



Тоқсан сайын шығатын ғылыми-тәжірибелік журнал
«ӨМІР ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМ»

Quarterly scientific and practical journal
«LIFE AND HEALTH SCIENCE»

Ежеквартальный научно-практический журнал
«НАУКА О ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ»

ISSN 2415-7414 (online)
ISSN 1995-5871 (print)

№2, 2020

О ЖУРНАЛЕ

Тематика журнала сформирована на основании номенклатуры специальностей медицинских работников. Его особенность - в уникальном сочетании материалов как теоретической, так и практической направленности. Причем все вопросы рассматриваются комплексно, а многие публикации носят междисциплинарный характер.

Авторами статей являются специалисты здравоохранения, научные работники и преподаватели вузов из Казахстана, стран СНГ и дальнего зарубежья.

«Наука о жизни и здоровье» - журнал, открытый для всех заинтересованных лиц и организаций. Редакция журнала постоянно привлекает новых авторов с аналитическими материалами, научными статьями по фундаментальным и прикладным вопросам медицины и здравоохранения в целом. Основная тематическая направленность - публикация материалов по образованию, организации здравоохранения, медицинской науке и практике.

Журнал включён в перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации результатов научной деятельности.

Полнотекстовые версии статей, публикуемые в журнале, доступны на нашем сайте: <http://www.vestnik-agiuv.kz>

*Казахстанская база цитирования
(КазБИ)
eLIBRARY.RU
CyberLeninka*

*Open Academic Journal Index (OAJI)
Index Copernicus Ulrich's Periodicals Directory*

**ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«НАУКА О ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ»**

№2, 2020

Свидетельство о регистрации

№ 7373-ж от 18.07.2006 г.

Подписной индекс: 76610

Журнал входит в перечень научных изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (приказом №322 от 26 февраля 2018 г.)

Собственник:

АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования»

Главный редактор

К.С. Абдыхалыков

Заместитель главного редактора

Б.С. Турдалиева

Редакционный совет

Л.Е. Муравлева (Республика Казахстан)

Р.С. Кузденбаева (Республика Казахстан)

М.Е. Коновалов (Российская Федерация)

Д.А. Сычев (Российская Федерация)

А.Л. Хохлов (Российская Федерация)

Т.С. Мейманалиев (Кыргызская Республика)

А. Айдаралиев (Кыргызская Республика)

Ж. Падайга (Литва)

J.W. Song (Корея)

С.К. Мейрманов (Япония)

С. Mallen (Англия)

М. Сон (Российская Федерация)

Редакционная коллегия

С.Т. Доскожаева

И.М. Вансванов

Ж.К. Чингисова

Т.Н. Буркутбаева

К.Б. Жубанышева

Г.Т. Мырзабекова

М.М. Лепесова

Г.А. Джунусбекова

А.Т. Джумабеков

А.Р. Рыскулова

В.Ю. Байсугурова

М.Ж. Мирзабаев

Д.А. Оспанова

М.А. Баймуратова

В.В. Чурсин

К.Б. Абзалиев

Р.А. Тьесова-Бердалина

Т.Э. Кусаинов

Е.К. Дюсембеков

А.М. Маймакова

А.У. Абдуразаков

Т.К. Кудайбергенев

А.Д. Нурахова

Э. А. Аликеева

Юридический адрес:

050057, г. Алматы, улица Манаса, 34

тел.: +7 (727) – 346-84-48

E-mail: info@kazmuno.kz, nauka@kazmuno.kz

Официальный сайт: <http://www.vestnik-agiuuv.kz>



МАЗМҰНЫ

I. БӨЛІМ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫ ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА

Зерттеу әдісі ретінде вербалды аутопсия. <i>А.А.Алишева, К.К.Давлетов, Д.М.Андосов</i>	8
Уақытында және шала туылған нәрестелердің бас миының құрылысы мен доплерографиялық параметрлерінің ерекшеліктері. <i>А.С.Имамбетова, Д.Е.Джусупбекова, К.Б.Жубанышева, Д.К.Алимухамедова</i>	12
Неонатолог дәрігерінің тәжірибесіндегі ультрадыбыстық зерттеу әдістері. <i>А.С.Имамбетова, Д.Е.Джусупбекова, К.Б.Жубанышева, А.С.Култаев, Г.Т.Мырзабекова</i>	22
Жедел аппендицитті емдеуде лапароскопияны қолдану тәжірибесі. <i>К.К.Амантаева, М.С.Малгаждаров, М.Н.Турбеков</i>	35
Лапароскопиялық аппендэктомиядағы конверсияның негізгі себептері. <i>М.Н.Турбекова, М.С.Малгаждаров, Қ.К.Амантаева</i>	39
Экстремалды және өте төмен салмақпен шала туылған нәрестелер арасындағы асфиксияның жиілігі және де алдағы нәтижелері. <i>Г.Ж.Байгазиева, К.Б.Жубанышева, А.С.Имамбетова, А.А.Зеленцова, А.Д.Жексембиева, Б.Ж.Оналбаева, А.А.Сарбас, А.Б.Джумадилова</i>	43
Тізе буыны менискілерінің зақымдануын диагностикалаудың инвазивті емес әдістері. <i>У.А.Абдуразаков, Е.Н.Набиев, А.Р.Байзақов</i>	50
5-ші сатыдағы созылмалы бүйрек жетіспеушілігімен ауыратын науқастардың қан сарысуындағы қабыну маркерлерінің деңгейі. <i>С.Б.Бодесова, Б.Г.Султанова, Н.Б.Бекенова</i>	56
Пиперидиннің жаңа туындыларының фармакологиялық қасиеттері мен уыттылығын оңтайландыру. <i>А.К.Бошкаева, Р.А.Омарова, Н.Дюсенова, Г.С.Ахметова</i>	64
Ірі мегаполисте экстракорпоральды ұрықтанғаннан кейін туылған бірінші жыл балалардың денсаулық жағдайы мен өмір сүру сапасы. <i>К.Б.Жубанышева, Г.Ж.Бодыков, Э.А.Ахметова, Л.Р.Чалова</i>	73
Тізе үсті сүйегінің көлденең сынықтары кезінде жетілдірілген сүйек арқылы остеосинтез әдісін қолдану. <i>Е.М.Манарбеков, А.А.Дюсупов, А.З.Дюсупов, А.С.Абишева, Т.М.Манарбекова, Б.Б.Дюсупова, О.Т.Ван, Ж.М.Уразалина, М.М.Мукашева, А.Б.Адильбекова</i>	80
Рефлюкс эзофагитімен расталған пациенттердегі эндоскопия кезіндегі көмей кілегейлі қабығының ерекшеліктері. Г.И.Нукусбекова, Д.Е.Тогузбаева, С.А.Таукелева	85
Қан құюдың заманауи стратегиялары. <i>А.А.Арынов, Ж.К.Чингисова, В.В.Чурсин</i>	94
Синтетикалық стимуляторларға тәуелділіктен туындаған биполярлы бұзылыстың клиникалық жағдайы. <i>М.В.Прилуцкая, А.Р.Керимбаева, Е.М.Манарбеков</i>	103
Омыртқаның реттеле басенделіп созылуы және аэротракциясы. <i>М.К.Омарбеков</i>	111
Көптеген аралас кеуде эхинококкозының қателік диагностикасы. <i>Б.Б.Акимниязова, Т.Ш.Ешмуратов, Г.К.Каусова</i> ..	115
Ісікке қарсы терапияда гормонға тәуелді ісіктері бар онкологиялық емделушілерде сүйек құрылымының жоғалуы. <i>С.Е.Есентаева, Б.К.Таракова</i>	121

II. БӨЛІМ. ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау ұйымдары қызметінің тиімділігін арттыру құралы ретіндегі үнемді өндіріс. <i>Б.С.Турдалиева, Г.Н.Нажмадинова</i>	129
Жүрекше фибрилляциясы бар науқастарға аритмологиялық көмекті ұйымдастыруды оңтайландырудың өзектілігі. <i>Ғ.Қ.Төлепберген, Д.А.Оспанова, А.Л.Пуоджюкина, С.Х.Алимбаева</i>	136
Біріншілік медико-санитарлық көмек жағдайында жүкті әйелдерді босануға дайындауды ұйымдастыру. <i>Ж.К.Ахметова, Н.Р.Сайранбек, Ф.Н.Куатова, А.З.Сапаралы, А.Н.Жексен, М.Кайназар, С.Б. Белгібаев</i>	146
Тәуліктік-төсек санын азайту тиімділігі және экономикалық жоғалтуды алдын-алу. <i>А.Б.Альмуханова, У.У.Исмаилова, А.М.Пивцова</i>	152
Алматы қаласы ҚЖЖА жағдайында стационарлық емделуден өткен бауыр циррозы бар пациенттердің медициналық-әлеуметтік сипаттамасы. <i>Ф.Е.Рустамова, А.М.Пивцова, У.У.Исмаилова, Г.Х.Зульярова, Ә.С.Қаженова, Ғ.С.Қуанышбай, И.Амин, М.Е.Садуақас, Д.И.Узбеков</i>	156
Мемлекеттік медициналық ұйымдарды медициналық техникамен қамтамасыз етуді ұйымдастыруды бағалау. <i>С.А.Кошкимбаева, А.Тохтасун</i>	161
Алматы қаласы бойынша 2018-19 жж. перинаталды өлім көрсеткіштерін талдау. <i>Л.К.Жаканова, Р.Н.Еспаева, Ж.Е.Сералиева, Л.А.Орымбаева, А.А.Тусипова</i>	163
Қазақстан Республикасы халықтың жұқпалы емес ауру-сырқаулардың деңгейін бағалау. <i>А.Н.Мусағалиева, Д.А.Оспанова, А.Н.Мусағалиева</i>	168
Жүктілік алды дайындықты ұйымдастыру және жетілдіру ерекшеліктері. <i>Ғ.Ж. Билибаева, Д.А. Оспанова, Р. Қажығалиқызы, Д.Т. Серік, А.Н. Қабылбекова, Ж.К. Бекішева, А. Жексен</i>	172
Инсульт. Нейро оңалтудың мәселелері. <i>Г.Т.Абилова, Ж.А.Калматаева, Ш.Малик, А.М.Раушанова, С.А.Мамырбекова</i> ... 178	

