ВЕСТНИК КАЗНМУ

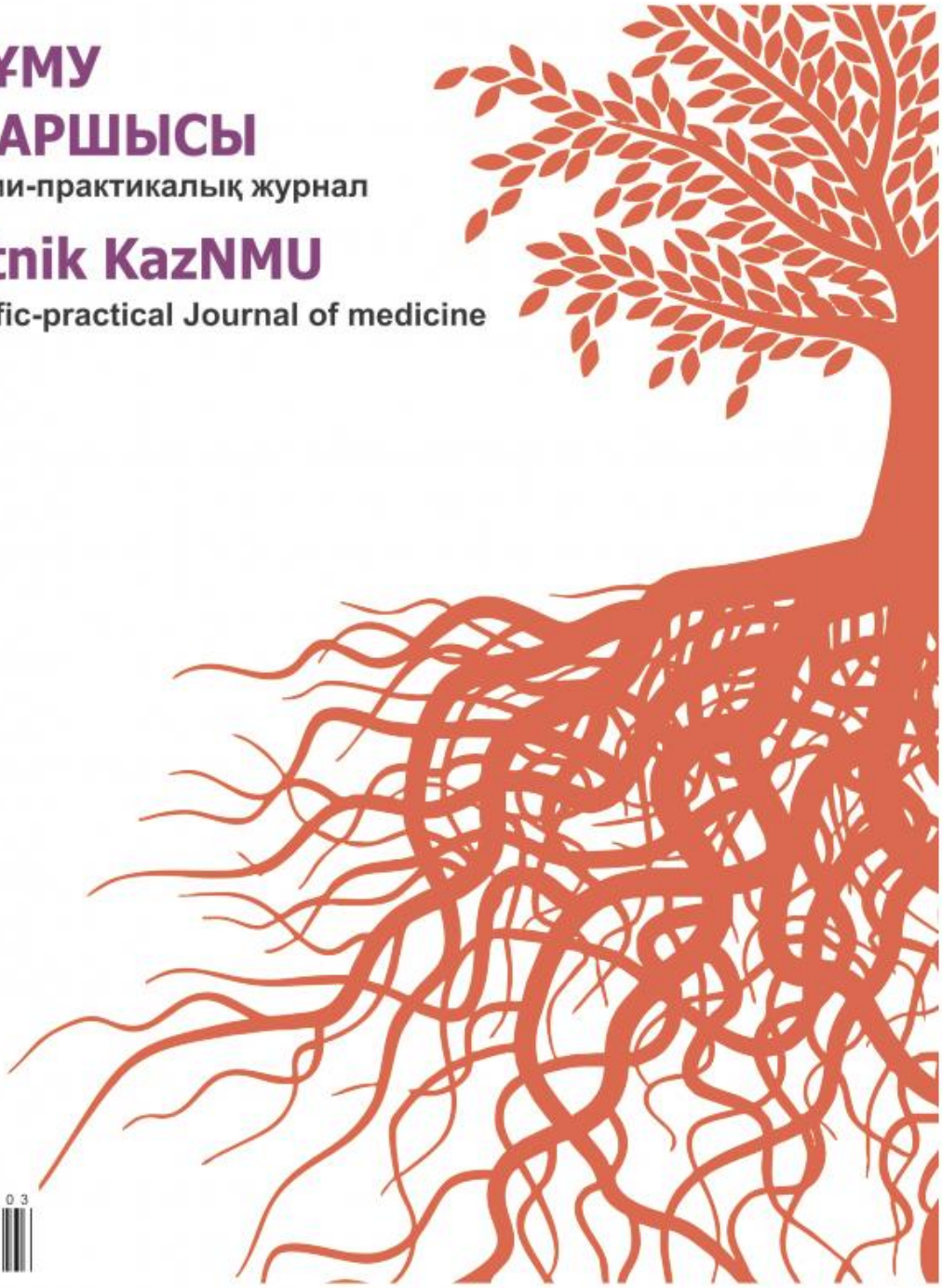
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ №2 2024

ҚазҰМУ ХАБАРШЫСЫ

Ғылыми-практикалық журнал

Vestnik KazNMU

Scientific-practical Journal of medicine



ISSN 2524-0684

ISSN 2524 - 0684 (print)
ISSN 2524 - 0692 (online)

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

Asfendiyarov Kazakh National Medical university

ВЕСТНИК КАЗНМУ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

ХАБАРШЫСЫ

Ғылыми-практикалық журнал

VESTNIK KAZNMU

SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL OF MEDICINE

№ 2-2024

Рекомендован Комитетом по контролю в сфере науки и высшего образования

Министерства науки и высшего образования РК

Журнал основан в 2007 году
Минимальная периодичность
журнала 4 раза в год

Журнал 2007 жылы негізделген
Журнал жылына кем дегенде
4 рет шығады

Свидетельство о постановке на учет СМИ № 8141-Ж

Главный редактор / Бас редактор Шоранов М.Е.
Заместитель главного редактора / Бас редактордың орынбасары Давлетов К.К.
Редактор Күлімбет М.Б.
Технический редактор / Техникалық редактор Давлетов Д.Қ.

Редакционная коллегия /Редакциялық алқа: Алчинбаев М.К., Беркинбаев С.Ф., Ибраева А.Ш., Испаева Ж. Б., Нерсесов А.В., Нугманова Ж. С., Сакипова З.Б., Салиев Т. М., Сугралиев А.Б., Тезекбаев К.М., Фахрадиев И.Р.,

Международный редакционный совет /Халықаралық редакциялық кеңес:
Гаспарян А.Ю. (Великобритания), Ferhat Karaca (Турция, Казахстан), Jack DeHovitz (США), Erkin Mirrakhimov (Кыргызская Республика)., Кулмаганбетов М. (Гонконг),

Собственник: Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова» МЗ РК / Меншік иесі: ҚР ДСМ «С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Адрес редакции: Алматы, ул. Толе Би, 94. Научно-исследовательский институт фундаментаментальной и прикладной медицины им.Б. Атчабарова. 2 этаж, офис 206 / Редакцияның мекен-жайы: Алматы қ., Төле би көшесі, 94 үй. Б.Атшабаров атындағы Іргелі және қолданбалы медицина ғылыми-зерттеу институты. 2 қабат, 206 кабинет.

Свидетельство о постановке на учет СМИ №8141-Ж. Выдано Министерством информации и общественного развития РК 12.03.2007 / БАҚ тіркеу туралы куәлік № 8141-Ж. / ҚР Ақпарат және әлеуметтік даму министрлігі 2007 жылғы 12 наурызда шығарылды.

Выпуск 2 (69) – 2024 г. / 2 (69) шығарылым – 2024 ж.
Выпущен 25 июня 2024 года / 25 маусым 2024 жылы шығарылды
Периодичность: 4 раза в год / Жиілігі: жылына 4 рет.
Журнал публикуется только в цифровом виде /Журнал тек цифрлық түрде шығарылады.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

СОДЕРЖАНИЕ

Т.Р.УСЕНОВА, Н.Ж.КУСМАНОВА, А.Ә.АМАНБАЕВА, А.Н.АХМЕТОВА, Д.Е.БАЙМУХАМЕТОВА, А.Т.БАЙДУЙСЕНОВА, М.С.НИКИТИНА, А.К.КАБЫЛБЕКОВА, В.Р.ШИМ
Изучение практики грудного вскармливания в условиях ПМСП 1

Б.К. АЙТБЕКОВ, С.М. ЖАРМЕНОВ, Б.Д. ТАНАБАЕВ, Н.Р. РАХМЕТОВ, Т.С. ЖОРАЕВ
Оценка доступности и качества плановой медицинской помощи в казахстане на примере пластики паховой грыжи 16

S.M. ZHARMENOV, T.S. ZHORAEV, A.V. KUZNETSOV
Morphometric changes and adaptive processes in rabbit lung tissue following left-sided pneumonectomy 27

Е.Т. КОШЕРБЕКОВ, З.Г. ДАВЛЕТГИЛЬДЕЕВА, М.Қ. ӘКІМЖАН, А.Ж. ДҮЙСЕНБАЕВА, К.Б. ТАДЖИБАЕВА
Балалардағы бронх демікпесінің емдеу нұсқауларын ұстанудың мәселелері 40

Д.С.ШАЙМЕРДЕНОВА, Л.Е.АЛИПБАЕВА, С.Т.ЖАНБЫРБАЕВА, Т.А. СТУПИНА, Л.В. КОПЫЛОВА, Ж.Б. БИБЕКОВА
Ата-аналардың өміріндегі стресс факторлары мен осы отбасыларда тәрбиеленетін балалардың мазасыздану деңгейі арасындағы байланыс 50

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

УДК 618.63:614.2
МРНТИ 76.29.48
DOI: 10.53065/kaznmu.2024.69.2.001

Поступил в редакцию: 15.05.2024
Принято к публикации: 14.06.2024

ИЗУЧЕНИЕ ПРАКТИКИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПМСП

Т.Р.УСЕНОВА[1], Н.Ж.КУСМАНОВА[1], А.Ә.АМАНБАЕВА[1], А.Н.АХМЕТОВА[1], Д.Е.БАЙМУХАМЕТОВА[1], А.Т.БАЙДУЙСЕНОВА[1], М.С.НИКИТИНА[1], А.К.КАБЫЛБЕКОВА [1], В.Р.ШИМ [2]

[1]АО Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова
[2]ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №11»

Аннотация

Введение: Актуальность исследования подчеркивается необходимостью поддержки грудного вскармливания как ключевого аспекта здоровья и развития ребенка. Работа основана на рекомендациях Всемирной организации здравоохранения и Детского фонда Организации Объединенных Наций, подчеркивающих значимость грудного вскармливания в первые годы жизни. В контексте здравоохранения Казахстана недостаточно исследованы причины отказа от грудного вскармливания. Исследование направлено на выявление этих причин и разработку рекомендаций для улучшения ситуации.

Цель исследования заключается в выявлении причин отказа от грудного вскармливания и препятствий для пропаганды и консультирования по грудному вскармливанию в сети ПМСП в Алматы, на базе ГП № 11, а также для разработки рекомендаций для улучшения вскармливания грудных детей

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено в несколько этапов. На первом этапе мы провели поиск в базах данных PubMed, Scopus, Google scholar, Cochrane Library, Scopus, Cyberleninka, e-library, UpToDate. В анализ взято 19 источников из 57, найденных по ключевым словам: “human milk”, “breasfeeding”, “lactation”, “pregnancy”, “breast rejection”, “newborn”, “lactostasis”. Глубина поиска – 5 лет (2018-2023 гг.). На втором этапе нами был проведен опрос матерей детей до 2 лет, прикрепленных к ГП № 11 города Алматы, по разработанной анкете, которая включала в себя 15 вопросов. Для выявления причин гипогалактии, мамам указавшим недостаток молока была предоставлена дополнительная анкета, включающая 7 вопросов открытого и закрытого типа.

Результаты. Всего было опрошено 112 респондентов. Основной причиной прекращения грудного вскармливания была гипогалактия– 28,57%. Среди обследованных родильниц первичная гипогалактия была отмечена у 25%, вторичная – у 75%. Среди причин гипогалактии следует отметить: – наличие трещин, мастита, что составляет 50%, стресс - 50% случаев, позднее прикладывание новорожденных к груди матери – 25%, сахарный диабет и гестозы в единичных случаях.

Заключение. Полученные результаты помогли разработать информационные материалы и стратегии для поддержки грудного вскармливания в медицинских учреждениях и среди общества в целом.

Ключевые слова: грудное вскармливание, лактация, гипогалактия, новорожденные

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Введение. Правильная практика грудного вскармливания является основой для выживания, питания и развития ребенка в раннем детском возрасте. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) рекомендуют начинать кормить грудью в течение часа после рождения, продолжать исключительно грудное вскармливание первые 6 месяцев жизни и продолжать грудное вскармливание после 6 месяцев и до 2 лет или дольше, в то время как вводятся полноценные и безопасные прикормы. Эти методы могут предотвратить около 12% смертей среди детей до пяти лет в год, что эквивалентно приблизительно 820 000 спасенных жизней в странах с низким и средним уровнем дохода.[1]

Грудное вскармливание также способствует укреплению связи между матерью и ребенком, способствует оптимальному росту и развитию, предотвращает неинфекционные заболевания и благоприятно влияет на здоровье матери. [2,3]

Таким образом, в современных условиях, когда наблюдается тенденция к снижению показателей грудного вскармливания, поддержка и поощрение грудного вскармливания становятся актуальными задачами для медицинских работников, органов здравоохранения и общества в целом.[4]

Несмотря на важность изучения предоставления качественных услуг для продвижения грудного вскармливания с начала беременности и дальше, недостаточно исследований было проведено по этой теме в системе здравоохранения Казахстана.[1]

Цель исследования заключается в выявлении причин отказа от грудного вскармливания и ненадлежащего консультирования и пропаганды по грудному вскармливанию в сети первичной медико-санитарной помощи в Алматы, на базе ГП № 11, а также разработка рекомендаций для улучшения вскармливания грудных детей.

Материалы и методы исследования. Мы использовали такие методы, как библиографический, информационно-аналитический, социологический опрос и статистическую обработку. В исследование включены источники англоязычных текстовых баз -PubMed, Scopus. Также пользовались поисковой системой Google scholar, журналами - Cochrane, Scopus, The Journal of Pediatrics, Intenational Breastfeeding Journal. В анализ взято 15 источников из 57, найденных по ключевым словам: “human milk”, “breasfeeding”, “lactation”, “pregnancy”, “breast rejection”, “newborn”, “lactostasis”. Глубина поиска – 5 лет (2018-2023гг.). Данные анкетирования: проведен количественный и качественный анализ статистических данных. Количественные по возрасту матери, возрасту ребенка, продолжительности кормления, и момента введения прикорма. Качественные данные включали в себя информацию по режиму кормления, введению прикорма и причинам перехода к искусственному или смешанному вскармливанию, а также торговые наименования используемых мамами смесей. Анкеты подвергались статистической обработке с помощью пакета программ «Jamovi» и MicrosoftExcel. Было опрошено 112 человек. Специально разработанная анкета включала в себя 15 вопросов, логически сгруппированным по общему и специальному блоку. Опросники были разработаны на платформе Google Forms и отправлены матерям детей до 2 лет, прикрепленных к ГП № 11, города Алматы, на их номера мобильных телефонов через программу WhatsApp.

Результаты. Из 112 мам грудью кормят – 103 мамы, что составляет 91,96%, 9 мам не кормят грудью – 8,04% . Из 112 мам, 47 мам - 41,96% кормят своих детей по требованию; каждый час кормят 3 мамы - 2,68%; каждые 2 часа – 12 мам, 10,71%; 4-5 раз в день кормят своих детей 11 мам, 9,82%. Из 112 мам, 107 мам - 95,54% кормят своих детей ночью; 4,46% - 5 мам, не кормят своих детей ночью. Из 112 мам по требованию кормят 103 мамы, что составляет 91,96%, по часам 9 мам – 8,04%. Из 14 мам, которые не

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

кормят грудью причинами отказа от грудного вскармливания являлись: отказ самого ребенка 2 случая, что составляет 14,28%, лактостаз 1 случай - 7,14%, пропало молоко у 4 мам - 28,57%, прием лекарственных средств 2 случая - 14,28%, возраст ребенка 3 случая - 21,42%, в связи с госпитализацией 1 случай - 7,14%, ребенок не наедался 1 случай, что составляет 7,14. (Табл.1, Табл.2) Из 112 мам сразу приложен к груди 101 мам приложили сразу, что составляет - 90,18%, 11 мам - 9,28% не прикладывали к груди сразу. 89 мамам показывали, как правильно кормить ребенка в родильном доме или в поликлинике - 79,46%, 23 мамам не показывали, что составляет - 20,54%. Из 112 мам, 7 мам считает, что ребенка надо кормить до того возраста, пока он требует, что составляет 6,25%; 27 мам, считает, что кормить надо до 1 года - 24,11%; 27 мам считают, что до 1,5-2 года - 24,11%; 43 мамы считают, что до 2 лет - 38,39%; 8 мам, что до 3 лет - 7,14%. Из 22 мам, 6 мам использует Нутрилон - 27,27%; 4 мамы NAN - 18,18%; 4 мамы Кабрита - 18,18%; 2 мамы используют Малютка - 9,09%; 3 мамы Нестожен - 13,63%; 2 мамы Humana - 9,09%; 1 мама Mamelle - 4,54%. 3 мамы дают смесь в объеме 60 мл - 12,5%; 2 мамы в объеме 90 мл - 8,3%; 2 мамы в объеме 90-120 - 8,3%; 5 мам в объеме 120 мл – 20,8%; 1 мама в объеме 120-180 мл - 4,1%; 1 мама в объеме 130-140 мл - 4,1%; 2 мамы в объеме 150 мл - 8,3%; 6 мам в объеме 180 мл - 25%; 2 мамы в объеме 220 мл – 8,3%. (Табл.3)

Таблица 1 – Количественные данные

	Возраст матери (лет)	Возраст ребенка (мес)	На какой неделе был рожден ребенок	До какого возраста кормили (мес)	С какого месяца Вы ввели прикорм? (мес)
N	112	112	112	112	112
Missing	0	0	0	0	0
Mean	31.7	7.28	39.0	17.6	4.02
95% CI mean lower bound	30.2	6.38	38.7	16.3	3.46
95% CI mean upper bound	33.2	8.18	39.4	18.9	4.58
Median	31.0	6.00	39.0	18.0	5.00
Standard deviation	7.99	4.81	1.86	6.94	3.00
IQR	11.0	6.00	2.00	12.0	6.00
Minimum	20	1	30	0	0
Maximum	63	24	42	48	12
Skewness	1.13	1.26	-1.33	0.651	-0.175
Std. error skewness	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228
Kurtosis	1.89	1.69	4.00	2.90	-0.797
Std. error kurtosis	0.453	0.453	0.453	0.453	0.453
Shapiro-Wilk W	0.925	0.891	0.898	0.879	0.821

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

	Возраст матери (лет)	Возраст ребенка (мес)	На какой неделе был рожден ребенок	До какого возраста кормили (мес)	С какого месяца Вы ввели прикорм? (мес)
Shapiro-Wilk p	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001
25th percentile	25.0	4.00	38.0	12.0	0.00
50th percentile	31.0	6.00	39.0	18.0	5.00
75th percentile	36.0	10.0	40.0	24.0	6.00

Таблица 2 – Анализ количественных данных

Показатель	Медиана	Q1 – Q3
Возраст матери (лет)	31	25 – 36
Возраст ребенка (мес)	6	4 – 10
На какой неделе был рожден ребенок	39	38 – 40
До какого возраста кормили (мес)	18	12 – 24
С какого месяца Вы ввели прикорм? (мес)	5	0 – 6

Таблица 3 - Анализ качественных переменных

Показатель	Группы	N	%	95% ДИ
Кормили ли Вы грудью?	Да	103	91,96	85,29 – 96,26
	Нет	9	8,04	3,74 – 14,71
Сколько раз в день кормите?	По требованию	47	41,96	32,70-51,66
	Каждый час	3	2,68	0,56-7,36
	Каждые 2 часа	12	10,71	5,66-17,97
	4-5	11	9,82	5,01-16,89
	5-6	7	6,25	2,55-12,45
	6-7	19	16,96	10,53-25,2
	7-8	10	8,93	4,36-15,81

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

	8-9	3	2,68	0,56-7,63
Кормите ли вы ночью?	Да	107	95,54	89,89-98,53
	Нет	5	4,46	1,47-10,11
Вы кормите по часам или по требованию?	По требованию	103	91,96	85,29-96,26
	По часам	9	8,04	3,74-14,71
Если вы не кормите грудью, то назовите причину?	Кормит	98	87,50	79,92-92,99
	Ребенок сам отказался	2	1,79	0,22-6,30
	Лактостаз	1	0,89	0,02-4,87
	Пропало молоко	4	3,57	0,98-8,89
	Прием ЛС	2	1,79	0,22-6,30
	Возраст	3	2,68	0,56-7,63
	В связи с госпитализацией	1	0,89	0,02-4,87
	Ребенок не наедался	1	0,89	0,02-4,87
Ребенок был сразу приложен к груди?	Да	101	90,18	83,11-94,99
	Нет	11	9,28	5,01-16,89
Показывали ли вам как правильно кормить ребенка грудью в родильном доме или в поликлинике?	Да	89	79,46	70,80-86,51
	Нет	23	20,54	13,49-29,20
Как вы считаете, до какого возраста желательно кормить ребенка грудным молоком?	По требованию	7	6,25	2,55-12,45
	1 год	27	24,11	16,53-33,10
	1,5-2 года	27	24,11	16,53-33,10
	2 года	43	38,39	29,36-48,06
	3 года	8	7,14	3,13-13,59

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Если ваш ребенок на искусственном вскармливании, то на какой смеси?	Грудное вскармливание	90	80,36	71,78-87,26
	Нутрилон	6	5,36	1,99-11,30
	NAN	4	3,57	0,98-8,89
	Кабрита	4	3,57	0,98-8,89
	Малютка	2	1,79	0,22-6,30
	Нестожен	3	2,68	0,56-7,63
	Humana	2	1,79	0,22-6,30
	Mamelle	1	0,89	0,02-4,87
В каком объеме Вы даете ему смесь?	грудное вскармливание	88	78,57	69,81-85,76
	60	3	2,68	0,56-7,63
	90	2	1,79	0,22-6,30
	90-120	2	1,79	0,22-6,30
	120	5	4,46	1,47-10,11
	120-180	1	0,89	0,02-4,87
	130-140	1	0,89	0,02-4,87
	150	2	1,79	0,22-6,30
	180	6	5,36	1,99-11,30
	220	2	1,79	0,22-6,30

Обсуждение. Результаты проведенного нами исследование путем анонимного анкетирования матерей, прикрепленных к ГКП №11 и имеющих детей до 2-х лет, показали, что из 112 опрошенных 91,96% детей находятся на грудном вскармливании.

По данным результатов опросов других исследователей, например, опроса Смоленского государственного университета (СмолГУ) матерей Центрального Федерального округа РФ на грудном вскармливании до 1 года находилось 59%, на искусственном 18%, на смешанном вскармливании – 23%. [8]. Респонденты опроса Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (ФГБОУ ВО СПбГПМУ) ответили, что после выписки матерей из акушерского стационара в течение первого месяца перестали продолжать грудное вскармливание 11,3%. Кормили грудным молоком до 3 месяцев - 21,8% женщин, до 6 месяцев - 25,3%, до 9 месяцев - 8,9%, до 12 месяцев - 16,8%, продолжили кормление после года 15,9% матерей. [10] В Тайване из 1077 участников исключительно грудное вскармливание

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

сохранялось у через 1 месяц после родов у 40,1% матерей, которое снизилась до 29,3% через 2 месяца после родов. [12] В Южной Африке было проведено исследование, в ходе которого было опрошено 146 матерей местных медицинских учреждений: 39% матерей кормили исключительно грудью, а 61% практиковали смешанное вскармливание. [17]

Из всех проанкетированных нами, у 90,18% матерей дети сразу были приложены к груди, а 9,28% - нет, причины не были выявлены, однако в похожих исследованиях наблюдалось следующее: в перинатальном центре Санкт-Петербурга в 2019 году были сразу приложены к груди (77,6%), не сразу — 15,8% и из всех новорожденных, несвоевременно приложенных к груди были приложены на 1-ые сутки — 8,3%, на 2-ые сутки — 5,7%, на 3-тьи сутки — 1,8%. Несвоевременное прикладывание ребенка к груди в учреждениях родовспоможения в большинстве случаев связано с объективными причинами. В большинстве случаев основной причиной являлась применение в родах операции кесарево сечение (78,2%). Кроме того, среди причин матери называли: нахождение ребенка в ОАИРИТН — 5,9%, из-за недоношенности ребенка — 6,4%, в связи с применением оперативных пособий при родоразрешении — 3,1%, в связи с нежеланием роженицы начинать кормление грудью — 8,4%. В перинатальном центе к груди совсем не прикладывали 6,6% новорожденных. [16]

Результаты нашего исследования показали, что средняя продолжительность грудного вскармливания составила 18 месяцев. Результаты двух перинатальных центров Торонто показал, что среди тех, кто прекратил грудное вскармливание, средний возраст ребенка на момент прекращения грудного вскармливания составлял 66 дней. [18]. Также, в нашем опросе было установлено, что 91,96% мам кормят по требованию, а 8,04% - по часам. Из 112 мам 95,54% кормят своих детей ночью, а 4,46% - не кормят грудью своих детей ночью. При этом 79,46% матерей показывали и обучали тому, как правильно кормить ребенка в родильном доме или поликлинике. В нашем опросе было показано следующее: 6,25% матерей считают, что продолжительность грудного вскармливания должна составлять 1 год, 24,11% - 1,5-2 года, 38,39% - до 2-х лет, 7,14% - до 3-х лет. ВОЗ, в свою очередь, рекомендует продолжать частое, по требованию грудное вскармливание до 2 лет (24 месяцев). [1]

По результатам нашего опроса 8,04 % детей находятся на искусственном вскармливании. Ведущей причиной перехода на искусственное вскармливание является гипогалактия (3,57% случаев). Похожая ситуация наблюдалась в Центральном округе РФ, там гипогалактия наблюдалась у 76% матерей 2 группы и у 68% женщин 3 группы ($p>0,05$) [9]; и в Дагестане у 88% респондентов (2065 опрошенных женщин); по результатам опроса ФГБОУ ВО СПбГПМУ основной причиной отказа от кормления ребенка грудью после выписки из акушерского стационара у 46,2% респондентов было отсутствие молока. [10] К аналогичным результатам пришли исследователи по проведенному контент-анализу в Великобритании, проведенный в 2023 году опрос установил, что из 624 родителей 67,59% матерей с МВ сообщили о трудностях с кормлением, связанных с ощущением недостаточного количества молока, плохой техникой прикладывания ребенка к груди и практическими трудностями со сцеживанием грудного молока. [11] В Тайване наблюдается схожая картина, там гипогалактия 43,73% (471 человек) респондентов. [12] А По результатам опроса 515 матерей Санкт-Петербурга в 2019 году 48,7% отказались от кормления грудью ребенка до 7 месяцев вследствие отсутствия молока, до 9 месяцев - у 46,7%, до 12 месяцев- у 36,7%.[14] Та же основная причина была установлена у 1100 опрошенных матерей в Чеченкой Республики и Республики Ингушетия - 48,0-52,0%. [15]. В Торонто наблюдалась подобная картина, где в ходе исследования в двух центрах канадской программы пренатального питания основной причиной стала также гипогалактия - 59%

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

родителей.[18] Например, в исследовании, проходившем в четырех государственных родильных домах в Натале/Бразилия – гипогалактия, или как ответили респонденты, «мало молока» (70,0%). [19]

Однако исследование моделей грудного вскармливания и факторов, связанных с ранним отлучением от груди в Западной Амазонии определило «использование пустышки» (ОР = 6,23; 95% ДИ 4,52–8,60). [13]

В результате опроса в Чеченской Республике и Республике Игушетия заболевания груди, болезнь матери или ребенка были названы в единичных случаях — не более 3,0% ответов. [15] А в анонимном анкетировании 143 матерей, дети которых родились в перинатальном центре СПбГПМУ в 2019 году г. Санкт-Петербург основными причинами кормления 6,6% детей искусственными смесями были также болезнь матери или ребенка (18,2% и 81,8% соответственно). [16] В другом исследовании, проводившемся в Санкт-Петербурге эта же причина была установлена в 10,1% случаев. [14]. В Южной Африке заболевание матери являлось причиной в 45%. [17]. В нашем же опросе такие схожие причины, как приём лекарственных средств и и госпитализация были в 1,79% и 0,89% случаев соответственно.

