отметили, что медицинские работники говорили о профилактике. Почти половина опрошенных не знают, что такое скрининг (45,2%). Основными источниками получения медицинской информации о заболеваниях, методах их лечения и лекарственных препаратах явились медицинские работники (56,3%) и Интернет (31,5%). Участники исследования показали высокую осведомленность о мерах профилактики туберкулеза, почти все респонденты проходят флюорографию один раз в год (85,7%). Лишь 29,0% участников исследования посещали день открытых дверей в мед учреждениях. Чуть больше половины участников опроса считают, что можно предупредить развитие инфаркта миокарда и инсульта (51,7% и 56,3% соответственно). Таким образом, наше исследование показало, что необходимо повышать уровень информированности населения о проводимых профилактических мероприятиях на уровне ПМСП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2020 годы: утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 15 ноября 2016. -№ 176.
- 2 Jerzy T. Marcinkowski, Anna Edbom-Kolarz, Anna Bajek, Andrzej Wojtyła, Jerzy Leppert, Paweł Zagodzonal. Comparative studies on promotion of health and life style // Annals of Agricultural and Environmental Medicine. - 2012. - Vol 19. - №4. – P. 63-69.
- 3 Pongsupap Y., Van Lerberghe W. Patient experience with self-styled family practices and conventional primary care in Thailand // Asia Pacific Family Medicine Journal.- 2006. - Vol.5. - №2. – P. 54-59.
- 4 Naithani S., Gulliford M., Morgan M. Patients perceptions and experiences of “continuity of care” in diabetes // Health Expectations. - 2012. - №9. – P. 118-122.
- 5 WHO Regional Office for South-East Asia and WHO Regional Office for the Western Pacific. People at the centre of health care: harmonizing mind and body, people and systems. – Geneva: World Health Organization. - 2012. – 127 p.
- 6 Доклад о состоянии здравоохранения в мире. Уменьшение риска, содействие здоровому образу жизни. – Женева: ВОЗ. – 2002. – 26 с.
- 7 Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. - Geneva: World Health Organization.- 2010. (http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HRN_HPN_10.3_eng.pdf)

**Г.М. Шалгумбаева, О.А. Юрковская, Б.Т. Жуматаева, Ф.М. Заурембекова, Қ.А. Абдрахманов,
О.Н. Нұртас, А.Б.Тортаев, Ғ.А.Шынарбеков**

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ ТҰРҒЫНДАРЫН АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДА ЖҮРГІЗІЛЕТІН
ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ШАРАЛАРМЕН ХАБАРДАР ЕТУ

Түйін: Зерттеу мақсаты. БМСК деңгейінде жүргізілетін профилактикалық шаралар туралы халықтың қаншалықты ақпараттандырылғандығын анықтау. Әдістер мен материалдар. Бір мезгілді көлденең зерттеу. Нәтижесі. Зерттелгендердің көпшілігі профилактиканың не екені жайлы хабардар. Зерттелушілердің тек 29,0% ғана мед. мекемелердегі ашық есік күніне қатысқан. Қорытынды. Зерттеу нәтижелеріне сүйенсек, біз БМСК деңгейінде жүргізілетін профилактикалық шаралар туралы халықтың ақпараттандырылу деңгейін жоғарылатуымыз керек.
Түйінді сөздер: ақпараттандыру, алдын алу, скрининг

**G.M. Shalgumbayeva, O.A. Yurkovskaya, B.T. Zhumataeva, F.M. Zaurembekova, K.A. Abdrakhmanov,
O.N. Nurtas, A.B.Tortaeв, G.A. Shynarbekov**

KNOWLEDGE OF THE POPULATION OF SEMEY CITY ABOUT ONGOING PREVENTIVE MEASURES
IN OUTPATIENT SETTINGS

Resume: Objective: to assess population’s knowledge about ongoing preventive measures in outpatient settings. Methods. A cross-sectional survey. Results. Most respondents are familiar with prevention. Only 29.0% of study participants attended an open day in medical institutions. Conclusion. Our study showed that it is necessary to increase the level of awareness of the population about the ongoing preventive measures outpatient settings.
Keywords: awareness, prevention, screening

ЮБИЛЕЙНАЯ ЭСТАФЕТА

К 115-ЛЕТИЮ ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ КАЗ ССР, ПРОФЕССОРА БРЯКИНА М.И.



Брякин М.И. родился 18 ноября 1902 г. в с. Долганка Алтайского края, в 1921 г. закончил среднюю школу, в 1921-22 гг. работал учителем. В 1922 - 1927 гг. - студент медицинского факультета Томского государственного университета РФ. По окончании вуза в 1927-1934 гг. работал заведующим районной больницы, а затем 5 лет - ординатором хирургического отделения областной больницы г. Петропавловска. Брякин М.И. с 1934 г. работает в г. Алма-Ате в системе Казминздрава, а в 1935-1941 г.г. совмещает с работой ассистента - хирургической кафедры Алма-Атинского государственного медицинского института.

С началом Великой Отечественной войны Брякин М.И. призван в ряды Советской армии, где прослужил в должности начальника хирургического отделения до 1947 г., демобилизован в звании майора медицинской службы. В годы войны он становится поливалентным военно-полевым хирургом.