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Вербальная аутопсия как метод исследования. <i>А.А.Алишева, К.К.Давлетов, Д.М.Андосов</i>	8
Особенности структур и доплерографических параметров головного мозга у доношенных и недоношенных новорожденных детей. <i>А.С.Имамбетова, Д.Е.Джусупбекова, К.Б.Жубанышева, Д.К.Алимухамедова</i>	12
Ультразвуковые методы исследования в практике врача неонатолога. <i>А.С.Имамбетова, Д.Е.Джусупбекова, К.Б.Жубанышева, А.С.Култаев, Г.Т.Мырзабекова</i>	22
Опыт применения лапароскопии в лечении острого аппендицита. <i>К.К.Амантаева, М.С.Малгаждаров, М.Н.Турбекова</i>	35
Основные причины конверсий при лапароскопической аппендэктомии. <i>М.Н.Турбекова, М.С.Малгаждаров, К.К.Амантаева</i>	39
Частота асфиксии у недоношенных детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела и их ближайшие исходы. <i>Г.Ж.Байгазиева, К.Б.Жубанышева, А.С.Имамбетова, А.А.Зеленцова, А.Д.Жексембиева, Б.Ж.Оналбаева, А.А.Сарбас, А.Б.Джумадилова</i>	43
Неинвазивные методы диагностики повреждений менисков коленного сустава. <i>У.А.Абдуразаков, Е.Н.Набиев, А.Р.Байзаков</i>	50
Уровень воспалительных маркеров в сыворотке крови у больных хронической болезнью почек 5 стадии. <i>С.Б.Бодесова, Б.Г.Султанова, Н.Б.Бекенова</i>	56
Оптимизация фармакологических свойств и токсичности новых производных пиперидина. <i>А.К.Бошкаева, Р.А.Омарова, Н.Дюсенова, Г.С.Ахметова</i>	64
Состояние здоровья и качество жизни детей первого года жизни, родившихся после экстракорпорального оплодотворения в условиях крупного мегаполиса. <i>К.Б.Жубанышева, Г.Ж.Бодыков, Э.А.Ахметова, Л.Р.Чалова</i>	73
Применение усовершенствованного способа чрескостного остеосинтеза при поперечных переломах надколенника. <i>Е.М.Манарбеков, А.А.Дюсупов, А.З.Дюсупов, А.С.Абишева, Т.М.Манарбекова, Б.Б.Дюсупова, О.Т.Ван, Ж.М.Уразалина, М.М.Мукашева, А.Б.Адильбекова</i>	80
Особенности слизистой оболочки гортани при эндоскопии у пациентов с подтвержденным рефлюкс эзофагитом. <i>Г.И.Нукусбекова, Д.Е.Тогузбаева, С.А.Таукелева</i>	85
Современные стратегии в гемотрансфузиологии. <i>А.А.Арынов, Ж.К.Чингисова, В.В.Чурсин</i>	94
Клинический случай биполярного расстройства, осложненного зависимостью от синтетических стимуляторов. <i>М.В.Прилуцкая, А.Р.Керимбаева, Е.М.Манарбеков</i>	103
Аэротракция и регулируемое демпферное вытяжение позвоночника. <i>М.К.Омарбеков</i>	111
Случай ошибочной диагностики множественного комбинированного эхинококкоза органов грудной клетки. <i>Б.Б.Акимниязова, Т.Ш.Ешмуратов, Г.К.Каусова</i>	115
Потеря костной массы у онкологических пациентов с гормонозависимыми опухолями на фоне противоопухолевой терапии. <i>С.Е.Есентаева, Б.К.Таракова</i>	121

РАЗДЕЛ II. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Бережливое производство как инструмент повышения эффективности деятельности организаций здравоохранения Республики Казахстан. <i>Б.С.Турдалиева, Г.Н.Нажмадинова</i>	129
Актуальность оптимизации организации аритмологической помощи пациентам с фибрилляцией предсердий. <i>Г.К.Тулепбергенов, Д.А.Оспанова, А.Л.Пуоджюкина, С.Х.Алимбаева</i>	136
Организация подготовки беременных к родам в условиях первичной медико-санитарной помощи. <i>Ж.К.Ахметова, Н.Р.Сайранбек, Ф.Н.Куатова, А.З.Сапаралы, А.Н.Жексен, М.Кайназар, С.Б.Белгібаев</i>	146
Эффективность снижения показателя койко – день и предотвращение экономических потерь. <i>А.Б.Альмуханова, У.У.Исмаилова, А.М.Пивцова</i>	152
Медико-социальная характеристика пациентов с циррозом печени, проходивших стационарное лечение в условиях ГБСМП г. Алматы. <i>Ф.Е.Рустамова, А.М.Пивцова, У.У.Исмаилова, Г.Х.Зульярова, Э.С.Қаженова, Ф.С.Қуанышбай, И.Амин, М.Е.Садуақас, Д.И.Узбеков</i>	156
Оценка организации обеспечения медицинской техникой государственных медицинских организаций. <i>С.А.Кошкымбаева, А.Тохтасун</i>	161
Анализ показателей перинатальной смертности по г. Алматы за 2018-19 гг. <i>Л.К.Жаканова, Р.Н.Еспаева, Ж.Е.Сералиева, Л.А.Орымбаева, А.А.Тусипова</i>	163
Оценка уровня заболеваемости неинфекционными заболеваниями населения Республики Казахстан. <i>А.Н.Мусагалиева, Д.А.Оспанова, А.Н.Мусагалиева</i>	168
Особенности организации и совершенствование прегравидарной подготовки. <i>Г.Ж.Билибаева, Д.А.Оспанова, Р.Кажыгаликызы, Д.Т.Серік, А.Н.Кабылбекова, Ж.К.Бекішева, А.Жексен</i>	172
Инсульт. Проблемы нейрореабилитации. <i>Г.Т.Абилова, Ж.А.Калматаева, Ш.Малик, А.М.Раушанова, С.А.Мамырбекова</i>	178

CONTENTS

SECTION I. EXPERIMENTAL AND CLINICAL MEDICINE

Verbal autopsy as a method of research. <i>A.Alisheva, K.Davletov, D.Andosov</i>	8
Features of structures and dopplrographic parameters of the brain of the full-term and premature newborns. <i>A.S.Imambetova, D.E.Jussipbekova, K.B.Zhubanysheva, D.K.Alimukhamedova</i>	12
Ultrasound research methods in the practice of a neonatologist. <i>A.S.Imambetova, D.E.Jussipbekova, K.B.Zhubanysheva, A.S.Kultaev, G.T.Myrzabekova</i>	22
Experience with the use of laparoscopy in the treatment of acute appendicitis. <i>K.K.Amantaeva, M.S.Malgazhdarov, M.N.Turbekova</i>	35
The main causes of conversions with laparoscopic appendectomy. <i>M.N.Turbekova, M.S.Malgazhdarov, K.K.Amantaeva</i>	39
The frequency of asphyxia in premature infants with extremely low and very low body weight and their immediate outcomes. <i>G.Zh.Baigazieva, K.B.Zhubanysheva, A.S.Imambetova, A.A.Zelentsova, A.D.Zhexsembiyeva, B.Zh.Onalbayeva, A.A.Sarbas, A.B.Djumadilova</i>	43
Non-invasive methods for damage diagnosis of meniscus of the knee joint. <i>U.Abdurazakov, E.Nabiyev, A.Baizakov</i>	50
Level of inflammatory markers in serum of blood in patients with chronic kidney disease 5 degrees. <i>S.B.Bodesova, B.G.Sultanova, N.B.Bekenova</i>	56
Optimization of pharmacological properties and toxicity of new piperidine derivatives. <i>A.K.Boshkayeva, R.A.Omarova, N.Dyussenova, G.S.Akhmetova</i>	64
The state of health and quality of life of children of the first year of life born after in vitro fertilization in a large metropolis. <i>K.Zhubanysheva, G.Bodykov, E.Akhmetova, L.Chalova</i>	73
Use of improved method of transosseal osteosynthesis in transverse patellar fractures. <i>E.M.Manarbekov, A.A.Dyusupov, A.Z.Dyusupov, A.S.Abisheva, T.M.Manarbekova, B.B.Dyusupova, O.T.Van, Zh.M.Urazalina, M.M.Mukasheva, A.B.Adylbekova</i>	80
Features of the muscular larynx endoscopy in patients with confirmed reflux esophagitis. <i>G.I.Nukusbekova, D.E.Toguzbaeva, S.A.Taukeleva</i>	85
Modern blood transfusion strategies. <i>A.A.Arynov, Zh.K.Chingisova, V.V.Chursin</i>	94
The clinical case of bipolar disorder complicated by the synthetic stimulant addiction. <i>M.V.Prilutskaya, A.R.Kerimbayeva, E.M.Manarbekov</i>	103
Aerotractor and adjustable damper spinal traction. <i>M.K.Omarbekov</i>	111
A multiple combined complicated chest hydatid cyst: mis-diagnosis as a chest malignancy. <i>B.B.Akimniyazova, T.Sh.Yeshmurotov, G.K.Kausova</i>	115
Loss of bone mass in cancer patients with hormone-dependent tumors on the background of antitumor treatment. <i>S.E.Esentayeva, B.K.Tarakova</i>	121

SECTION II. PUBLIC HEALTH

Lean production as a tool for increasing the effectiveness of the activities of the health care organization of the Republic of Kazakhstan. <i>B.S.Turdaliyeva, G.N.Nazhmadinova</i>	129
Actuality of optimization of the arrhythmological assistance organization for patients with atrial fibrillation. <i>G.K.Tulepbergenov, D.A.Ospanova, A.L.Puodziukynas, S.Kh.Alimbayeva</i>	136
Organization of preparation of pregnant women for childbirth in the conditions of primary health care. <i>Zh.K.Akhmetova, N.R.Sairanbek, F.N.Kuatova, A.Z.Saparaly, A.N.Zheksen, M.Kainazar, S.B.Belgibaev</i>	146
Efficiency of reduction of bed-day and prevention of economic losses. <i>A.B.Almukhanova, W.Ismailova, A.M.Pivtsova</i>	152
Medico-social characteristics of patients with cirrhosis of the liver were treated in the conditions of city emergency hospital Almaty. <i>F.E.Rustamova, A.M.Pivtsova, U.U.Ismailova, G.H.Zulyarova, A.S.Kazhenova, G.S.Kuanyshbai, I.Amin, M.E.Saduakas, D.I.Uzbekov</i>	156
Subject evaluation of the organization providing medical equipment to state medical organizations. <i>S.A.Koshkimbaeva, A.Tohtasun</i>	161
Analysis of perinatal mortality indicators in the city of almaty for 2018-2019. <i>L.K.Zhakanova, R.N.Espaeva, Zh.E.Seralieva, L.A.Orymbaeva, A.A.Tusipova</i>	163
Evaluation of the level of incidence in non-infectious diseases of the population of the Republic of Kazakhstan. <i>A.N.Mussagaliyeva, D.A.Ospanova, A.N.Mussagaliyeva</i>	168
Features of the organization and the improvement of pregravid training. <i>G.Zh.Bilibayeva, D.A.Ospanova, R.Kazhigalikyzy, D.T.Serik, A.N.Kabylybekova, Zh.K.Bekisheva, A.Zheksen</i>	172
Stroke. Problems of neurorehabilitation. <i>G.T.Abilova, Zh.A.Kalmataeva, Sh.Malik, A.M.Raushanova, S.A.Mamyrbekova</i>	178

ВЕРБАЛЬНАЯ АУТОПСИЯ КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ (обзорная)

*А.А. Алишева, К.К. Давлетов, Д.М. Андосов

Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Выявление истинных причин смерти имеет важное значение для общественного здравоохранения, в частности для планирования эффективных мер по профилактике и оценки влияния действующих программ. Вместе с тем, свидетельство о смерти не всегда отражает истинную причину смерти, особенно когда речь идет о странах с низким и средним уровнем достатка. Развивающиеся страны имеют несовершенную систему статистического учета. В данной статье описан метод вербальной аутопсии, как дополнительный инструмент для более точного определения причин смертности.

Ключевые слова: вербальная аутопсия, причина смерти, статистический учет, всемирная организация здравоохранения, медицинская статистика.

Введение. Выявление истинных причин смерти имеет первостепенное значение для общественного здравоохранения, в частности для планирования эффективных мер по профилактике, мониторинга течения заболеваний, оценки влияния действующих программ на всех уровнях [1,2]. Однако не всегда свидетельство о смерти отражает истинную причину смерти, особенно когда речь идет о странах с низким и средним уровнем достатка. Большинство стран, особенно развивающихся, имеют несовершенную систему статистического учета таких данных [3]. Этому способствуют различные факторы, такие как недоучет смертности, в частности беднейших слоев населения, когда смерть наступает вне медицинского учреждения; низкая квалификация медицинских работников; несовершенство системы кодирования причин смерти по МКБ-10 [4]. Все это приводит к искажению данных медицинской статистики и влияет на принятие некорректных управленческих решений в области здравоохранения и организации медицинской помощи [5]. Поэтому получение достоверной статистической информации о причинах смерти населения в таких странах является высокоприоритетным для развития эффек-

тивных программ по улучшению здоровья и достижения соответствующих индикаторов Целей Устойчивого Развития (ЦУР). В частности, в цели 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития», в индикаторе 17.19.2 речь идет о 100% регистрации новорожденных и 80% регистрации умерших [6]. Для решения данной проблемы перспективным представляется сбор данных о фактах смерти и их потенциальных причин с помощью метода вербальной аутопсии.