Второй наиболее встречающейся причиной отказа о грудного вскармливания в нашем опросе было установлен возраст ребенка - 21%. Далее одинаково часто в ответах респондентов в 7% встречались лактостаз, отказ в связи с госпитализацией или заболевание и, как выразилась респонденты, "ребенок не наедался". Недостаточная питательность молока также была отмечена в результате опроса Дагестанского медицинского университета у 5% (117 человек), которые они указали как другие «прочие» причины («молоко не питательное», «не жирное», «не подходит ребенку» и другие). [9] Причина "недостаточность молозива" была названа в 33%. [19]. Исследования показывают, что эмоциональная поддержка и адекватное информирование матерей являются важными факторами для продолжения грудного вскармливания. Отсутствие необходимой поддержки и информации значительно способствует раннему прекращению кормления грудью.[20]

Таким образом, по данным нашего опроса, несмотря на то, что многие женщины стремятся к грудному вскармливанию в связи с его пользой для здоровья и развития ребенка, некоторые родительницы могут столкнуться с трудностями; и наиболее частой причиной перехода матерей на искусственное вскармливание было установлено «пропадание молока» или гипогалактия, что таким же образом наблюдается и в результатах наших коллег. Мы считаем, что наши результаты могут быть полезны для разработки программ поддержки для успешного грудного вскармливания и с этой целью мы рекомендуем усилить информационную кампанию о преимуществах грудного вскармливая, методов стимуляции выработки грудного молока у матерей, страдающих его недостаточной продукцией, а также поддержку женщин, страдающих этой проблемой. Открытость, поддержка и профессиональная помощь в данном вопросе помогут повысить уровень здоровья и удовлетворенности матери и ребенка.

Заключение.

В результате проведенного анкетирования мы выявили, что основными причинами отказа матерей от грудного вскармливания в первый год жизни ребенка были недостаток молока, отказ ребенка от груди, прием матерью лекарственных средств, и достижение ребенком двухлетнего возраста.

Средняя продолжительность грудного вскармливания у исследуемых детей оказалась ниже рекомендаций Всемирной организации здравоохранения.

Разработали информационный материал (Рис.1, Рис.2) для родителей, посвященный видам вскармливания грудных детей.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Рисунок 1 – Информационный материал

Примечание: Расположение заголовков рисунков изменено для соответствия редакционным стандартам журнала. Данное изменение не влияет на научное содержание статьи.

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Рисунок 2 – Информационный материал (продолжение)

Примечание: Расположение заголовков рисунков изменено для соответствия редакционным стандартам журнала. Данное изменение не влияет на научное содержание статьи.

Конфликт интересов

Мы заявляем об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов

Разработка концепции – Усенова Т.Р., Кусманова Н.Ж.

Исполнение – Усенова Т.Р., Кусманова Н.Ж, Аманбаева А.Ә., Ахметова Н.А., Баймухаметова Д.Е., Байдуйсенов А.Т., Никитина М.С.

Обработка результатов - Кусманова Н.Ж., Аманбаева А.Ә., Байдуйсенов А.Т.

Научная интерпретация результатов – Кабылбекова А.К., Шим В.Р.

Написание статьи - Усенова Т.Р., Кусманова Н.Ж, Аманбаева А.Ә., Ахметова Н.А., Баймухаметова Д.Е., Байдуйсенов А.Т., Никитина М.С.

Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование: отсутствует.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная Организация Здравоохранения. Информационные бюллетени. Питание детей грудного и раннего возраста. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding (дата обращения: 28.05.2024).
   Vsemirnaya Organizatsiya Zdravookhraneniya. Informatsionnye byulleteni. Pitanie detei grudnogo i rannego vozrasta. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding (data obrashcheniya: 28.05.2024).
2. Юрьев В.К., Моисеева К.Е., Алексеева А.В., Харбедия Ш.Д. Оценка влияния продолжительности грудного вскармливания на здоровье ребёнка // Казанский медицинский журнал. 2019. №4 (100). С. 578-582. DOI: 10.17816/KMJ2019-578.3.
   Yur'ev V.K., Moiseeva K.E., Alekseeva A.V., Kharbedia Sh.D. Otsenka vliyaniya prodolzhitel'nosti grudnogo vskarmlivaniya na zdorov'e rebenka // Kazanskii meditsinskii zhurnal. 2019. №4 (100). S. 578-582. DOI: 10.17816/KMJ2019-578.3.
3. Сорбон Н. Влияние грудного вскармливания на показатели здоровья детей // Медицина Кыргызстана. 2018. №6. С. 39-42.
   Sorbon N. Vliyanie grudnogo vskarmlivaniya na pokazateli zdorov'ya detei // Meditsina Kyrgyzstana. 2018. №6. S. 39-42.
4. Meek J.Y., Noble L.; Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk // Pediatrics. 2022. Vol.150, №1. P.e2022057988. DOI: 10.1542/peds.2022-057988. PMID: 35921640.
5. Santana G.S., Giugliani E.R.J., Vieira T.O., Vieira G.O., Bastos M.C. Factors associated with breastfeeding maintenance for 12 months or more: A systematic review // J Pediatr (Rio J). 2018. Vol.94, №2. P. 104-122. DOI: 10.1016/j.jped.2017.06.013.
6. Bertini G., Perugi S., Dani C., Pezzati M., Tronchin M., Rubaltelli F.F. Maternal education and the incidence and duration of breast feeding: A prospective study // J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2003. Vol.37, №4. P. 447-452. DOI: 10.1097/00005176-200310000-00007.
7. McGowan C., Bland R. The Benefits of Breastfeeding on Child Intelligence, Behavior, and Executive Function: A Review of Recent Evidence // Breastfeed Med. 2023. Vol.18, №2. P. 71-79. DOI: 10.1089/bfm.2022.0181.
8. Легонькова Т.И., Штыкова О.Н. Перевод детей первого года жизни на смешанное и искусственное вскармливание: краеугольный камень здоровья ребенка // Научный медицинский журнал. 2021. №4. С. 216. DOI: 10.37963/SMA.2021.4.216.
   Legonkova T.I., Shtykova O.N. Perevod detei pervogo goda zhizni na smeshannoe i iskusstvennoe vskarmlivanie: kraeugol'nyi kamen' zdorov'ya rebenka // Nauchnyi meditsinskii zhurnal. 2021. №4. S. 216. DOI: 10.37963/SMA.2021.4.216.
9. Нагиева Ф.Э. Исследование причин и сроков перевода детей на смешанное и искусственное вскармливание в Республике Дагестан // Вестник государственного медицинского университета. 2020. №4. С. 15. DOI: 10.37903/vsgma.2020.4.15.
   Nagieva F.E. Issledovanie prichin i srokov perevoda detei na smeshannoe i iskusstvennoe vskarmlivanie v Respublike Dagestan // Vestnik gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. 2020. №4. S. 15. DOI: 10.37903/vsgma.2020.4.15.
10. Юрьев В.К., Моисеева К.Е., Алексеева А.В. Основные причины отказов от грудного вскармливания // Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 2021.
    Yur'ev V.K., Moiseeva K.E., Alekseeva A.V. Osnovnye prichiny otkazov ot grudnogo vskarmlivaniya // Sankt-Peterburgskii gosudarstvennyi pediatricheskii meditsinskii universitet. 2021.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

11. Roberts D., Jackson L., Davie P., Zhao C., Harrold J.A., Fallon V., Silverio S.A. Emotional and informational social support from health visitors and breastfeeding outcomes in the UK // Int Breastfeed J. 2023. Vol.18. P. 15. DOI: 10.1186/s13006-023-00487-9.
12. Chang P.-C., Li S.-F., Yang H.-Y., Wang L.-C., Weng C.-Y.A., Chen K.-F., Chen W., Fan S.-Y. Factors associated with cessation of exclusive breastfeeding at 1 and 2 months postpartum in Taiwan // Int Breastfeed J. 2019. Vol.14, №18. DOI: 10.1186/s13006-019-0219-1.
13. Martins F.A., Ramalho A.A., Andrade A.M., Opitz S.P., Koifman R.J., Silva I.F. Breastfeeding patterns and factors associated with early weaning in the Western Amazon // Rev Saude Publica. 2021. Vol.55. P. 21. DOI: 10.11606/s1518-8787.2021055002134.
14. Юрьев В.К., Моисеева К.Е., Алексеева А.В. Основные причины отказов от грудного вскармливания // Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 2021.
Yur'ev V.K., Moiseeva K.E., Alekseeva A.V. Osnovnye prichiny otkazov ot grudnogo vskarmlivaniya // Sankt-Peterburgskii gosudarstvennyi pediatricheskii meditsinskii universitet. 2021.
15. Абольян Л.В., Евлоева П.М. Методологические подходы к оценке показателей грудного вскармливания (на примере Чеченской Республики и Республики Ингушетия) // УДК 615.8 ББК 57.32.
Abol'yan L.V., Evloeva P.M. Metodologicheskie podkhody k otsenke pokazatelei grudnogo vskarmlivaniya (na primere Chechenskoi Respubliki i Respubliki Ingushetiya) // UDK 615.8 BBK 57.32.
16. Логунова М.А., Сабыржанова К.А. Основные проблемы грудного вскармливания в организациях родовспоможения // Abstracts Nationwide scientific forum of students with international participation «STUDENT SCIENCE - 2020».
Logunova M.A., Sabyrzhanova K.A. Osnovnye problemy grudnogo vskarmlivaniya v organizatsiyakh rodovspomozheniya // Abstracts Nationwide scientific forum of students with international participation «STUDENT SCIENCE - 2020».
17. Admasu J., Egata G., Bassore D.G., Feleke F.W. Effect of maternal nutrition education on early initiation and exclusive breast-feeding practices in south Ethiopia: a cluster randomised control trial // J Nutr Sci. 2022. Vol.11. P. e36. DOI: 10.1017/jns.2022.36.
18. Mildon A., Francis J., Stewart S., Underhill B., Ng Y.M. High levels of breastmilk feeding despite a low rate of exclusive breastfeeding for 6 months in a cohort of vulnerable women in Toronto, Canada // Matern Child Nutr. 2021. Vol.17, №4. P. e13260. DOI: 10.1111/mcn.13260.
19. Pinheiro J.M.F., Flor T.B.M., Araújo M.G.G., Xavier A.M.S.F., Mata A.M.B.D., Pires V.C.D.C., Oliveira L.I.C., Andrade F.B. Feeding practices and early weaning in the neonatal period: a cohort study // Rev Saude Publica. 2021. Vol.55. P. 63. DOI: 10.11606/s1518-8787.2021055003248. PMID: 34706039; PMCID: PMC8522712.
20. Roberts D., Jackson L., Davie P., Zhao C., Harrold J.A., Fallon V., Silverio S.A. Emotional and informational social support from health visitors and breastfeeding outcomes in the UK // Int Breastfeed J. 2023. Vol.18. P. 15. DOI: 10.1186/s13006-023-00487-9.

Сведения об авторах:

@Усенова Тахмина Рустамовна, интерн 7 курса школы «Педиатрия» АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, paltakhunovat@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-1622-2962

Кусманова Назым Жаркыновна, интерн 7 курса школы «Педиатрия» АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, https://orcid.org/0009-0009-0308-4880

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Аманбаева Айгерім Әділқызы, интерн 7 курса школы «Педиатрия» АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, https://orcid.org/0009-0001-2223-3898

Ахметова Назигум Алимжановна, интерн 7 курса школы «Педиатрия» АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, https://orcid.org/0009-0001-8963-3685

Баймухаметова Диана Ермековна, интерн 7 курса школы «Педиатрия» АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, https://orcid.org/0009-0006-4740-6966

Байдуйсенов Алишер Тлектесович, интерн 7 курса школы «Педиатрия» АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, https://orcid.org/0009-0005-1266-719X

Никитина Марина Сергеевна, интерн 7 курса школы «Педиатрия» АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, https://orcid.org/0009-0003-1336-7856

Кабылбекова Алия Кайратовна, преподаватель кафедры "Политика и менеджмент здравоохранения" и кафедры офтальмологии, АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, PhD, https://orcid.org/0000-0001-8207-3542

Шим Виктор Робертович, завуч, ассистент кафедры амбулаторно-поликлинической педиатрии, магистр медицинских наук, АО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, https://orcid.org/0000-0003-1451-2915

Авторлар туралы мәлімет:

@Усенова Тахмина Рустамқызы, «Педиатрия» мектебінің 7 курс интерні, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, paltakhunovat@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-1622-2962

Құсманова Назым Жарқынқызы, «Педиатрия» мектебінің 7 курс интерні, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, https://orcid.org/0009-0009-0308-4880

Аманбаева Айгерім Әділқызы, «Педиатрия» мектебінің 7 курс интерні, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, https://orcid.org/0009-0001-2223-3898

Ахметова Назигум Алимжанқызы, «Педиатрия» мектебінің 7 курс интерні, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, https://orcid.org/0009-0001-8963-3685

Баймұхамбетова Диана Ермекқызы, «Педиатрия» мектебінің 7 курс интерні, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, https://orcid.org/0009-0006-4740-6966

Байдуйсенов Алишер Тлектесұлы, «Педиатрия» мектебінің 7 курс интерні, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, https://orcid.org/0009-0005-1266-719X

Никитина Марина Сергеевна, «Педиатрия» мектебінің 7 курс интерні, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, https://orcid.org/0009-0003-1336-7856

Қабылбекова Әлия Қайратқызы, «Саясат және денсаулық сақтау менеджменті» кафедрасының және офтальмология кафедрасының оқытушысы, PhD, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, https://orcid.org/0000-0001-8207-3542

Шим Виктор Робертович, амбулаторлық-поликлиникалық педиатрия кафедрасының оқу ісінің меңгерушісі, ассистент, медицина ғылымдарының магистрі, С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, https://orcid.org/0000-0003-1451-2915

Author Information:

@Ussenova Takhmina Rustamovna, 7th-year intern of the "Pediatrics" school, S.D. Asfendiyarov KazNMU, paltakhunovat@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-1622-2962

Kusmanova Nazym Zharkynovna, 7th-year intern of the "Pediatrics" school, S.D. Asfendiyarov KazNMU, https://orcid.org/0009-0009-0308-4880

Amanbaeva Aigerim Adilkyzy, 7th-year intern of the "Pediatrics" school, S.D. Asfendiyarov KazNMU, https://orcid.org/0009-0001-2223-3898

Akhmetova Nazigum Alimzhanovna, 7th-year intern of the "Pediatrics" school, S.D. Asfendiyarov KazNMU, https://orcid.org/0009-0001-8963-3685

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Baimukhametova Diana Ermekovna, 7th-year intern of the "Pediatrics" school, S.D. Asfendiyarov KazNMU, https://orcid.org/0009-0006-4740-6966

Baiduissenov Alisher Tlektesovich, 7th-year intern of the "Pediatrics" school, S.D. Asfendiyarov KazNMU, https://orcid.org/0009-0005-1266-719X

Nikitina Marina Sergeevna, 7th-year intern of the "Pediatrics" school, S.D. Asfendiyarov KazNMU, https://orcid.org/0009-0003-1336-7856

Kabylbekova Aliya Kairatovna, lecturer of the "Health Policy and Management" and "Ophthalmology" departments, PhD, S.D. Asfendiyarov KazNMU, https://orcid.org/0000-0001-8207-3542

Shim Viktor Robertovich, head teacher, assistant of the "Outpatient and Polyclinic Pediatrics" department, Master of Medical Sciences, S.D. Asfendiyarov KazNMU, https://orcid.org/0000-0003-1451-2915

ПМСП ШАРТЫНДАҒЫ ЕМІЗУ ТӘЖІРИБЕСІН ЗЕРТТЕУ

Т.Р.УСЕНОВА[1], Н.Ж.КУСМАНОВА[1], А.Ә.АМАНБАЕВА[1], А.Н.АХМЕТОВА[1], Д.Е.БАЙМУХАМЕТОВА[1], А.Т.БАЙДУЙСЕНОВА[1], М.С.НИКИТИНА[1], А.К.КАБЫЛБЕКОВА [1], В.Р.ШИМ [2]

[1] С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық Университеті
[2] ШЖҚ «№11 Қалалық емхана»

Түйіндеме

Кіріспе: Зерттеудің өзектілігі емізуді қолдау қажеттілігімен ерекшеленеді, бұл баланың денсаулығы мен дамуының негізгі аспектісі болып табылады. Алғашқы жылдары бала емізудің маңыздылығын көрсететін жұмыс Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы мен Біріккен Ұлттар Ұйымы Балалар қорының ұсыныстарына негізделген. Қазақстан денсаулық сақтау жүйесі контекстінде емізуден бас тарту себептері жеткіліксіз зерттелген. Зерттеу осы себептерді анықтауға және жағдайды жақсарту үшін ұсыныстар еңгізуге бағытталған.

Зерттеу мақсаты емізуден бас тарту себептерін және Алматы қаласындағы ПМСП жүйесінде №11 Қалалық емхана базасында емізуді насихаттау мен кеңес беруге кедергілерді анықтау, сондай-ақ бала емізуді жақсарту үшін ұсыныстар әзірлеу.

Материалдар мен зерттеу әдістері: Зерттеу бірнеше кезеңде жүргізілді. Бірінші кезеңде біз PubMed, Scopus, Google Scholar, Cochrane Library, Cyberleninka, e-library, UpToDate мәліметтер базасында іздеу жүргіздік. Түйін сөздер бойынша табылған 57 дереккөзден 19 дереккөз талдауға алынды: “human milk”, “breasfeeding”, “lactation”, “pregnancy”, “breast rejection”, “newborn”, “lactostasis”. Іздеу тереңдігі – 5 жыл (2018-2023 жж.). Екінші кезеңде біз Алматы қаласындағы №11 Қалалық емханаға бекітілген 2 жасқа дейінгі балалары бар аналарды арнайы әзірленген 15 сұрақтан тұратын сауалнама бойынша сұрадық. Гипогалактияның себептерін анықтау үшін, сүттің жетіспеушілігін көрсеткен аналарға ашық және жабық типтегі 7 сұрақтан тұратын қосымша сауалнама берілді.

Нәтижелер: 112 респондент сұралды. Емізуді тоқтатудың негізгі себебі гипогалактия болып шықты – 28,57%. Зерттелген босанушылардың арасында бастапқы гипогалактия 25%-да, екіншілік гипогалактия 75%-да анықталды. Гипогалактияның себептері арасында: жарықтар, мастит – 50%, стресс – 50% жағдай, нәрестелерді

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

анасының омырауына кеш қосу – 25%, қант диабеті және гестоздар – оқшауланған жағдайларда.

Қорытынды: Алынған нәтижелер, бала емізудің құндылын медициналық мекемелер мен қоғамда ақпараттық материалдармен қатар стратегияларды әзірлеуге ықпалын тигізді.

Түйін сөздер: емізу, лактация, гипогалактия, нәрестелер

STUDY OF BREASTFEEDING PRACTICES IN PRIMARY HEALTHCARE SETTINGS

T.R.USSENOVA[1], N.Zh.KUSMANOVA[1],A.A.AMANBAYEVA[1], N.A.AKHMETOVA[1], D.E.BAIMUKHAMETOVA[1], A.T.BAIDUISENOV[1], M.S.NIKITINA[1], A.K.KABYLBEKOVA[1], V.R.SHIM[2]

[1] Asfendiyarov Kazakh National Medical University
[2] City Polyclinic №11

Abstract

Introduction: The relevance of the study is highlighted by the need to support breastfeeding as a key aspect of child health and development. The work is based on the recommendations of the World Health Organization and the United Nations Children's Fund, highlighting the importance of breastfeeding in the early years of life. In the context of Kazakhstan's healthcare system, the reasons for refusing to breastfeed are not sufficiently studied. The study aims to identify these reasons and develop recommendations to improve the situation.

Objective: The study aims to identify the reasons for refusing to breastfeed and the obstacles to promoting and counselling breastfeeding within the primary health care network in Almaty, based on City Polyclinic №11, and to develop recommendations for improving breastfeeding practices.

Materials and Methods: The study was conducted in several stages. In the first stage, we searched the databases PubMed, Scopus, Google Scholar, Cochrane Library, Cyberleninka, e-library, UpToDate. Nineteen sources out of fifty-seven found by keywords were included in the analysis: “human milk”, “breastfeeding”, “lactation”, “pregnancy”, “breast rejection”, “newborn”, “lactostasis”. The search depth was five years (2018-2023). In the second stage, we surveyed mothers of children under two years old attached to City Polyclinic №11 in Almaty using a specially designed questionnaire consisting of fifteen questions. To identify the causes of hypogalactia, mothers indicating a lack of milk were given an additional questionnaire with seven open and closed questions.

Results: A total of 112 respondents were surveyed. The main reason for stopping breastfeeding was hypogalactia – 28.57%. Among the surveyed postpartum women, primary hypogalactia was noted in 25%, and secondary hypogalactia in 75%. Causes of hypogalactia included: the presence of nipple cracks and mastitis – 50%, stress – 50% of cases, late attachment of newborns to the mother's breast – 25%, and diabetes and preeclampsia in isolated cases.

Conclusion: The obtained results helped to develop informational materials and strategies to support breastfeeding in medical institutions and among the community as a whole.

Keywords: breastfeeding, lactation, hypogalactia, newborns.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

УДК 616.1:618.3:618.5
МРНТИ 76.29.39
DOI: 10.53065/kaznmu.2024.69.2.002

Поступил в редакцию: 03.06.2024
Принято к публикации: 23.06.2024

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА ПЛАНОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КАЗАХСТАНЕ НА ПРИМЕРЕ ПЛАСТИКИ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ

Б.К. АЙТБЕКОВ [1], С.М. ЖАРМЕНОВ [1], Б.Д. ТАНАБАЕВ [2],
Н.Р. РАХМЕТОВ [3], Т.С. ЖОРАЕВ [4]

[1] Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан
[2] Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан
[3] Казахский национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова, Алматы, Казахстан
[4] Казахстанско-Российский медицинский университет, Алматы, Казахстан

Аннотация

Введение: Элективная медицинская помощь является основой эффективно функционирующих систем здравоохранения. Однако пандемия COVID-19 вызвала значительное снижение приоритетов и доступности выборных процедур, что привело к увеличению нагрузки на системы здравоохранения.

Цель: Оценить текущее состояние элективной медицинской помощи в Казахстане на примере пластики паховой грыжи.

Методы: Проведено национальное многоцентровое проспективное когортное исследование пациентов, перенесших операцию по поводу паховой грыжи. Данные были собраны в период с 30 января по 21 мая 2023 года. Были собраны рутинные анонимные данные без изменения существующих схем клинической помощи. Основные показатели включали частоту экстренных операций, частоту резекций кишечника, время ожидания, использование сетчатых имплантов, частоту дневных операций и послеоперационные осложнения.

Результаты: В исследовании приняли участие 48 пациентов из двух больниц Казахстана. Частота экстренных операций составила 8,3%, частота резекций кишечника — 2,1%. Среднее время ожидания плановой операции составило 7,5 месяцев. Сетчатые импланты использовались во всех плановых операциях. Частота дневных операций была низкой — 29,2%. Послеоперационные осложнения возникли у 16,7% пациентов и были более частыми после экстренных операций (75,0%).

Заключение: Исследование показало, что элективная медицинская помощь в Казахстане сталкивается с существенными проблемами в доступности и качестве. Высокая частота экстренных операций и послеоперационных осложнений, а также длительное время ожидания плановых операций указывают на необходимость улучшения организации и проведения выборных процедур. Полученные результаты могут служить основой для разработки стратегий по улучшению элективной медицинской помощи в Казахстане.

Ключевые слова: элективная медицинская помощь, паховая грыжа, пластика паховой грыжи, качество медицинской помощи, доступность медицинской помощи.

Введение. Элективная медицинская помощь остаётся краеугольным камнем хорошо функционирующих систем здравоохранения, её типичными примерами являются диагностика, хирургия и оптимизация сердечно-сосудистых заболеваний [1]. В

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

широком спектре систем здравоохранения элективная помощь позволяет быстро вернуться к нормальной деятельности, снижает потребность в сложной неотложной помощи и снижает затраты на здравоохранение [2].