Во время службы в рядах Советской Армии защитил кандидатскую диссертацию на тему «О стимулирующем действии 2 % раствора молочной кислоты на регенерацию костной ткани». С 1947 г. начинается педагогическая деятельность в стенах АГМИ, в должности доцента на кафедре факультетской хирургии. Докторская диссертация была успешно защищена в 1953 г. на тему «О некоторых последствиях перерезки блуждающих нервов в эксперименте и при хирургических вмешательствах в клинике». С 1954-1958 гг. заведует кафедрой факультетской хирургии, а в 1959-1980 гг. кафедрой госпитальной хирургии. В течение 10 лет с 1954-1964 гг., Брякин М.И., по совместительству, главный хирург МЗ КазССР. Звание профессора получил в 1955 г. За заслуги в подготовке практических хирургов и научно-педагогических кадров Брякину М.И. в 1947 г. присвоено звание - «Заслуженный врач», в 1957 г. - «Заслуженный деятель науки» КазССР.

Научная и практическая деятельность профессора Брякина М.И. была многогранной. Он основоположник хирургии пищевода в Казахстане, одним из первых в республике начал выполнять резекции легких при раке и бронхоэктатической болезни, много сделал для развития фтизиохирургии, сосудистой хирургии, впервые в республике наложил спленоренальный анастомоз при портальной гипертензии. Профессор Брякин М.И., в Казахстане одним из первых стал, выполнять митральную комиссуротомию и оперировать больных с незаращением Боталлова протока. Под его руководством разрабатывались вопросы анестезиологии и реаниматологии, внедрялись в практику современные виды общей анестезии, потенцированной спинномозговой анестезии, много внимания уделялось вопросам травматологии.

Под руководством Брякина М.И. защищено 34 кандидатских и докторских диссертации. Ученики профессора Брякина М.И. - акад. НАН РК Ормантаев К.С., профессора - Денягина Т.П., Забозлаев С.С., Кукеев Т. Г., Андреев Г.Н., Кушекбаев М.Н., Ибадильдин А.С., доценты - Маткаримов М.Т., Заморская Е.В., Симонянс Э.С., Трипольская Г.И., Бердаuletов Б.А. возглавляли, продолжают руководить кафедрами, работать в научно-практических и научно-исследовательских учреждениях Республики Казахстан, и,

практически, во всех странах СНГ. Брякин М.И. проделал большую работу по организации специализированной хирургической помощи в Казахстане. 26 лет он был председателем и членом правления республиканского, городского и областного научных хирургических обществ. Его участие в организации и проведении Пленумов, съездов, заседаний хирургических обществ, выступления с программными докладами по актуальным вопросам хирургии привлекало внимание практических врачей, ученых-медиков. В 1957-1959 гг. он участвовал в работе международного Конгресса онкологов (Лондон) и сердечно - сосудистых хирургов (Мюнхен). Профессор Брякин М.И. был человеком большого врачебного долга, опытным клиницистом, прекрасным диагностом, в совершенстве владел хирургическим мастерством. Он был принципиальным и требовательным педагогом, прекрасным лектором. Его милосердие к больным, доброжелательность к ученикам и коллегам снискали ему заслуженный авторитет у широкой медицинской общественности и населения.

Сын, профессора Брякина М.И., Юрий Михайлович Брякин, продолжил дело отца, и был в числе первых кардиохирургов РК, работал в институте хирургии

Научные публикации – более 120 печатных трудов, 3 монографий, множество учебных и учебно-методических пособий.

Врачебная, педагогическая и общественная деятельность Брякина М.И. была высоко оценена, присвоены почетные звания-«Заслуженный врач», «Заслуженный деятель науки КазССР», боевой орден «Красной Звезды», награды мирного времени, два ордена «Трудового Красного Знамени» и орден «Знак почета», медали и Почетные грамоты Верховного Совета, Министерства здравоохранения РК.

Годы жизни профессора Брякина М.И. 1902-1985гг

**Каз НМУ им. С.Д. Асфендиярова зав. каф. «Хирургия №2»
проф. Ибадильдин А.С.**

К 85-ЛЕТИЮ ДОЦЕНТА УРАШЕВА С.Т.



Урашев Сапар Темирбаевич родился 2 июля 1933 года в поселке Чапаево Западно-Казахстанской области.

После окончания Уральской фельдшерско-акушерской школы поступил в Алма-Атинский государственный медицинский институт.

В 1958 году с отличием закончил АГМИ и был оставлен аспирантом кафедры госпитальной хирургии, возглавляемой профессором М.И. Брякиным. В 1961 году – по конкурсу на ученом Совете избран должность ассистента кафедры госпитальной хирургии.

Урашев С.Т. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Особенности изменения гемодинамики и оксигенации крови при право- и левосторонних чресплевральных операциях».

Будучи ассистентом кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета АГМИ, с 1961 года по 1967 год заведовал общим хирургическим отделением больницы скорой медицинской помощи г.Алма-Аты, совмещая учебно – педагогическую деятельность с работой в системе практического здравоохранения.

Урашев С.Т. в 1967 году по конкурсу избирается на должность доцента родной кафедры. Сапар Темирбаевич – автор 57 печатных трудов, 35 из них посвящены экспериментальным клиническим исследованиям по сравнительной оценке лечения терминальных состояний методом аутореинфузии с внутриартериальным нагнетанием и вспомогательным искусственным кровообращением аппаратами ИСЛ-2 и ИСЛ-3, остальные научные работы посвящены актуальным вопросам торакальной и абдоминальной неотложной и плановой хирургии.