Вербальная аутопсия является методом, позволяющим выявить возможную причину смерти посредством опроса близких родственников умершего, которые имеют сведения об образе жизни и о последних часах жизни умершего. Данный метод использует специально разработанные опросники, которые содержат вопросы, позволяющие выявить признаки, симптомы, обстоятельства, которые привели к летальному исходу.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) впервые заинтересовалась использованием вербальной аутопсии в установлении причин смерти в 1956 г.

В дальнейшем велась разработка методов и форм отчетности, и в 2007 г. ВОЗ опубликовала стандартизированный доку-

мент по вербальной аутопсии с последующей разработкой полноценного инструмента «Стандарт вербальной аутопсии» в 2012 г. [7]. Документ включает в себя опросники для 3-х возрастных групп (до 4-х недель жизни, от 4-х недель жизни до 14 лет, от 15 лет и старше); кодирование причин смерти в соответствии с МКБ-10, а также перечень причин смертности согласно МКБ-10. В течение последующих лет стандартизированный документ вербальной аутопсии регулярно пересматривается, так последний пересмотр выполнен в 2016 г. [8].

Основным рабочим инструментом вербальной аутопсии является международный стандартизированный опросник. Опросник состоит из общей части, включающей информацию об интервьюере, общие данные о респонденте, а также образец информированного согласия, и специальную часть, касающуюся непосредственно умершего человека. Вопросы специальной части сосредоточены на выявлении состояния здоровья в целом, сопутствующие заболевания, факторы риска, а также вопросы о жалобах, симптомах, признаках заболеваний и других сопутствующих факторах, которые могли бы определить вероятную причину смерти.

На сегодняшний день различают 2 вида проведения вербальной аутопсии: 1 - метод опроса, который проводится врачами (physician-certified verbal autopsy (PCVA),) 2 - автоматизированные опросники, такие как Inter-VA, Tariff method (Tarrif), Random Forest (RF), and King-Lu (KL), simplified symptom pattern (SSP).

Вербальная аутопсия, проведенная медицинскими работниками (метод PCVA) является традиционным методом во многих странах, однако данный метод довольно дорогостоящий, в связи с тем, что проводится сертифицированными врачами. В отличие от автоматизированных методов, в которых допускается участие лиц без медицинского образования, но со специальной подготовкой. К тому же метод PCVA подвержен субъективному суждению медицинского работника в анализе причин смертности, что может привести к стати-

стическим ошибкам. В этом смысле автоматизированные методы представляются более перспективными. Так, в исследовании Mugaу at al. показано, что автоматизированные опросники, в частности Tarrif, SSP и RF оказались наиболее перспективными в установлении причин смерти [9].

Данные, полученные посредством метода вербальной аутопсии могут использоваться для изучения смертности от конкретных причин. Кроме того, информацию можно применить в практических целях для оценки влияния воздействия различных мероприятий и программ со стороны общественного здравоохранения на тенденцию смертности. Таким образом, методика дает возможность оценить в динамике насколько были эффективны предпринятые меры вмешательства [10].

Поскольку вербальная аутопсия основана на методе опроса, то возникает вопрос об ошибках воспроизведения информации (recall bias) со стороны респондента, которые могут повлиять на валидность результатов исследования [11, 12]. Согласно рекомендациям ВОЗ, вербальную аутопсию необходимо провести как можно скорее, после соблюдения траурных мероприятий, но не позднее 12 месяцев со дня смерти. Согласно исследованию, Serina at al., наиболее оптимальными сроками, позволяющими наиболее корректно диагностировать причину смерти, является период в течение 3-х месяцев с даты смерти [13]. В этом исследовании было проанализировано 2113 анкет, интервьюированных дважды с периодом воспроизведения от 0 до 52 месяцев. Таким образом, было показано, что данные, собранные в первые 3 месяца со дня смерти, позволяют повысить качество информации.

В странах, где придерживаются траура, проведение вербальной аутопсии может идти вразрез с традициями и нормами морали общества. Местная культура и традиции могут негативно влиять на восприятие данного метода у населения. Поэтому необходимо следовать этическим принципам проведения исследований. Обязательным условием является получение информиро-

ванного согласия респондента перед началом проведения опроса. Права участников должны быть разъяснены доступным языком. Интервьюеры должны иметь соответствующую подготовку. Кроме того, перед проведением исследования необходимо получить одобрение локального этического комитета.

Традиционно метод вербальной аутопсии используется в развивающихся странах, странах с низким и средним уровнем доходов. С середины XX века данный вид исследования проводится в странах Африки, Индии, Китае, Малайзии, Мексике и других развивающихся странах.

В основном метод применяется для выявления причин материнской и детской смертности [14, 15,16,17]. Также довольно успешно используется для оценки причин смерти при различных заболеваниях, таких как туберкулез, малярия, ВИЧ/СПИД, нервные болезни, болезни системы кровообращения и другие [18,19,20,21,22].

Таким образом, метод вербальной аутопсии может использоваться как дополнительный инструмент для более точного определения причин смертности от различных заболеваний, особенно когда имеются сложности в достоверном учете причин смерти в виду различных обстоятельств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ruzicka LT, Lopez AD: The use of cause-of-death statistics for health situation assessment: national and international experiences. *World Health Stat Q* 1990, 43:249-258.
2. Mathers CD, Fat DM, Inoue M. et al.: Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data//*Bulletin of World Health Organization*, March 2005, 83(3):171-177.
3. Peter Serina, Ian Riley, Bernardo Hernandez et al.: The paradox of verbal autopsy in cause of death assignment: symptom question unreliability but predictive accuracy. *Population Health Metrics* (2016)14:41.
4. Jordano Leitao, Daniel Chandramohan, Peter Byass et al.: Revising the WHO verbal autopsy instrument to facilitate routine cause-of-death monitoring. *Glob Health Action*. 2013 Sep 13;6:21518. doi: 10.3402/gha.v6i0.21518.
5. Mahapatra P, Shibuya K, Lopez AD. et al.: Civil registration systems and vital statistics: successes and missed opportunities. *Lancet* 2007, 370: 1653-1663.
6. United Nations. The Sustainable Development Agenda. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>. Accessed 05 Feb 2020).
7. World Health Organization: Verbal Autopsy Standards: The 2012 WHO Verbal Autopsy Instrument Release Candidate 1. http://www.who.int/healthinfo/statistics/WHO_VA_2012_RC1_Instrument.pdf
8. <https://www.who.int/healthinfo/statistics/verbalautopsystandards/en/>.
9. Christopher JL Murray, Rafael Lozano, Abraham D. Flaxman et al.: Using verbal autopsy to measure causes of death: the comparative performance of existing methods. <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/12/5>
10. Daniel Chandramohan, Gillian H Maude, Laura C Rodrigues, et al.: Verbal autopsy for adult deaths: Issues in their development and validation. *International Journal of Epidemiology*, Vol. 23, No. 2, 1994.
11. Coughlin SS.: Recall bias in epidemiologic studies. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1990; 43:87-91.
12. Warner M, Schenker N, Heinen MA, Fingerhut LA.: The effects of recall on reporting injury and poisoning episodes in the National Health Interview Survey. *Injury Prevention* 2005; 11:282-287.
13. Peter Serina, Ian Riley, Bernardo Hernandez et al.: What is the optimal recall period for verbal autopsies? Validation study based on repeat interviews in three populations.

Population Health Metrics (2016) 14:40.

14. Campbell OM, Ronsmans C.: Verbal autopsies for maternal deaths: report of a WHO workshop. Geneva: WHO; 1995

15. Ian D. Riley, Riley H. Hazard, Rohina Joshi, et al: Monitoring progress in reducing maternal mortality using verbal autopsy methods in vital registration systems: what can we conclude about specific causes of maternal death? BMC Medicine (2019) 17:104

16. Nykanen M, Tamaona W, Cullinan T, et al: Verbal autopsy as a technique to establish causes of infant and child mortality. East Afr Med J. 1995; 72(11):731-734.

17. Snow R.W., Armstrong J.R., Forster D., et al.: Childhood deaths in Africa: uses and limitations of verbal autopsies. Lancet. 1992; 340(8815):351-5.

18. Poonam Ramesh Naik, Patrick K. Moonan, Abhay Subhashrao Nirgude et al.: Use of Verbal Autopsy to Determine Underlying Cause of Death during Treatment of Multidrug-Resistant Tuberculosis, India. Emerging Infectious Diseases. www.cdc.gov/eid Vol. 24, No. 3, March 2018

19. Todd JE, De Francisco A, O'Dempsey TJ, Greenwood BM.: The limitations of verbal autopsy in a malaria-endemic region. Ann Trop Paediatr. 1994; 14(1):31-36.

20. Aaron S Karat, Noria Maraba, Mpho Tlali et al.: Performance of verbal autopsy methods in estimating HIV-associated mortality among adults in South Africa. BMJ Glob Health 2018; 3: e000833. doi:10.1136/bmjgh-2018-000833

21. Farrah J.Mateen, Henry D.Kalter Review: Verbal autopsy for neurological diseases. Am.j. Trop.Med.Hyg. 86(2), 2012, pp.237-239.

22. Wenrong Zhang, Sha Sha, Matthew Kelly, Chalapati Rao: Evaluating the quality of evidence for diagnosing ischemic heart disease from verbal autopsy in Indonesia. World J Cardiol 2019 October 26; 11(10): 244-255.

ЗЕРТТЕУ ӘДІСІ РЕТІНДЕ ВЕРБАЛДЫ АУТОПСИЯ (шолу)

***А.А. Алишева, К.К. Давлетов, Д.М. Андосов**

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Өлімнің нақты себептерін анықтау денсаулық сақтау үшін маңызды, оның ішінде алдын алудың тиімді шараларын жоспарлау және қолданыстағы бағдарламалардың әсерін бағалау. Алайда, қайтыс болу туралы куәлік әрдайым өлімнің нақты себебін көрсете бермейді, әсіресе төмен және орташа табысы бар елдерге қатысты. Дамушы елдерде жетілмеген статистикалық жүйе бар. Бұл мақалада өлім себептерін дәл анықтауға арналған қосымша құрал ретінде ауызша сою әдісі сипатталған.

Кілт сөздер: ауызша аутопсия, өлімнің себебі, статистика, дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы, медициналық статистика.



VERBAL AUTOPSY AS A METHOD OF RESEARCH (review)

*A. Alisheva, K. Davletov, D. Andosov

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

SUMMARY

Identifying the true causes of death is important for public health, in particular for planning effective prevention measures and assessing the impact of existing programs. However, a death certificate does not always reflect the true cause of death, especially when it comes to low and middle income countries. Developing countries have an imperfect statistical system. This article describes the verbal autopsy method as an additional tool for more accurately determining the causes of death.

Key words: *verbal autopsy, cause of death, statistics, world health organization, medical statistics.*

УДК: 616-073.75

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10077

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУР И ДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДОНОШЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

¹А.С. Имамбетова, *²Д.Е. Джусипбекова, ¹К.Б. Жубанышева, ¹Д.К. Алимухамедова

¹Казакский медицинский университет непрерывного образования г. Алматы

²Центр детской неотложной медицинской помощи, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Цель: провести анализ публикаций за последние 5-10 лет в поисковой системе об особенностях структурных изменений головного мозга у новорожденных различных сроков гестации. А также об особенностях мозговой гемодинамики у новорожденных для разработки дополнительных диагностических критериев при различных патологических состояниях.

Материалы и методы: Обзор статей в базах данных медицинской литературы Web of Science, Pubmed, Cochrane Library, Elsevier, E-library, а также в работах отечественных авторов.

Заключение. Данная тема не до конца изучена, так как при обзоре литературы об особенностях ультразвукового исследования и доплерографии сосудов головного мозга у детей в неонатальном периоде были получены разноречивые данные. Вопросы визуализации структурных изменений головного мозга у новорожденных при различных патологиях в литературе освещены недостаточно. Практически отсутствуют работы, в которых давалась бы комплексная оценка мозгового кровообращения в интра- и экс-

*dikanai@mail.ru

тракраниальных артериях в его связи с патологией у новорожденных. Это подтверждает актуальность выбранной темы и проведения исследования.