Во время и после пандемии COVID-19 выборная медицинская помощь утратила приоритетность и продолжает с трудом восстанавливаться, особенно с точки зрения доступа и объема [3, 4]. Постоянное снижение приоритетов приводит к нисходящей спирали увеличения числа госпитализаций в неотложной помощи и дальнейшей нагрузки на оставшиеся выборные возможности, при этом кризисное управление чрезвычайными ситуациями быстро становится нормой [5, 6].

Элективная медицинская помощь представляет собой широкий спектр заболеваний, диагностики и лечения, а это означает, что любые исследования должны быть целенаправленными [7].

Паховые грыжи являются распространённым хирургическим заболеванием и подходят для такой задачи [8]. В пакете основных хирургических мер Всемирного банка паховая грыжа определяется как состояние, которое приводит к значительному глобальному бремени, лечение представляет собой существенную хирургическую необходимость, а её восстановление экономически эффективно [9, 10].

Операции по пластике паховой грыжи предлагаются системами здравоохранения во всем мире, и существуют общепринятые рекомендации по лечению [11]. Непредоставление своевременного лечения может повлиять на способность пациентов выполнять повседневную деятельность, ограничить их способность выполнять тяжелую работу, что приведёт к социальным издержкам, а также может увеличить частоту экстренных операций [12].

Целью исследования было применение общесистемного подхода к оценке доступности и качества плановой медицинской помощи в Казахстане, используя паховую грыжу в качестве индикаторного состояния.

Мы намеревались собирать данные как на уровне пациентов, так и на уровне системы здравоохранения, устраняя разрыв между ними. Также, был разработан анализ для определения практических целей, непосредственно имеющих отношение к пластике паховой грыжи, но с особенностями, которые также могут усилить более широкие пути плановой помощи.

С самого начала планирования мы признали, что один показатель результата не подходит для оценки всей системы, поэтому мы решили разработать исследование таким образом, чтобы обеспечить равномерную отчетность по более широким системам здравоохранения.

Материалы и методы.

Дизайн исследования и участники: Проведено национальное многоцентровое проспективное когортное исследование пациентов, перенесших операцию по поводу паховой грыжи в Казахстане. Мы собирали только рутинные анонимные данные, не внося никаких изменений в существующие схемы клинической помощи в каждой больнице.

Исследование было проспективно зарегистрировано на сайте ClinicalTrials.gov (NCT05748886), а полный протокол доступен онлайн. Ответственность за получение разрешений в соответствии с действующими правилами несли местные главные исследователи.

К участию могла принять участие любая больница, выполняющая пластику паховой грыжи. Подходящие больницы были определены национальными лидерами и приглашены принять участие.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Участвующие больницы выявили и включили последовательных пациентов любого возраста, перенесших первичную пластику паховой грыжи в качестве основной процедуры в течение 4-недельного окна включения с 30 января по 21 мая 2023 года с периодом наблюдения 30 дней после даты операции.

Были включены как плановые, так и экстренные показания. Были включены все хирургические доступы, за исключением открытых операций, выполняемых через срединный разрез, поскольку они представляют собой более сложные операции, часто связанные с другими процедурами.

Набор измерений: На основании обзора литературы и дискуссий группа управления исследованием установила, что ни один результат не будет иметь достоверного значения для точной оценки эффективности всей хирургической системы.

Чтобы получить более полную оценку эффективности системы плановой хирургии, нам необходимо было рассмотреть несколько различных показателей. Поэтому мы определили набор измерений посредством многоэтапного процесса согласования внутри группы управления исследованием. Использованные нами показатели были разработаны с учётом характеристик строительных блоков системы здравоохранения ВОЗ: (1) доступ, включая показатели доступа и охвата, и (2) качество, включая показатели качества и безопасности.

Набор показателей был организован в шесть ключевых показателей эффективности и семь дополнительных описательных показателей.

Мы использовали критерии поэтапного включения и исключения, чтобы определить выборку, в которой будет оцениваться каждый показатель. Чтобы решить проблему доступа, мы измерили: (1) уровень неотложной помощи: долю пациентов, перенесших экстренную операцию (измеримую среди всех включённых пациентов); (2) частота резекций кишечника: долю пациентов, у которых произошла резекция кишечника (все пациенты); и (3) время ожидания: время между датой операции и появлением симптомов у пациентов с симптомами и датой постановки диагноза у бессимптомных пациентов (только плановая операция).

Чтобы оценить качество, мы измерили: (1) уровень использования сетки: долю пациентов, у которых использовалась сетка среди всех пациентов, которым сетка была бы показана в соответствии с международными рекомендациями (только взрослые, перенёсшие плановое хирургическое вмешательство); (2) частота дневных случаев: долю пациентов, выписанных в один и тот же день, от всех пациентов, которым была бы рекомендована дневная операция (взрослые моложе 90 лет, Система классификации физического состояния Американского общества анестезиологов [ASA] I–II степень, перенёсшая плановое хирургическое вмешательство); и (3) послеоперационные осложнения: определяются по классификации Клавиена-Диндо [13].

Управление данными: Данные были собраны с использованием инструментов электронного сбора данных REDCap, размещённых в Университете Бирмингема, Великобритания. Данные были анонимизированы в момент входа, без регистрации информации, позволяющей идентифицировать пациента.

Группа управления данными проводила регулярные проверки качества, а также задавались вопросы, которые разрешались местным следователям, чтобы обеспечить полноту и точность данных.

Статистический анализ: Непрерывные госпитальные, характеристики пациента и интраоперационные характеристики были представлены как среднее значение и стандартное отклонение, если распределение нормальное, и медиана и IQR, если распределение ненормальное. Категориальные переменные описывались с использованием частот и процентов.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Показатели ключевых показателей эффективности по регионам были представлены со скорректированными показателями из трёхуровневых многоуровневых моделей логистической регрессии (больница, вложенная в регион) и 95% ДИ. Время ожидания между регионами с логарифмическим преобразованием было суммировано с использованием средних геометрических значений и 95% ДИ из трёхуровневых многоуровневых моделей линейной регрессии со структурой, аналогичной приведённой выше.

Для изучения связи факторов, описывающих путь пациента, с осложнениями использовалась трёхуровневая многоуровневая модель логистической регрессии.

Клинически правдоподобные факторы, согласованные группой управления исследованием, были включены в качестве ковариат: регион, возрастная группа, группы ASA, срочность операции, тип анестезии, контаминация, резекция кишечника, использование сетки и дневная хирургия. Больницы, расположенные в пределах региона, были включены в качестве случайных эффектов. Для приведённого выше анализа была проверена соответствующая диагностика соответствия модели, чтобы подтвердить достоверность и предположения модели для данных. Весь статистический анализ проводился с использованием R (версия 4.0.2). Значение p менее 0.05 считалось статистически значимым.

Результаты. Данные от 58 пациентов были собраны в 2 больницах Казахстана, принявших участие в этом исследовании. Из них 10 пациентов были исключены, и данные от 48 пациентов, из 2 больниц, были проанализированы. Причины исключения, пропорции в каждом регионе и распределение по больницам приведены в дополнительном материале.

В целом, большинство пациентов были мужчинами (43 [89.6%] из 48), с медианным возрастом 56.0 лет (IQR 38.0–68.0). Больше было пациентов с симптомами, связанными с паховой грыжей (40 [83.3%] из 48), чем пациентов без симптомов. У большинства грыжи были ограничены паховой областью (36 [75.0%] из 48), у остальных - ограничены мошонкой. Большинство операций классифицировались как чистые (46 [95.8%] из 48). Другие предоперационные и интраоперационные характеристики описаны в Таблице 1.

Таблица 1. Предоперационные и интраоперационные характеристики.

Характеристика	Количество (%)
Мужчины	43 (89.6)
Женщины	5 (10.4)
Медианный возраст (IQR)	56.0 (38.0–68.0)
Симптоматические	40 (83.3)
Бессимптомные	8 (16.7)
Ограничены паховой областью	36 (75.0)
Ограничены мошонкой	12 (25.0)
Чистые операции	46 (95.8)

Показатели эффективности в зависимости от места проживания представлены в Таблице 2. Большинство включенных пациентов перенесли операцию в больницах третьего уровня (32 из 48, что составляет 66,7%). Из всех включенных больниц большинство финансировались за счет государственных средств (2 из 2, что составляет

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

100%). Кроме того, обе больницы могли предоставлять экстренную хирургическую помощь круглосуточно.

Частота экстренных операций составила 8,3% (4 из 48 пациентов). В сельских районах частота экстренных операций была выше (2 из 12 пациентов, что составляет 16,7%) по сравнению с городскими районами (2 из 36 пациентов, что составляет 5,6%).

Частота резекции кишечника составила 2,1% (1 из 48 пациентов), и она происходила только в экстренных случаях.

Среднее время ожидания плановой операции составило 2,5 месяцев (95% доверительный интервал 1,2–3,2). Время ожидания было немного дольше в сельских районах (среднее 3,2 месяцев) по сравнению с городскими районами (среднее 4,0 месяцев). Основная причина задержек была связана с интервалом между появлением симптомов и постановкой диагноза, а не с ожиданием лечения.

Сетчатые импланты использовались во всех плановых операциях (44 из 44 плановых операций, что составляет 100%).

Частота дневных операций была низкой (14 из 48 пациентов, что составляет 29,2%). В городских районах частота дневных операций была выше (12 из 36 пациентов, что составляет 33,3%) по сравнению с сельскими районами (2 из 12 пациентов, что составляет 16,7%).

Послеоперационные осложнения возникли у 8 (16,7%) из 48 пациентов и были более частыми после экстренных операций (3 из 4 экстренных операций, что составляет 75,0%) и резекции кишечника (1 из 1 резекции кишечника, что составляет 100%).

Осложнения были менее частыми после дневных операций (2 из 14 дневных операций, что составляет 14,3%).

Таблица 2. Ключевые показатели эффективности.

Показатель	Всего (n=48)	Городские (n=36)	Сельские (n=12)
Частота экстренных операций	8,30%	5,60%	16,70%
Частота резекции кишечника	2,10%	0,00%	8,30%
Время ожидания (месяцы)	7,5 (6,8–8,2)	7,0 (6,2–7,8)	8,2 (7,5–9,1)
Частота использования сетки	100%	100%	100%
Частота дневных операций	29,20%	33,30%	16,70%
Послеоперационные осложнения	16,70%	11,10%	33,30%

Анализ осложнений по типу операций показал, что осложнения возникли у 5 (11,4%) из 44 плановых операций и у 3 (75,0%) из 4 экстренных операций. Анализ осложнений по дневным операциям показал, что осложнения возникли у 2 (14,3%) из 14 дневных операций и у 6 (20,0%) из 30 не дневных операций (Таблица 3).

Таблица 3. Частота осложнений по типу операции и статусу дневных операций.

Тип операции	Осложнения	Без осложнений	Всего
Плановая	5	39	44
Экстренная	3	1	4
Дневная	2	12	14

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Недневная	6	24	30

Обсуждение. Элективная медицинская помощь играет критически важную роль в поддержании эффективного функционирования систем здравоохранения, снижая нагрузку на неотложную помощь и обеспечивая экономическую эффективность лечения [14].

Наше исследование, направленное на оценку доступности и качества плановой медицинской помощи в Казахстане на примере пластики паховой грыжи, выявило ряд значимых проблем, которые требуют дальнейшего внимания и улучшения.

Пластика паховой грыжи была выбрана как индикаторное состояние ввиду её распространённости и экономической эффективности лечения [15]. Согласно исследованию, частота экстренных операций по поводу паховой грыжи составила 8,3%, что значительно выше по сравнению с данными из других стран. Например, в исследовании, проведённом в Великобритании, частота экстренных операций составляла менее 2% [16]. Это может свидетельствовать о недостаточной доступности плановой помощи в Казахстане, что приводит к увеличению числа экстренных случаев и, как следствие, повышению риска послеоперационных осложнений.

Среднее время ожидания плановой операции составило 7,5 месяцев, что также является тревожным показателем. Временные задержки между появлением симптомов и получением лечения могут быть обусловлены несколькими факторами, включая недостаточную инфраструктуру, нехватку квалифицированного медицинского персонала и бюрократические препятствия [17]. В литературе описано, что длительное ожидание плановых операций связано с ухудшением клинических исходов и увеличением социально-экономических издержек [18].

Послеоперационные осложнения возникли у 16,7% пациентов, что также является высоким показателем. Исследования показывают, что своевременное выполнение плановых операций и использование современных методик, таких как сетчатые импланты, значительно снижают риск осложнений [19]. В нашем исследовании сетчатые импланты использовались во всех плановых операциях, что подтверждает их важность и эффективность. Тем не менее, частота осложнений после экстренных операций остаётся высокой, что требует разработки стратегий по улучшению доступности плановой помощи и снижению числа экстренных вмешательств [20].

Сравнивая данные нашего исследования с международными, можно отметить, что частота дневных операций в Казахстане составляет 29,2%, что ниже, чем в других странах. В Великобритании и США частота дневных операций по поводу паховой грыжи достигает 60-70% [21]. Это может быть связано с различиями в организационных структурах здравоохранения, доступностью ресурсов и практиками ведения пациентов [22]. Увеличение частоты дневных операций могло бы способствовать снижению нагрузки на стационары и улучшению показателей здоровья пациентов [22].

Одним из ключевых выводов нашего исследования является значительная разница в показателях между городскими и сельскими районами. В сельских районах частота экстренных операций и послеоперационных осложнений была выше, а время ожидания дольше по сравнению с городскими районами. Это подчёркивает необходимость улучшения медицинской инфраструктуры в сельских районах и повышения доступности квалифицированной медицинской помощи [23].

Таким образом, наше исследование выявило ряд проблем, связанных с доступностью и качеством плановой медицинской помощи в Казахстане. Высокая

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

частота экстренных операций, длительное время ожидания и высокий уровень послеоперационных осложнений указывают на необходимость системных изменений и улучшений. Будущие исследования должны быть направлены на разработку и внедрение стратегий, которые повысят доступность и качество плановой медицинской помощи, что в конечном итоге приведёт к улучшению здоровья населения и снижению экономических издержек.

Заключение. В данном исследовании проведена оценка доступности и качества плановой медицинской помощи в Казахстане на примере пластики паховой грыжи. Полученные результаты выявили ряд значительных проблем, таких как высокая частота экстренных операций, длительное время ожидания плановых вмешательств и высокий уровень послеоперационных осложнений. Эти данные подчёркивают необходимость улучшения организации и проведения выборных процедур для снижения нагрузки на неотложную помощь и повышения экономической эффективности лечения. Разработка стратегий по улучшению инфраструктуры здравоохранения, повышению доступности квалифицированного медицинского персонала и сокращению бюрократических барьеров является приоритетной задачей для улучшения показателей здоровья населения Казахстана.

Ограничения исследования: Несмотря на значимость полученных данных, наше исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, небольшое количество участников и ограниченное число участвующих больниц могут снижать обобщаемость результатов на всю страну. Во-вторых, данные были собраны в двух больницах, что может не полностью отражать разнообразие и вариабельность медицинской помощи в разных регионах Казахстана. В-третьих, исследование основывалось на рутинных анонимных данных, что ограничивало возможности для сбора более детальной информации о пациентах и их клиническом состоянии. Наконец, различия в организации и ведении медицинской помощи между городскими и сельскими районами требуют дальнейшего изучения для более глубокого понимания и разработки целевых стратегий улучшения. Будущие исследования с более широким охватом и более глубоким анализом данных помогут устранить эти ограничения и предоставить более точную картину состояния плановой медицинской помощи в Казахстане.

Конфликт интересов
Мы заявляем об отсутствии конфликта интересов.
Вклад авторов Разработка концепции – Б.К.Айтбеков, С.М.Жарменов. Исполнение - Б.К.Айтбеков, С.М.Жарменов, Б.Д.Танабаев. Обработка результатов - Б.К.Айтбеков, С.М.Жарменов, Б.Д.Танабаев, Н.Р. Рахметов интерпретация результатов - Б.Д.Танабаев, Н.Р. Рахметов, Т.С.Жораеав. Написание статьи - Б.К.Айтбеков, С.М.Жарменов, Б.Д.Танабаев, Н.Р. Рахметов, Т.С.Жораеав.
Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.
Финансирование: Отсутствует.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Weissman C, Klein N. The importance of differentiating between elective and emergency postoperative critical care patients. Journal of critical care. 2008 Sep;23(3):308-16. doi: 10.1016/j.jcrc.2007.10.039.
2. Hatchimonji JS, Ma LW, Kaufman EJ, et al. Differences Between Center-level Outcomes in Emergency and Elective General Surgery. The Journal of surgical research. 2021 May;261:1-9. doi: 10.1016/j.jss.2020.11.086.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

3. Diaz A, Sarac BA, Schoenbrunner AR, et al. Elective surgery in the time of COVID-19. American journal of surgery. 2020 Jun;219(6):900-902. doi: 10.1016/j.amjsurg.2020.04.014.
4. Feier CVI, Bardan R, Muntean C, et al. The consequences of the Covid-19 pandemic on elective surgery for colon cancer. Annali italiani di chirurgia. 2022;93:599-605.
5. Lockey SD, Nelson PC, Kessler MJ, et al. Approaching "Elective" Surgery in the Era of COVID-19. The Journal of hand surgery. 2021 Jan;46(1):60-64. doi: 10.1016/j.jhsa.2020.09.006.
6. Jain S, Puranik A. General Surgery: Requirements, Rationale, and Robust Results. Surgery journal (New York, NY). 2022 Oct;8(4):e342-e346. doi: 10.1055/s-0042-1758659.
7. Enguidanos S, Ailshire J. Timing of Advance Directive Completion and Relationship to Care Preferences. Journal of pain and symptom management. 2017 Jan;53(1):49-56. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2016.08.008.
8. Ramanan B, Maloley BJ, Fitzgibbons RJ, Jr. Inguinal hernia: follow or repair? Advances in surgery. 2014;48:1-11. doi: 10.1016/j.yasu.2014.05.017.
9. Holzheimer RG. Inguinal Hernia: classification, diagnosis and treatment--classic, traumatic and Sportsman's hernia. European journal of medical research. 2005 Mar 29;10(3):121-34.
10. Vacca VM, Jr. Inguinal hernia: A battle of the bulge. Nursing. 2017 Aug;47(8):28-35. doi: 10.1097/01.Nurse.0000521020.84767.54.
11. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery. 2009 Aug;13(4):343-403. doi: 10.1007/s10029-009-0529-7.
12. Sharma A, Chelawat P. Endo-laparoscopic inguinal hernia repair: What is its role? Asian journal of endoscopic surgery. 2017 May;10(2):111-118. doi: 10.1111/ases.12387.
13. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. Annals of surgery. 2009 Aug;250(2):187-96. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2..
14. Zhuang T, Michaud JB, Shapiro LM, et al. Prevalence, Burden, and Sources of Out-of-Network Billing in Elective Hand Surgery: A National Claims Database Analysis. The Journal of hand surgery. 2022 Oct;47(10):934-943. doi: 10.1016/j.jhsa.2022.06.002.
15. Knyazeva P, Alesina PF, Stadelmeier P, et al. A simplified surgical technique for recurrent inguinal hernia repair following total extraperitoneal patch plastic. Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery. 2017 Oct;21(5):799-801. doi: 10.1007/s10029-017-1629-4.
16. Mann DV, Prout J, Havranek E, et al. Late-onset deep prosthetic infection following mesh repair of inguinal hernia. American journal of surgery. 1998 Jul;176(1):12-4. doi: 10.1016/s0002-9610(98)00094-4.
17. CapoÄ Lu R, Tiryaki C, Kargi E, et al. IS SAME-DAY INGUINAL HERNIA SURGERY POSSIBLE? Int Surg. 2016 Mar 23. doi: 10.9738/intsurg-d-15-00216.1.
18. Bawazir OA. Delaying surgery for inguinal hernia in neonates: Is it worthwhile? Journal of Taibah University Medical Sciences. 2019 Aug;14(4):332-336. doi: 10.1016/j.jtumed.2019.06.003.
19. Leeds IL, Jones C, DiBrito SR, et al. Delay in emergency hernia surgery is associated with worse outcomes. Surgical endoscopy. 2020 Oct;34(10):4562-4573. doi: 10.1007/s00464-019-07245-4.
20. Ferrantella A, Sola JE, Parreco J, et al. Complications while awaiting elective inguinal hernia repair in infants: Not as common as you thought. Surgery. 2021 Jun;169(6):1480-1485. doi: 10.1016/j.surg.2020.12.016.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

21. Stabilini C, van Veenendaal N, Aasvang E, et al. Update of the international HerniaSurge guidelines for groin hernia management. BJS open. 2023 Sep 5;7(5). doi: 10.1093/bjsopen/zrad080.
22. Steger U, Bisping M, Urban J, et al. [Day Surgery for Endoscopic Inguinal Hernia Repair]. Zentralblatt fur Chirurgie. 2019 Feb;144(1):26-31. doi: 10.1055/s-0043-123347.
23. Robbins R, Zuckerman R. Perioperative Support in the Rural Surgery World. The Surgical clinics of North America. 2020 Oct;100(5):893-900. doi: 10.1016/j.suc.2020.06.008.

Сведения об авторах

Айтбеков Б.К., докторант 2 года обучения Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ», dqa1234@bk.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-6241-0410.

Жарменов С.М., к.м.н., асс.профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ», newl091@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-8958-8307.

@Танабаев Б.Д., к.м.н., и.о. профессора, заведующий кафедрой морфофизиологии Южно-Казахстанской медицинской академии, baymakhan.tanabayev@mail.ru, https://orcid.org/ 0000-0002-0493-149X.

Рахметов Н.Р., д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней №1 Казахского национального медицинского университета им.С.Д.Асфендиярова, umb1231as@gmail.com, https://orcid.org/ 0009-0000-9005-3664.

Жораев Т.С., к.м.н., доцент кафедры общей хирургии Казахстанско-Российского медицинского университета, kaz07w@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0009-1437-0620.

Авторлар туралы мәліметтер

Айтбеков Б.К., «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті 2 курс докторанты, dqa1234@bk.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-6241-0410.

Жарменов С.М., м.ғ.к., қауым.профессор, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті хирургиялық аурулар кафедрасының меңгерушісі, newl091@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-8958-8307.

@Танабаев Б.Д., м.ғ.к., профессор м.а., Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы морфофизиология кафедрасының меңгерушісі, baymakhan.tanabayev@mail.ru, https://orcid.org/ 0000-0002-0493-149X.

Рахметов Н.Р., м.ғ.д., С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті хирургиялық аурулар №1 кафедрасының профессоры, umb1231as@gmail.com, https://orcid.org/ 0009-0000-9005-3664.

Жораев Т.С., м.ғ.к., Қазақстан-Ресей медицина университеті жалпы хирургия кафедрасының доценті, kaz07w@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0009-1437-0620.

Information about authors

Aitbekov B.K., doctoral student 2 years of study, Kazakhstan Medical University "KSPH", dqa1234@bk.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-6241-0410.

Zharmenov S.M., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Surgical Diseases of the Kazakhstan Medical University "KSPH", newl091@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-8958-8307.

@Tanabayev B.D., Ph.D., Acting professor, Head of the department of morphophysiology, South Kazakhstan Medical Academy, baymakhan.tanabayev@mail.ru, https://orcid.org/ 0000-0002-0493-149X.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Rakhmetov N.R., Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Surgical Diseases No. 1 of the S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, umb1231as@gmail.com, https://orcid.org/ 0009-0000-9005 -3664.

Zhoraev T.S., Ph.D., Associate Professor, Department of General Surgery, Kazakh-Russian Medical University, kaz07w@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0009-1437-0620.

ҚАЗАҚСТАНДА ШАП ЖАРЫҒЫНА ПЛАСТИКА ЖАСАУ МЫСАЛЫ БОЙЫНША КЕЗЕКТІ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІ МЕН САПАСЫН БАҒАЛАУ

Б.Қ. АЙТБЕКОВ [1], С.М. ЖӘРМЕНОВ [1], Б.Д. ТАНАБАЕВ [2],
Н.Р. РАХМЕТОВ [3], Т.С. ЖОРАЕВ [4]

[1] «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан
[2] Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан
[3] С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан
[4] Қазақстан-Ресей медицина университеті, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Кіріспе: Элективті медициналық күтім – жақсы деңгейде атқарылатын денсаулық сақтау жүйесінің негізі. Дегенмен, COVID-19 пандемиясы таңдаулы процедуралардың басымдылығы мен қолжетімділігін айтарлықтай төмендетіп, денсаулық сақтау жүйесіндегі жүктеменің артуына әкелді.

Мақсаты: Шап жарығына пластика жасау мысалында Қазақстандағы элективті медициналық көмектің қазіргі жағдайын бағалау.

Материалдар мен әдістер: Шап жарығына операция жасалған пациенттердің ұлттық көп орталықты перспективалық когорттық зерттеуі жүргізілді. Деректер 2023 жылдың 30 қаңтары мен 21 мамыры аралығында жиналды. Әдеттегі бар клиникалық көмек көрсету жолдарын өзгертпестен анонимді деректер жиналды. Негізгі нәтижелерге шұғыл хирургиялық араласулар, ішек резекциясының жылдамдығы, күту уақыттары, торлы имплантарды пайдалану, операцияның күндізгі жылдамдығы және операциядан кейінгі асқынулар кірді.

Нәтижелер: Зерттеуге Қазақстанның екі ауруханасынан 48 пациент қатысты. Шұғыл ота жасау көрсеткіші 8,3%, ішек резекциясы 2,1% құрады. Элективті операцияны күтудің орташа уақыты 7,5 айды құрады. Тор имплантаты барлық элективті операцияларда қолданылды. Күндізгі транзакция мөлшерлемесі 29,2%-ды құрады. Операциядан кейінгі асқынулар науқастардың 16,7% -ында болды және шұғыл операциялардан кейін жиі (75,0%) анықталды.