Доцент Урашев С.Т. был хирургом широкого диапазона, владеющим оперативными вмешательствами на органах грудной и брюшной полости. Выполнял операции при сочетанной черепно-мозговой и спинальной травме, травмах магистральных сосудов, при переломах конечностей.

Несмотря на большую занятость клинической и учебно-педагогической работой, он выполнял и значимую общественно-политическую работу в институте. Благодаря природному организаторскому таланту и высоким моральным качествам, гуманизму 11 лет избирался председателем профсоюзного комитета АГМИ. Урашев С.Т. в течении многих лет работал секретарем первичной партийной организации лечебного факультета.

При создании подготовительного отделения при АГМИ, для поступления в медицинский вуз, первым деканом был доцент - Урашев С.Т. Он, вместе со своим учителем профессором Брякиным М.И., участвовал в организации и проведении съездов хирургов Казахстана и Средней Азии, Пленумов правления Республиканского общества, где выступал с основными докладами, в прениях по программным докладам

Сапар Темирбаевич был высококвалифицированным педагогом, лекции и практические занятия проводил на высоком учебно-методическом уровне с демонстрацией больных по теме занятий.

С 1982 года доцент Урашев С.Т. работал на кафедре хирургических болезней лечебного, стоматологического факультетов, возглавляемой профессором Ш.Н.Абдуллаевым. Параллельно с педагогической работой, клиническая работа занимала значительную часть его времени: консультировал службу экстренной хирургии ЦГКБ, являлся наставником молодых хирургов.

Доцент Урашев С.Т. заслуженно пользовался авторитетом и уважением среди студентов, сотрудников кафедры и больницы, любовью пациентов.

За заслуги в профессиональной и научно-педагогической деятельности С.Т.Урашев награжден медалью «За доблестный труд», государственным знаком «Отличник здравоохранения», почетными грамотами, имеет ряд благодарностей от правительства Республики, руководства медицинского университета.

Умер Сапар Темирбаевич 18 февраля 2004 года.

Дело его жизни продолжают дети и внуки. Память о благородном человеке, рыцаре медицины навсегда сохранится в сердцах его сподвижников, коллег и учеников.

**Каз НМУ им. С.Д.Асфендиярова зав. каф. «Хирургия №2»
проф. Ибадильдин А.С., доцент кафедры «Общая хирургия» М.Н.Кушекбаев**

**БЕКБОСЫНОВУ ТЕМИРХАНУ КАДЫРБЕКОВИЧУ
70 ЛЕТ**



Доктор медицинских наук, профессор,
зав. курсом коммунальной гигиены
и гигиены детей и подростков
Казахского Национального
медицинского университета
им. С.Д.Асфендиярова

Бекбосынов Т.К. родился 1 мая 1947 года в селе Кара-Кастек Джамбулского района Алматинской области. В 1972 году с отличием окончил Алма-Атинский государственный медицинский институт, лечебный факультет.

После прохождения интернатуры при областной клинической больнице г. Алма-Аты с 1973 по 1984 годы работал врачом отоларингологом, хирургом, главным врачом в Джамбулском районе Алма-Атинской области.

С 1984 по 1985 прошел клиническую ординатуру при Казахском научно-исследовательском институте туберкулеза Министерства Здравоохранения РК. С 1985 по 1989 годы младший, старший научный сотрудник научно-исследовательского института туберкулеза МЗ РК. С 1987 года кандидат медицинских наук. Тема кандидатской диссертации: «Эффективность рентгено-флюорографических и бактериологических обследований в регионах с различной интенсивностью эпидемиологического процесса при формировании УП группы диспансерного учета (шифр 14.00.26).

С 1989 по 2000 год работал старшим, главным научным сотрудником в Институте питания НАН РК. С 2000 по 2007 год - профессором, заведующим кафедрой питания Казахского Национального медицинского университета им.С.Д.Асфендиярова. С февраля 2007 года по настоящее время – профессором, заведующим кафедрой коммунальной гигиены и гигиены детей и подростков КазНМУ. С 1997 года - доктор медицинских наук. Тема докторской диссертации: «Влияние алиментарного фактора на эпидемиологию туберкула и повышение эффективности специфической профилактики в условиях социального и экологического неблагополучия» (шифр 14.00.07, 14.00.26).

В течение многих лет являлся официальным представителем Министерства Здравоохранения РК по координированию вопросов нутрициологии, эпидемиологии и совершенствования противотуберкулезной службы.

С 1994 по 1996 годы был техническим директором крупномасштабной международной программы медико-демографического исследования в Казахстане, финансируемой USAID. С 1998 по 2000 год являлся руководителем другой международной программы (UNISEF, ООН) по борьбе с железодефицитной анемией в Казахстане и республиках Средней Азии (Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан).

В качестве профессора, заведующего кафедрой питания КазНМУ он организует составление типовых и рабочих программ для студентов санитарно-гигиенического, педиатрического и лечебного факультетов медицинского университета. Является членом проблемной комиссии санитарно-гигиенического факультета. Принимает активное участие в работе факультетского совета университета. Является членом Объединенного диссертационного совета (ОД. 53. 28. 01.) по защите кандидатских и докторских диссертаций при КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

В рамках трехстороннего договора между Институтом питания, Национальным центром формирования здорового образа жизни РК и Казахским Национальным медицинским университетом им. С.Д. Асфендиярова координирует работу по основам здорового питания, открытию и консультированию больных с алиментарно-зависимыми заболеваниями при кабинетах по коррекции питания лечебно-профилактических учреждений республики.