Ключевые слова: *нейросонография, доплерография сосудов головного мозга, новорожденные дети, недоношенные и доношенный ребенок, перинатальное поражение ЦНС.*

Введение. Проблема перинатальных повреждений головного мозга является ак-

туальной в связи с высоким удельным весом этой патологии в структуре неврологической заболеваемости у детей. Частота патологии центральной нервной системы (ЦНС) у новорожденных составляет 60-80%. Вопрос ранней диагностики патологии головного мозга является актуальной проблемой в педиатрии, и повреждение его привлекает все больше внимания широкого круга специалистов. Клинические проявления структурных изменений головного мозга не отличаются многообразием. Сложность топической диагностики объясняется анатомической и функциональной незрелостью нервной системы у новорожденного ребенка и неспецифической ответной реакцией мозга на различные этиологические факторы.

В настоящее время большое число новорожденных, перенесших пре- и перинатальные поражения ЦНС, неизбежно ставят проблемы своевременной диагностики, с целью профилактики невропсихических и вегетативных нарушений и прогнозирования возможных исходов заболевания.

Перинатальные поражения ЦНС занимают центральное место среди проблем неонатологии и играют ведущую роль в последующей дезадаптации и инвалидизации детей. Кроме того, некоторые патологические состояния, не приводящие к инвалидизации ребенка, но определяющие его социальную дезадаптацию, также могут быть связаны с перинатальным поражением мозга. Основным этиологическим фактором перинатальной патологии нервной системы и, в частности, цереброваскулярных нарушений, признается гипоксия, приводящая к возникновению геморрагических и ишемических повреждений у новорожденных детей. Ее результатом являются психоневрологические расстройства, приводящие к минимальной мозговой дисфункции и дет-

скому церебральному параличу. Это требует динамического наблюдения многих специалистов (Петрухин А.С.1998; Яцык Г.В.1998; Баранов А.А.2003; Volpe J. 2012). Перинатальная гипоксия приводит к срыву механизмов ауторегуляции и развитию тяжелых нарушений церебрального кровотока, является основной причиной развития ишемических и геморрагических поражений ЦНС. Несмотря на восстановительные качества головного мозга, он не всегда может справиться с патологией [1]. Перинатальные гипоксические поражения мозга у новорожденных детей представляют собой одну из самых актуальных проблем педиатрической неврологии. Это связано с высокой распространенностью патологии, значительным уровнем летальности, высоким риском, формирования инвалидности. По данным Комитета экспертов ВОЗ, у 10% детей можно диагностировать невропсихические заболевания, 80% которых, по мнению детских невропатологов, связаны с перинатальными поражениями мозга. Согласно исследованиям ряда зарубежных авторов, гипоксически-ишемическая энцефалопатия у доношенных новорожденных встречается с частотой 1,8 - 6:1000, в то же время частота постановки данного диагноза достигает 712: 1000 детей до 1 года. До 36% детей, перенесших гипоксию в родах, имеют в дальнейшем задержку развития или двигательные нарушения различной степени тяжести. В структуре детской инвалидности поражения нервной системы составляют около 50%, причем заболевания нервной системы, приводящие к инвалидизации и дезадаптации детей, в 70-80% случаев обусловлены перинатальными факторами.

Осложненное течение беременности и родов является одной из основных причин возникновения заболеваний и патологических отклонений у детей не только



в неонатальном периоде, но и на последующих этапах развития. Степень тяжести гипоксически-ишемического поражения ЦНС у новорожденных не всегда представляется возможным точно определить методами клинического обследования. Следовательно, прогноз его течения и исхода также затруднен.

Внедрение в клиническую практику современных методов диагностики (оценки) состояния нервной системы (нейросонография, доплерография) в значительной мере уточнили наши представления о морфологической основе церебральных нарушений, расширили возможности их диагностики.

Диагностика заболеваний ГМ у новорожденных в первые сутки очень затруднена, так как неврологическая симптоматика не всегда указывает на степень поражения ГМ.

Поражение ЦНС из-за разнообразия этиологических и патогенетических факторов требует применения различных методов исследования. В неонатологии для исследования поражения ЦНС больше используется НСГ [2].

Нейросонография (НСГ) - ультразвуковое исследование головного мозга, который применяется для ранней диагностики патологических изменений головного мозга у детей до 1 года жизни, которые могли возникнуть во время беременности или родов. Современные ультразвуковые методы позволяют оценивать не только структуры мозга, но и состояния мозгового кровотока.

Исследование кровотока плода, новорожденного, а также у детей первого года жизни приобретает особое значение, поскольку его нарушения под влиянием различных факторов, действующих в перинатальном периоде, становятся основной причиной развития неврологической патологии. В неонатологии нейросонография по-прежнему является основой визуализации головного мозга новорожденного, так как делает возможной раннюю диагностику поражений головного мозга, позволяет прогнозировать нервно-психические нарушения при перинатальных повреждениях центральной нервной системы, а также

очень рано выявлять неблагоприятные для младенца последствия течения беременности и родов.

Широкое применение этого метода связано с общедоступностью, безопасностью и малой инвазивностью.

Метод бесценен в диагностике поражений головного мозга у детей, находящихся в отделении реанимации, транспортировка которых для проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ) невозможна в связи с тяжестью состояния. Ультразвуковой метод исследования позволяет не инвазивно, без предварительной подготовки ребенка получить врачу максимальное количество информации за небольшой промежуток времени [3].

Оценить церебральную гемодинамику у новорожденных детей позволяет метод ультразвуковой доплерографии.

С совершенствованием ультразвуковых доплерографических технологий появилась возможность исследовать венозную систему головного мозга у новорожденных, в зарубежной литературе имеются работы, в которых определяются скоростные значения и описывается характер доплерографической кривой венозного кровотока у здоровых новорожденных, но комплексной оценки изменений венозного кровотока при перинатальном поражении головного мозга не проводилось.

Среди новорожденных детей, в настоящее время, очень часто встречаются врожденные пороки развития ГМ (ВПР), осложнения со стороны ГМ на фоне тяжелых течений инфекционных заболеваний (ИЗ) [4], гипоксии и патология ГМ при родовых травмах, патологии сердца [5]. Любые негативные факторы, своевременно не выявленные, отрицательно влияют на мозг (ГМ) новорожденного и вызывают неблагоприятные изменения в его структуре.

К сосудистым повреждениям геморагического характера относятся внутричерепные кровоизлияния, доминирующими среди которых являются внутрижелудочковые кровоизлияния (или пери- и интравентрикулярные кровоизлияния) [8, 9, 10, 11] (рисунки 1).



*Рисунок №1. Тромб в переднем роге бокового желудочка.
Новорожденный 7 сутки жизни*

Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) наиболее часто возникают у недоношенных детей. Процент их возникновения колеблется в пределах 10-41%, причем, у детей с массой тела менее 1500г и сроком гестации 30-32 недели частота ВЖК возрастает до 50-65%, у доношенных детей данная патология по данным зарубежных исследователей встречается крайне редко и составляет 0,1 -2%.

Кровоизлияние в герминальном матриксе и внутрижелудочковое кровоизлияние являются одними из наиболее важных и серьезных неврологических проблем у недоношенных детей. Если кровоизлияние будет обширным, то это может привести к осложнениям, такие как гидроцефалия, судороги [12,13,14]. Перивентрикулярные кровоизлияния головного мозга у новорожденных чаще формируются в первые 3 суток жизни, но могут и наблюдаться и в более поздние сроки. Геморрагии травматического характера появляются сразу после родов [13]. У новорожденных перивентрикулярные кровоизлияния головного мозга (ПВК) могут варьировать в больших пределах – от небольших субэпендимальных до обширных геморрагий в полости желудочков или с распространением данного процесса в паренхиму мозга.

Высокая частота развития ВЖК у новорожденных различного гестационного возраста, возможность инвалидизации и летальность детей приводит к тому, что проблема разработки стандартов профилак-

тики и лечения становится еще более актуальной. В последние десятилетия выявлен ряд этиологических факторов, раскрыты ведущие механизмы патогенеза ВЖК, которые позволили выработать новые подходы к исследованию данной патологии.

В частности, благодаря активному внедрению современных нейровизуализирующих технологий получены новые данные о прижизненной диагностике ранних структурных нарушений в головном мозге у новорожденных и детей первого года жизни. Вместе с тем встает вопрос о прогнозировании течения патологических процессов в ЦНС, в том числе, с помощью доплерографии сосудов головного мозга.

Еще в 1984 году С.Rumack, М.Johnson отметили, что пери- и интравентрикулярные кровоизлияния визуализируются на эхограмме в виде гиперэхогенной зоны. А их основу составляют фибриновые сети внутри сгустка. На коронарном срезе субэпендимальные кровоизлияния определяются в виде хорошо отграниченной зоны, повышенной эхогенности, которые находятся ниже и латеральнее дна переднего рога и тела бокового желудочка. Боковые желудочки у здоровых новорожденных на ультразвуковом изображении представлены симметричными анэхогенными структурами, содержащими ликвор и расположенными медиально внутри полушарий мозга. Так же боковые желудочки щелевидной формы и трудно визуализируются. Они друг от друга отделяются прозрачной перегород-

кой. Полость прозрачной перегородки это - нормальная структура, которая должна исчезнуть в течении первых нескольких месяцев жизни. Таламусы парные округлой структуры средней эхогенности. Сосудистые сплетения визуализируются как гиперэхогенные структуры и заполняют атрии.

Внутри желудочковое кровоизлияние на эхограмме выглядит как структура, которая заполняет часть полости желудочковой системы или всю полость. Определить незначительное количество крови в нерасширенном желудочке часто бывает затруднено, так как сгусток повышенной эхогенности очень тяжело от дифференцировать от нормально-го сосудистого сплетения. И только в дина-

мике через 10 - 14 дней мы можем увидеть уже последствия кровоизлияния в виде кист сосудистых сплетений. Но более массивное количество интравентрикулярной крови лощировать легче, тогда кровоизлияние сопровождается дилатацией желудочков. Обычно это умеренные и большие интравентрикулярные кровоизлияния. В растянутом кровью 3 желудочек, иногда на эхограмме может быть визуализирован в виде эхогенной ленты между таламусами на коронарном срезе. Перивентрикулярные кровоизлияния выглядят на УЗИ мониторе в виде гиперэхогенных структур в перивентрикулярных областях, чаще на уровне затылочных рогов и передних рогов боковых желудочков (рисунок 2).



*Рисунок №2. Тромб в полости затылочного рога бокового желудочка.
Новорожденный 7 сутки жизни*

Одной из причин, которая может привести к этому заболеванию является врожденный порок сердца. Дети с врожденными пороками сердца больше подвержены гипоксически – ишемическим изменениям ГМ. И все это происходит потому, что доставка кислорода в ГМ изменяется, а это приводит к задержке развития мозга [5]. Грозным осложнением с дальнейшей инвалидизацией является перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ) – ишемический инфаркт белого вещества ГМ вокруг наружных сторон боковых желудочков. ПВЛ возникает из-за гипоксии и ишемии головного мозга, на фоне его незрелости. Впервые ПВЛ была описана более 100 лет назад Е. Вирховым в патологоанатомических исследованиях [15].

Перивентрикулярная лейкомаляция развивается в тех областях, где кровоснабжение погранично, где в сосудах давление маленькое и отсутствуют концевые зоны трех главных мозговых артерий (передней, средней и задней). У недоношенных детей анастомозы между артериями в перивентрикулярной области недостаточно развиты, что и объясняет их расположенность к перивентрикулярной лейкомаляции.

Так как у недоношенных новорожденных процесс миелинизации незавершен, сосуды ГМ незрелы и механизм ауторегуляции мозгового кровообращения несовершенен, то в перивентрикулярной области будут определяться ишемия и венозный застой. ПВЛ больше связана с осложнениями во время беременности и родов и имеет

разную этиологию. Основными факторами риска появления ПВЛ это: нарушения маточно-плацентарного кровообращения, кровотечения во время беременности и родов, синдром дыхательных расстройств в периоде новорожденности, врожденные пороки сердца, инфекционно-токсический шок, гипогликемия [15,16].