Қорытынды: Зерттеу Қазақстандағы элективті медициналық көмек қолжетімділік пен сапа бойынша елеулі қиындықтарға тап болатынын көрсетті. Шұғыл операциялардың және операциядан кейінгі асқынулардың жоғары жиілігі, сондай-ақ элективті операцияларды күтудің ұзақ уақыттары элективті процедураларды басқару мен жеткізуді жақсарту қажеттілігін көрсетеді. Алынған нәтижелер Қазақстанда элективті медициналық көмекті жақсарту стратегияларын әзірлеуге негіз бола алады.

Түйін сөздер: элективті медициналық көмек, шап жарығы, шап жарығының пластикасы, медициналық көмектің сапасы, медициналық көмектің қолжетімділігі.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

ASSESSMENT OF AVAILABILITY AND QUALITY OF ROUTINE MEDICAL CARE IN KAZAKHSTAN USING THE EXAMPLE OF INGUINAL HERNIA REPAIR

B.K. AITBEKOV [1], S.M. ZHARMENOV [1], B.D. TANABAYEV [2],
N.R. RAKHMETOV [3], T.S. ZHORAEV [4]

[1] Kazakhstan Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan
[2] South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan
[3] S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
[4] Kazakh-Russian Medical University, Almaty, Kazakhstan

Abstract

Introduction: Elective care is the foundation of well-functioning health systems. However, the COVID-19 pandemic has caused a significant decline in the prioritization and availability of elective procedures, resulting in increased stress on healthcare systems.

Aim: To assess the current state of elective medical care in Kazakhstan using the example of inguinal hernia repair.

Materials and methods: A national multicenter prospective cohort study of patients undergoing inguinal hernia surgery was conducted. Data was collected between January 30 and May 21, 2023. Routine anonymous data were collected without altering existing clinical care pathways. Key outcomes included emergency surgery rates, bowel resection rates, waiting times, mesh implant use, day surgery rates, and postoperative complications.

Results: The study involved 48 patients from two hospitals in Kazakhstan. The emergency surgery rate was 8.3%, and the bowel resection rate was 2.1%. The average wait time for elective surgery was 7.5 months. Mesh implants were used in all elective surgeries. The daytime transaction rate was low at 29.2%. Postoperative complications occurred in 16.7% of patients and were more common after emergency operations (75.0%).

Conclusion: The study showed that elective health care in Kazakhstan faces significant challenges in accessibility and quality. The high incidence of emergency surgeries and postoperative complications, as well as long wait times for elective surgeries, indicate the need for improved management and delivery of elective procedures. The results obtained can serve as a basis for developing strategies to improve elective medical care in Kazakhstan.

Key words: elective medical care, inguinal hernia, inguinal hernia repair, quality of medical care, accessibility of medical care.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

UDC 616-091:617.54
IRSTI 76.03.49
DOI: 10.53065/kaznmu.2024.69.2.003

Поступил в редакцию: 25.05.2024
Принято к публикации: 20.06.2024

MORPHOMETRIC CHANGES AND ADAPTIVE PROCESSES IN RABBIT LUNG TISSUE FOLLOWING LEFT-SIDED PNEUMONECTOMY

S.M. ZHARMENOV [1], T.S. ZHORAEV [2], A.V. KUZNETSOV [3]

[1] Kazakhstan Medical University "KSPH"
[2] Kazakh-Russian Medical University
[3] Novosibirsk State Medical University

Abstract

Introduction. Left-sided pneumonectomy, a surgical intervention for treating severe lung conditions, requires significant bodily adaptation to maintain lung function. Understanding the adaptive processes based on morphometric studies of lung tissue can help develop new treatment and rehabilitation strategies to improve outcomes and quality of life for patients undergoing this surgery.

The aim. This study aims to analyze morphometric changes in lung tissue in rabbits following left-sided pneumonectomy using standard methods, and to explore the compensatory and adaptive processes occurring in the remaining lung tissue.

Materials and Methods. Thirty adult, mixed-breed rabbits of both sexes, weighing between 2 to 4 kg, were divided into two experimental series. Series I involved standard left-sided pneumonectomy on 10 rabbits, while Series II involved left-sided pneumonectomy with pre-arteriovenous shunting of the small circulation on 15 rabbits. A control thoracotomy was performed on 5 rabbits for comparison. Morphometric analysis of alveoli, capillaries, terminal arterioles, and precapillaries was conducted at various time points: 1, 3, 6, 12 hours, and 1, 3, 7, 15, and 30 days post-operation.

Results. Significant morphometric changes were observed in the alveoli, capillaries, terminal arterioles, and precapillaries of the remaining lung tissue. In the first hours after pneumonectomy, there was a notable increase in the true size of alveoli and specific alveolar area, indicating compensatory hyperinflation. Capillary diameter and cross-sectional area significantly increased within the first 12 hours post-surgery, suggesting compensatory vasodilation. Terminal arterioles exhibited increased outer radius, lumen radius, and vessel diameter, indicating active vasodilation and improved perfusion. Precapillary changes were most significant in the first hours and days, stabilizing by 30 days post-operation.

Conclusion. The study demonstrates that left-sided pneumonectomy in rabbits leads to significant morphometric changes in the remaining lung tissue, driven by compensatory and adaptive processes aimed at maintaining adequate ventilation and perfusion. These findings contribute to a better understanding of lung tissue adaptation mechanisms and may inform the development of new therapeutic and rehabilitative strategies for patients undergoing pneumonectomy.

Keywords: left-sided pneumonectomy, morphometric analysis, lung tissue adaptation, compensatory processes, rabbits, vascular remodeling

Introduction. Left-sided pneumonectomy is a significant surgical intervention used for treating various lung diseases, including cancer, severe infection, and trauma. This type of

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

surgery involves the removal of a substantial portion of lung tissue, necessitating the body's adaptation to a new functional state. To ensure adequate gas exchange and blood supply, the remaining lung tissue must undergo numerous morphological and functional changes (Fehrenbach et al., 2008, Konerding et al., 2012). Studying these adaptive processes is crucial for understanding compensation mechanisms and developing new treatment and rehabilitation methods for patients after pneumonectomy.

After pneumonectomy, the body must compensate for the loss of lung tissue volume, leading to hypertrophy and hyperplasia of alveoli, remodeling of capillaries and arterioles, and improvement of microcirculation. These processes help maintain normal respiratory function and adequate gas exchange. In particular, the increase in alveolar volume and surface area enhances gas exchange efficiency (Mentzer S.J., 2018). These changes are accompanied by the adaptation of the capillary network, including an increase in capillary diameter and blood flow, which ensures improved oxygen delivery and carbon dioxide removal (Ackermann et al., 2014).

Vascular remodeling after pneumonectomy plays a key role in the adaptation of lung tissue. The increase in the medial thickness of arterioles and precapillaries, as well as the improvement in their reactivity to vasoactive substances, indicate significant changes in the structure and function of vessels aimed at maintaining adequate perfusion of lung tissue (Eldridge and Wagner, 2019; Ciurea and Gil, 1996). These changes are necessary to ensure adequate blood supply and prevent hypoxia in the remaining lung tissue.

Numerous studies conducted on various animal models confirm the presence of significant morphometric changes in lung tissue after pneumonectomy. For example, studies on mice and rats have shown that after partial lung removal, compensatory hyperinflation and restructuring of the remaining tissue occur to maintain normal respiratory function (Voswinckel et al., 2004; Katz et al., 2019). These adaptive processes include increased alveolar volume, improved microcirculation, and increased blood flow in the remaining lung tissue.

Moreover, studies indicate that inflammation plays an important role in adaptive processes after pneumonectomy. An increase in the number of alveolar macrophages and the expression of vascular growth factors, such as VEGF (vascular endothelial growth factor), suggests the involvement of inflammatory processes in lung tissue remodeling (Takeda et al., 1999; Matsui et al., 2015). These processes contribute to the restoration of lung tissue structure and function, ensuring adequate ventilation and perfusion.

Despite the significant volume of research conducted on various animal models, data on the morphometric changes of alveoli, capillaries, arterioles, and precapillaries in rabbits after left-sided pneumonectomy remain limited. Rabbits are an important model for studying these processes due to their lung anatomy and physiology being similar to humans. The aim of this study is to analyze morphometric changes in lung tissue in rabbits after left-sided pneumonectomy using standard methods, as well as to study compensatory and adaptive processes occurring in the remaining lung.

In this study, we aim to expand the understanding of lung tissue adaptation mechanisms after pneumonectomy, which may contribute to the development of new therapeutic approaches to improve treatment outcomes for patients with lung diseases. Additionally, the results of our study may be useful for developing new methods of rehabilitation and recovery of lung function after surgery. We also hope that our data will help develop new strategies for managing complications associated with pneumonectomy and improve patients' quality of life.

Materials and methods

Thirty adult, mixed-breed rabbits of both sexes, weighing between 2 to 4 kg, were selected for this study. The experimental work was divided into two series, including a control thoracotomy on 5 animals for comparison with the experimental animals. The general characteristics of the conducted experiments are presented in Table 1.

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Table 1. Characteristics of Conducted Experiments

Experiment Type	Series	Operated Animals (number)
Control thoracotomy	-	5
Left-sided pneumonectomy using standard method	I	10
Left-sided pneumonectomy with pre-arteriovenous shunting of the small circulation	II	15
Total	-	30

Anesthesia and Surgical Techniques

Standard Left-sided Pneumonectomy

In series I, standard left-sided pneumonectomy was performed on 10 rabbits. In series II, left-sided pneumonectomy with pre-arteriovenous shunting of the small circulation was performed on 15 rabbits. The animals were observed for 1, 3, 6, 12 hours, and 1, 3, 7, 15, and 30 days post-operation.

For the surgeries, the following methods of anesthesia and surgical techniques were used. Premedication was administered subcutaneously with 0.1% atropine sulfate at a dose of 0.01 mg/kg and intravenously with droperidol at 1 mg/kg body weight, 15-20 minutes before the operation. Induction anesthesia was achieved by intravenous administration of ketamine at 15 mg/kg body weight, and basic anesthesia was maintained with hexobarbital (or thiopental sodium) intravenously at 14 mg/kg body weight. After intubation, the animals were transferred to mechanical ventilation using a respiratory apparatus.

The standard left-sided pneumonectomy was performed through a posterolateral approach at the 7th-8th intercostal space on the left, with an incision length of 7-8 cm. The wound edges were separated using a Mikulicz retractor. After thoracotomy, 7-10 ml of 0.5% novocaine solution was injected subpleurally into the lung root for blocking the perihilar nerve plexuses. The pulmonary ligament was ligated and cut closer to the lung tissue. All lobes of the left lung were mobilized externally.

The elements of the lung root were separated individually, starting with the ligation and subsequent suturing of the left pulmonary artery trunk, followed by the identification of the pulmonary veins (upper, lower, and posterior cardiac lobes). Bronchial arteries, numbering 2 to 5, were ligated at the lung root. The main bronchus trunk was sutured with 2-3 silk ligatures, and the left lung was removed as a single specimen. After thorough hemostasis, pleurization of the lung root stump, 1.5 million units of penicillin were introduced into the pleural cavity. The ribs were approximated using catgut sutures through the intercostal spaces. The thoracic cavity was sutured in layers to achieve airtight closure, and air was aspirated from the pleural cavity using an injection needle.

Left-sided Pneumonectomy with Pre-arteriovenous Shunting

The model of the arteriovenous shunt for left-sided pneumonectomy was developed by V.V. Morozova, A.Kh. Kainazarov, and Y.A. Almabaev in an experiment (patent No. 78 from 03.01.78). In pneumonectomy with pre-arteriovenous shunting, anesthesia and incision procedures were similar to those used for standard left-sided pneumonectomy. However, the subsequent course of the operation had significant differences. The previously isolated vessels (artery and vein of the lower lobe of the left lung) were dissected from the surrounding lung parenchyma for 4-5 cm, with ligation of the side branches of the artery and vein. The isolated vessels closer to the lung parenchyma were clamped and cut.

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

The prepared vessels were rinsed with warm saline containing an anticoagulant (heparin). An anastomosis was then created between the proximal end of the artery and the distal end of the vein using a vascular suturing apparatus ASC-80. After removing the vascular suturing apparatus, the anastomosis was checked for tightness and patency, and the outer diameter of the anastomosis was measured. With the functioning shunt, the lower lobe, constituting 27% of the total lung parenchyma, was removed. The bronchus of the lower lobe was sutured with a thick ligature and tied on both sides. The remaining lobes of the left lung were removed with individual handling of the root elements of each lobe, as in standard pneumonectomy. The thoracic cavity was sutured airtight, and air was aspirated from the pleural cavity.

Observations

During the observation period, the respiratory rate (RR) and heart rate (HR) of the animals were determined. The animals were euthanized at the observation time points according to the "Rules for Conducting Work with the Use of Experimental Animals," approved by the Ministry of Health of the USSR Order No. 755 from 12.08.1977. The euthanasia of anesthetized animals was performed by the intravenous administration of 10-15 ml of 25% potassium chloride solution and 2% hexobarbital solution.

The object of the study was the remaining lung. After re-thoracotomy, the macroscopic condition of the remaining lung and the entire thoracic cavity organs was examined. For histological examination, lung parenchyma samples of 2x3 cm size were cut out. The fixation was performed in 10% neutral formalin for 24 hours. Subsequently, the lung parenchyma samples were dehydrated in ethanol solutions of increasing concentrations and embedded in paraffin. Histological sections 5-7 µm thick were stained using standard methods: hematoxylin-eosin and picrofuchsin according to Van Gieson. Van Gieson staining was necessary to distinguish smooth muscle tissue from connective tissue.

Morphometric and Stereological Methods

The study is based on morphometric methods described by several authors. Using an ocular micrometer, morphometry was performed on arterioles, terminal bronchioles, precapillaries, capillaries, postcapillaries, and venules. Vessels were measured on sections taken in three mutually perpendicular planes. At magnifications of 280 and 630 times, the outer radius of the vessels (Ro), the radius of the lumen (Rnp), the diameter of the vessels (d), the thickness of the media (t), and the cross-sectional area of the middle vessel layer (S) were determined. To assess the functional state of arterioles and venules, the Kerogan index, the ratio of media thickness (t) to vessel diameter (d), was calculated, which allows differentiating dynamic changes in vessel tone from structural remodeling.

The cross-sectional area of the media was determined using the formula:

$$S = \frac{3t}{4}(ab - a1b1)$$

where:

t is a constant equal to 3.14;
a is the long diameter of the outer vessel contour;
b is the short diameter of the outer vessel contour;
a1 is the long diameter of the lumen axis;
b1 is the short diameter of the lumen axis.

The Kerogan index was calculated using the formula:

$$\text{ИК} = \frac{m}{d}$$

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

where:
t is the thickness of the muscle wall (media),
d is the vessel diameter.

When analyzing capillaries, the following parameters were considered: the number of capillaries per 0.1 mm of the alveolar septum, the average capillary diameter (d), and the cross-sectional area of the capillary bed per 0.1 mm of the alveolar septum. The cross-sectional area of the capillaries was determined using the formula:

$$S = \frac{\pi D^2}{4} = \pi r^2$$

where:
π\piπ is a constant equal to 3.14,
D is the vessel diameter,
r is the vessel radius.

To obtain the true average size of the alveolus in the prepared state, the following formula was used:

True alveolar size=(A+r)×1.2

where:
A is the depth of the alveolus,
r is the radius of the alveolus,
1.2 is the shrinkage correction factor due to lung fixation.

Using stereological methods, the volume-structural relationships of various lung tissues were studied. Particular attention was paid to studying the air content in the remaining lung after surgery. On preparations for studying the air content in the remaining lung, a calibrated square-grid Autandilov mesh with 100 points was used to determine the specific area of the alveoli (S) and the width of the entrance (R) into the respiratory alveolus.

Statistical Methods

The obtained numerical data were processed using the Fisher-Student variation statistical method, calculating the arithmetic mean (M), the mean error (t), the standard deviation (σ), and the Student's t-test criterion (t). Differences were considered significant at p<0.05p < 0.05p<0.05.

Results

Morphometric Characteristics of Alveoli in Left-sided Pneumonectomy Using the Standard Method:

During the study, the morphometric characteristics of lung alveoli in rabbits subjected to standard left-sided pneumonectomy were analyzed. Changes in the true size of the alveolus, specific area of the alveolus, and the width of the entrance to the respiratory alveolus depending on the study period are presented in Table 2.

Table 2. Morphometric Characteristics of Alveoli in Left-sided Pneumonectomy Using the Standard Method

Study Period	**True Alveolar Size, mm²**	**Specific Alveolar Area (S), µm²**	**Width of the Entrance to the Respiratory Alveolus (R), mm**
Control	0.057±0.004	0.40±0.01	0.013±0.001
1 hour	0.096±0.003*	0.76±0.05*	0.051±0.004*

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

3 hours	0.080±0.088*	1.28±0.02*	0.048±0.008*
6 hours	0.136±0.097*	1.54±0.05*	0.053±0.006*
12 hours	0.118±0.065*	0.83±0.06*	0.039±0.003*
1 day	0.185±0.036*	1.90±0.04*	0.057±0.001*
3 days	0.138±0.067*	1.28±0.06*	0.054±0.005*
7 days	0.131±0.077*	1.59±0.05*	0.050±0.003*
15 days	0.119±0.058*	0.83±0.06*	0.042±0.006*
30 days	0.125±0.035*	1.06±0.01*	0.050±0.004*

significant differences at p<0.05p < 0.05p<0.05

As seen from Table 2, animals subjected to pneumonectomy exhibit significant changes in the morphometric characteristics of the alveoli. The most significant changes occur within the first day after surgery, followed by stabilization of the indicators at later stages.

Morphometric Characteristics of Lung Capillaries in Left-sided Pneumonectomy Using the Standard Method:

The changes in the morphometric characteristics of lung capillaries in rabbits after standard left-sided pneumonectomy were studied. The results are presented in Table 3.

Table 3. Morphometric Characteristics of Lung Capillaries in Left-sided Pneumonectomy Using the Standard Method

Study Period	**Number of Capillaries per 0.1 mm of the Alveolar Septum, cap/mm**	**Average Capillary Diameter (d), µm**	**Capillary Cross-sectional Area (S) per 0.1 mm of the Alveolar Septum, µm²**
Control	12.33±0.41	4.60±0.06	16.61±0.06
1 hour	11.30±0.65	4.52±0.32	16.04±0.05
3 hours	8.50±0.36	4.62±0.75	17.31±0.07
6 hours	9.70±0.13	6.50±0.51*	24.75±0.02*
12 hours	13.57±0.23*	7.57±0.43*	44.98±0.05*
1 day	8.25±0.49	4.52±0.32	13.32±0.04
3 days	9.08±0.82	4.67±0.35	22.89±0.01*
7 days	10.36±0.05	5.30±0.61	25.32±0.07*
15 days	13.34±0.26*	5.68±0.22*	22.05±0.03*
30 days	12.30±0.71	5.06±0.10*	20.09±0.06

significant differences at p<0.05p < 0.05p<0.05

The results of the morphometric analysis of capillaries show significant changes in the average diameter and cross-sectional area of capillaries within the first 12 hours after surgery, indicating the capillary network's response to surgical intervention and adaptive processes in the lung tissue.

Morphometric Characteristics of Terminal Arterioles in Left-sided Pneumonectomy Using the Standard Method:

The changes in the morphometric characteristics of terminal arterioles in rabbits after standard left-sided pneumonectomy were studied. The results are presented in Table 4.

Table 4. Morphometric Characteristics of Terminal Arterioles in Left-sided Pneumonectomy Using the Standard Method

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Study Period	Outer Radius (RO), µm	Lumen Radius (Rnp), µm	Vessel Diameter (d), µm	Media Thickness (m), µm	Cross-sectional Area of the Muscle Layer (S), µm²	Keroga n Index (IK)
Contro l	40.3±0.85	31.55±0.76	41.82±0.32	32.10±0.9 7	396.50±1.25	0.056
1 hour	22.65±0.13	19.11±0.29	45.36±9.71	4.93±0.03 *	534.78±2.21*	0.108
3 hours	29.11±0.71	25.68±0.12 *	47.85±10.1 2	5.71±0.01 *	667.10±5.04*	0.218
6 hours	50.87±0.21 *	31.75±0.39	65.53±7.30	5.95±0.06 *	1134.68±7.15 *	0.098
12 hours	58.75±0.40 *	38.38±0.01	76.77±5.90	5.20±0.07 *	888.95±3.96*	0.090
1 day	69.37±0.84 *	42.20±0.95	84.45±7.03	7.03±0.12 *	2097.93±5.25 *	0.083
3 days	64.54±0.49 *	45.63±0.55 *	99.37±3.41	6.65±0.32 *	1366.30±5.41 *	0.066
7 days	55.38±0.73 *	39.67±0.62 *	87.75±4.45	4.00±0.46	891.46±6.75*	0.045
15 days	52.75±0.76 *	35.38±0.43 *	61.55±3.22	5.03±0.39 *	909.95±8.78*	0.081
30 days	52.75±0.76 *	39.63±0.71 *	79.25±7.15	5.25±0.03 *	923.20±4.71*	0.066

significant differences at p<0.05p < 0.05p<0.05

Morphometric changes in terminal arterioles also demonstrate significant changes within the first day after surgery, indicating vascular remodeling and adaptation to conditions of reduced lung tissue volume.

Morphometric Characteristics of Precapillaries in Left-sided Pneumonectomy Using the Standard Method

The changes in the morphometric characteristics of lung precapillaries in rabbits after standard left-sided pneumonectomy were studied. The results are presented in Table 5.

Table 5. Morphometric Characteristics of Precapillaries in Left-sided Pneumonectomy Using the Standard Method

Study Period	Outer Radius (RO), µm	Lumen Radius (Rnp), µm	Vessel Diameter (d), µm	Cross-sectional Area (S), µm²
Control	21.31±0.61	17.48±0.42	34.96±1.02	101.71±1.07
1 hour	22.18±0.73	19.40±0.56*	38.81±0.83*	140.38±1.21*
3 hours	22.35±0.55	20.42±0.54*	40.85±1.15*	157.72±2.10*
6 hours	18.62±0.44	14.02±0.84	28.04±1.52	117.82±0.99
12 hours	28.82±0.19*	24.06±0.11*	48.15±0.97*	185.75±2.12*
1 day	25.61±0.46*	21.06±0.72*	42.31±1.15*	168.81±1.15*
3 days	22.30±0.67	18.27±0.71	36.53±1.74	130.48±1.25

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

7 days	30.88±0.20*	25.78±0.23*	51.56±1.07*	224.65±4.41*
15 days	22.33±0.82	18.47±0.55	36.94±1.11	134.66±3.82
30 days	24.97±0.12*	21.99±0.11*	43.98±0.19*	177.00±1.01*

significant differences at p<0.05p

Morphometric analysis of precapillaries shows that the most significant changes occur within the first hours and days after surgery, with subsequent normalization or near-normal values by 30 days. This also indicates adaptive processes of lung tissue to new conditions.

Discussion

Morphometric Changes in Alveoli

Our study results show that significant morphometric changes occur in the alveoli of the remaining lung in rabbits after standard left-sided pneumonectomy. In the first hours after surgery, there is a significant increase in the true size of the alveolus and the specific area of the alveolus, which may indicate compensatory hyperinflation of the remaining lung tissue. This is explained by the body's need to compensate for the loss of lung tissue volume by increasing the volume of the remaining alveoli, leading to improved ventilation-perfusion characteristics.

Our results are consistent with other studies showing that the removal of part of the lung leads to compensatory hyperinflation and restructuring of the remaining tissue to maintain normal respiratory function. For example, studies by Hsia and Johnson (2015) and Brown et al. (2001) also demonstrated an increase in alveolar volume and improved ventilation of the remaining lung tissue after pneumonectomy.

The study by Chamoto et al. (2012) demonstrated that after pneumonectomy in rats, there is an increase in the number of alveolar macrophages, indicating an active role of inflammation in the adaptive processes of lung tissue. Similar results were obtained in studies by Ysasi et al. (2015), which showed that inflammation and remodeling of lung tissue are key mechanisms of compensation after partial pneumonectomy.

Morphometric Changes in Capillaries

Analysis of changes in the capillary network of the lung shows that after left-sided pneumonectomy, there is a significant increase in the average diameter of capillaries and their cross-sectional area. This may be related to compensatory vasodilation of the capillaries in the remaining lung to ensure adequate blood supply and gas exchange under conditions of reduced lung tissue volume. These changes are particularly noticeable in the first 12 hours after surgery, indicating an acute phase of adaptive reactions in the lung's vascular system.

Our study results confirm data obtained by other authors. In studies by Hsia et al. (2006) and Tsikis et al. (2023), an increase in capillary diameter and improved blood flow in the remaining lung tissue after partial pneumonectomy were also noted. These changes are related to the need to maintain adequate gas exchange and adapt the vascular network to new conditions.

Studies by Mammoto et al. (2019) and Sakurai et al. (2007) showed that increased capillary diameter and enhanced capillary blood flow are important mechanisms of compensation after pneumonectomy. These studies also demonstrated that adaptive changes in the capillary network are accompanied by endothelial cell activation and increased expression of vascular growth factors, such as VEGF (vascular endothelial growth factor).

By 30 days after surgery, the parameters of the capillary network also approximate control values, indicating the completion of adaptive processes and stabilization of hemodynamic conditions in the remaining lung.

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Morphometric Changes in Terminal Arterioles

Changes in the terminal arterioles of the lung also demonstrate significant adaptive reactions. The increase in the outer radius, lumen radius, and vessel diameter in the first day after surgery indicates an active phase of vasodilation aimed at improving perfusion of the remaining lung tissue. These changes are accompanied by an increase in media thickness and cross-sectional area of the muscle layer, which may be a response to increased mechanical load on the vessels of the remaining lung.