Организует работу по творческому сотрудничеству с другими научными учреждениями и представительствами международных организаций (ЮНИСЕФ ООН, ЮСАИД, ВОЗ, ПРООН, Всемирный Банк и др). Осуществляет работу по повышению квалификации медицинских работников республики и подготовке научных кадров через клиническую ординатуру, аспирантуру, а также через систему соискательства. Являлся научным руководителем, консультантом ряда диссертационных исследований аспирантов и соискателей.

Участвует в работе по организации научных конференций, совещаний. В 2010 году Министерством образования и науки РК был награжден медалью «За заслуги в развитии науки республики Казахстан». Многими грамотами и благодарностями.

Имеет более 100 научных публикаций и монографий, в том числе монография на русском и английском языках "Медико-демографическое исследование, Казахстан". Профилактика и лечение ожирения (Практическое руководство для медицинских работников центров укрепления здоровья, студентов медицинских ВУЗов) и др.

Свой юбилей профессор Бекбосынов Т.К. встречает на рабочем месте вместе со своими коллегами, аспирантами, студентами полный сил и творческой энергии.

Ректорат, коллеги, соратники, сокурсники поздравляют Вас дорогой Темирхан Кадырбекович с юбилеем, желают Вам крепкого здоровья, творческого долголетия, счастья и благополучия Вам и Вашей семье.

Содержание

РАЗДЕЛ 1. КЛИНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Н.М. Мамедалиева, А.М. Курманова, Г.Н. Мошколова, В. Ким
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ 1

Қ. Құнанбай, М.Е. Рамазанов, Г.Э.Сапарова
ӘЙЕЛДЕРДІҢ ЖЫНЫСТЫҚ ҚАБІЛЕТІНІҢ БҰЗЫЛЫСТАРЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ФАРМАКОТЕРАПИЯСЫ 5

Қ. Құнанбай, М.Е. Рамазанов, А.Б. Ералиева
МЕТАБОЛИКАЛЫҚ СИНДРОМЫ БАР ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДЕ АЛДЫН АЛУ ҚАҒИДАЛАРЫ 13

АЛЛЕРГОЛОГИЯ

Ж.Б. Испаева, И.К. Зурдунова, Э.Т. Шоқанова, А.Р. Абдралиева
ИННОВАЦИИ В АЛЛЕРГОЛОГИИ. МОЛЕКУЛЯРНАЯ АЛЛЕРГОЛОГИЯ 20

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

А.З. Дюсупов, А.А. Дюсупова, А.А. Дюсупов, А.А. Дюсупов, Т.И. Терехова, К.К. Васильева
ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ЛЕГОЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ 23

А.З. Дюсупов, А.А. Дюсупова, А.А. Дюсупов, Б.Б. Дюсупова, З.З. Жексембаева, М.И.Карпенко
ВЕНОЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 26

К.А. Зординова, Ш.С. Садыкова, Д.К. Сайланова, Г.М. Гуламова, Е.Ш. Кудобаев, А.Ж. Жанаев
СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС СИНДРОМА У ВЗРОСЛЫХ 31

Б.С. Искаков, А.Т. Кодасбаев, А.М. Кенжебаев, Г.Ж. Уменова
ЦИТОПРОТЕКТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЭРОЗИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА 37

Д.А. Капсултанова, Г.Б. Ползик, Ш.С. Садыкова, О.С. Сахов, Ж.М. Алдабекова, Э.А. Масимова
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ 41

А. Кайрбеков, М.А. Мылтыкбай, Г.Ж. Алтынбекова
НЕЙРОПРОТЕКТОРНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЯХ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ 43

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

A.Sh. Oradova, A.D. Sapargaliyeva
PCR DIAGNOSTIC OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS AT WOMENS WITH ENDOMETRIOSIS 47

Р.А. Егембердиева, Л.Б. Сейдулаева, А.К. Дуйсенова, А.К. Шокалакова, А.А. Ергалиева
БОЛЕЗНИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ЧЛЕНИСТОНОГИМИ И ЯДОВИТЫМИ ЖИВОТНЫМИ 49

Н.К. Оспанбекова, А.М. Дмитровский, А.К. Оспанбекова
ПРОЯВЛЕНИЯ КИШЕЧНОЙ ФОРМЫ ИЕРСИНИОЗОВ В ГОРОДЕ АЛМАТЫ 53

Т.И. Нурмаханов, Е.Б. Сансызбаев, А.Б. Даниярова, З.З. Саякова, А.Н. Вилкова, О.У. Есходжаев, В.П. Садовская, Р. Сайлаубекұлы, М.В. Кулемин
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВИРУСА КРЫМ-КОНГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ 56

КАРДИОЛОГИЯ

А.К. Кайрбеков, М.Б. Камал, М.О. Рыспекова
ВЫБОР ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ 61

А. Кайрбеков, А.С. Кузнецова, Д.К. Малабаева
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ 64

ОНКОЛОГИЯ

- Т.Н. Ансатбаева, А.М. Арингазина, М.Л. Айтахунов**
СОСТОЯНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ 69