У детей с разными инфекционными заболеваниями, которые могут проходить с глубокими циркуляторными нарушениями в возрасте нескольких недель и месяцев жизни тоже встречаются случаи развития ПВЛ [17].

На эхограмме острая стадия ПВЛ лоцируется зоной, повышенной эхогенности вокруг боковых желудочков, которая в течении 2 - 3 недель переходят в кистозную стадию ПВЛ (кистозная дегенерация). Когда наблюдали за такими детьми, в их анамнезе отмечали эхопризнаки субатрофии вещества ГМ. Это описывалось в виде расширенной межполушарной щели больше чем 0,4 см, симметрично расширенных передних рогов и тел боковых желудочков.

Так же главной причиной, приводящей к дальнейшим неврологическим отклонениям в перинатальном периоде являются гипоксически-ишемические инфаркты. До внедрения НСГ в клиническую практику диагноз ставился только на основании на данных клинического исследования, так как перивентрикулярная лейкомаляция не имеет характерной клинической картины у новорожденных и детей первых 2-3 месяцев жизни.

Считалось, что гипоксия вызывает большую часть патологии ЦНС. В особенности на ранних стадиях беременности гипоксия вызывает большие изменения при развитии ГМ у плода, чем на последних стадиях беременности или во время родов. Но по данным Jing Zhaoa, Yurong Chena, Yuxia Xub, Guanghuan Pi 2013 г. гипоксия играет меньшую роль в генезе поврежденный ГМ новорожденных, чем внутриутробная инфекция. Внутриутробная инфекция

не только оказывает отрицательное воздействие на незрелый мозг, но также может вызвать осложнение вторичных поврежденных нейронов после церебральной ишемии [18,19].

Нарушение развития ЦНС можно считать, как сопутствующие заболевания врожденных пороков сердца.

По данным Оуэн М. на МРТ у плода в третьем триместре при патологии сердца может резко снизиться общий объем и тканевой объем ГМ, а также задерживается герификация при сравнении с контрольной группой [20]. Данное заключение указывает, что эти дети после рождения требуют тщательного исследования для своевременного лечения.

Так как клиническая картина может отсутствовать или быть нехарактерной, одним из важных вопросов остается ранняя диагностика врожденных пороков развития ГМ. Причина пороков развития головного мозга разнообразна. Во множественных случаях она зависит от генетической детерминированности, в частности аутосомно-рецессивному или сцепленному с полом наследованию [15].

Большинство пороков связаны с мультифакторной наследственностью, а именно взаимодействием генетических и средовых факторов. Нужно понимать, что изменчивость к действию тератогенных факторов связана с генотипом, поэтому у представителей некоторых народностей отдельные аномалии развития могут возникать под влиянием внешнесредовых причин чаще, чем у других. Недостаточность маточноплацентарного кровообращения, инфекционные заболевания матери, прием лекарственных препаратов, ионизирующая радиация, вибрация и другие факторы, воздействующие на плод в первом триместре беременности, могут привести к грубым аномалиям развития, то есть к дефектам развития нервной трубки, нарушению роста, развитию гемисфер и вентрикулярной системы мозга (рисунок 3).



Рисунок №3. ВПП ГМ Шизэнцефалия

Порокам развития, которые имеют специфичные ультразвуковые признаки и определяются при НСГ без применения дополнительных методов диагностики, относятся: пороки мозга (гипоплазия мозолистого тела, агенезия, аплазия, порэнцефалия; голопроэнцефалия, нарушение миграции и дифференциации нервных клеток), мозжеч-

ка, спинного мозга и позвоночника (порок Арнольда-Киари), желудочковой системы и субарахноидального пространства (порок Денди-Уокера, гидроцефалия, гидроанэнцефалия) и некоторые другие пороки развития (кисты сосудистого сплетения и полости прозрачной перегородки, сосудистые мальформации) [15] (рисунок 4).



*Рисунок №3. Агенезия полости прозрачной перегородки.
Новорожденный 3 сутки жизни*

Однако в последние годы, внедрение трехкратного пренатального скрининга беременных значительно снизило частоту выявления ВПП ЦНС на этапе неонатального скрининга в 1 месяц.

Заболевание ЦНС, тяжесть и неврологические последствия свидетельствуют об актуальности ранней диагностики и лечения.

На сегодняшний день в изучении и диагностики головного мозга используются множество разных популярных и эффективных методов лучевых и функциональ-

ных исследований (эхоэнцефалография, КТ, МРТ и др.) [6].

Между тем из-за высокой лучевой нагрузки (КТ), подготовки к исследованию (МРТ) не могут обширно использоваться в детской практике (в неонатологии), а так же трудность в использовании этих методов в отделениях реанимации, невзирая на точность диагностики [21]. Высокая диагностическая значимость НСГ, отсутствие лучевой нагрузки, простота ее проведения, безопасность, неинвазивность и доступность данного метода исследования пока-

зывают, что ультразвуковое исследование головного мозга у детей, в особенности у новорожденных – зарекомендовало себя, как один из успешных диагностических методов исследований. При проведении НСГ, как показывает опыт, получаемая информация позволяет нам выявить очаг, его размеры, локализацию, а энергетический и цветной доплеры помогают оценить кровотоки в мозговых сосудах. Большую диа-

гностическую значимость НСГ имеет при выявлении перивентрикулярных, внутрижелудочковых кровоизлияний чаще у недоношенных новорожденных [15,16].

Допплерография ГМ позволяет оценить состояние сосудов головного мозга. Помогает выявить спазм, аневризму сосудов, что может предупредить кровоизлияние в ткани головного мозга [12, 22, 23] (рисунок 4).



Рисунок №4. Допплерография в ПМА ребенок 5 дней жизни

Заключение. В доступной нам литературе имеются разрозненные и противоречивые данные об изменениях головного мозга у новорожденных, в частности, о состоянии сосудов ГМ при НСГ, в разных возрастных категориях при различных патологических состояниях.

В свою очередь это говорит о том, что требуются дополнительные углубленные широкомасштабные исследования для изучения данной проблемы в неонатологии.

В связи с этим представляется обо-

снованной необходимость проведения комплексного ультразвукового исследования, включающего в себя цифровую эхографию (НСГ), современные методы доплерографии, а также новые ультразвуковые методики.

Это необходимо, как для установления информативности, диагностической значимости и достоверности данного метода в клинической практике, так и для совершенствования диагностики, тактики ведения и лечения детей с патологией ЦНС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Н. П. Шабалов, “Неонатология”, 1-том, 6-издание, издательство: ГЭОТАР-Медиа, Москва 2016. (454-455с.) 704 стр. 2004.
2. S. C. Joel Fritz MD, Stanley M. Polansky MD and O. MD, “Neonatal Neurosonography. Seminars in Ultrasound, CT and MRI, 35(4), 349–364 | 10.1053/j.sult.2014.05.009.” <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1053/j.sult.2014.05.009> (accessed May 10, 2020).
3. M. Riccabona, “Neonatal neurosonography,” Eur. J. Radiol., vol. 83, no. 9, pp. 1495–1506, Sep. 2014, doi: 10.1016/j.ejrad.2014.04.033.
4. L. L. Barr, “Clinical concerns in the ultrasound exposure of the developing central nervous system,” in Ultrasound in Medicine and Biology, Jul. 2001, vol. 27, no. 7, pp. 889–892, doi: 10.1016/S0301-5629(01)00374-X.

5. J. M. Lynch, J. W. Gaynor, and D. J. Licht, “Brain Injury During Transition in the Newborn With Congenital Heart Disease: Hazards of the Preoperative Period,” *Semin. Pediatr. Neurol.*, vol. 28, pp. 60–65, Dec. 2018, doi: 10.1016/j.spen.2018.05.007.
6. H. Franckx, D. Hasaerts, K. Huysentruyt, and F. Cools, “Cranial ultrasound and neurophysiological testing to predict neurological outcome in infants born very preterm,” *Dev. Med. Child Neurol.*, vol. 60, no. 12, pp. 1232–1238, Dec. 2018, doi: 10.1111/dmcn.13961.
7. D. M. Ferriero, “The Vulnerable Newborn Brain: Imaging Patterns of Acquired Perinatal Injury,” *Neonatology*, vol. 109, no. 4. S. Karger AG, pp. 345–351, Jun. 01, 2016, doi: 10.1159/000444896.
8. H. C. Kinney and J. J. Volpe, “Hypoxic-Ischemic Injury in the Term Infant: Neuropathology. Neuropathology.,” in *Volpe’s Neurology of the Newborn*, Elsevier, 2018, pp. 484–499.
9. T. E. Inder and J. J. Volpe, “Hypoxic-Ischemic Injury in the Term Infant: Clinical-Neurological Features, Diagnosis, Imaging, Prognosis, Therapy. Clinical-Neurological Features, Diagnosis, Imaging, Prognosis, Therapy.,” in *Volpe’s Neurology of the Newborn*, Elsevier, 2017, pp. 510–563.
10. A. R. Lupton, “Birth Asphyxia and Hypoxic-Ischemic Brain Injury in the Preterm Infant,” *Clinics in Perinatology*, vol. 43, no. 3. W.B. Saunders, pp. 529–545, Sep. 01, 2016, doi: 10.1016/j.clp.2016.04.010.
11. S. Adhikari and K. S. Rao, “Neurodevelopmental outcome of term infants with perinatal asphyxia with hypoxic ischemic encephalopathy stage II,” *Brain Dev.*, vol. 39, no. 2, pp. 107–111, Feb. 2017, doi: 10.1016/j.braindev.2016.09.005.
12. A. M. A. Elhameed and E. M. Fouda, “Transcranial ultrasound Doppler parameters in cerebral vessels may predict intracerebral hemorrhage in preterm newborns,” *Egypt. J. Radiol. Nucl. Med.*, vol. 42, no. 1, pp. 69–75, Mar. 2011, doi: 10.1016/j.ejrn.2011.02.002.
13. A. P. Tan, P. Svrckova, F. Cowan, W. K. Chong, and K. Mankad, “Intracranial hemorrhage in neonates: A review of etiologies, patterns and predicted clinical outcomes,” *European Journal of Paediatric Neurology*, vol. 22, no. 4. W.B. Saunders Ltd, pp. 690–717, Jul. 01, 2018, doi: 10.1016/j.ejpn.2018.04.008.
14. L. M. Leijser and L. S. de Vries, “Preterm brain injury: Germinal matrix–intraventricular hemorrhage and post-hemorrhagic ventricular dilatation,” in *Handbook of Clinical Neurology*, vol. 162, Elsevier B.V., 2019, pp. 173–199.
15. Е. А. Улезко, Е. А. ЗУБАРЕВА, “‘Нейросонография у детей раннего возраста’ Учебное пособие. М.: НИИ неврологии РАМН, 188 с. 2012г.”
16. Пыков М.И., “Пыков М.И. ‘Неврология. Сосуды головы и шеи’. 3 том. Видар-М, Москва 2015. 368 стр.,” pp. 8–99.
17. D. Szpecht, K. Wiak, A. Braszak, E. Surzyn, M. Szymankiewicz, and J. Gadzinowski, “Risk factors of periventricular leukomalacia in singleton infants born from 23rd to 26th weeks of gestation – Retrospective study,” *Pediatr. Pol.*, vol. 92, no. 3, pp. 266–270, May 2017, doi: 10.1016/j.pepo.2017.02.002.
18. S. Y. Hong, J. J. Yang, S. Y. Li, and I. C. Lee, “Lenticulostriate Vasculopathy in Brain Ultrasonography is Associated with Cytomegalovirus Infection in Newborns,” *Pediatr. Neonatol.*, vol. 56, no. 6, pp. 408–414, Dec. 2015, doi: 10.1016/j.pedneo.2015.04.002.
19. J. Zhao, Y. Chen, Y. Xu, and G. Pi, “Effect of intrauterine infection on brain development and injury,” *International Journal of Developmental Neuroscience*, vol. 31, no. 7. pp. 543–549, Nov. 03, 2013, doi: 10.1016/j.ijdevneu.2013.06.008.
20. M. Owen et al., “Brain Volume and Neurobehavior in Newborns with Complex Congenital Heart Defects,” *J. Pediatr.*, vol. 164, no. 5, pp. 1121–1127.e1, May 2014, doi: 10.1016/j.jpeds.2013.11.033.
21. Е. А. Зубарева, “Диссертация на тему «Комплексная ультразвуковая оценка пе-

ринатальных цереброваскулярных нарушений у детей первого года жизни», автореферат по специальности ВАК РФ 14.00.19 - Лучевая диагностика, лучевая терапия 2005г.”<https://www.dissertat.com/content/kompleksnaya-ultrazvukovaya-otsenka-perinatalnykh-tserebrovaskulyarnykh-narushenii-u-detei-p> (accessed May 05, 2020).