By 30 days after surgery, the parameters of arterioles also stabilize, indicating the completion of adaptive processes in the lung's vascular system under new conditions. Our results correlate with studies on other animal models, where similar changes in arterioles were observed after partial pneumonectomy.

The results of the study by Gibney et al. (2012) demonstrate that adaptive changes in arterioles after pneumonectomy include not only structural changes but also functional adjustments aimed at improving the response of vessels to mechanical and chemical stimuli. This is confirmed by the increase in media thickness and improved reactivity of arterioles to vasoactive substances.

Morphometric Changes in Precapillaries

Analysis of precapillaries shows that the most significant changes occur in the first hours and days after surgery. The increase in the outer radius, lumen radius, and vessel diameter indicates an active phase of adaptive processes aimed at improving microcirculation and gas exchange in the remaining lung tissue. These changes are particularly pronounced in the first 12 hours after surgery, confirming the acute phase of adaptive reactions.

By 30 days after surgery, the parameters of precapillaries stabilize, indicating the completion of adaptive processes and restoration of normal hemodynamic conditions in the remaining lung.

The study by West et al. (2013) showed that precapillaries play a key role in adapting microcirculation after pneumonectomy, ensuring adequate blood flow and gas exchange in the remaining lung tissue. This is confirmed by the increase in the diameter and cross-sectional area of precapillaries, which contributes to improved microcirculation.

Conclusion. The obtained results indicate significant morphometric changes in alveoli, capillaries, terminal arterioles, and precapillaries of the remaining lung in rabbits after left-sided pneumonectomy. These changes are related to compensatory and adaptive processes aimed at ensuring adequate ventilation and perfusion under conditions of reduced lung tissue volume. Stabilization of morphometric parameters by 30 days after surgery indicates the completion of adaptive processes and the restoration of functional activity in the remaining lung.

Conflict of interest

We declare no conflict of interest**.**

Authors' contribution

Development of the concept, processing of results, interpretation of the results, writing the article is equally done by all authors. We declare that this material has not been previously published and is not under consideration by other publishers.

Funding: None.

REFERENCES

1. Fehrenbach H., Voswinickel R., Michl V. (2008). Neoalveolarisation contributes to compensatory lung growth following pneumonectomy in mice. Eur Respir J 31: 515-22.
2. Konerding M.A., Gibney B.C., Houdek J.P. (2018). Spatial dependence of alveolar angiogenesis in post-pneumonectomy lung growth. Angiogenesis 15(1):23-32.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

3. Mentzer S.J. (2018). The puzzling mechanism of compensatory lung growth. Stem Cell Investig 5: 8.
4. Ackermann M., Houdek J.P., Gibney B.C. (2014). Sprouting and intussusceptive angiogenesis in post-pneumonectomy lung growth: mechansims of alveolar neovascularization. Angiogenesis 17:541-51.
5. Eldridge L., Wagner E.M. (2019). Angiogenesis in the lung. J Physiol 597(4): 1023–1032.
6. Ciurea D., Gil J. (1996). Morphometry of capillaries in three zones of rabbit lungs fixed by vascular perfusion. Anat Rec 244: 182–192.
7. Voswinckel R., Motejl V., Fehrenbach A., Wegmann M., Mehling T., Fehrenbach H., Seeger W. (2004). Characterisation of post-pneumonectomy lung growth in adult mice. Eur Respir J 24: 524–532.
8. Katz M.G., Fargnoli A.S., Gubara S.M., Bisserier M, Sassi Y, Bridges C.R., Hajjar R.J., Hadri L. (2019) The Left Pneumonectomy Combined with Monocrotaline or Sugen as a Model of Pulmonary Hypertension in Rats. J Vis Exp 8(145): 10.3791/59050.
9. Takeda S.I., Hsia C.C.W., Wagner E., Ramanathan M., Estrera A.S., Weibel E.R. (1999). Compensatory alveolar growth normalizes gas-exchange function in immature dogs after pneumonectomy. J Appl Physiol 86: 1301–1310.
10. Matsui Y., Amano H., Ito Y., Eshima K., Tamaki H. (2015). The role of vascular endothelial growth factor receptor-1 signaling in compensatory contralateral lung growth following unilateral pneumonectomy. Lab Invest 95(5): 456-68.
11. Serý Z., Keprt E., Obrucník M. (1969). Morphometric analysis of late adaptation of the residual lung following pneumonectomy in young and adult rabbits. J Thorac Cardiovasc Surg 57(4): 549-557.
12. Boatman E.S. (1977). A morphometric and morphological study of the lungs of rabbits after unilateral pneumonectomy. Thorax 32(4): 406-17.
13. Hsia C.W., Johnson R.L.Jr. (2006). Further examination of alveolar septal adaptation to left pneumonectomy in the adult lung. Respiratory Physiology & Neurobiology 151(2–3): 167-177.
14. Brown L.M., Rannels S.R., Rannels D.E. (2001). Implications of post-pneumonectomy compensatory lung growth in pulmonary physiology and disease. Respir Res 2(6): 340–347.
15. Chamoto K., Gibney B.C., Ackermann M. (2012). Alveolar Macrophage Dynamics in Murine Lung Regeneration. J Cell Physiol 227(9): 3208–3215.
16. Ysasi A.B., Wagner W.L., Bennett R.D. (2015) Remodeling of alveolar septa after murine pneumonectomy. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol 308: L1237–L1244.
17. Hsia C.W. (2006). Quantitative morphology of compensatory lung growth. European Respiratory Review 15: 148-156.
18. Tsikis S.T., Klouda T., Hirsch T.I. (2023) A pneumonectomy model to study flow-induced pulmonary hypertension and compensatory lung growth. Cell Rep Methods 3(10): 100613.
19. Mammoto M., Muyleart M., Mammoto A. (2019). Endothelial YAP1 in Regenerative Lung Growth through the Angiopoietin–Tie2 Pathway. Am J Respir Cell Mol Biol 60(1): 117–127.
20. Sakurai M.K., Lee S., Arsenault D.A., Nose V. (2007) Vascular endothelial growth factor accelerates compensatory lung growth after unilateral pneumonectomy. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol 292: L742–L747.
21. Thane K., Ingenito E.P., Hoffman A.M. (2014) Lung regeneration and translational implications of the postpneumonectomy model. Transl Res 163: 363–376.
22. Gibney B., Houdek J., Lee G.S. (2012) Mechanostructural adaptations preceding post-pneumonectomy lung growth. Exp Lung Res 38: 396-405.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Сведения об авторах:

Жарменов С.М., к.м.н., асс.профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ», newl091@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-8958-8307.

Жораев Т.С., к.м.н., доцент кафедры общей хирургии Казахстанско-Российского медицинского университета, kaz07w@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0009-1437-0620.

@Кузнецов А.В., д.м.н., профессор кафедры анатомии человека им. академика Ю. Бородина Новосибирского государственного медицинского университета, avk.kuznetsov254@gmail.com, https://orcid.org/ https://orcid.org/0009-0009-6681-4625.

Авторлар туралы мәліметтер

Жарменов С.М., м.ғ.к., қауым.профессор, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті хирургиялық аурулар кафедрасының меңгерушісі, newl091@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-8958-8307.

Жораев Т.С., м.ғ.к., Қазақстан-Ресей медицина университеті жалпы хирургия кафедрасының доценті, kaz07w@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0009-1437-0620.

@Кузнецов А.В., м.ғ.д., Новосібір мемлекеттік медицина университеті академик Ю.Бородин атындағы адам анатомиясы кафедрасының профессоры, avk.kuznetsov254@gmail.com, https://orcid.org/ https://orcid.org/0009-0009-6681-4625.

Information about authors

Zharmenov S.M., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Surgical Diseases of the Kazakhstan Medical University "KSPH", newl091@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0006-8958-8307.

Zhoraev T.S., Ph.D., Associate Professor, Department of General Surgery, Kazakh-Russian Medical University, kaz07w@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0009-1437-0620.

@Kuznetsov A.V., doctor of medical sciences, professor of anatomy department named after Y. Borodin of Novosibirsk State Medical University, avk.kuznetsov254@gmail.com, https://orcid.org/ https://orcid.org/0009-0009-6681-4625.

СОЛ ЖАҚТЫҚ ПНЕВМОНЭКТОМИЯДАН КЕЙІН ҚОЯН ӨКПЕ ТІНІНДЕГІ МОРФОМЕТРИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР МЕН БЕЙІМДЕЛУ ПРОЦЕСТЕРІ

С.М. ЖАРМЕНОВ [1], Т.С. ЖОРАЕВ [2], А.В. КУЗНЕЦОВ [3]

[1] Қазақстан медициналық университеті "ҚДСЖМ"
[2] Қазақ-Ресей медициналық университеті
[3] Новосібір мемлекеттік медициналық университеті

Түйіндеме

Кіріспе. Сол жақ пневмонэктомия - өкпенің ауыр ауруларын емдеуге арналған хирургиялық араласу, ол өкпе функциясын сақтау үшін ағзаның едәуір бейімделуін талап етеді. Өкпе тінін морфометриялық зерттеуге негізделген бейімделу процестерін түсіну, бұл операциядан өткен науқастардың нәтижелері мен өмір сүру сапасын жақсарту үшін жаңа емдеу және оңалту стратегияларын әзірлеуге көмектеседі.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Мақсаты. Стандартты әдістерді қолдана отырып, кроликтердің өкпе тініндегі морфометриялық өзгерістерді талдау, сондай-ақ қалған өкпе тінінде жүретін компенсаторлық және бейімделу процестерін зерттеу.

Материалдар мен әдістер. Салмағы 2-ден 4 кг-ға дейінгі аралас тұқымды 30 ересек кролик екі эксперименттік серияға бөлінді. I сериясында 10 кроликке стандартты сол жақ пневмонэктомия жасалды, ал II сериясында 15 кроликке шағын қанайналым шеңберінің алдын ала артериовеноздық шунттауымен сол жақ пневмонэктомия жасалды. Салыстыру үшін 5 кроликке бақылау торакотомиясы жасалды. Альвеолалар, капиллярлар, терминалдық артериолалар мен прекапиллярларға морфометриялық талдау әртүрлі уақыт нүктелерінде: операциядан кейін 1, 3, 6, 12 сағат, сондай-ақ 1, 3, 7, 15 және 30 күн өткенде жүргізілді.

Нәтижелер. Альвеолаларда, капиллярларда, терминалдық артериолалар мен прекапиллярларда елеулі морфометриялық өзгерістер анықталды. Пневмонэктомиядан кейінгі алғашқы сағаттарда альвеолалардың нақты өлшемі мен белгілі альвеолярлық алаңының айтарлықтай ұлғаюы байқалды, бұл компенсаторлық гиперинфляцияны көрсетеді. Операциядан кейінгі алғашқы 12 сағат ішінде капиллярлардың диаметрі мен көлденең қимасы айтарлықтай ұлғайып, компенсаторлық вазодилатацияны көрсетеді. Терминалдық артериолалар сыртқы радиустың, люмен радиусының және тамыр диаметрінің ұлғаюын көрсетті, бұл белсенді вазодилатацияны және перфузияның жақсаруын көрсетеді. Прекапиллярлардағы өзгерістер алғашқы сағаттар мен күндерде ең маңызды болды, 30-шы күнге қарай тұрақтанды.

Қорытынды. Зерттеу көрсеткендей, кроликтерге сол жақ пневмонэктомия өкпе тініндегі айтарлықтай морфометриялық өзгерістерге әкеледі, бұл адекватты вентиляция мен перфузияны сақтау мақсатында компенсаторлық және бейімделу процестерімен байланысты. Бұл тұжырымдар өкпе тінінің бейімделу механизмдерін жақсырақ түсінуге ықпал етеді және пневмонэктомиядан өткен науқастарға арналған жаңа терапиялық және оңалту стратегияларын әзірлеуге негіз бола алады.

Түйінді сөздер: сол жақ пневмонэктомия, морфометриялық талдау, өкпе тінінің бейімделуі, компенсаторлық процестер, кроликтер, тамырларды қайта қалыптастыру.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И АДАПТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ КРОЛИКА ПОСЛЕ ЛЕВОСТОРОННЕЙ ПНЕВМОНЭКТОМИИ

С.М. ЖАРМЕНОВ [1], Т.С. ЖОРАЕВ [2], А.В. КУЗНЕЦОВ [3]

[1] Казахстанский медицинский университет "ВШЗ"
[2] Казахско-Российский медицинский университет
[3] Новосибирский государственный медицинский университет

Аннотация

Введение.

Левосторонняя пневмонэктомия – хирургическое вмешательство для лечения тяжелых заболеваний легких, требующее значительной адаптации организма для поддержания функции легких. Понимание адаптивных процессов, основанное на морфометрическом изучении ткани легких, может помочь разработать новые стратегии лечения и реабилитации для улучшения результатов и качества жизни пациентов, проходящих через эту операцию.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Цель. Анализ морфометрических изменений в ткани легких у кроликов после левосторонней пневмонэктомии с использованием стандартных методов, а также в исследовании компенсаторных и адаптивных процессов, происходящих в оставшейся ткани легких.

Материалы и методы. Тридцать взрослых кроликов смешанных пород обоих полов, весом от 2 до 4 кг, были разделены на две экспериментальные серии. В серии I была проведена стандартная левосторонняя пневмонэктомия у 10 кроликов, в то время как в серии II была проведена левосторонняя пневмонэктомия с предварительным артериовенозным шунтированием малого круга кровообращения у 15 кроликов. Для сравнения была проведена контрольная торакотомия у 5 кроликов. Морфометрический анализ альвеол, капилляров, терминальных артериол и прекапилляров проводился в различные временные точки: 1, 3, 6, 12 часов, а также 1, 3, 7, 15 и 30 дней после операции.

Результаты. Значительные морфометрические изменения были обнаружены в альвеолах, капиллярах, терминальных артериолах и прекапиллярах оставшейся ткани легких. В первые часы после пневмонэктомии наблюдалось заметное увеличение истинного размера альвеол и специфической альвеолярной площади, что указывает на компенсаторную гиперинфляцию. Диаметр капилляров и их поперечное сечение значительно увеличивались в первые 12 часов после операции, что свидетельствует о компенсаторной вазодилатации. Терминальные артериолы демонстрировали увеличение внешнего радиуса, радиуса просвета и диаметра сосудов, что указывает на активную вазодилатацию и улучшение перфузии. Изменения в прекапиллярах были наиболее значительными в первые часы и дни, стабилизируясь к 30 дню после операции.

Заключение. Исследование показывает, что левосторонняя пневмонэктомия у кроликов приводит к значительным морфометрическим изменениям в оставшейся ткани легких, обусловленным компенсаторными и адаптивными процессами, направленными на поддержание адекватной вентиляции и перфузии. Эти выводы способствуют лучшему пониманию механизмов адаптации ткани легких и могут информировать разработку новых терапевтических и реабилитационных стратегий для пациентов, перенесших пневмонэктомию.

Ключевые слова: левосторонняя пневмонэктомия, морфометрический анализ, адаптация ткани легких, компенсаторные процессы, кролики, сосудистое ремоделирование.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

УДК 616.248-053.2-08
ҒТАМР 76.29.35
DOI: 10.53065/kaznmu.2024.69.2.004

Поступил в редакцию: 04.06.2024
Принято к публикации: 22.06.2024

БАЛАЛАРДАҒЫ БРОНХ ДЕМІКПЕСІНІҢ ЕМДЕУ НҰСҚАУЛАРЫН ҰСТАНУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Е.Т. КОШЕРБЕКОВ, З.Г. ДАВЛЕТГИЛЬДЕЕВА, М.Қ. ӘКІМЖАН, А.Ж. ДҮЙСЕНБАЕВА, К.Б. ТАДЖИБАЕВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

Түйіндеме

Кіріспе. Бронх демікпесі (БД) –балалық шақтағы ең жиі анықталған патологиялардың бірі болып табылады. Науқасты ұзақ уақыт бойы бақылау, емдеу кезінде ұстануды бағалау және оны бақылау аурудың өршу жиілігін азайтады, пациенттің өмір сүру сапасын жақсартады.

Жұмыстың мақсаты: демікпемен ауратын балаларда емдеуді ұстану деңгейін бағалау.

Материалдар мен әдістер. Ауруханада бронх демікпесімен (БД) ем қабылдап жатқан 518 балаға ретро және проспективті зерттеу жүргізілді (қалалық жерде тұратын науқастар – 81,3%, ауылды жерде тұратын науқастар – 18,7%). Деректер емдеу мекемесіне алғашқы жүгіну кезінде (Т1) және алғашқы жүгінгеннен кейін 6 ай өткен соң (Т2) жиналды. Барлық деректер сипаттамалық статистика әдістерін пайдалана отырып жинақталды. Категориялық көрсеткіштерді салыстыру үшін Хи-квадрат тесті қолданылды. Сондай-ақ 95% деңгейінде (СА 95%) тиісті сенімділік интервалдар есептелді.

Нәтижелер. Ауылдық жерде тұратын демікпемен ауыратын балалармен салыстырғанда (17,5%), қалада тұратын балалардың отбасыларында (90,5%) материалдық жағдай салыстырмалы түрде жақсы болды. Білімділік бойынша қала балаларының ата-аналарының 95,5 % жоғары білімді болса, ауылдық жерде бұл көрсеткіш 12,4 % құрады. Қалалық балаларды ауруханадан шығару кезінде емді ұстану көрсеткіші 40,1 құрады. Бұл ауылдық жерлердегі бронх демікпесі бар балалардың ұстану нәтижелерінен жоғары болды – 38,9. 6 айдан кейін ауылдық жердегі балалардың терапияға бейімділік деңгейі қалада тұратын балалардың ұстануымен салыстырғанда 33,3-ке дейін төмендеді, қалалық жердегі науқастарды – 38,1.

Қорытынды және талдау. Демікпемен ауыратын балалардың, әсіресе ауылдық жерлерде тұратын балалардың емдеу нұсқауларын ұстану төмен. Балалардың емдеу нұсқауларын ұстануы бойынша бұл нәтижелері әлеуметтік-экономикалық және тұрғын үй жағдайларының, өмір сүру сапасының салыстырмалы түрде төмен деңгейімен байланысты. Көбінесе балалар ауруханаға алғашқы түскен кезде орташа және ауыр жағдайда жатқызылды, бұл диагноздың кеш қойылуымен және ем нұсқауларын ұстанудың төмендігімен түсіндіріледі. Демікпесі бар балаларда емдеу нұсқауларын ұстануды арттыру үшін, ИГКС уақытылы қабылдауы үшін, науқастарға автоматты түрде еске салу функциясы бар мобильді қосымшаларды қолдану арқылы жүзеге асырылуы керек.

Түйінді сөздер: балалар, бронх демікпесі, емделуі.

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Кіріспе. Бронх демікпесі (БД)–тыныс алу жүйесінің әр түрлі патологиясына соның ішінде, өкпенің созылмалы обструктивті ауруның дамуына себепші болатын балалардағы жиі анықталатын дерт [1-5]. Соңғы уақытта бронх демікпесінің жиі анықталуы индустрияландыру мен ауаның экологиялық ластануымен байланысты [6-8]. Бронх демікпесінің дамуына ықтимал себепші әртүрлі сыртқы қауіп факторлары (аллергиялық және аллергиялық емес) бар [9-11]. Алайда, аталған қауіп факторларын жеке қарастыруға болмайды себебі, медициналық көмектің қол жетімділігі мен сапасы, материалдық жағдай мен отбасының тұрғылықты жері сияқты қосымша жағдайлар да ескерілуі қажет [12]. Алайда, ауылдық жерде тұратын балалар арасында БД аз кездескенімен, БД –ң өмірге қауіпті асқыну жағдайлары жиірек тіркеледі, оған себеп медициналық тексерулердің уақытылы өткізілмеуі [13]. Сондықтан БД дертінде тағайындалған емді, соның ішінде ингалаяциялық әдіспен емделу және өзін өзі бақылауының қалтқысыз сақталуын оңтайландыру және жақсартуға қажеттілік туындайды [14]. Медициналық тәжірибеде «Бронх демікпесі» диагнозы бар балаларда тағайындалған ем тәртібінің дұрыс сақталмауы үлкен проблема болып табылады. Кейбір мәліметтерге сүйенсек, тағайындалған емнің қалтқысыз сақталу деңгейі 50% жуық [15]. Көрсетілген деректі ем жоспарының күрделілігімен және әр түрлі дәрілік заттардың жиі әр түрлі уақытта қабылдау қажеттілігмен түсіндіруге болады. Дәрігермен тағайындалған емді баланың өзі және ата-анасы тұрақты түрде орындап және күнделікті қадағалап отыруы қажет. Дәрігер дұрыс дәрілік заттарды тағайындаумен қатар, салауатты өмір салты, дұрыс тамақтану бойынша ұсыныстар беріп және орындалуын белсенді түрде қадағалауға міндетті. Белгілі бір науқаста емдеудің сақталу дәрежесін ерте анықтау дәрігерге дәрі-дәрмектік терапияны тағайындаумен қатар науқаспен жұмыс істеудің бағыттарын анықтауға және бақылауға көмектеседі. Науқасты бақылау мен емдеудің ұзақ уақыт бойы сақталуын бағалау және оны бақылау аурудың өршу жиілігін азайтуға, науқастың өмір сүру сапасын жақсартуға, сондай-ақ терапияның жеткіліктілігі мен оны қабылдауды бақылау әсерінен аурудың дамуын азайтуға мүмкіндік береді. Емдік нұсқауды сақтау қазіргі уақытта барлық мамандықтағы дәрігерлерге, соның ішінде жалпы тәжірибелік дәрігерлер, педиатрлар, терапевттер, аллергологтар және пульмонологтардың көбірек назарын аударады, өйткені аллергиялық аурулар өмір сапасының төмендеуіне, еңбекке жарамсыздыққа және кейбір жағдайларда мүгедектікке ұшырауына себеп болады. Бірқатар ауруларға, атап айтқанда бронх демікпесі кезінде ұзақ мерзімді қабынуға қарсы ем өмір бойы сақталады. Дәрігерлерді телекоммуникациялық технологияларды қолдана отырып, дәрілік емді ұстану және оны арттыру әдістері туралы қажетті ақпаратпен қамтамасыз ету ауруды бақылау деңгейін арттыруға, сондай-ақ бронх демікпесі терапиясын сақтауға қол жеткізуге мүмкіндік береді. Бронх демікпесі терапиясын сақтау және сақтамау түрлері мен факторлары зерттелді. Дегенмен, балалардағы бронх демікпесін емдеу мен бақылауды сақтауды жақсартудың нақты жолдары жоқ. Біріншілік медициналық-санитарлық көмек дәрігерлері кез-келген ауруды, соның ішінде балалардағы бронх демікпесінің терапиясын сақтауға үлкен мән беруі керек. Бронх демікпесі бар ерте жастағы балалар неғұрлым терапияны ұзағырақ ұстанса,соғұрлым ремиссия ұзағырақ болады және ересек жастағы өмір сүру сапасы жақсарады.

Жұмыстың мақсаты: аурудың белгілерін бақылауға қол жеткізу мақсатында бронх демікпесі бар науқастардың дәрігерлік тағайындаулар мен ұсыныстарды сақтау деңгейін бағалау болып табылады.

Материалдар мен әдістері. Біз № 2 қалалық балалар клиникалық ауруханасына (Алматы қ.) стационарлық емдеуге түскен 518 балада бронх демікпесінің тексерілген жағдайларына ретро- проспективті зерттеу жүргіздік. Балалардың зерттеуге қатысуы

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

ата-аналарының немесе қамқоршысының жазбаша келісімін алған кезде ғана мүмкін болды. Бронх демікпесі бар балалардың аурушаңдық жағдайларын салыстырмалы зерттеу мақсатында тұрғылықты жеріне қарай науқастар 2 зерттеу тобына бөлінді: қала тұрғындары мен ауыл тұрғындары. Жасы бойынша балалар 4 жас тобына бөлінді: 1 жасқа дейінгі балалар,ерте жастағы балалар (1-5 жас), бастауыш мектеп жасындаағы балалар (6-12 жас) және жасөспірімдер (13-18 жас). Ауырлық дәрежесі бойынша балалардағы бронх демікпесі үш түрге жіктеледі: жеңіл, орташа және ауыр. Тұрғылықты жеріне байланысты бронх демікпесі бар балалардың отбасыларының әлеуметтік-экологиялық сипаттамалары зерттелді. Сауалнама жүргізу әдісімен отбасының материалдық жағдайының деңгейі, ата-аналардың білім деңгейі, үйдегі ылғалдылық, үйді көмірмен/газбен/орталық немесе пешпен жылыту және үйде үй жануарларының болуы (иттер/ мысықтар) сияқты тұрғын үй жағдайларының көрсеткіштері анықталды. Бронх демікпесі бар балалардың терапевтикалық ұстанымын бағалау тікелей емес әдіс - арнайы сауалнама-тест көмегімен жүргізілді. Мұндай тестке, атап айтқанда, дәрі-дәрмектерді қабылдауды ұстануды өлшейтін Ливан шкаласы - LMAS-14 жатады, Мориски дәрілерін қабылдауды ұстану шкаласы ескерілмейтін әлеуметтік-экономикалық және мәдени факторларды ескереді [16]. Сауалнама-сұрап тексерудің мақсаты созылмалы аурулар кезінде емдеуді ұстануды сақтамау жиілігін анықтау болып табылады. Ливан шкаласы бойынша 14 сұраққа жауап нұсқалары 3 балдық жүйе бойынша кодталады, мұнда 0 б - ең төмен ұстану, 1 б - төмен ұстану, 2 б - жоғары ұстану, ал 3 б - ең жоғары ұстану. 38-42 балл жинаған науқастар жоғары ұстанушы болып саналды, ал 35-37 балл жинаған науқастар орташа және 35 балдан аз– емдеуді төмен ұстанатын емделушілер. Осы сауалнаманы қолданудың мақсаты тағайындалған препараттарды қабылдау режимін сақтамау жиілігін анықтау болды. 8 балл жинаған науқастар жоғары сақтаушы, 6-7 балл алған науқастар және 6 балдан төмен алған науқастар нашар сақтаушы болып есептеледі [16]. Деректер стандартты уақытта пайдаланушылар толтырған электрондық сауалнамалар ('SurveyMonkey'©) арқылы жиналды. Деректер емдеу мекемесіне алғашқы жүгіну кезінде (T1) және алғашқы жүгінгеннен кейін 6 ай өткен соң (T2) жиналды. Деректер толтырылмаған жағдайда пациенттерге телефон арқылы қоңырау шалып немесе электрондық пошта арқылы еске салатын хат қайта жіберіледі.