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

- D.E. Uzbekov, M. Hoshi, K. Shichijo, N.Zh. Chaizhunusova, D.M. Shabdarbaeva, N.B. Sayakenov, A.Zh. Saimova**
RADIATION EFFECTS ON MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE GASTROINTESTINAL TRACT (LITERATURE REVIEW) 74

ПЕДИАТРИЯ

- Н.Б. Байжигитов, Т.Ж. Егембердиев**
ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ КРОВИ НА ИММУННЫЙ ОТВЕТ ОРГАНИЗМА ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ДЕТЕЙ 80

- Г.Б. Алтынбаева, Н.С. Божбанбаева, С.Ш. Исенова, И.М. Адилбекова, А. Бекулы**
ФАКТОРЫ РИСКА РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ МАЛОВЕСНЫХ К СРОКУ ГЕСТАЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ
НОВОРОЖДЕННЫХ 82

- Г.Е. Абдрахманова, З.Г. Давлетгильдеева, Е.Т. Кошербеков**
КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕПСИСА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ 88

- Ж.Ж. Нургалиева, Н.Б. Новрузова, О.Ы. Онласынова**
ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКРУЖНОСТИ ТАЛИИ В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ДЛЯ
ПРОФИЛАКТИКИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ 91

- С.Х. Измайлова, Л.М. Адилова**
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕЛЕНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ 96

ПСИХИАТРИЯ И НЕВРОЛОГИЯ

- Г.С. Святова, Г.М. Березина, Г.К. Мусабалаева, А. Т. Садырбекова**
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ACGH ПОЛНОГЕНОМНОГО МЕТОДА СРАВНИТЕЛЬНОЙ ГЕНОМНОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ В
РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН 100

- А.С. Кульмухаметов, Ж.С. Жанайдаров, В.К. Тяп, А.Е. Жалбагаев**
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ 104

- Э.А. Аликеева, Ж.К. Исмаилов, Э.А. Берикова, А.М. Арингазина, Л.А. Садыкова**
МЕДИКО – СОЦИАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ – АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ 108

- А.М. Арингазина, О.О. Ан**
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЭПИЛЕПТИФОРМНЫЕ НАРУШЕНИЯ ДЕТСТВА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) 113

- А.М. Арингазина, О.О. Ан**
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ВОЗРАСТ-
ЗАВИСИМЫМИ ФОКАЛЬНЫМИ ЭПИЛЕПСИЯМИ 119

СКОРАЯ НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

- Г.Д. Ахметова, А.А. Ложкин, Н.Д. Биназаров, Г. Балканай, В.П. Воднев**
ОБРАЩАЕМОСТЬ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПО ПОВОДУ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИЧЕСКИМИ
ВЕЩЕСТВАМИ 124

СТОМАТОЛОГИЯ

- Т.К. Супиев, Н.Г. Негаметзянов, С.Б. Нурмаганов, С.А. Аханов**
ПРОБЛЕМА ОДОНТОГЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН 127

- Ж.И. Рысбаева, Г.А. Каркимбаева, Г.Т. Ермуханова**
МИКРОФЛОРА ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖКТ 130

- К.Д. Алтынбеков, Б.Ж. Нысанова, А.К. Алтынбекова, Т.С. Сафаров, К.О. Каркабаева**

<i>РАЗРАБОТКА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЗУБОПРОТЕЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ)</i>	133
Prof Dr. Cuneyt Karabuda, Dr. Caner Yılmaz, Akdana Altynbekova <i>USAGE OF CAD/CAM TI-BASE LITHIUM DISILICATE IMPLANT ABUTMENTS IN ESTHETIC REGION</i>	138
Б.Б. Мангытаева, Г.М. Садыкова, Б.А. Байгутдинова <i>ҚЫЗЫЛИЕК ҚАБЫНУЫН ЕМДЕУДЕ АНТИ СС ФИТОБАЛЬЗАМЫН ҚОЛДАНУ</i>	144
Y.A. Menchisheva, U.R. Mirzakulova <i>IMMUNOLOGICAL MECHANISMS OF THE REGENERATIVE EFFECT OF PLATELET-RICH PLASMA</i>	148
В.П. Русанов, Г.Т. Ермуханова, У.Р. Мирзакулова, К.С. Бименов, Ж.Б. Ахметов, М.Р. Рысулы, Б.А. Амантаев, Н.М. Турдыев, А.М. Халмурзаев <i>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО - КЛИНИЧЕСКОЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОЛОГИЧНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ХИРУРГИИ ПАРОДОНТА</i>	151
Ж.Б. Уразалин, У.Р. Мирзакулова, Б.А. Амантаев, Ж.Ш. Угланов <i>ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ В КАЗАХСТАНЕ</i>	158
ФТИЗИАТРИЯ И ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЯ	
А.Г. Исаева, С.Ж. Бектасов, А.Я. Абубакиров <i>КӨПТЕГЕН ДӘРІГЕ РЕЗИСТЕНТТІ ТУБЕРКУЛЕЗДІҢ ЕМДЕУ ЕРЕШЕЛІКТЕРІ (КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ)</i>	163
А.Г. Исаева, С.Ж. Бектасов, Г.С. Еркенова, Х.М. Даутова <i>ТЕРАПИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА С ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ ДЕМОСТРАЦИЯ)</i>	166
Д.Ж. Асемгалиев, А.С. Ракишева <i>РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА И МЕРЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНА</i>	170
А.С. Ракишева, А.Я. Абубакиров, С.Ж. Бектасов, Б.Т. Туйебаева <i>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРИ СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ</i>	172
ХИРУРГИЯ	
К.К. Амантаева, А.С. Ибадильдин <i>СЕМЕЙНЫЙ ПОЛИКИСТОЗ ПЕЧЕНИ(СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)</i>	175
Б.М. Нокербекова, А.С. Ибадильдин, А.М. Еликбаев, Н.Т. Карагаев, Е.Е. Оспанов <i>ДУАЛЬНАЯ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЯ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ</i>	178
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ	
А.Ш. Тлегенов, Г.Қ. Молдабек, А.Т. Алипова, А.Ж. Ильмалиева <i>ОСОБЕННОСТИ ВСТРЕЧАЕМОСТИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЦИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА</i>	182
РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ	
Л.Ж. Алекешева, Ф.Т. Кушербай, А.А. Сыланова, А.Б. Даниярова, А.А. Табаева, Э.А. Калиев <i>СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КАЗНУ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ</i>	185
А.Т. Досмухаметов, Р.А. Баялиева, А.М. Оразымбетова, У.З. Зинуллин, У.С. Апуов <i>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА ОПР МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН</i>	188
А.Т. Досмухаметов, Р.А. Баялиева, А.М. Оразымбетова, Л.Б. Коптлеуова, У.З. Зинуллин, У.С. Апуов <i>ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН</i>	190
У.И. Кенесариев, М.К. Амрин, А.Е. Ержанова, Д.У. Кенесары, Т.С. Мусагалиев, Р.Л. Тайшекенова, Д.М. Конурова, Ш. Туралиева	