22. B. Guan et al., “Early diagnosis and outcome prediction of neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy with color Doppler ultrasound,” *Diagn. Interv. Imaging*, vol. 98, no. 6, pp. 469–475, Jun. 2017, doi: 10.1016/j.diii.2016.12.001.

23. A. Kudrevic`iene et al., “The value of ultrasonography and Doppler sonography in prognosticating long-term outcomes among full-term newborns with perinatal asphyxia,” *Med.*, vol. 50, no. 2, pp. 100–110, Jan. 2014, doi: 10.1016/j.medic.2014.06.007.

УАҚЫТЫНДА ЖӘНЕ ШАЛА ТУЫЛҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ БАС МИЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН ДОППЛЕРОГРАФИЯЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

¹А.С. Имамбетова, *²Д.Е. Джусипбекова, ¹К.Б. Жубанышева, ¹Д.К. Алимухамедова

¹ Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

*² Балалар шұғыл көмек көрсету орталығы, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Мақсаты. Гестация мерзімі әртүрлі болып жаңа туылған нәрестелердің бас миының құрылысының өзгерістері тақырыбына байланысты іздеу жүйелерінде соңғы 5-10 жылда шыққан мақалаларды, сонымен қатар әр түрлі патологиялық жағдайлардағы қосымша диагностикалық критерийлерді құру үшін нәрестелердің церебральды гемодинамиканың ерекшеліктері туралы басылымдарды талдау

Әдістері. Web of Science, Pubmed, Cochrane Library, Elsevier, E-library медициналық мәліметтер қорларынан алынған және отандық әдебиеттегі басылымдар жинағына, мақалаларға шолу.

Қорытынды. Бұл тақырып толық зерттелген жоқ, себебі жаңа туылған нәрестелердің церебральды тамырлардың ультрадыбыстық және доплерографиясының ерекшеліктері туралы әдебиеттерді қарау кезінде қайшылықты мәліметтер алынды. Әртүрлі патологиясы бар нәрестелердегі мидың құрылымдық өзгерістерін визуализациялау мәселелері әдебиетте жеткілікті түрде қарастырылмаған. Жаңа туылған нәрестелердегі патологияға байланысты ми ішілік және экстракраниальды артериялардағы қан айналымын кешенді бағалауды қамтамасыз ететін жұмыстар жоқ. Бұл таңдалған тақырып пен зерттеудің өзектілігін растайды.

Кілт сөздер: *нейросонография, бас миының УДЗ, шала туылған нәрестелер, бас миы тамырларының доплерографиясы.*



FEATURES OF STRUCTURES AND DOPPLROGRAPHIC PARAMETERS OF THE BRAIN OF THE FULL-TERM AND PREMATURE NEWBORNS

¹A.S.Imambetova, *²D.E.Jussipbekova, ¹K.B.Zhubanysheva, ¹D.K.Alimukhamedova

¹ Kazakh Medical University of Continuing Education, Almaty

*² Center for Children's Emergency Medical Care, Almaty

SUMMARY

Objective. to analyze publications for the last 5-10 years in the search systems about the features of structural changes of the brain of newborns of different gestation periods. And about the features of cerebral hemodynamics of newborns for the development of additional diagnostic criteria for various pathological conditions.

Methods. Review of articles in the databases of medical literature: Web of Science, Pubmed, Cochrane Library, Elsevier, E-library and Kazakh literature.

Conclusion. This topic has not been fully studied, since a review of the literature about the features of ultrasound and dopplerography of brain vessels in children in the neonatal period has received conflicting data. The issues of visualization of structural changes of the brain of newborns with various pathologies are not covered enough in the literature. There are practically no studies that provide a comprehensive assessment of cerebral circulation in the intra-and extracranial arteries in its connection with pathology of newborns. This confirms the relevance of the chosen topic and research.

Key words: *neurosonography, ultrasound of the brain, premature babies, Doppler blood vessels of the brain, newborns, premature and full-term children, perinatal damage to the Central nervous system.*

УДК: 616-053.3 + 616-71

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10078

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА НЕОНАТОЛОГА

¹ А.С. Имамбетова, *² Д.Е. Джусипбекова, ¹ К.Б. Жубанышева, ³ А.С. Култаев,
¹ Г.Т. Мырзабекова

¹ Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

² Центр детской неотложной медицинской помощи, г. Алматы

³ КазНИИ Онкологии и радиологии, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Статья представляет собой обзор диагностических возможностей ультразвуковых исследований в практике врача неонатолога, необходимые характеристики программ и датчиков, используемых в исследованиях современных ультразвуковых приборов в пе-

* dikanai@mail.ru

диатрии и неонатологии. С учетом неонатального возраста оцениваются следующие основные разделы применения ультразвуковые исследования: УЗИ мозга, сердца, органов брюшной полости и почек, желудочно-кишечного тракта, тазобедренных суставов, органов малого таза, мошонки, щитовидной железы, тимуса и легких. Статья затрагивает вопросы необходимости скрининг-обследования детей в период новорожденности.

Ключевые слова: новорожденные, младенческая смертность, ультразвуковое исследование головного мозга, ультразвуковое исследование тазобедренного сустава, ультразвуковое исследование МВС, УЗИ тимуса.

Младенческая смертность - это смертность на первом году жизни, всегда является одним из важнейших медицинских и социальных показателей, она характеризует общественное здравоохранение, отражает уровень развития здравоохранения и занимает ведущее место в смертности детей – 55 - 60 %. В Казахстане показатель младенческой смертности в 2019 году увеличился на 5,9% и составил 8,4 случая (на 1000 родившихся). По данным ВОЗ, перинатальная смертность при преждевременных родах в 33 раза выше, чем при родах в срок. На долю недоношенных детей приходится 50% мертворождений, 60% ранней неонатальной и 70% детской смертности.

Неонатальный период жизни ребенка - это наиболее важный этап онтогенеза человека, на протяжении которого происходит становление и бурное развитие всех функциональных систем организма. Период новорожденности выделяют в связи с особой динамичностью постнатальной адаптации и риском его возможного неблагоприятного течения данного процесса, а также более высокими показателями заболеваемости и смертности. В нашей стране в последние десятилетия исследования в области неонатологии приобрели особую актуальность в связи тем, что на современном этапе критические особенности течения неонатального онтогенеза сочетаются с неблагоприятными социальными, биологическими и экологическими факторами и со сложной демографической ситуацией - падением рождаемости, низкой продолжительностью жизни.

От уровня квалификации современного неонатолога, его внимания, ответственности, образованности, выносливости, умения принимать взвешенные решения в критических ситуациях зависит

жизнь новорожденного. На неонатологе, как на враче-специалисте широкого профиля, лежит огромная ответственность перед маленьким пациентом и его родителями. Много приоритетных задач стоит перед неонатологом, среди которых он должен учитывать особенности организма новорожденного ребенка, современные методы оценки его состояния, глубоко понимать современные представления об этиологии, патогенезе, методах диагностики, лечения и профилактики заболеваний периода новорожденности, должен четко знать основные принципы организации медицинского обслуживания новорожденных детей. Согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 ноября 2007 года № 637 «О проведении обучения медицинских работников Республики Казахстан применению критериев живорождения и мертворождения, рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения, все врачи неонатологи прошли данное обучение и с 2008 года повсеместно данные критерии были внедрены.

В свете последних изменений, когда с 1 января 2008 года Казахстан перешел на критерии живорождения и мертворождения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения согласно приказу МЗ РК № 520 от 01.01.2008 года и внедрил критерии живорожденности в практику врача неонатолога, возникла необходимость ставить перед собой и безотлагательно решать, такие важные неонатологические проблемы как глубокая незрелость и недоношенность новорожденного ребенка, своевременно выявлять и лечить перинатальные повреждения нервной системы, заниматься ранней диагностикой врожденных пороков развития, и что на сегодняшний день, является очень актуальной



проблемой - это инфекционно - воспалительные заболевания неонатального периода. Врачи неонатологи должны владеть знаниями и навыками в оказании интенсивной терапии и реанимации в условиях родильного блока, в палатах интенсивной терапии и в отделениях интенсивной терапии (ОРИТа), кроме того, они нередко обучают и помогают среднему медицинскому персоналу освоить особенности сестринского ухода за новорожденными [1].

Преждевременные роды и борьба за жизнь глубоко недоношенных новорожденных - новая реальность, требующая не только оснащения перинатальных центров самым передовым медицинским оборудованием, но и качественной переподготовки врачей-неонатологов, акушеров-гинекологов и других специалистов родовспомогательных учреждений. Резервом снижения перинатальной и младенческой смертности является адекватное использование высоких технологий выхаживания критически больных новорожденных. В настоящее время большой проблемой для здравоохранения являются недоношенные дети с низкой и экстремально низкой массой тела при рождении. После реанимации и интенсивной терапии, проведенной в периоде новорожденности, эти младенцы попадают в группу риска развития различных тяжелых хронических заболеваний, таких как бронхолегочная дисплазия, лейкомаляция, ретинопатия недоношенных, которые нередко являются причиной инвалидности.

Приоритетными направлениями в работе врача неонатолога являются оптимизация в неотложной помощи (разработка доступных и простых в применении стандартов), формирование единых стандартов ухода и внедрение единых алгоритмов лечебно-диагностических действий. Конечно, резервом снижения перинатальной и младенческой смертности является адекватное использование высоких технологий выхаживания критически больных новорожденных, и ранняя диагностика патологических изменений органов и систем новорожденного.

Основным методом первичной диа-

гностики (скринингом) у новорожденных детей является ультразвуковое исследование. Трудность топической диагностики поражения органов и систем объясняется анатомической и функциональной незрелостью и неспецифической полиморфной реакцией организма новорожденного в ответ на различные патологические процессы. Преимущества ультразвуковых методов в обследовании новорожденного в настоящее время не вызывают сомнения. Современные успехи клинической диагностики во многом определяются совершенствованием методов исследования. Значительный скачок в этом вопросе был достигнут благодаря разработке и внедрению в практику принципиально новых способов получения медицинского изображения, в том числе ультразвукового (УЗ) метода. Метод ультразвуковой диагностики – самый распространенный метод визуализации в неонатологии и является методом выбора для оценки внутричерепных поражений, болезней внутренних органов и пороков развития у новорожденных детей. Метод находится в постоянном развитии, так как в ультразвуковых диагностических аппаратах используются всё новые и новые технологии, позволяющие получать изображение всё с большей степенью разрешения. В результате становится возможной визуализация невидимых или плохо видимых ранее структур, что, несомненно, повышает качество диагностики, расширяет границы метода. Особенно высокое качество визуализации достигается при исследовании новорожденных детей, поскольку благодаря небольшим размерам тела можно использовать высокочастотные датчики, позволяющие получать эхограммы с высокой степенью разрешения.

В настоящее время в арсенале медицинской визуализации имеется большое количество методик, но, однако, для большинства медицинских учреждений до сих пор остается актуальной проблема ограниченность доступа к медицинским ресурсам, что вероятнее всего связано с дороговизной ультразвуковых аппаратов и необходимостью подготовки большого количества

специалистов ультразвуковой диагностики (УЗД) и врачей неонатологов, владеющих методами УЗД. Но даже при наличии всех этих моментов в медицинском учреждении, необходимо учитывать уровень подготовки специалистов, оснащение и программное обеспечение при покупке УЗ оборудования.