Статистикалық талдау. Барлық статистикалық есептеулер SPSS бағдарламасын пайдалана отырып орындалды (25.0 нұсқасы, IBM SPSS Inc., Чикаго, АҚШ), $p<0,05$ мәні статистикалық маңызды болып есептелді. Барлық деректер сипаттамалық статистика әдістерін пайдалана отырып жинақталды. Категориялық көрсеткіштерді салыстыру үшін Хи-квадрат тесті қолданылды, ал қауіп факторлары мен тұрғылықты жер арасындағы байланыс ықтималдық коэффициенті көмегімен бағаланды. Сондай-ақ 95% деңгейінде (CA 95%) тиісті сенімділік интервалдар есептелді.

Негізгі нәтижелер. Тұрғылықты жері бойынша қалалық науқастар n = 421 (81.3%), ал ауыл тұрғындары n = 97 (18.7%) құрады. «Бронх демікпесі» диагнозы расталған балалардың орташа жасы қала мен ауылда тиісінше 8 (6-12) және 7 (6-12) жасты құрады (p = 0.16). Қалада және ауылдық жерде тұратын бронх демікпесі бар балалардың ең үлкен үлесін 6-12 жастағы балалар (70.6%), ал ең кіші үлесін 1 жасқа дейінгі балалар 2.1% (N=11) құрады. Жыныстық типі бойынша жалпы екі топта ерлер жыныс өкілдері басым болды, олар 62.3% құрады және 37.7% әйел жынысын құрады. (OR 1.08, 95% CI 0.68-1.70, p=0.73). Қосымша аурулардың болуы бойынша қала мен ауыл балаларының арасында қандай да бір статистикалық маңызды айырмашылық табылмады ($p > 0.05$), алайда ауыл тұрғындарымен салыстырғанда қалада тұратын балалардың барлық қосымша аурулары, атап айтқанда n = 23 жүрек-қан тамырлары (5.4%) (OR 5.54, 95% CI

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

0.74-41.5, p = 0.63), бауырдың созылмалы аурулары n = 16 (3.8%) (OR 3.79, 95% CI 0.49-28.9, p = 0.21) және семіздік n = 18 (4.3%) (OR 1.40, 95% CI 0.40-4.84, p = 0.77) патологиясы басым болды. Аурудың түріне сәйкес, қала тұрғындарының орташа ауырлық дәрежесі n = 282 (67.0%), ал ауыл балаларының орташа ауырлық дәрежесі 56.7% (n = 55) болып анықталды. Бұл аурудың ауыр түрі бронх демікпесінің барлық жағдайларының ¼-ге жуығында (n = 132) тіркелді, сондай-ақ қала тұрғындарымен (24.0%) салыстырғанда ауыл тұрғындарының кейбір басым (31.9%), алайда статистикалық маңызды айырмашылығы жоқ (p = 0.14). Орташа алғанда, салыстырудың екі тобында 85.1% (n=441) балалар мерзіміне жетіп туылған (OR 1.15, 95% CI 0.61-2.22) (p=0.75). Тұқым қуалайтын фактор бойынша, қала тұрғындарының 54.6% (n=230) және ауылдық жерде тұратын балалардың 44.3% (n=43) бірінші дәрежелі туыстарының бронх демікпесі бойынша тұқым қуалаушылық ауырлығы анықталды, алайда статистикалық тұрғыдан айқын маңыздылығы жоқ (OR 0.66, 95% CI 0.42-1.03) (p=0.18). Бронх демікпесі бар балалардың анамнезінде анықталған аллергиялық бұзылулардың сипаттамасы - аллергиялық аурулар орта есеппен 16.4% (n = 85) науқастарды мазалағанын көрсетеді. (OR 1.20, 95% CI 0.64-2.23, p = 0.56). Екінші орында жалпы тағамдық аллергиясының болуы басым болды n=79 (15.2%), сонымен қатар ауыл мен қала тұрғындары арасында статистикалық маңызды айырмашылық жоқ . (OR 1.08, 95% CI 0.57-2.02, p=0.80). Басқа аллергиялық симптоматика бойынша қышу/жас ағу(OR 1.05, 95% CI 0.55-2.00, p = 0.87), түшкіру/мұрын бітелу (OR 0.90, 95% CI 0.49-1.68, p = 0.76), қайталанатын қышитын бөртпе (OR 0.89, 95% CI 0.48-1.64, p = 0.71) және қызба (OR 0.96, 95% CI 0.51-1.81, p = 0.91) салыстырылатын топтар арасында елеулі айырмашылықтар болған жоқ. Ауылдық жерлерде тұратын бронх демікпесі бар балалармен салыстырғанда n=17 (17.5%), қалада тұратын балалардың отбасыларында N=381 (90.5%) материалдық жағдайы салыстырмалы түрде жақсы, статистикалық сенімді айырмашылық болды (OR 0.022, 95% CI 0.012-0.04) (p=0.001). Сондай-ақ, білім беру көрсеткіші бойынша қалалық балалардың ата-аналары 95.5% - да білімді болды, ал бұл көрсеткіш ауылда 12.4% (N=12) құрады (OR 0.007, 95% CI 0.003-0.014, p=0.001). Тұрғын үй жағдайлары бойынша үйдегі ылғалдылық ауылда бронх демікпесі бар балалардың 86.6%-у (n=84) анықталды, ал қалада бұл қолайсыз фактор 4.3% - ға (n=18) (OR 0.003, 95% CI 0.003-0.015, p=0.001) тең болды. Сондай-ақ 94.0% (n=91) ауыл тұрғындары көмірмен жылытуды пайдаланды, оны қала тұрғындары мүлдем қолданбаған (OR 0.014, 95% CI 0.006-0.031, p = 0.001). Тұрғын үйлерде үй жануарларының болуын ауылда тұратын демікпемен ауыратын балалары бар отбасылардың 98.9% (n= 96) растады және қала тұрғындарының тек 4.0% (n=17) үй жануарларын үйде ұстады (OR 2281.41, 95% CI 299.92-17353.97, p=0.001). Тұрғын үйлерде ата-аналардың бірінің темекі шегу факторы бойынша бұл факт ауыл тұрғындарының 13.4% - ы және қала тұрғындарының 9.0%-ында анықталды, бұл статистикалық аздаған айырмашылық ретінде бағаланды (OR 1.56, 95% CI 0.79-3.05) (p=0.19). Манн-Уитни критерийі терапияны ұстануды емдеу шкаласы бойынша бағалау үшін пайдаланылды. Қалалық балаларды ауруханадан шығару кезінде терапияны ұстану деңгейі 40,1±1,9 (95% CA 39,12-41,32) құрады. Бұл ауылдық жерлерде бронх демікпесі бар балалардың 38,9±1,3 (95% CA 38,64-40,49) емдеуді ұстану нәтижелерімен салыстырғанда жоғары болды. Алайда статистикалық маңызды айырмашылық болған жоқ (p=0,06). 6 айдан кейін ауылдық жерлерде балаларды емдеуді ұстану деңгейі статистикалық маңызды айырмашылықпен (p=0,001) қалалық жерде тұратын балалардың 33,3±1,7 (95% CA 30,41-38,59) емдеуді ұстану деңгейімен салыстырғанда 38,1±2,6 (95% CA 36,4-40,32) дейін төмендеді.

Талдау мен қорытындары. Балалардың ингаляциялық глюкокортикостероидтарға бейімділігі бронх демікпесін ұзақ мерзімді бақылаудың

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

тәуелсіз және күшті көрсеткіші болып табылады. Бронх демікпесі емінің сәтті ұстануына қол жеткізуге баса назар аудару әр науқасқа жеке және ыңғайлы көзқараспен кешенді шараларды мұқият әзірлеуге бағытталуы керек. Мәселеге дисциплина аралық көзқарас (психологтар, медбикелер) емдеуді ұстануды арттыру бойынша іс-шаралардың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Кокран шолуының нәтижелері бойынша бронх демікпесінде емдеуді ұстануды арттырудың дәлелді стратегиялары терапевтік режимді оны жеңілдету пайдасына қайта қарау (препаратты қабылдау жиілігін азайту), науқастың білімі (бронх демікпесі туралы сабақтар, науқастарға арналған әдістемелік ұсыныстар), бірлесіп шешім қабылдау (Дәрігер-науқас арақатынасы, науқастың жағдайына белсенді араласу), доза есептегіші орнатылған препараттарды пайдалану). Бірақ, емдеуді ұстануды арттыратын бағдарламаларды орындаудың қарапайымдылығына қарамастан, созылмалы аурулары бар емделушілерге ұзақ уақыт бойы дұрыс емдеуді ұстану әлі де қиын [15]. Алынған нәтижелер бойынша, Алматыда, әсіресе ауылда тұратын бронх демікпесі бар балалардың ем нұсқауларын ұстанудың төмендігі байқалады. Бұл жағымсыз нәтижелер балалар жасындағы науқастардың емдеуді ұстануы бойынша ауыл тұрғындарының өмір сүру сапасының салыстырмалы түрде төмен деңгейімен, аталған аймақтағы балаларда бронх демікпесінің дамуы үшін қауіп факторларының рөлін атқарған ауыр әлеуметтік-экономикалық және тұрғын үй жағдайларының болуымен байланысты. Осыған байланысты, әсіресе ауылдық жерлерде тұратын науқастарда емдеуді ұстануды арттыруға бағытталған әлеуметтік және медициналық салаларды реттеу жөнінде шаралар қабылдау қажеттігі туындайды. Кейбір жағдайларда науқастар емдеу мекемесіне алғашқы жүгінген кезде орташа және ауыр дәрежеде қабылданды. Бұл жағдайды диагностиканың кеш жүргізілуімен және емдеуді ұстанудың төмендігімен түсіндіруге болады. Осыған байланысты, әсіресе ауылдық жерлерде тұратын науқастарды емдеуді ұстануды арттыруға бағытталған мемлекеттік деңгейде шаралар қабылдау қажет [17]. Бронх демікпесі бар балалардағы ем нұсқауларын ұстану проблемалары ингаляторды қолданудың қиындығы және оның қолайсыз қабылдау режимі, науқастардың негізгі препаратты қабылдауды ұмытып кетуі, дәрі-дәрмектің қымбаттылығы, ата-аналардың ауру туралы білімінің болмауы және препараттардың аурудың ағымына әсері, дәрігердің ұсыныстарын орындағысы келмеуі, баланың өзі ғана емес, сонымен қатар оған қамқорлық жасайтын ересек адам, сондай-ақ аурудың фонында депрессиялық және мазасыз мінез-құлқында болып табылады. Психологиялық, мінез-құлық және әлеуметтік факторларды ескере отырып, жүйелік тәсілді қолдана отырып, ем нұсқауларын төмен ұстану факторларын уақытылы зерттеу сәтті емдеудің кепілі болып табылады. Ем нұсқауларын жоғары ұстану кезінде ИГКС-ті қолдану бронхтардағы қабынуды азайтудың, өкпе қызметін жақсартудың және осылайша ауруды бақылауды сақтаудың тиімді әдісі болып табылады [18]. Мобильді қосымшаларды пайдалану - "пациенттерге ИГКС дозасын қабылдау уақыты туралы дабыл қоңыраулары арқылы еске салу" қызметі арқылы, сондай-ақ "Asthma control test" арқылы жағдайды өз бетінше бақылау бронх демікпесін емдеуге және бақылауға деген ұмтылысты жақсартуға мүмкіндік береді (И.Р. Фахрадиев "Демікпе және аллергия" 22-ші Қазақстандық Ұлттық Халықаралық «Демікпе және Аллергия» 2022 конгрессінің материалдары бойынша 28.04.22-29.04.22 ж.). Сондай-ақ, авторлар тобының ұсыныстары бойынша автоматты қоңырау шалу әдісін қолдануға болады [19]. Автоматты қоңырау шалу жүйесі абонентке автоматты түрде дайындалған ақпаратты жеткізетін тізімдер немесе деректер бойынша абоненттердің шексіз санын хабарлау құралы ретінде қолданылады. Автоматты түрде қоңырау шалу - қоңырау шалу процедурасын дербес жүзеге асырады: теру, жауап күту, "бос емес"сигналдарды өткізіп жіберу. Қоңырау абонент қоңырауға жауап бергеннен кейін ғана абонентке келеді. Ем нұсқауларын ұстануды арттыру мақсатында телефон

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

желісі арқылы дәрігердің нұсқауларын сақтау туралы науқасқа электронды еске салудың бұл жүйесі біздің жағдайымызда, атап айтқанда амбулаториялық-емханалық аймақта да қолданылады.

Тұжырымдар:

1.Бронх демікпесі бар балалардың ем нұсқауларын ұстанудың төмендігі және кештігі байқалады, әсіресе ауылда тұратын науқастарда.

2. Бронх демікпесі бар балалардың ұстанудың төмендігіне әсер ететін факторлар анықталды: ингаляторды қолданудың қиындығы, науқастардың негізгі препаратты қабылдауды ұмытып кетуі, дәрі-дәрмектің қымбаттылығы, ата-аналардың ауру туралы білімінің болмауы, дәрігердің ұсыныстарын орындағысы келмеуі (ата анасы немесе баланың өзі).

3. Бронх демікпесі бар науқастарға ИГКС қабылдау қажеттілігі туралы еске салу және автоматты түрде қоңырау шалу функциясы бар мобильді қосымшаларды пайдалану сияқты жоғары технологиялық әдістерді қолдануды қамтуы керек.

Мүдделер қақтығысы:Жоқ
Авторлардың үлесі:
Е.Т. Кошербеков – зерттеу идеясы, қолжабаны жазды
З.Г Давлетгильдеева – нәтижелер мен қорытындыларды құрастырды
М.Қ. Әкімжан – мұрағат материалдарын жинады және өңдеді, техникалық редакциялау
А.Ж Дуйсенбаева, К.Б Таджибаева– әдебиеттерді сараптап, материалдарды іздестіруге қатысты
Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдрдың қарауына ұсынылмаған.
Қаржыландыру: жоқ

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Xu XC, Zhang JN, Yang X i wsp. The Role and Potential Pathogenic Mechanism of Particulate Matter in Childhood Asthma: A Review and Perspective. J Immunol Res. 2020;
2. Bush A. Pathophysiological Mechanisms of Asthma. Front Pediatr. 2019;7.
3. Uwaezuoke SN, Ayuk AC. Severe bronchial asthma in children: a review of novel biomarkers used as predictors of the disease. J Asthma Allergy. 2018; 11:11-8.
4. Sneha SPEV, Venkateswaramurthy, Sambath K. Prevalence Of Childhood Bronchial Asthma In School Going Children ResJ Pharm Biol Che. 2018;9(5):43-8
5. Hirayama F, Lee AH. Association between childhood asthma and chronic obstructive pulmonary disease in later life. Asia Pac J Public Health. 2015;27(2): Np1273-9.
6. Mohamed Hussain S, Ayesha Farhana S, Mohammed Alnasser S. Time Trends and Regional Variation in Prevalence of Asthma and Associated Factors in Saudi Arabia: A Systematic Review and Meta- -Analysis. BioMed research international. 2018; 2018:8102527.
7. Tiotiu AI, Novakova P, Nedeva D i wsp. Impact of Air Pollution on Asthma Outcomes. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(17).
8. Houdouin V, Dubus JC. What is the impact of outdoor pollution on children's asthma? Arch Pediatrie. 2019;26(8):487-91.
9. Castro-Rodriguez JA, Forno E, Rodriguez-Martinez CE. Risk and Protective Factors for Childhood Asthma: What Is the Evidence? J Allergy Clin Immunol Pract. 2016;4(6):1111-22.
10. Dick S, Friend A, Dynes K i wsp. A systematic review of associations between environmental exposures and development of asthma in children aged up to 9 years. BMJ Open. 2014;4(11): e006554.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

11. Singh S, Jindal S, Goyal JP. Risk Factors for Bronchial Asthma in School Going Children. Indian J Pediatr. vol 11. India2017. p. 873-4
12. Poowuttikul P, Saini S, Seth D. Inner-City Asthma in Children. Clin Rev Allergy Immunol. 2019;56(2):248-68.
13. Lawson JA, Rennie DC, Cockcroft DW i wsp. Childhood asthma, asthma severity indicators, and related conditions along an urban- -rural gradient: a cross-sectional study. BMC pulmonary medicine. 2017;17(1):4.
14. Ferrante G, Licari A, Marseglia GL i wsp. Digital health interventions in children with asthma. Clin Exp Allergy. 2020.
15. Morton RW, Everard ML, Elphick HE. Adherence in childhood asthma: the elephant in the room. Arch Dis Child. 2014;99(10):949-53
16. R. Bou Serhal,P. Salameh, N. Wakim, C. Issa, B. Kassem, L. Abou Jaoude, and N. Saleh / A New Lebanese Medication Adherence Scale: Validation in Lebanese Hypertensive Adults / Int J Hypertens.2018 20.05.2018:3934296. doi: 10.1155/2018/3934296. eCollection 2018.
17. Kosherbekov Yerbol, Davletgildeyeva Zukhra, Anar Zholdybaeva, Altyn Duisenbayeva, Eldar Davletgildeyev, Zhanat Ispayeva, Ayat Assemov, Raihan Bekmagambetova, Ildar Fakhradiyev, Shynar Tanabayeva Study of Kazakhstan inpatient childhood asthma: assessment of prevalence and factors influencing treatment adherence / Alergia Astma Immunologia (Poland) – Vol 27. No 2-3 June-September 2022, p. 94-103
18. Morton RW, Everard ML, Elphick HE. Adherence in childhood asthma: the elephant in the room. Arch Dis Child. 2014;99(10): 949–953. doi: 10.1136/archdischild-2014-306243.
19. Агеев Ф.Т., Фофанова Т.В., Смирнова М.Д. Методы оценки, контроля и повышения приверженности терапии / Методические рекомендации – Москва, 2017 г. – 44 с.

Авторлар бойынша мәліметтер:
Е.Т. Кошербеков, https://orcid.org/0009-0008-0956-452X, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының доценті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы
З.Г. Давлетгильдеева, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының доценті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы
@М.Қ. Әкімжан, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының ассистенті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы
А.Ж. Дуйсенбаева, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының ассистенті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы
К.Б. Таджибаева, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының ассистенті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Сведения об авторах:
Кошербеков Е.Т., https://orcid.org/0009-0008-0956-452X кандидат медицинских наук, доцент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Давлетгильдеева З.Г., кандидат медицинских наук, доцент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан
@Әкімжан М.Қ., ассистент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан
Дуйсенбаева А.Ж., ассистент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан
Таджибаева К.Б., ассистент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан

Information about authors
Ye.T. Kosherbekov, https://orcid.org/0009-0008-0956-452X, Associate professor of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Z.G. Davletgildeyeva, Associate professor of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
@M. K. Akimzhan, Assistant of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
A.Zh. Duisenbayeva, Assistant of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
K.B. Tajibayeva, Assistant of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

ПРОБЛЕМЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Е.Т. КОШЕРБЕКОВ, З.Г. ДАВЛЕТГИЛЬДЕЕВА, М.Қ. ӘКІМЖАН, А.Ж. ДҮЙСЕНБАЕВА, К.Б. ТАДЖИБАЕВА

Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

Аннотация
Введение. Бронхиальная астма (БА) одна из наиболее часто выявляемых патологий детского возраста. Оценка приверженности и ее контроль в течение длительного времени наблюдения и лечения пациента позволит уменьшить частоту обострений заболевания, улучшить качество жизни пациента. Цель работы – оценить уровень приверженности лечению детей с БА.
Материал и методы. Проведено ретро- и проспективное исследование верифицированных случаев бронхиальной астмы (БА) у 518 детей, получавших стационарное лечение в ДГКБ №2 (пациенты города составили 81.3%, а жители села 18.7%). Данные собирались при первичном обращении в лечебное учреждение (Т1), и спустя 6 месяцев (Т2) после первичного обращения. Все полученные данные были обобщены с использованием методов описательной статистики. Для сравнения категориальных показателей использовался Хи-квадрат тест. Были так же рассчитаны доверительные интервалы на уровне 95% (95%ДИ).

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Результаты. По сравнению с детьми с БА, живущих в сельской местности (17.5%), в семьях детей, проживающих в городе (90.5 %) материальное положение было сравнительно хорошее. По показателю образованности, родители городских детей в 95.5% были образованными, в то время как данный показатель в селе составил 12.4%. На момент выписки городских детей из стационара показатель приверженности составил 40,1. Это было выше по сравнению с результатами приверженности детей с бронхиальной астмой в сельской местности - 38,9. Через 6 мес. уровень приверженности к терапии детей в сельской местности сократился до 33,3, по сравнению с приверженностью детей, проживающих в городской местности -38,1.
Обсуждение и выводы. Отмечается низкая терапевтическая приверженность детей с БА, в особенности, проживающих на селе. Данные результаты по приверженности детей находят взаимосвязь со сравнительно низким уровнем качества жизни жителей села с наличием трудных социально-экономических и жилищных условий. Зачастую дети поступали в состоянии средней и тяжелой степени при первичном обращении в стационар, что объясняется поздней диагностикой и низкой приверженностью лечению. Повышение приверженности проводимой терапии у детей с БА должно проводиться с использованием мобильных приложений с функцией напоминания и автообзвона пациентов о необходимости приема ИГКС больными бронхиальной астмой.
Ключевые слова: дети, бронхиальная астма, приверженность лечению

PROBLEMS OF ADHERENCE TO BRONCHIAL ASTHMA THERAPY IN CHILDREN

Ye.T. KOSHERBEKOV, Z.G. DAVLETGILDEYEVA, M.K. AKIMZHAN, A.J. DUISENBAYEVA, K.B. TAJIBAYEVA

Asfendiyarov Kazakh National medical university

Abstract
Introduction. Bronchial asthma (BA) is one of the most frequently identified pathologies is childhood. Assessing adherence and monitoring is over a long period of observation and treatment of the patient will reduce the frequency of exacerbations of the disease and improve the patients quality of life. The purpose of the work is to assess the level of adherence to treatment in children with asthma.
Material and methods. A retro-prospective study of verified cases of bronchial asthma was conducted in 518 children receiving inpatient treatment (urban patients accounted for 81.3%, and rural residents 18.7%). Information was taken after the discharge from the hospital (within 6-12 days) (T1), and after 6 months (T2) after the hospital discharge. All data were summarized using descriptive statistics methods. The Chi-square test was employed to compare categorical indicators. Corresponding confidence intervals of 95 % (95 % CI) were also calculated.
Results. Compared to children with BA living in rural areas (17.5%), families of children living in the city (90.5%) had a relatively good financial situation. In terms of education, 95.5% of urban children's parents were educated, while the figure in rural areas was 12.4%. At the time of discharge of urban children from the hospital, the adherence rate was 40.1. This was higher compared to the adherence results of children with bronchial asthma in rural areas - 38.9. After 6 months, the level of adherence to therapy of children in rural areas decreased to 33.3, compared to the adherence of children living in urban areas -38.1.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Discussion and conclusion. There is low therapeutic adherence of children with asthma, especially those living in rural areas. These results on children's commitment find a correlation with a relatively low level of quality of life of villagers with the presence of difficult socio-economic and housing conditions. Often, children were admitted in a moderate to severe condition upon initial admission to the hospital, which is explained by late diagnosis and low adherence to treatment. Increasing adherence to therapy in children with asthma should be carried out using mobile applications with the function of reminding and auto-calling patients about the need to take inhaled glucocorticoids inhaled glucocorticoids in patients with bronchial asthma.

Keywords: children, bronchial asthma, adherence to treatment

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

УДК 614.842.47:616.891.6-053.2
ҒТАМР 15.31.31
DOI: 10.53065/kaznmu.2024.69.2.005

Поступил в редакцию: 18.01.2024
Принято к публикации: 02.06.2024

АТА-АНАЛАРДЫҢ ӨМІРІНДЕГІ СТРЕСС ФАКТОРЛАРЫ МЕН ОСЫ ОТБАСЫЛАРДА ТӘРБИЕЛЕНЕТІН БАЛАЛАРДЫҢ МАЗАСЫЗДАНУ ДЕҢГЕЙІ АРАСЫНДАҒЫ БАЙЛАНЫС

Д.С.ШАЙМЕРДЕНОВА, Л.Е.АЛИПБАЕВА, С.Т.ЖАНБЫРБАЕВА,
Т.А. СТУПИНА, Л.В. КОПЫЛОВА, Ж.Б. БИБЕКОВА

КЕАҚ «Қарағанды Медицина Университеті», Қарағанды, Қазақстан

Түйіндеме. Қазіргі өмір жағдайындағы балалардың психикалық денсаулығының жағдайы психиатрларды ғана емес, сонымен қатар басқа профильдегі мамандарды да алаңдататын маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Баланың дамуы мен психикалық жағдайына көптеген факторлар әсер етеді, олардың бірі-ата-анасының және ол үшін басқа да маңызды адамдардың психикалық жағдайы, сондай-ақ отбасындағы қарым-қатынас және олардың өмір салты мен отбасындағы жұмысының әсері.