ТЕНДЕНЦИИ, УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН	192
У.И. Кенесариев, М.К. Амрин, А.Е. Ержанова, Д.У. Кенесары, У.З. Зинуллин, Р.Л. Тайшекенова, Д.М. Конурова, Ш. Туралиева ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕГИОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН	196
В.Р. Шим, К.Н. Тажиева, И.З. Мамбетова ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ	199
Д.Я. Ризайдин, А.А. Табаева БІРІНШІ КУРС СТУДЕНТТЕРІНІҢ ТАМАҚТАНУ СИПАТЫН ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒАЛАУ (ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗҰУ СТУДЕНТТЕРІ БОЙЫНША)	202
ЛАБОРАТОРНАЯ МЕДИЦИНА	
А.А. Алмабекова, А.К. Кусаинова, О.А. Алмабеков РАЗРАБОТКА НОВЫХ ОГНЕСТОЙКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	206
А.Ш. Орадова, К.З. Садуакасова, С.Д. Лесова ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЦИТОКИНОВ (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)	210
А.Ш. Орадова, А.Д. Сапаргалиева, Б.К. Дюсембаев МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	213
НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ	
А.М. Bauyedimova, M.B. Dautova, S.O. Osikbayeva HYGIENIC ASSESSMENT OF THE CURRENT STATE AND DETAILED PLANNING OF THE ITEM BOBROVKA	218
А.Е. Yerlan, S.O. Ossikbayeva, A.S. Meirman INVESTIGATION OF DOPPLEROGRAPHY IN VASCULAR ISCHEMIA OF THE ORGANISM (LITERATURE REVIEW)	222
N.K. Abdiyeva, S.O. Ossikbayeva, B.A. Dzhusipbekova TEENAGERS' ATTITUDE TO HEALTHY LIFESTYLE AND TO VITAL VALUES	225
N.K. Abdiyeva, S.O. Ossikbayeva, A.S. Meirman TEENAGERS' ASSESSMENT OF ATTENDANCE OF MEDICAL ORGANIZATIONS IN ALMATY CITY	227
A.S. Meirman, A.E. Yerlan, N.K. Abdiyeva DEVELOPMENT OF METHODS OF ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF CONTROL SYSTEM OF CONTENT OF CONTEMPORARY PESTICIDES IN FOOD PRODUCTS, ENVIRONMENT IN KAZAKHSTAN	229
Г.Д. Жетписбаева, У.Б. Исакова, Т.М. Исмагулова, З.С. Абишева, М.С. Журунова ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ	232
Б.А. Джусипбекова, Ұ.С. Артықбаева, К.Х. Хасенова, М. Амануллаева ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПОВ СТАРЕНИЯ	234
З.С. Абишева, М.С. Журунова, Г.Д. Жетписбаева ВЛИЯНИЕ БЕЛКА GDF11 (GROWTH DIFFERENTIATION FACTOR-11) НА ОРГАНИЗМ (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)	237
М.Б. Даутова, А.М. Бауедимова, С.О. Осикбаева, М.С. Журунова, Е.А. Ерлан КАРДИОМАРКЕРЫ СЕРДЦЕ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ	239
С.О. Осикбаева, С.Т. Тулеуханов, З.С. Орынбаева ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕТАБОЛИЗМ – ГЛИКОЛИЗ В НОРМАЛЬНЫХ И РАКОВЫХ КЛЕТКАХ	243
С.О. Осикбаева, М.Б. Даутова, А.М. Бауедимова ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И ЕЕ ВАЖНОСТЬ ДЛЯ ОРГАНИЗМА	247
НУТРИЦИОЛОГИЯ	
С.Т. Аллиярова, А.Б. Чуенбекова, Г.Х. Хасенова ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК ӨҢІРІ БОЙЫНША АРТЫҚ САЛМАҒЫ (ДСИ ≥ 25 КГ/М ²) БАР АДАМДАР	