Нередко перед врачами-неонатологами и врачами УЗД стоит задача выбор метода, который может быть использован в каждом конкретном случае. Большинство методик лучевой диагностики, используемых в клинической практике связаны с лучевой нагрузкой на маленького пациента и нередко необходимо УЗ диагностики являются отсутствие лучевой нагрузки, безболезненность, относительно короткое время процедуры, что легко переносится пациентами в неонатальной практике и, в то же время, позволяет получить необходимую и достоверную информацию. Результаты УЗ исследования влияют на дальнейшую диагностическую и лечебную тактику, именно поэтому так важно, чтобы в РВУ и на уровне первичного (амбулаторного) звена была максимальная доступность к аппарату УЗД. Однако очень важно, чтобы само УЗ исследование (УЗИ) должно быть выполнено методически правильно, а полученная информация была верно интерпретирована. Как известно сам метод ультразвуковой диагностики в своей основе является довольно субъективным методом и к сожалению, среди специалистов ультразвуковой диагностики, в настоящее время, нет зачастую единого мнения о нормативах, нет единых шаблонов описаний (протоколов) исследований, что затрудняет оценку динамики ранее выявленных изменений.



Рисунок №1. Секторный датчик

Метод УЗИ имеет важные преимущества:

1. Это метод диагностики, лишен ионизирующего излучения, что является его важным достоинством, особенно в неонатологии.

2. Широкое распространение УЗ - сканеров в медицинских учреждениях делает его очень доступным.

3. Возможно проведение исследования у постели больного при минимальном изменении положения тела, находящихся в тяжелом состоянии, можно проводить в кузезах, палатах и боксах.

4. Врач УЗД получает результаты сканирования в режиме реального времени, картину структурных изменений органов в момент осмотра и в динамике.

5. Специальной медикаментозной подготовки не требуется. При необходимости детям может параллельно проводиться инфузионная терапия, искусственная вентиляция легких.

6. Тяжесть состояния не является противопоказанием для проведения исследования. В неонатологии ультразвуковые методы диагностики позволяют визуализировать и диагностировать практически большой спектр заболеваний многих органов и систем организма новорожденного ребенка. На первом месте, в неонатологии, необходимо выявить и исключить врожденные пороки развития. В настоящее время, наиболее часто используемый и широко известный метод – это УЗИ головного мозга (ГМ) (нейросонография) [2]. При УЗИ структур головного мозга у детей первого года жизни используются секторные и микроконвексные (неонатальные) датчики с частотой 5-8 МГц (*рисунок 1, 2*).



Рисунок №2. Микроконвексный датчик

Для точной топической диагностики на всех УЗ аппаратах должна быть установлена программа «Нейросонография». Для детальной оценки структур ГМ можно дополнительно использовать линейные датчики 10-14 МГц, особенно у недоношенных детей. Оценка интракраниального кровотока (доплерография сосудов головного мозга) проводится по показаниям неонатолога, невропатолога и в зависимости от тяжести состояния новорожденного, при этом методе можно получить характеристику мозгового кровотока в норме и выявить наиболее типичные нарушения мозгового кровотока при перинатальном поражении ЦНС [3]. УЗД ГМ классически проводится через большой родничок, но можно использовать другие естественные акустические окна: височные доступы, переднебоковой родничок, задний родничок, заднебоковые роднички, большое затылочное отверстие. Через большой родничок, меняя положение и угол наклона датчика, получают полипозиционные срезы ГМ. Нейросонография (НСГ) позволяет диагностировать гипоксически-ишемическое поражение ГМ, внутрочерепные крово-

излияния различного генеза, врожденные пороки развития структур и сосудов ГМ, гидроцефалию, выявить и своевременно начать лечение заболеваний ГМ инфекционного генеза. При методически правильном подходе выполнения нейросонографии является достоверным методом и помогает в практике врача неонатолога. При травмах черепа и ГМ во время родов и при кефалогематомах. НСГ позволяет четко выявить величину и зоны поражения. Кроме того, НСГ можно проводить неоднократно в палатах, кювезах и не меняя положения новорожденного, что очень важно при охранительном режиме в неонатологии [4, 5].

В последнее время среди неонатологов и педиатров популярным методом стал УЗД позвоночника у новорожденных детей [6]. Специальной программы на УЗ аппаратах нет, можно использовать линейный датчик 10-14 МГц у недоношенных детей, в программе «Small part» или же работать в программе «Поверхностные органы». Также можно использовать линейный датчик с частотой 8 МГц (рисунки 3), конвексный датчик — 3,5 МГц и секторный датчик — 7 МГц (рисунки 1).



Рисунок №3. Линейный датчик

При исследовании позвоночника и спинного мозга в шейном, грудном и поясничном отделах, кроме визуальной оценки позвонков, необходимо оценить фиброзные кольца, структуры позвоночного кана-

ла и мягких тканей, проводить измерение ширины позвоночного канала, толщины межпозвоночных дисков, спинного мозга и ширины переднего и заднего субарахноидальных пространств (рисунки 4).

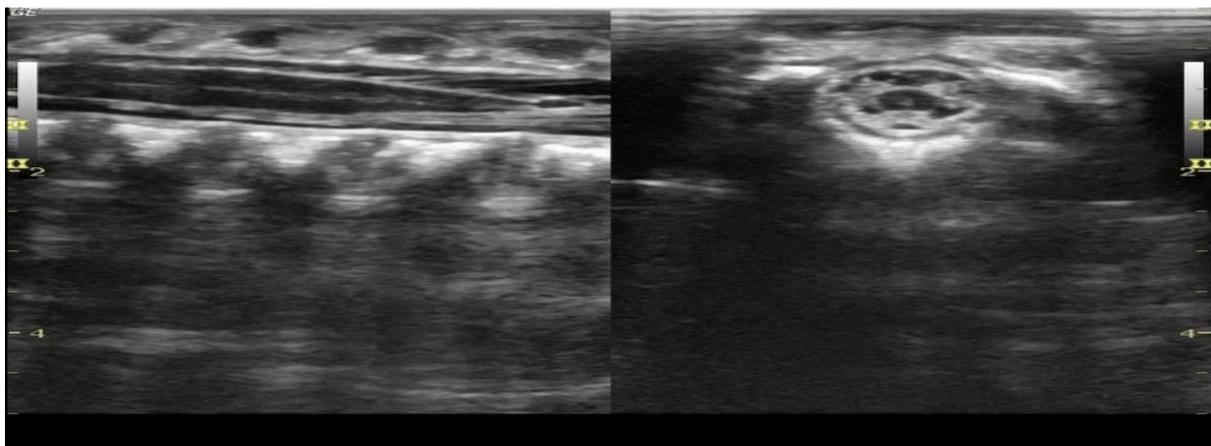


Рисунок №4. Снимок УЗИ позвоночника поясничного отдела продольный и поперечный срез. Линейный датчик 7-12 МГц.

Все эти замеры нужны для ранней диагностики точной локализации натальной спинальной травмы позвоночника и спинного мозга. Спинальную ультрасонографию можно использовать для оптимального выбора люмбальной пункции у новорожденных [7].

Следующим широко используемым методом УЗД в практике врача неонатолога является УЗИ органов брюшной полости

и желудочно - кишечного тракта. Исследование в неонатологии и у детей раннего возраста можно проводить с применением микроконвексного датчика с частотой 5,0-8,0 МГц. Однако в практическом здравоохранении нередко на аппаратах отсутствуют микроконвексные датчики, и врачи УЗД могут использовать конвексные датчики с частотой сканирования от 5,0 до 7,0 МГц (рисунок 5).



Рисунок №5. Конвексный датчик

Очень важно, чтобы на аппаратах была установлена программа «Neonatal abdomen», что значительно повышает качество изображения и достоверность проводимого УЗ исследования. Еще одним очень важным и обязательным условием правильного абдоминального УЗИ у новорожденных детей является дополнительное

использование высокочастотных линейных датчиков 8,0-12,0 МГц, которые позволяют получить наиболее полную картину при изменении структуры, эхогенности органов, а также оценить просвет, толщину стенки и содержимое полостных структур (как анатомических, так и патологических). Плановое УЗИ брюшной полости проводится

строго натощак, перед очередным кормлением и через 3-4 часа после последнего кормления. В экстренных случаях УЗИ брюшной полости можно проводить без предварительной подготовки, однако достоверность такого ультразвукового исследования значительно ниже и составляет около 40%. При проведении УЗД брюшной полости врач УЗД должен внимательно визуализировать печень, желчный пузырь, поджелудочную железу и селезенку. Обязательным условием является осмотр поддиафрагмальных пространств, латеральных каналов, межкишечных пространств и полости малого таза на наличие свободной жидкости. У новорожденных, в практике врача УЗД и неонатолога, наиболее часто необходимо исключить ВПР печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и селезенки. При хирургической патологии, это может быть диагностика диафрагмальной грыжи, кольцевидной поджелудочной железы, мальротации и инвагинации кишечника, атрезии двенадцатиперстной кишки и атрезии ануса. В тяжелых случаях у глубоко недоношенных метод УЗД помогает выявить УЗИ признаки некротического энтероколита. Нередко в практике врача хирурга и неонатолога УЗД является методом скрининга для решения дифференциальной диагностики вопроса об атрезии желчевыводящих путей на фоне стойкой желтухи у новорожденных. Очень часто у новорожденных встречаются кисты холедоха, кисты печени и селезенки, нередко можно диагностировать сосудистые мальформации печени. Спектр выявляемых заболеваний очень широкий, кроме плано-

вого осмотра в неонатологии возникают экстренные ситуации, такие как «Острый живот» (пороки, непроходимость, перфорация НЭЖ), и на момент осмотра, очень часто встает вопрос о УЗД перфорации полового органа брюшной полости. Сейчас в практике ургентных служб используются Fast-протоколы очень удобные в ультразвуковом применении. Кроме того, при полипозиционном сканировании брюшной полости линейным датчиком с частотой 10–15 МГц можно визуализировать мезентериальные лимфатические узлы. В норме у практически здоровых детей лимфатические узлы брыжейки тонкой кишки видны с 1 месяца, размером 10 мм в длину и в ширину 4 мм, с сосудистым компонентом [8, 9]. При ультразвуковом исследовании желудочно-кишечного тракта (желудка и кишечника) используются датчики: конвексный с частотой 3-8 МГц и линейный 7-13 МГц. В раннем неонатальном возрасте показаниями для УЗИ желудка являются симптомы высокой непроходимости, с синдромом срыгивания и рвоты. Основное диагностическое значение имеет визуализация пилорического отдела желудка. При исследовании измеряют толщину стенки желудка у новорожденных составляет 1-2 мм, диаметр пилорического отдела у новорожденных не должен превышать 8-10 мм, длина - 18 мм и толщина мышечного слоя - 3-4 мм.

Кроме того, для диагностики пилоростеноза при УЗИ визуализируют замедление, а затем и прекращение пассажа содержимого из желудка в луковицу двенадцатиперстной кишки (рисунок 6).