Отбасылық қатынастар мен ата-аналардың жұмысы мен балалардың психикалық денсаулығы арасындағы байланысты анықтауға арналған зерттеулерге жүйелі шолу осы факторлар арасындағы тікелей байланыстардың болуын көрсетті.

Нәтижеге қол жеткізу үшін баланың сыртқы және ішкі мінез-құлқы бағаланды.

Алынған деректерді талдау ата-аналардың еңбек қызметі, отбасындағы атмосфера және балалардың психикалық денсаулығы арасындағы тікелей байланыс туралы айтуға мүмкіндік береді, бірақ нақты тұжырымдарды қалыптастыру үшін фактілердің статикалық маңыздылығы жеткіліксіз. Алайда, ата-аналардың қызметі отбасындағы балалардың жағдайына тікелей әсер етеді деп айтуға болады.

Мұндай зерттеулер отбасына, атап айтқанда ата-аналардың жұмысына әсер ету арқылы балалардың психикалық денсаулығын жақсартуға бағытталған ықтимал іс-шаралар бойынша ұсыныстар жасауға көмектеседі.

Түйін сөздер: психикалық процестер, бейімделу, стресс, климат әлеуметтік-психологиялық, девиантты (девиантты) мінез-құлық

Кіріспе. Балалардың психикалық денсаулығын сақтау-қазіргі заманның басты мәселелерінің бірі. ДДҰ сарапшылары психикалық денсаулықты балалар мен жасөспірімдердің күштерінің резерві ретінде анықтайды, соның арқасында олар белгілі бір жағдайларда туындайтын стресстер мен қиындықтарды жеңе алады. Сонымен қатар, психикалық денсаулық – бұл балалар мен жасөспірімдердің оңтайлы физикалық, эмоционалдық және психикалық дамуына ықпал ететін жағдай.

Баланың дамуы мен психикалық денсаулығына генетикалық, физикалық жағдай, ата-ананың психикалық жағдайы және бала үшін маңызды басқа адамдар, сондай-ақ отбасылық қатынастар сияқты көптеген факторлар әсер етеді. Сондай-ақ балалардың психикалық денсаулығына әсер ететін маңызды факторлар ата-аналардың психикалық денсаулығы, олардың жұмысы және олардың өмір салты мен жұмысының отбасына әсері болып табылады.

Медициналық статистикаға сәйкес, соңғы онжылдықтарда бүкіл әлемде барлық жас топтары, әсіресе балалар мен жасөспірімдер арасында психикалық бұзылулардың

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

өсу тенденциясы байқалды. ДДҰ мәліметтері бойынша, психикалық денсаулығының әртүрлі бұзылулары бар балалар мен жасөспірімдер балалар мен жасөспірімдердің жалпы санының шамамен 20% құрайды [1], Еуропада психикалық ерекшеліктері бар балалар мен жасөспірімдердің саны әртүрлі жас және гендерлік топтарда 14-32% жетуі мүмкін. [2]. Ұлыбританияда жүргізілген зерттеулер соңғы 25 жылда әлеуметтік тап пен отбасы түріне қарамастан жасөспірімдер арасында гиперактивтіліктің, мінез-құлық пен аффективті бұзылулардың айтарлықтай өскенін көрсетеді [3].

Ата-аналардың психикалық денсаулығының өзара байланысы, олардың жұмысы және отбасындағы қарым-қатынас стилі туралы ақпаратты зерттей отырып, баланың психикалық денсаулығының жоғарыда аталған факторларға тікелей тәуелділігі туралы қорытынды жасауға болады [4,5].

Материалдар мен әдістер. 7 дерек қорға жүйелі шолу (MEDLINE, PubMed, Web of Science, PsycINFO, SocIndex, Embase және Scopus) отбасылық қатынастар мен ата-аналардың жұмысы мен балалардың психикалық денсаулығы арасындағы байланыс туралы 2022 жылдың бірінші жартысына дейін жүргізілген 4146 рецензияланған зерттеулерді анықтады. Баланың дамуы мен тәрбиесіне әсер ететін факторларды ескеру қажет, сондай-ақ жалпы әлемдік жағдайды, менталитеттің ерекшеліктерін және т.б. ескеріңіз. Осылайша, COVID 19 пандемиясы кезінде оқшаулану және қашықтан жұмыс істеуге көшу ата-аналардың психикалық жағдайына және олар арқылы балалардың психикалық денсаулығына әсер ететін жетекші факторлардың біріне айналды.

Зерттелген дерек көздердің 25-і қажетті қосу критерийлеріне сәйкес келді. Сапаны бағалау өзгертілген Ньюкасл–Оттава шкаласы арқылы жүргізілді. Ғалымдар сонымен қатар жоғары (≥5 балл өзгертілген Ньюкасл — Оттава шкаласы (Newcastle — Ottawa Scale) және төмен (≤4 балл) сападағы зерттеулерде нәтижелердің сенімді айырмашылықтарын анықтады. Көптеген зерттеулер тек жұмыс пен отбасы арасындағы қақтығысты қарастырды. Балалардың психикалық денсаулығының бағаланған көрсеткіштеріне ішкі мінез-құлық (N = 11), сыртқы мінез-құлық (N = 10), жалпы психикалық денсаулық (n = 13) және интернетті проблемалық пайдалану (n = 1) кірді.

Суретте көрсетілгендей. 1, біздің алғашқы іздеуіміз 4146 зерттеуді анықтады. Оның ішінде 25 зерттеу қосу және алып тастау критерийлеріне сәйкес келді.

Қосу критерийлері:

1. 18 жасқа дейінгі балалары бар отбасы
2. Кем дегенде бір жұмыс істейтін ата-ана
3. Отбасындағы кем дегенде бір ата-ананың стресс деңгейін (мазасыздық, психикалық әлсіздік және т. б.) өлшеу
4. Балалардағы психикалық жағдайды, әл-ауқатты, стрессті немесе мазасыздықты бағалау.

Алып тастау критерийлері:

1. Кем дегенде бір ата-анасы жұмыс істейтін отбасындағы балаларға әсер етудің өлшенетін нәтижелерінің болмауы
2. Балалардың психикалық жағдайына әсер етуі мүмкін басқа да маңызды факторлардың әсері
3. Ата-аналардың жұмысының әсері мен отбасындағы балалардың психикалық жағдайы арасындағы байланыстың болмауы.

Жүйелі шолуға енгізілген зерттеулер жұмыс пен отбасы арасындағы байланысты, сондай-ақ бұл байланыстың балалардың психикалық денсаулығына әсерін зерттеуге арналған. Бұл негізінен жұмыс істейтін ата-аналары мен 18 жасқа дейінгі балалары бар отбасыларды зерттеу. Зерттеуге енгізудің минималды критерийі дұрыс жастағы балалары бар жұмыс пен отбасы арасындағы өзара әрекеттесу параметрлерін өлшеу

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

болды. Сол сияқты, балалардың психикалық денсаулығын анықтау мен өлшеудегі үлкен айырмашылықтарды ескере отырып, біз психикалық денсаулықтың кең анықтамасын қабылдадық, мысалы, әл-ауқат сияқты оң психикалық денсаулықтан бастап, балалар немесе ата-аналар нәтижелері туралы есеп беретін психикалық бұзылуларға дейін. Осыны ескере отырып, балалардың психикалық денсаулығын емдеу нәтижелеріне ешқандай шектеулер болған жоқ. Біз эксперименттік, квази-эксперименттік немесе бойлық зерттеулер, сондай-ақ көлденең қиманы зерттеу сияқты себеп-салдарлық зерттеулерді енгіздік [6,7.8].

Сапаны бағалау үшін өзгертілген Ньюкасл-Оттава шкаласын қолдана отырып (шкалаға сілтеме) зерттеулердің бір бөлігі сапаға сәйкес келмейтіні анықталды. Көбінесе зерттеулерді алып тастаудың себебі араласудың басында отбасын бағалаудың қажетті критерийлерінің болмауы және бойлық бақылаудың болмауы болды.

Нәтижелер. Жүргізілген зерттеулерге енгізілген зерттеулер әр түрлі елдер мен популяциялардағы ата-аналардың өмір сүру жағдайлары мен жұмысындағы үлкен айырмашылыққа байланысты біркелкі болмады, өйткені толыққанды талдау жүргізу қиынға соқты. Зерттеу жүргізу үшін әртүрлі дереккөздерде құжатталған деректер пайдаланылды. Мұндай зерттеулердің 37 – сі жұмыс пен отбасы арасындағы жанжалдағы қатынастарға және 13-і ата-аналардың жалақысы мен отбасылық қатынастардың әсеріне талдау жасады.

Ең жиі өлшенетін нәтижелер баланың сыртқы мінез-құлқы (n = 14) және баланың ішкі мінез-құлқы (n = 14) болды. Шамамен 29 тармақ бойынша баланың жағдайы бағаланды, өлшенетін шамалар тәрбиенің сипаттамалары мен стилі, ата-аналардың тәрбие процесіне қатысуы, олардың психикалық жағдайы мен өмір сүру жағдайлары болды.

Ең маңызды әсер етушілер мыналар болды:

1. Жұмыстағы жанжал жағдайы (n – 37) - ата-аналардың жұмысындағы жанжалдардың балаларға жағымсыз психологиялық зардаптармен байланысының нақты дәлелі жоқ.

2. Ата – аналар арасындағы отбасылық қақтығыстар-зерттеулердің жартысына жуығы отбасылық қақтығыстардың балаларға кері әсерін тигізетінін дәлелдейді.

3. Жұмыс пен отбасы арасындағы қақтығыс және нақты нәтижелер-бірнеше ірі зерттеулер ата-аналардың жұмысындағы жанжал жағдайының балалардың ішкі мінез-құлқына (n = 10) және сыртқы мінез-құлқына (n = 10) ұзақ уақыт бойы әсерін дәлелдейді. Осы зерттеулерге сәйкес, бұл жағдай сыртқы мінез-құлықпен салыстырғанда ішкі мінез-құлыққа көбірек әсер етеді.

4. Ата - ананың жынысына байланысты жұмыстағы жанжал жағдайының әсері-зерттеулердің көпшілігі ананың жұмысының әсерін бағалады (n = 22, әкелер үшін сегізге және жынысына қарамастан бір ата-ана үшін отбасы). Дегенмен, балалардың психикалық денсаулығына байланысты байланыстар ата-аналардың жынысына байланысты айтарлықтай өзгермейтін сияқты.

Анықталған зерттеулердің сипаттамасын және олардың деректерін 1-кестеден табуға болады. Зерттеулер 11 елде жүргізілді, олардың ең көп саны Америка Құрама Штаттарында (n = 6) және Австралияда (n = 5) болды. Барлық дерлік зерттеулер Қытайдағы екі зерттеуді және Нигериядағы бір зерттеуді қоспағанда, ЭЫДҰ-ның бай елдерінде жүргізілді (қосымша 1).

Нәтижелерді талдай отырып, ата-аналардың еңбек қызметі, отбасындағы атмосфера және балалардың психикалық денсаулығы арасындағы тікелей байланыс туралы айтуға болады, бірақ нақты тұжырымдарды қалыптастыру үшін фактілердің

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

статикалық маңыздылығы жеткіліксіз. Алайда, ата-аналардың қызметі отбасындағы балалардың жағдайына тікелей әсер етеді деп айтуға болады.

Біздің жағдайымызда осындай зерттеу жүргізуге тырысу, қосу және алып тастау критерийлерін пысықтау, сондай-ақ орташа қалалық жағдайда тұратын және дамуынсыз және мүгедектігі бар балаларды тәрбиелеп отырған ата-аналардың еңбек қызметіне әсер ететін психо-әлеуметтік факторларды неғұрлым толық бағалау қажеттілігін көрсетті.

COVID-19 пандемиясы кезінде көптеген ата-аналарды онлайн жұмысқа ауыстыру жүргізілген зерттеулерге сәйкес, жұмыс пен отбасылық қарым-қатынас арасындағы байланыс денсаулықты, соның ішінде психикалық денсаулықты анықтайтын жетекші факторлардың бірі болып табылады [9,10]. Алайда, жұмысшылардың психикалық денсаулығына әсері (және олар ата-ана міндеттерін бөлісе алатындар) жақсы құжатталғанымен, жұмыс істейтін ата-аналардың балаларының психикалық денсаулығымен байланысы әлі анықталған жоқ [10,11,12]

Жүргізілген зерттеулерге сәйкес, ата-аналардың күйзелісі мектептегі мінез-құлық проблемалары немесе тіпті психикалық денсаулығының бұзылуы бар балаларға беріледі [13,14,15,16]. Мысалы, COVID -19 пандемиясы кезінде балалармен өткізілетін уақыттың артуы мұндай әсердің жағымды жақтарын көрсетті [17,18]. Тиісінше, белгілі бір контексттерде пандемия отбасылық қатынастардың нығаюымен және әкелердің бала күтімі мен үй міндеттерін орындауға белсенді қатысуымен байланысты болды [19,20, 21].

Нәтижелерді ескере отырып, біздің елімізде ата-аналардың жұмысы мен балалардың психикалық денсаулығының өзара әрекеттесуін зерттеуді жалғастыру маңызды. Бұл зерттеудің өзектілігі-әсер етуі мүмкін аспектілерді анықтауға, соның арқасында бір реттік қана емес, сонымен қатар кешіктірілген оң нәтиже алуға болады [22,23].

Талқылау және қорытынды. Осы салада жүргізілген зерттеулерді талдау негізінде жасалған негізгі қорытындылар:

1. Ата-аналардың қызмет орнына, жалақысы мен лауазымына және балалардың психикалық жағдайына қанағаттану дәрежесіне тікелей байланыс бар екендігі анықталды;
2. Ата-аналардың біреуі немесе екеуі де отбасында жұмыс істейді, сонымен қатар ата-аналық негізгі тәрбиені бір ғана ата-ананың атқаруы (көп жағдайда тек аналардың);
3. Ата-аналардың табыс деңгейіне және балалардағы мазасыздық деңгейіне байналыс бар екендігі анықталды.
4. Баланың жасына, ата-анасының қанағаттануына және отбасындағы балалардың стресс деңгейіне тікелей байланыс бар екендігі анықталды [24,25].

Алайда, бұл тұжырымдар зерттеу мақсаттарымен салыстыру қиын. Жүргізілген шолу туралы зерттеулердің жеткіліксіздігін, жанжалдардың ата-аналардың жұмысына және баланың психологиялық жағдайына әсерін көрсетеді. (37 зерттеу).

Жұмыс пен отбасы арасындағы қақтығыс пен балалардың психикалық денсаулығы арасындағы байланыс кеңінен зерттелген стресстің таралу тұжырымдамасына сәйкес келуі мүмкін. Осылайша, балалардың психикалық денсаулығына пайдалы әсер ету тұрғысынан жұмыс пен отбасы арасындағы өзара оң байланыс осы уақытқа дейін елеусіз қалған сияқты.

Біздің шолудың тағы бір маңызды қорытындысы нәтижеге байланысты әсерлердің айырмашылығына қатысты. Біз балалар психологиясын зерттеуде кеңінен қолданылатын ішкі және сыртқы мінез-құлықты, жіктеуді бөлетін талдау жүргіздік. Біздің нәтижелер ата-аналардың жұмысындағы жанжалды жағдайдың сыртқы мінез-

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

құлықпен салыстырғанда ішкі мінез-құлыққа зиянды әсер етуі жоғары екенін көрсетеді. Бұл әсер психологиялық нәтижелердің осы санаттарының ішкі сипаттамаларын көрсетуі мүмкін, ішкі мінез-құлық сыртқы мінез-құлыққа қарағанда қоршаған ортаның қолайсыз факторларына, соның ішінде жұмыс пен отбасының өзара әрекеттесуіне сезімтал болуы мүмкін. Бұл тұжырым жалпы ортаның рөлін, сондай-ақ проблемаларды іштей және сыртқа шығарудағы нақты қоршаған орта факторларын бағалаған басқа зерттеулердің нәтижелерімен расталады [26].

Жүйелі шолуларда жұмыс-отбасы өзара әрекеттесуі мен баланың психикалық денсаулығы, атап айтқанда ата-ананың сипаттамалары мен ата-аналардың психикалық денсаулығы арасындағы қарым-қатынастың бірнеше мүмкін делдалдары ерекшеленеді. Ата-аналардың психикалық денсаулығының ықтимал делдалдық рөлін жеткілікті түрде бағалау мүмкін емес, өйткені тым аз зерттеулер бұл байланысты зерттейді, бұл білімдегі олқылықты жою үшін көбірек жұмыс істеу қажеттілігін көрсетеді. Осы факторларды анықтау жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынастың ерекшеліктері баланың психологиялық нәтижелеріне әсер ететін жолдарды нақтырақ түсінуге мүмкіндік береді, сонымен қатар жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынастағы қиындықтарды азайтуға бағытталған араласулар үшін әлеуметті мақсаттар жасайды.

Сондай-ақ, ата-аналардың жынысының жұмыс пен отбасы мен балалардың психикалық денсаулығы арасындағы байланыстағы рөлінің әсерін көруге болады. Қазіргі әдебиеттерде әкелердің өзара әрекеттесуімен салыстырғанда аналардың жұмысы мен отбасының өзара әрекеттесуіне көбірек көңіл бөлінеді, бұл жұмыс пен отбасының өзара әрекеттесуі және оның балалардың психикалық денсаулығына әсері туралы толық түсінік алу үшін ескерілуі керек дәлелдердің жетіспеушілігіне әкеледі. Бұл дәлел одан да маңызды, өйткені біздің деректеріміз аналар мен әкелерге әртүрлі әсерлерді көрсетеді [27, 28].

Өкінішке орай, біздің жұмысымыз жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынас пен балалардың психикалық денсаулығы арасындағы байланысты зерттейтін жоғары сапалы зерттеулердің айтарлықтай жетіспеушілігін анықтады. Біздің қосу критерийлеріміз себеп-салдар тұрғысынан барлық зерттеулерді қамтығанымен, анықталған зерттеулердің ешқайсысы эксперименттік немесе квази-эксперименттік сипатта болған жоқ. Сенімді дизайнмен және әдістемемен зерттеу қажеттілігі отбасының экономикалық әлеуетінің балалардың психикалық жағдайына әсері туралы тұжырымымызды растау үшін өте маңызды.

Біз сондай-ақ жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынас пен балалардың психикалық денсаулығы туралы заманауи әдебиеттер әлеуметтік-географиялық бейімділіктен зардап шегетінін көрсетеміз, өйткені зерттеулердің көпшілігі экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының (ЭЫДҰ) бай елдерінде жүргізіледі. Зерттеулердің аз бөлігі басқа әлеуметтік-экономикалық жағдайларда жұмыс пен отбасы арасындағы байланысты және балалардың психикалық денсаулығын қарастырады. Біздің шектеулі деректеріміз ЭЫДҰ елдерімен салыстырғанда ЭЫДҰ-ға кірмейтін елдерде жалпы ұқсас нәтижелерді көрсетсе де, әртүрлі елдердегі жұмыс пен отбасының өзара әрекеттесу тәжірибесінің әртүрлілігін ескере отырып, ықтимал юрисдикциялық салдарды зерттеу үшін қосымша зерттеулер қажет [29].

Зерттеулер осы шолудан тыс болғанымен, олар жұмыс істеген сағаттардың санын ескереді, бірақ кесте түрін (толық уақыт, тұрақты емес) немесе жұмыс орнын (мысалы, қашықтан жұмыс) емес.

Біздің шолудың тағы бір маңызды қорытындысы нәтижеге байланысты әсерлердің айырмашылығына қатысты. Біз балалар психологиясын зерттеуде кеңінен қолданылатын ішкі және сыртқы мінез-құлықты, жіктеуді бөлетін талдау жүргіздік [30].

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Біздің нәтижелеріміз ата-аналардың жұмысындағы жан-жақты жағдайлар сыртқы мінез-құлықпен салыстырғанда ішкі мінез-құлыққа үлкен теріс әсер ететінін көрсетеді.

Бұл әсер балалардың ішкі мінез-құлқына сыртқы мінез-құлыққа қарағанда қолайсыз факторлар, соның ішінде жұмыс пен отбасы арасындағы өзара әрекеттесу көбірек әсер ететінін көрсетуі мүмкін. Бұл тұжырым жалпы ортаның рөлін, сондай-ақ проблемаларды іштей және сыртқа шығарудағы нақты қоршаған орта факторларын бағалаған алдыңғы жұмыстармен расталады [31]. Зерттеулерді бағалау кезінде жұмыс-отбасы өзара әрекеттесуіне және баланың психикалық жағдайына әсер ететін бірнеше негізгі сипаттамаларды ажыратуға болады, мысалы: ата-ананың сипаттамалары, ата-ананың психикалық денсаулығы, материалдық әл-ауқат деңгейі және басқалар.

Сондай-ақ, бұл жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынастағы қиындықтарды азайтуға бағытталған араласулар үшін әлеуетті мүмкіндіктер жасайды[32,33].

Біздің шолуымыз сонымен қатар ата-аналардың жынысының жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынастағы және балалардың психикалық денсаулығындағы рөлі туралы маңызды түсінік береді. Қазіргі әдебиеттерде әкелердің өзара әрекеттесуімен салыстырғанда аналардың жұмысы мен отбасының өзара әрекеттесуіне көбірек көңіл бөлінеді, бұл жұмыс пен отбасының өзара әрекеттесуі және оның балалардың психикалық денсаулығына әсері туралы толық түсінік алу үшін ескерілуі керек дәлелдердің жетіспеушілігіне әкеледі. Мұндай зерттеулер өте өзекті және индикативті болар еді, өйткені біздің деректеріміз аналар мен әкелерге әртүрлі әсер ететінін көрсетеді [34]. Жұмыстағы жанжалды жағдайлар, аналар да, әкелер де балалардың психикалық денсаулығына ұқсас әсер етеді [35,36,37,38].

Өкінішке орай, біздің жұмысымыз жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынас пен балалардың психикалық денсаулығы арасындағы байланысты зерттейтін жоғары сапалы зерттеулердің айтарлықтай жетіспеушілігін анықтады. Анықталған зерттеулердің ешқайсысы эксперименттік немесе квази-эксперименттік сипатта болған жоқ.

Сондай-ақ, зерттеу нәтижелері бойынша жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынасқа арналған шолулар деп айтуға болады балалардың психикалық денсаулығы әлеуметтік-географиялық бейімділіктен зардап шегеді, өйткені зерттеулердің көпшілігі өмір сүру деңгейі жоғары және отбасы табысы жоғары немесе орташа елдерде жүргізіледі [39,40,41,42]

Зерттеулер осы шолудан тыс болғанымен, олар жұмыс істеген сағаттардың санын ескереді, бірақ кесте түрін (толық уақыт, тұрақты емес) немесе жұмыс орнын (мысалы, қашықтан жұмыс) емес.

Бұл жүйелі шолу жұмыс пен отбасы арасындағы өзара әрекеттесу балалардың психикалық денсаулығына пайдалы және зиянды тікелей және жанама әсер етуі мүмкін екенін көрсетеді.

Мұндай зерттеулер отбасына, атап айтқанда ата-аналардың жұмысына әсер ету арқылы балалардың психикалық денсаулығын жақсартуға бағытталған ықтимал іс-шаралар бойынша ұсыныстар жасауға көмектеседі.

Біздің зерттеуіміз сонымен қатар болашақ зерттеулер үшін перспективалы болып табылатын қазіргі әдебиеттегі бірнеше олқылықтарды, әкелердің жұмыс пен отбасымен өзара әрекеттесуін біріктіретін зерттеулердің жоқтығын, жоғары сапалы зерттеулердің жоқтығын және өмір сүру деңгейі мен табысы төмен дамушы елдерде жүргізілетін зерттеулердің жеткіліксіздігін анықтады [43,44].

Соңында, қорытындылай келе, бұл факторлардың әсері отбасының әлеуметтік-экономикалық жағдайы, әлеуметтік жағдайы(мысалы, қауіпсіздік, жеңілдіктер) немесе

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

туыстарының қолдауының болуы немесе болмауы сияқты басқа айнымалыларға байланысты болуы мүмкін екенін атап өтуіміз керек.