АРАСЫНДА ЖҮРЕК-ҚАНТАМЫР АУРУЛАРЫНЫҢ (ЖҚТА) ТАРАЛУЫ	251
ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ	
Қ. Құнанбай, А.Б. Сейданова, А.А. Суйналиева ДӘНЕКЕР ТІНІНІҢ ДИСПЛАЗИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ ПСИХОВЕГЕТАТИВТІ, АСТЕНИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ТАНЫМДЫҚ БҰЗЫЛЫСТАР: ТИМДІ ЕМ ТАҢДАУ ТӘСІЛІ	255
У.Б. Дербисбекова, У.М. Датхаев, А.Р. Шопабаева, И.А. Журавель, Э.А. Серикбаева, А.Д. Алиманова ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОДАЖ ПРОТИВОГРИБКОВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА МИРОВОМ РЫНКЕ	260
А.Е. Джолдыбаева, Б.А. Досжанова, З.Ж. Батагоева, Г.С. Ибадуллаева РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА С МЕТРОНИДАЗОЛОМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА	263
Г.А. Дюсембинова, М. Примбетова ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА КАК ВАЖНЫЙ МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НА РЫНОК НОВОГО ТОВАРА	266
К.М. Елшибекова, А.Р. Шопабаева ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНЕРКӘСІПТЕРІНІҢ КАДРЛАРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ	268
К.О. Шарипов, Т.Н. Парманкулова, Д.М. Мамырова, К.М. Сейтбаев, Г.К. Зияева, А.С. Малданова, А.Ж. Нуридинова ҚҰМАЙ DAҚЫЛЫНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ОДАН ЖАСАЛҒАН СУСЫНДАРДЫҢ ҚҰНДЫЛЫҒЫ	272
К.У. Есетова, Д.М. Кадырова, Г.С. Смагулова, И.И. Ким СКРИНИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТИВОАРИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ НОВЫХ СИНТЕЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПИПЕРИДИНА	275
Д.М. Кадырова, М.К. Амиркулова, Г.С. Смагулова, Э.М. Сатбаева, И.И. Ким, Л.В. Ананьева МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ И ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ РЯДА ПРОИЗВОДНЫХ ПИПЕРИДИНА	277
О.В. Сермухамедова, Ю.Г. Басаргина, Н.А. Ибрагимова, З.Б. Сакипова, Э.М. Сатбаева ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ВАЛЕРЬЯНЫ ТУРКЕСТАНСКОЙ И ПУСТЫРНИКА ТУРКЕСТАНСКОГО IN VIVO	279
А.Б. Омархан, Н.З. Ахтаева, Л. Киекбаева, Ю.А. Литвиненко ДӘРІЛІК ШИКІЗАТ РЕТІНДЕ ECHINOPS ALBICAULIS KAR.ET. KIR ӨСІМДІГІНІҢ ФАРМАКОГНОЗИЯЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІ	289
Р.А. Омарова, У.М. Датхаев, Д.К. Сатмбекова, Г.О. Устенова ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕКИСЛОТНОГО ЭКСТРАКТА ИЗ КОРНЯ И ТРАВЫ CICHORIUM INTYBUS L.	294
Э.А. Серикбаева, М.С. Путылина ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ: МЕТОДЫ БОРЬБЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	298
А.Ш. Амирханова, Г.О. Устенова, А.А. Тургумбаева ТЫҒЫР КЕКІРЕ (<i>Oxytropis glabra</i> Lam.DC) ДӘРІЛІК ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫ НЕГІЗІНДЕ CO ₂ - КӨМІРҚЫШҚЫЛ ЭКСТРАКТЫСЫН АЛУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	301
О.А. Завада, И.А. Журавель ОСТАТОЧНЫЕ КОЛИЧЕСТВА ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА АФИ	303
А.А. Султанбеков, У.М. Датхаев, К.Д. Шертаева, О.В. Блинова, Г.И. Утегенова О МОДЕЛИ ОБРАЗА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ПОСТРАДАВШЕГО ПРИ ЧС	305
Т.Н. Парманкулова, С.Е. Келимханова, Э.М. Сатбаева, Б.Т. Мырзабек, М.К. Искакова, Ш.А. Нурхан РАЗРАБОТКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГЕЛЯ С ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ	308
Қ. Құнанбай, М.Е. Рамазанов, А.Б. Аширбекова ТЕРАПЕВТ ДӘРІГЕРІНІҢ ТӘЖІРИБЕСІНДЕ КЕЗДЕСЕТІН НЕЙРОГЕРИАТРИЯНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ	310
П.В. Ткаченко, Е.В. Ткаченко, И.А. Журавель, В.В. Казмирчук, У.Б. Дербисбекова СИНТЕЗ И ПРОТИВИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ 4-АРИЛСУЛЬФОНИЛПРОИЗВОДНЫХ 5-АМИНОПИРАЗОЛОВ	317