Мүдделер қақтығысы
Біз мүдделер қақтығысының болмағанын мәлімдейміз.
Авторлардың үлестері
Тұжырымдама әзірлеу – Д.С. Шаймерденова, Л.Е. Алипбаева, С.Т. Жанбырбаева, Т.А. Ступина, Л.В. Копылова, Ж.Б. Бибекова.
Орындау – Д.С. Шаймерденова, Л.Е. Алипбаева, С.Т. Жанбырбаева, Т.А. Ступина, Л.В. Копылова, Ж.Б. Бибекова.
Нәтижелерді өңдеу – Д.С. Шаймерденова, Л.Е. Алипбаева, С.Т. Жанбырбаева, Т.А. Ступина, Л.В. Копылова, Ж.Б. Бибекова.
Нәтижелерді ғылыми түсіндіру – Д.С. Шаймерденова, Л.Е. Алипбаева, С.Т. Жанбырбаева, Т.А. Ступина, Л.В. Копылова, Ж.Б. Бибекова.
Мақала жазу – Д.С. Шаймерденова, Л.Е. Алипбаева, С.Т. Жанбырбаева, Т.А. Ступина, Л.В. Копылова, Ж.Б. Бибекова.
Біз бұл материалдың бұрын жарияланбағанын және басқа баспагерлер тарапынан қарастырылмағанын мәлімдейміз.
Қаржыландыру: Жоқ.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Gariepy G, Honkaniemi H, Quesnel-Vallee A. Social support and protection from depression: systematic review of current findings in Western countries. Br J Psychiatry. 2016;209(4):284–93.
2. Dinh H, Cooklin AR, Leach LS, Westrupp EM, Nicholson JM, Strazdins L. Parents' transitions into and out of work-family conflict and children's mental health: longitudinal influence via family functioning. Soc Sci Med. 2017;1(194):42–50.
3. Liu CH, Doan SN. Psychosocial stress contagion in children and families during the COVID-19 pandemic. Clin Pediatr. 2020;59(9–10):853–5.
4. Almeida DM, Davis KD, Lee S, Lawson KM, Walter KN, Moen P. Supervisor support buffers daily psychological and physiological reactivity to work-to-family conflict. J Marriage Fam. 2016;78(1):165–79.
5. Chee KH, Conger RD, Elder GH Jr. Mother's employment demands, work-family conflict, and adolescent development. Int J Sociol Fam. 2019;35(2):189.
6. Buckley CK. Negative maternal work-family spillover and adolescent outcomes: The moderating role of paternal involvement (Doctoral dissertation, Purdue University). 2014.
7. Cicchetti D, Natsuaki MN. Multilevel developmental perspectives toward understanding internalizing psychopathology: current research and future directions. Develop Psychopathol. 2014;26(4):1189–90.
8. Hess S, Pollmann-Schult M. Associations between mothers' work-family conflict and children's psychological well-being: the mediating role of mothers' parenting behavior. J Child Fam Stud. 2020;29(6):1561–71.
9. Calvano C, Engelke L, Di Bella J, Kindermann J, Renneberg B, Winter SM. Families in the COVID-19 pandemic: parental stress, parent mental health and the occurrence of adverse childhood experiences—results of a representative survey in Germany. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2022;31(7):1–3.
10. Nearchou F, Flinn C, Niland R, Subramaniam SS, Hennessy E. Exploring the impact of COVID-19 on mental health outcomes in children and adolescents: a systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(22):8479.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

11. Cooklin AR, Dinh H, Strazdins L, Westrupp E, Leach LS, Nicholson JM. Change and stability in work–family conflict and mothers' and fathers' mental health: longitudinal evidence from an Australian cohort. Soc Sci Med. 2016;1(155):24–34.
12. Grzywacz JG, Marks NF. Reconceptualizing the work–family interface: an ecological perspective on the correlates of positive and negative spillover between work and family. J Occup Health Psychol. 2020;5(1):111.
13. Amstad FT, Meier LL, Fasel U, Elfering A, Semmer NK. A meta-analysis of work–family conflict and various outcomes with a special emphasis on cross-domain versus matching-domain relations. J Occup Health Psychol. 2015;16(2):151.
14. Madigan S, Brumariu LE, Villani V, Atkinson L, Lyons-Ruth K. Representational and questionnaire measures of attachment: a meta-analysis of relations to child internalizing and externalizing problems. Psychol Bull. 2016;142(4):367.
15. Quesnel-Vallée A, Bilodeau J, Conway K. Social policies and health inequalities. In: Cockerham W, editor. Blackwell Companion to Medical Sociology. John Wiley & Sons; 2021. p. 322–46.
16. Dinh H, Cooklin AR, Leach LS, Westrupp EM, Nicholson JM, Strazdins L. Parents' transitions into and out of work-family conflict and children's mental health: longitudinal influence via family functioning. Soc Sci Med. 2017;1(194):42–50.
17. Bruining H, Bartels M, Polderman TJ, Popma A. COVID-19 and child and adolescent psychiatry: an unexpected blessing for part of our population? Eur Child Adolesc Psychiatry. 2021;30(7):1139–40.
18. Matias M, Recharte J. Links between work–family conflict, enrichment, and adolescent well-being: parents' and children's perspectives. Fam Relat. 2021;70(3):840–58.
19. Courtney D, Watson P, Battaglia M, Mulsant BH, Szatmari P. COVID-19 impacts on child and youth anxiety and depression: challenges and opportunities. Canadian J Psychiatry. 2020;65(10):688–91.
20. Heshmati A, Honkaniemi H, Juárez SP. The effect of parental leave on parents' mental health: a systematic review. Lancet Public Health. 2023;8(1):e57–75.
21. Gariepy G, Honkaniemi H, Quesnel-Vallee A. Social support and protection from depression: systematic review of current findings in Western countries. Br J Psychiatry. 2016;209(4):284–93.
22. Jones EA, Mitra AK, Bhuiyan AR. Impact of COVID-19 on mental health in adolescents: a systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(5):2470.
23. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. BMJ. 2016;327(7414):557–60.
24. Hosokawa R, Katsura T. Maternal work-life balance and children's social adjustment: the mediating role of perceived stress and parenting practices. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(13):6924.
25. Vahedi A, Krug I, Fuller-Tyszkiewicz M, Westrupp EM. Longitudinal associations between work-family conflict and enrichment, inter-parental conflict, and child internalizing and externalizing problems. Soc Sci Med. 2018;1(211):251–60.
26. Courtney D, Watson P, Battaglia M, Mulsant BH, Szatmari P. COVID-19 impacts on child and youth anxiety and depression: challenges and opportunities. Canadian J Psychiatry. 2020;65(10):688–91.
27. Heshmati A, Honkaniemi H, Juárez SP. The effect of parental leave on parents' mental health: a systematic review. Lancet Public Health. 2023;8(1):e57–75.
28. Greenhaus JH, Beutell NJ. Sources of conflict between work and family roles. Acad Manag Rev. 1985;10(1):76–88.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

29. Smith KP. Exploring the Influence of Work-Family Stress, Father Involvement, and Family Dynamics on Child Wellbeing (Doctoral dissertation, Harvard University). 2019.
30. Michel JS, Kotrba LM, Mitchelson JK, Clark MA, Baltes BB. Antecedents of work–family conflict: a meta-analytic review. J Organ Behav. 2015;32(5):689–725.
31. Van Niel MS, Bhatia R, Riano NS, de Faria L, Catapano-Friedman L, Ravven S, et al. The impact of paid maternity leave on the mental and physical health of mothers and children: a review of the literature and policy implications. Harv Rev Psychiatry. 2020;28(2):113–26.
32. Schnettler B, Miranda-Zapata E, Lobos G, Saracostti M, Denegri M, Lapo M, Hueche C. The mediating role of family and food-related life satisfaction in the relationships between family support, parent work-life balance and adolescent life satisfaction in dual-earner families. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(11):2549.
33. Greenhaus JH, Powell GN. When work and family are allies: a theory of work-family enrichment. Acad Manag Rev. 2016;31(1):72–92.
34. Wang C, Cheong Y, Zhu Q, Havewala M, Ye Y. Parent work–life conflict and adolescent adjustment during COVID-19: Mental health and parenting as mediators. J Fam Psychol. 2022.
35. Yang HM, Kim HR. Work-family conflict on children's internet addiction: role of parenting styles in korean working mother. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(11):5774.
36. Yucel D, Latshaw BA. How do mothers' and fathers' work–family conflict impact children's problem behaviors? J Fam Issues. 2021;42(3):571–98.
37. Acar I. H., Ucus S., Yildiz S. (2017). Parenting and Turkish children's behaviour problems: the moderating role of qualities of parent–child relationship. Early Child Dev. Care 14, 1–14. 10.1080/03004430.2017.13653 .
38. Bouma H., Grietens H., López López M., Knorth E. J. (2019). Learning from parents: a qualitative interview study on how parents experience their journey through the Dutch child protection system. Child Fam. Soc. Work 25, 116–125.
39. Cano T. (2019). Changes in fathers' and mothers' time with children: Spain, 2002–2010. Eur. Sociol. Rev. 35, 616–636.
40. Carvalho J. M. S., Delgado P., Montserrat C., Llosada-Gistau J., Casas F. (2021). Subjective wellbeing of children in care: comparison between Portugal and Catalonia. Child Adolesc. Soc. Work J. 38, 81–90.
41. Cha S.-E., Song Y.-J. (2016). Time or money: the relationship between educational attainment, income contribution, and time with children among Korean fathers. Soc. Indicat. Res. 134, 195–218.
42. Chi P., Du H., King R. B., Zhou N., Cao H., Lin X. (2019). Wellbeing contagion in the family: transmission of happiness and distress between parents and children. Child Indicat. Res. 12.
43. Climent-Galarza S., Alcaide M., Garcia O. F., Chen F., Garcia F. (2022). Parental socialization, delinquency during adolescence and adjustment in adolescents and adult children. Behav. Sci. 12, 448.
44. Beckel JL, Fisher GG. Telework and worker health and well-being: a review and recommendations for research and practice. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(7):3879.
45. Haar JM. Testing a new measure of work–life balance: a study of parent and non-parent employees from New Zealand. Int J Human Res Manage. 2015;24(17):3305–24.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

46. Leach LS, Dinh H, Cooklin A, Nicholson JM, Strazdins L. Australian parents' work–family conflict: accumulated effects on children's family environment and mental health. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2021;56(4):571–81.
47. Mathieu S, Tremblay DG. L'effet paradoxal de la pandémie sur l'articulation emploi-famille: le cas du Québec Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy. 2021. https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.14234.
48. Mustillo S, Li M, Wang W. Parent work-to-family conflict and child psychological well-being: Moderating role of grandparent coresidence. J Marriage Fam. 2021;83(1):27–39.
49. Thomas CL, Ingels DJ, Kazmi MA, Ohu EA, Belle C, Spitzmueller C. Adolescents' problematic internet use in secondary school students in Lagos, Nigeria: a preliminary examination of individual and family-based predictors and consequences. Comput Hum Behav. 2022;1(132): 107247.
50. Van den Eynde A, Claessens E, Mortelmans D. The consequences of work-family conflict in families on the behavior of the child. J Fam Res. 2020;32(1):123–44.
51. Van den Eynde A, Mortelmans D. The consequences of work-family enrichment in families on the behaviour of children. Soc Sci. 2020;9(10):180.
52. Vieira JM, Matias M, Ferreira T, Lopez FG, Matos PM. Parents' work-family experiences and children's problem behaviors: the mediating role of the parent–child relationship. J Fam Psychol. 2016;30(4):419.

Автор туралы мәлімет:

@Шаймерденова Д.С., 0000-0002-8907-8546, медицина магистрі, неврология, психиатрия және реабилитология кафедрасының ассистенті, ShaymerdenovaD@kgmu.kz, КЕАҚ «Қарағанды Медицина Университеті», Қарағанды, Қазақстан.

Алипбаева Л. Е., 0000-0002-9247-8866, неврология, психиатрия және реабилитология кафедрасының ассистенті, КЕАҚ «Қарағанды Медицина Университеті», Қарағанды, Қазақстан.

Жанбырбаева С. Т., 0000-0002-2096-5622, неврология, психиатрия және реабилитология кафедрасының ассистенті, КЕАҚ «Қарағанды Медицина Университеті», Қарағанды, Қазақстан.

Копылова Л.В, 0000-0002-9317-7731, неврология, психиатрия және реабилитология кафедрасының ассистенті, КЕАҚ «Қарағанды Медицина Университеті» , Қарағанды, Қазақстан.

Ступина Т. А., 0000-0002-8675-5241, неврология, психиатрия және реабилитология кафедрасының ассистенті, КЕАҚ «Қарағанды Медицина Университеті», Қарағанды, Қазақстан.

Бибекова Ж.Б., 0000-0002-2743-3223, медицина магистрі, неврология, психиатрия және реабилитология кафедрасының профессордың ассистенті, КЕАҚ «Қарағанды Медицина Университеті», Қарағанды, Қазақстан.

Сведения об авторах:

@Шаймерденова Д.С., 0000-0002-8907-8546 магистр медицины, ассистент кафедры неврологии, психиатрии и реабилитологии, НАО «Карагандинский Медицинский Университет», Караганда, Казахстан.

Алипбаева Л.Е., 0000-0002-9247-8866, ассистент кафедры неврологии, психиатрии и реабилитологии, НАО «Карагандинский Медицинский Университет», Караганда, Казахстан.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Жанбырбаева С.Т., 0000-0002-2096-5622, ассистент кафедры неврологии, психиатрии и реабилитологии, НАО «Карагандинский Медицинский Университет», Караганда, Казахстан.

Копылова Л.В., 0000-0002-9317-7731, ассистент кафедры неврологии, психиатрии и реабилитологии, НАО «Карагандинский Медицинский Университет», Караганда, Казахстан.

Ступина Т.А., 0000-0002-8675-5241, ассистент кафедры неврологии, психиатрии и реабилитологии, НАО «Карагандинский Медицинский Университет», Караганда, Казахстан.

Бибекова Ж.Б., 0000-0002-2743-3223, магистр медицина, ассистент профессора кафедры неврологии, психиатрии и реабилитологии, НАО «Карагандинский Медицинский Университет», Караганда, Казахстан.

Information about authors:

@Shaimerdenova D.S., 0000-0002-8907-8546, master of medicine, assistant of the department of neurology, psychiatry and rehabilitation, ShaymerdenovaD@kgmu.kz, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.

Alipbaeva L.E., 0000-0002-9247-8866,assistant of the department of neurology, psychiatry and rehabilitation, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.

Zhanbyrbaeva S.T., 0000-0002-2096-5622, assistant of the department of neurology, psychiatry and rehabilitation, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.

Kopylova L.V., 0000-0002-9317-7731, assistant of the department of neurology, psychiatry and rehabilitation, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.

Stupina T.A., 0000-0002-8675-5241, assistant of the department of neurology, psychiatry and rehabilitation, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.

Bibekova Z.B., 0000-0002-2743-3223, master of medicine, assistant professor of the department of neurology, psychiatry and rehabilitation, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.

СВЯЗЬ МЕЖДУ ФАКТОРАМИ СТРЕССА В ЖИЗНИ РОДИТЕЛЕЙ И УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ ДЕТЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ЭТИХ СЕМЬЯХ

ШАЙМЕРДЕНОВА Д.С., АЛИПБАЕВА Л.Е., ЖАНБЫРБАЕВА С.Т., СТУПИНА Т.А., КОПЫЛОВА Л.В., БИБЕКОВА Ж.Б.

НАО «Карагандинский Медицинский Университет», Караганда, Казахстан

Аннотация

Состояние психического здоровья детей в современных условиях жизни - одна из важнейших проблем, которая беспокоит не только психиатров, но и специалистов других профилей. На развитие и психическое состояние ребенка влияет множество факторов, одним из которых является психическое состояние родителей и других важных для него людей, а также отношения в семье и влияние их образа жизни и работы.

Систематический обзор исследований по выявлению взаимосвязи между семейными отношениями и работой родителей и психическим здоровьем детей показал наличие прямых связей между этими факторами.

Для достижения результата оценивали поведение и внутреннее состояние ребенка.

ISSN 2524 – 0684 **e-ISSN 2524 – 0692**

Анализ полученных данных позволяет говорить о прямой связи между трудовой деятельностью родителей, атмосферой в семье и психическим здоровьем детей, но статической значимости фактов недостаточно для формирования четких выводов. Однако можно сказать, что род деятельности родителей напрямую влияет на положение детей в семье.

Такие исследования помогают давать рекомендации по возможным действиям, направленным на улучшение психического здоровья детей, влияя на семью, в частности на работу родителей.

Ключевые слова: психические процессы, адаптация, стресс, климат социально-психологический, отклоняющееся (девиантное) поведение

THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESSORS IN THE LIVES OF PARENTS AND THE LEVEL OF ANXIETY OF CHILDREN RAISED IN THESE FAMILIES

SHAIMERDENOVA D.S., ALIMBAYEVA L.E., ZHANBYRBAEVA S.T., STUPINA T.A., KOPYLOVA L.V., BIBIKOVA Zh.B.

Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan

Annotation

The state of children's mental health in modern living conditions is one of the most important problems that worries not only psychiatrists, but also specialists of other profiles. The development and mental state of a child is influenced by many factors, one of which is the mental state of parents and other important people for him, as well as family relationships and the influence of their lifestyle and work in the family.

A systematic review of studies to identify the relationship between family relationships and parental work and children's mental health has shown that there are direct links between these factors.

To achieve the result, the external and internal behavior of the child was evaluated.

The analysis of the data obtained allows us to talk about a direct connection between the work of parents, the atmosphere in the family and the mental health of children, but the static significance of the facts is not enough to form clear conclusions. However, it can be said that the activities of parents directly affect the position of children in the family.

Such studies help to provide recommendations on possible actions aimed at improving the mental health of children, affecting the family, in particular the work of parents.

Keywords: mental processes, adaptation, stress, socio-psychological climate, deviant behavior

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Қосымша 1

Кесте 1 Анықталған зерттеулердің сипаттамасы

Автор	Мемлекет	Отбасы сипаттамасы	Әйелдер %	«Жұмыс-отбасы» өзара әрекеттестігі	Жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынасты өзгерту Әсер ету көрсеткіші «-жұмыс-отбасы»	Нәтиже	Нәтиже шкаласы	Нәтиже Тікелей әсер (95% сенімділік интервалы-мен)	Әсер ету мен нәтиже арасындағы өзара әрекеттесу әсері (95% сенімділік интервалымен)
Buckley, 2012 [26]	АҚШ	Екі ата-анасы бар отбасылар, гетеросек-суалды жұптар, жұмыс істейтін аналар	233 (100%)	Еңбектің отбасына кері әсері	Work-Family Issues Scale [21] Жұмыс пен отбасы арасындағы проблемалар шкаласы [21]	Экстернализир-ленген мінез-құлық	Балалардың мінез-құлқын бағалау	- 0.02 [− 0.059, 0.019]	Ата-аналардың қатысуы 0.00 [− 0.020, 0.020]
				Еңбектің отбасына кері әсері	Work-Family Issues Scale [21]	Интернализир-ленген мінез-құлық	Баланың мінез-құлқын бақылау тізімі - Балалардың	− 0.05 [− 0.109, 0.009]	Ата-аналардың қатысуы 0.00 [-0.020, 0.020]

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

							өзін-өзіне есеп бере алуы		
				Еңбектің отбасына кері әсері	Жұмыс пен отбасы арасындағы проблемалар шкаласы [26]	Балаларды күту	Scale of Hope and Optimism (Peterson & Seligman, 2004)	− 0.25 [− 0.603, 0.103]	Ата-аналардың қатысуы 0.04 [− 0.078, 0.158]
Chee, 2009 [28, 26]	АҚШ	Айова штатының солтүстігін-дегі шағын ауылдық қауымдас-тықта тұратын отбасылар	340 (100%)	Жұмыс отбасына кедергі жасайды	Single Question [33,]	Жасөспірімнің проблемалық мінез-құлғы	Өлшеу үшін жасалған шкала	− 0.14 [− 0.269, − 0.011]	
				Жұмыс, отбасына кедергі жасайды	Single Question [33]	Балалардың эмоционалдық жағдайының өзгеруі	Симптомдарды бақылау тізімі 90-қайта қаралған	− 0.5 [− 0.631, − 0.369]	
Dinh, 2017 [12]	Австралия	24-65 жас аралығындағы екі жұмыс істейтін	2496 (жұптар)	Отбасы мен жұмыс арасындағы жанжал	Жұмыс пен отбасы арасындағы шиеленістің көрсеткіші	Баланың психикалық денсаулығын бағалау	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы	0.15 [− 0.005, 0.305][a]	Ата-ананың психикалық денсаулығы және некенің қанағаттанбауы

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

		ата-анасы бар ерлі-зайыптылар			[45]				0.07 [0.001, 0.139]
Фельдман, 2007 [27,]	Израиль, Палестина	Екі еселенген табысы бар жұптар және бірінші бала (тек аналар есептеледі)	141 (100%)	Жұмыс пен отбасының өзара әрекеттесуі	Ата-ана демалысы-ның тізімі	Балалардың мінез-құлық проблемалары	Баланың мінез-құлқын бақылау парағы	0.39[b]	
Хесс, 2020	Германия	Балалар және олардың жұмыс істейтін аналары	1781 (100%)	Жұмыс пен отбасы арасындағы қайшылық-тар	WFC Measure [46]	Балалардың эмоционалды проблемалары	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы (Анкета)	0.054	Verbally harsh parenting 0.009 [0.005, 0.013]
Хосокама, 2021	Япония	Бесінші сынып оқушылары (10-11 жас) және олардың аналары	473 (100%)	Жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынасқа теріс әсер етуі	Жұмыс пен үй арасындағы өзара әрекеттестік	Экстернализациямен байланысты балада болатын проблемалар	Күшті жақтары мен қиындықтары на шолу (Анкета)	0.093 [0.022, 0.164]	

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

					— Неймеген (Swing)				
				Жұмыс пен отбасы арасындағы қарым-қатынасқа теріс әсер ету	Жұмыс пен үй арасындағы өзара әрекеттестік — Неймеген (Swing)	Интернализациямен байланысты балада болатын проблемалар	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы (Анкета)	0.109 [0.046, 0.172]	
				Жұмыс пен отбасы арасындағы оң әсерлесу	Жұмыс пен үй арасындағы өзара әрекеттестік — Неймеген (Swing)	Экстернализациямен байланысты балада болатын проблемалар	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы (Анкета)	− 0.142 [− 0.224, − 0.060]	
				Жұмыс пен отбасы арасындағы оң әсерлесу	Жұмыс пен үй арасындағы өзара әрекеттестік — Неймеген (Swing)	Интернализациямен байланысты балада болатын проблемалар	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы (Анкета)	− 0.11 [− 0.182, -0.038]	

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Лич, 2021	Австралия	Жұмыс істейтін аналар мен әкелер	3488 (54.6%)	Жұмыс пен отбасы арасындағы қайшылық-тар	Жұмыс пен отбасы арасындағы шиеленістің көрсеткіші [47]	Баланың психикалық денсаулығы	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы (Анкета)	0.5 [0.402, 0.598]	Ата-ананың психикалық денсаулығы және некенің қанағаттанбауы 0.33 [0.271, 0.389]
Матиаз,2021	Португа-лия	Екі жұмыс істейтін ересек және олардың жасөспірім балалары бар отбасылар	209 (жұптар)	Жұмыс пен отбасы арасындағы қайшылықтар	Жұмыс пен отбасы арасындағы қақтығыстар шкаласы [48]	баланың әл-ауқаты	Психикалық денсаулық көрсеткіші – 5	Аналар − 0.009 [− 0.127, 0.109] Әкелер − 0.059 [− 0.031, 0.251]	

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Мустилло, 2020	Чина	10 мен 17 жас аралығындағы кемінде бір жасөспірім баласы бар екі жұмыс істейтін ересек адамы бар отбасылар	303 (жұптар)	Жұмыс пен жеке өмір арасындағы теңгерім	Жұмыс пен өмір балансының шкаласы [49]	Өмірге қанағаттану	Өмірге қанағаттану	Аналар ns (көрсетілме-ген) Әкелер ns (көрсетілме-ген)	Тамақпен байланысты өмірге қанағаттану Аналар 0.037 [0.003, 0.071] Әкелер 0.039 [0.009, 0.068] Отбасылық өмірге қанағаттанушылық Аналар 0.082 [0.017, 0.147] Әкелер 0.014 [− 0.048, 0.077]
Томас, 2022	Нигерия	Лагостағы жекеменшік орта мектептер-де оқитын жасөспірім-дер	741 (68.0%)	Әке мен ана жұмысы мен отбасы арасындағы қайшылық	Шкала Wayne, Musisca, Fleeson [49]	Проблемалық және қауіпті Интернетті пайдалану	Проблемалық және қауіпті Интернетті пайдалану үшін скринингтік шкаласы	Аналар 0.07 [0.011, 0.129] Әкелер 0.06 [0.001, 0.119]	Желідегі әрекеттер саны Аналар 0.02 [− 0.001, 0.039] Әкелер 0.02 [0.004, 0.005]
Ван Ден Эйнде,	Австралия	Ата-аналар мен	4163 (57.8%)	Отбасына кедергі	Ерлі-зайыптылардағы жұмыс	Баланың мінез-құлқы	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы	0.055 [− 0.031, 0.141]	

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

2020 [50,51]		олардың балалары		келтіретін жұмыс	пен отбасы арасындағы қақтығыстар шкаласы [48]		(Анкета)		
Ванг, 2022	Чина	Жоғары сынып оқушылары және олардың ата-аналары	692 (70.4%)	Жұмыс пен жеке өмір арасындағы қайшылық	Жұмыс пен жеке өмір арасындағы қақтығыстар шкаласы [32,52]	Балалардың психикалық денсаулығының мәселелері	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы (Анкета)	0.237*[b]	Ата-аналардың психикалық денсаулығының мәселелері [0.161, 0.264] Ата-ана автономиясын беру 0.008 [0.003, 0.016] Ата-аналардың қатысуы 0.004 [0.001, 0.009] Ата-ана бақылауы 0.014 [0.007, 0.026]

ISSN 2524 – 0684 e-ISSN 2524 – 0692

Янг, 2021	Оңтүстік Корея	Аналар мен балалар	707 (100%)	Жұмыс пен отбасы арасындағы қайшылық-тар	Жұмыс пен отбасы арасындағы қақтығыстар шкаласы [45]	Балалардың интернетті пайдаланудағы қиындықтары	Корейлік Интернетке тәуелділік шкаласының өзгертілген нұсқасы (K-Scale)	[0.47 0.137, 0.803]	Ата-аналық стильдер - беделді ата-ана 0.44 [0.103, 0.777] Авторитарлық тәрбие 0.4 [0.055, 0.745] Кешірімді тәрбие 0.37 [0.021, 0.719]
Юсел, 2021	Германия	Ата-ана-бала жұптары	509 (жұптар)	Жұмыс пен отбасы арасындағы қайшылық-тар	Қақтығыстарды зерттеу үшін жасалған шкала	Баланың интернационализациясына байланысты мәселелер	Күшті және қиын жақтары сауалнамасы (Анкета)	Аналар 0.208 [0.077, 0.339] Әкелер − 0.003 [− 0.156, 0.150]	