А.Р. Тулегенова, А.Р. Шопабаева <i>ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ</i>	321
Қ. Құнанбай, Е.Ш. Құдабаев, Ж.Ө. Өмірбекова <i>ЭПИЛЕПСИЯНЫҢ ӘР ТҮРЛЕРІН КЕШЕНДІ ЕМДЕУДЕ ФЕНОТРОПИЛДІ ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗІ</i>	323
Д.М. Кадырова, И.И. Ким, Г.С. Смагулова, Ж.А. Абилов, Г.Е. Жусупова, Г.Ш. Бурашева, Г.А. Мун <i>«ИССЛЕДОВАНИЕ МЕСТНОРАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ГИДРОГЕЛЕВЫХ ПОВЯЗОК С НОСИТЕЛЯМИ: АЛХИДИН, ЛИМОНИДИН, РИХЛОКАИН И ИХ КОМБИНАЦИИ, РАЗРАБОТАННЫХ ТОО «ХИМИЯ И ИННОВАЦИЯ», РК</i>	328
Д.М. Кадырова, И.И. Ким, Г.С. Смагулова, Ж.А. Абилов, Г.Е. Жусупова, Г.Ш. Бурашева, Г.А. Мун <i>«ИССЛЕДОВАНИЕ МЕСТНОРАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ КОМБИНАЦИЙ ГЕЛЕЙ АЛХИДИН, ЛИМОНИДИН, РИХЛОКАИН, РАЗРАБОТАННЫХ ТОО «ХИМИЯ И ИННОВАЦИЯ», РК</i>	332
РАЗДЕЛ 3. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ	
К.А. Булыгин, К.О. Шарипов, С.С. Жакыпбекова, К.С. Бекенаева <i>РОЛЬ МЕТОДА ПРЕПОДАВАНИЯ В ОЦЕНКЕ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ</i>	337
З.А. Абдуллина, Т.Қ. Зайсанбаев, Б.Н. Канленова <i>ТІЛ ҮЙРЕТУДЕ АУДАРМА ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУ</i>	341
Е.Н. Кириллова, Г.О. Устенова <i>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СОВМЕСТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ТЕХНОЛОГОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА</i>	344
У.А. Алтынбекова, М.А. Рамазанова, Б.С. Касиева, Б.К. Абдимуратова <i>НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ АКАДЕМИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА</i>	347
Т.Х. Хабиева <i>ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ КАК ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР В УСЛОВИЯХ ОСМС</i>	351
РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	
М.Т. Абдыкерова, К.А. Тулебаев, К.К. Куракбаев, Г.Т. Кашафутдинова <i>СОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОГО САМОСТОЯТЕЛЬНО ЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</i>	355
А.В. Балмуханова, И.В. Брежнева, А.М. Балмуханова, Г.М. Усатаева, Л.Т. Бестонова <i>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКЕ «АКСАЙ»</i>	358
М.А. Камалиев, А.Б. Альмуханова <i>ИСХОД ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ</i>	360
К.Д. Рахимов, Б.А. Ералиева, А.А. Филиппова, С.Х. Измайлова, К.Н. Накисбекова, А.Ч. Мамаева <i>ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АВС/VEN-АНАЛИЗА В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ ГОРОДА АЛМАТЫ</i>	364
Г.Ж. Аханов, Е.К. Дюсембеков, А.Н. Нурбакыт <i>ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ Г.АЛМАТЫ (НА ПРИМЕРЕ АЛМАЛИНСКОГО И МЕДЕУСКОГО РАЙОНОВ)</i>	368
Ж.А. Кожекенова, А.Н. Бекназарова <i>ӘЛЕМДЕГІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ПАЛЛИАТИВТІ КӨМЕК ДАМУЫНЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ</i>	371
Д.А. Оспанова, С.Б. Шалекенов, Д.М. Калдашов <i>ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕГІ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЕМДІК-ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ҮРДІСТЕРДЕГІ САПА МЕНЕДЖМЕНТІНЕ ҚАТЫСТЫ БІРҚАТАР АМАЛДАР</i>	375
А.А. Аканов, К.А. Тулебаев, Б.С. Турдалиева, К.К. Куракбаев, К.Б. Карибаев, С.Б. Калмаханов, Г.Е. Аимбетова, В.Ю. Байсугурова, М.А. Рамазанова, Л.К. Кошербаева, И.К. Карибаева, Г.Д. Кузиева <i>МОДЕЛЬ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ UNICLINIC</i>	378

Р.А. Маханбетжанова, А.Н. Нурбакыт <i>ОЦЕНКА ПАЦИЕНТАМИ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОКАЗАННОЙ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ</i>	383
А.А. Танирбергенова, К.А. Тулебаев, Ж.А. Аканов <i>РАСПРОСТРАНЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ</i>	386
Г. Хасенова, А.Б. Чуенбекова, С.Т. Аллиярова, А. Сейтманова <i>ОЦЕНКА ПИТАНИЯ И АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ</i>	388
Г.М. Шалгумбаева, О.А. Юрковская, Б.Т. Жуматаева, Ф.М. Заурембекова, К.А. Абдрахманов, О.Н. Нұртас, А.Б. Торгаев, Ғ. А. Шынарбеков <i>ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА СЕМЕЙ О ПРОВОДИМЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЯХ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ</i>	391
ЮБИЛЕЙНАЯ ЭСТАФЕТА	396
Содержание	402