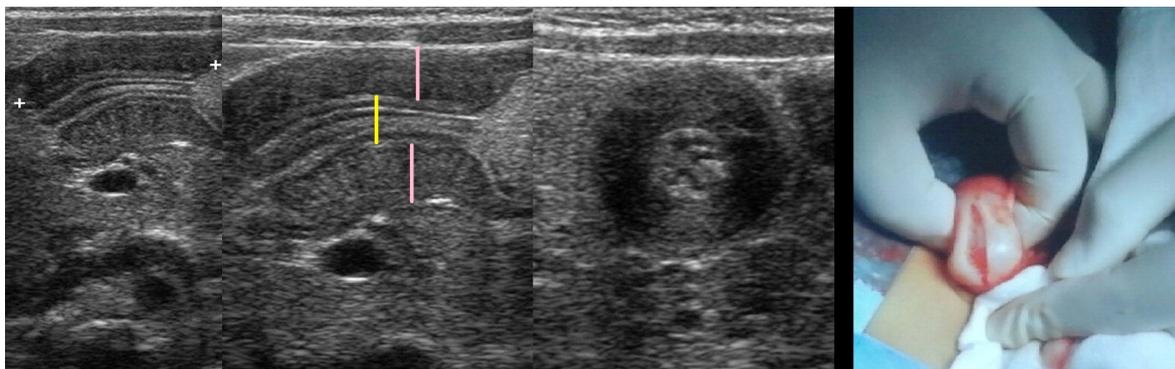


Рисунок №6. УЗ картина классического пилоростеноза. Линейный датчик 7-12 МГц

В настоящее время, ультразвуковое исследование желудка при методически правильном выполнении исследования полностью может заменить рентгенологический метод в диагностике пилоростеноза у новорожденных детей [8].

Как известно, 50% младенческой смертности связано с врожденным пороком сердца (ВПС). Поэтому внедрения эхокардиографии (ультразвукового исследования сердца) в практику врача неонатолога является очень надежным и достоверным методом УЗД. Конечно, в настоящее время беременным проводится 3-кратный пренатальный скрининг для выявления ВПР плода, но однако бывают случаи, когда ВПС не диагностируется пренатально. Методика проведения ЭХОКГ, на сегодняшний день, одна из самых сложных, однако при подозрении на ВПС у новорожденного ребенка врач УЗД должен срочно провести ее в условиях ВРУ. Для выполнения ЭХОКГ необходимо, чтобы на аппарате была установлена программа «Cardiology», а для неонатального стационара «Pediatric cardiology».

Специальной подготовки пациенты не требуется. В неонатологии желательно использовать секторные датчики 6-8 МГц, однако, можно также использовать и микроконвексные датчики, особенно удобные для недоношенных детей, когда доступ трансторакального ЭХОКГ ограничен очень узкими межреберными промежутками. В последние годы, в неонатологии широко востребованным является УЗИ вилочковой железы (тимуса), для выявления значительного увеличения вилочковой железы (тимомегалии) и опухолевых, кистозных изменений тимуса на фоне тяжелых септических состояний. Специальной программы в аппаратах УЗД на сегодняшний день нет, но можно работать в программе «Щитовидная железа». Используются линейные датчики частотой 7-12 МГц, но можно использовать и секторные датчики 6-8 МГц. Исследование выполняется просто и довольно быстро. У новорожденных детей тимус визуализируется четко, в более старших возрастных группах 2-3 года его визуализация снижена (рисунк 7).



Рисунок №7. УЗИ снимок вилочковой железы.

Новорожденный. 6 сутки жизни. Секторный датчик 3,5 - 5 МГц.

У новорожденных детей не так часто, но все же необходимо провести УЗИ щитовидной железы. При исследовании рекомендуется использовать высокочастотные линейные датчики 10,0 -14,0 МГц и более. На аппарате необходимо выбирать программу для исследования щитовидной железы (thyroid) или поверхностных тканей (smallparts).

Маленький пациент обследуется в положении лежа на спине, с приподнятым подбородком и слегка запрокинутой головой и желательно использовать специальный педиатрический маленький линейный датчик, в связи с тем, что взрослые датчики затрудняют и не позволяют провести правильные замеры щитовидной железы (рисунк 8).



Рисунок №8. Линейный датчик

УЗИ мочевыделительной системы (МВС) очень важный скрининговый метод у новорожденных детей, в связи с тем, что патология МВС выявляется у детей довольно поздно в старших возрастных группах на поздних стадиях. Для исследования МВС специальной подготовки не требуется. Детям грудного возраста целесообразно проводить УЗИ через 20-30 минут после кормления. Обзорное сканирование у ново-

рожденных принято начинать через переднюю брюшную стенку конвексным датчиком 6,0 – 8,0 МГц для точного определения расположения почек и наполнение мочевого пузыря. Желательно, чтобы исследование проводилось в программе «Kidney». Физиологическая дольчатость почки у доношенного ребенка является характерным признаком и может сохраняться до 3-6 месяцев (рисунок 9).

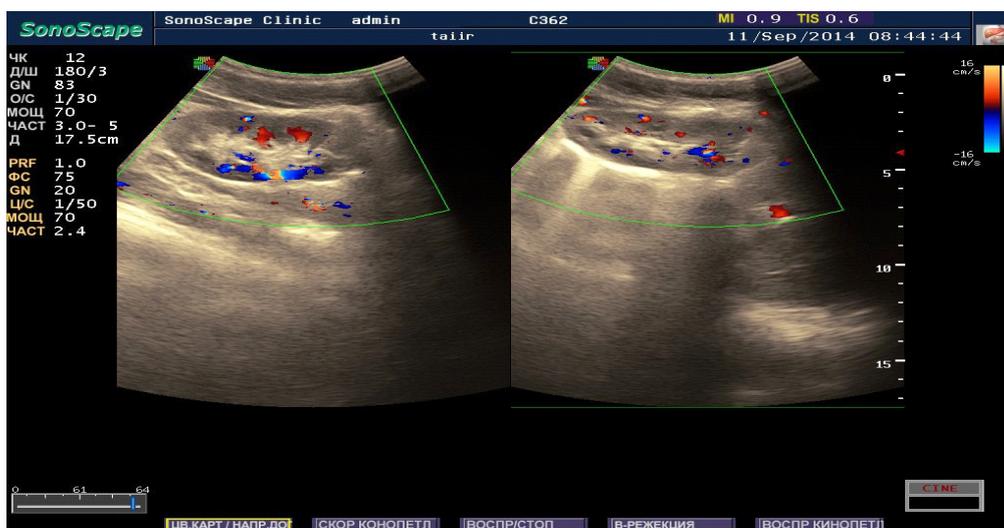


Рисунок №9. Дольчатость почки. Новорожденный 5 сутки жизни.
Конвексный датчик 6-8 МГц.

У новорожденных доношенных детей с массой тела 3000-3500 г длина почки в среднем составляет 45- 50 мм. Врачам УЗИ необходимо часто помнить, что у новорожденных, а тем более у недоношенных, корковый слой почки более эхогенный. Однако, всегда любой врач УЗИ обращает внимание на общее состоянием ребенка. Заболевания и врожденные пороки почек

и мочевыводящих путей очень разнообразны: увеличение или уменьшение количества почек, дистопии почек, гипоплазия, аплазия почек, уретерогидронефроз, пузырно-мочеточниковый рефлюкс и т.д. Для выявления любой патологии МВС необходимо всегда помнить о нормальной ультразвуковой картине почек и мочевыводящих путей [10].

Основными показаниями к УЗИ надпочечников в период новорожденности являются: подозрение на кровоизлияние, адреногенитальный синдром, кровоизлияние в надпочечник, объемное образование, пальпируемое в брюшной полости, наличие опухоли, имеющей склонность к метастазам в надпочечник. На эхограмме надпочечник определяется у верхнего полюса почки в виде треугольника, окруженного жировой клетчаткой. В норме у новорожденных детей четко видно разделение на слои (гиперэхогенная ткань мозгового слоя, гипозоногенный пласт коркового слоя) и контуры у надпочечников всегда ровные и четкие. Граница между слоями четко видна только у новорожденных детей. Специальной программы на аппаратах нет, исследование проводят натощак со стороны живота, абдоминальным 5,0- 7,0 МГц, можно использовать линейным 7,5-11 МГц. У новорожденных размеры надпочечников составляют в среднем по высоте (длине) - 20-25 мм, ширине 15-20мм, толщине 6 мм (на 1 неделе может быть до 10 мм. При УЗИ важно оценивать его структуры, симметричность, форма, а размеры не несут

большого диагностического значения.

УЗИ органов малого таза у новорожденных девочек проводится конвексными датчиками 5,0 – 8,0 МГц трансабдоминальным доступом на полный мочевого пузырь, однако технически это не всегда получается и требует повторного осмотра. Основными показаниями к УЗИ являются: пренатальная диагностика кисты яичника, подозрение на адреногенитальный синдром, пальпируемое объемное образование в брюшной полости и нижней части живота. При УЗИ матка у новорожденной девочки имеет грушевидную форму, расположена в брюшной полости и в положении anteversio [9].

УЗИ органов мошонки у новорожденных мальчиков проводится по показаниям при подозрении на водянку, крипторхизм, пахово - мошоночную грыжу.

Исследование проводится линейным датчиком 8,0-14,0 МГц и измерение яичка осуществляется в двух взаимно перпендикулярных проекциях. Объем яичка рассчитывают по специальной формуле. Метод очень достоверный и высокочувствительный [11] (рисунок 10).



Рисунок №10. Фото и УЗ снимок новорожденного 2 сутки жизни.

Водянка оболочек яичка справа и образование мошонки слева.

Линейный датчик 4- 12мМГц

УЗИ тазобедренных суставов (ТБС) в новорожденных детей проводится по показаниям, чаще всего после консультации врача ортопеда при подозрении на дисплазию тазобедренных суставов. Однако, УЗД ТБС можно проводить и в условиях РВУ. Иссле-

дование рекомендуется проводить линейным датчиком 7,0-11,0 МГц в специальной программе «Neonatal Hip» на УЗ аппарате для правильных стандартных позиций и расчетов. Исследование ТБС требует стандартного положения ребенка желательно в

специальной укладке. Методика УЗД ТБС сама по себе не сложная процедура, описана в пособиях по УЗД и не вызывают особых затруднений при исследовании. УЗД ТБС при методически правильном выполнении гарантирует достоверную информа-

цию о положении головки бедренной кости в вертлужной впадине. Ранняя диагностика патологии ТБС и своевременное начало ортопедического безоперационного лечения позволяет предотвратить инвалидность детей [12] (рисунок 11).

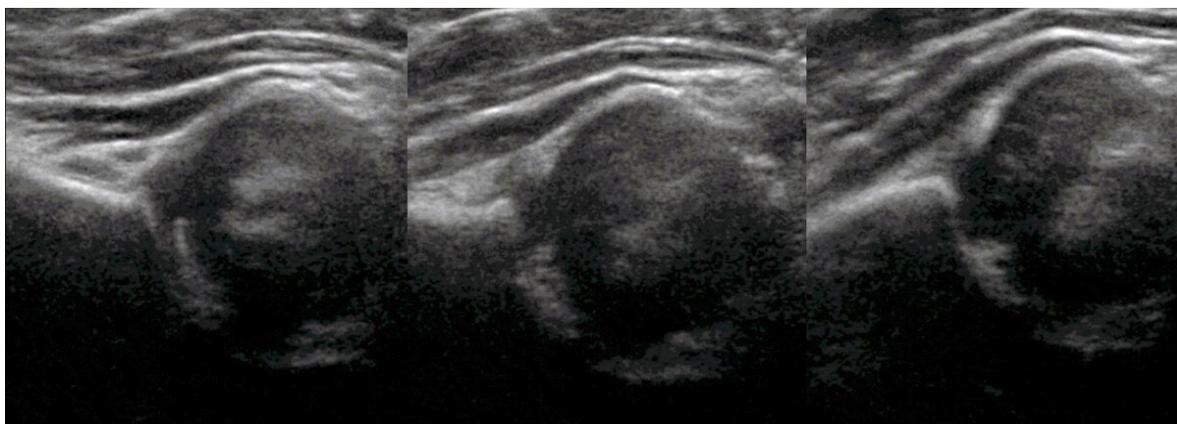


Рисунок №11. УЗД ТБС. Методически правильно выполнен линейным датчиком 7-12 МГц только центральный снимок

Очень интересным и перспективным методом в неонатологии является УЗД в офтальмологической практике у новорожденных. В настоящее время, ретинопатия у недоношенных детей является тяжелым заболеванием глаз, нередко ведущее к инвалидности. Помимо традиционного офтальмологического осмотра структур глазного яблока, особенно недоношенным детям можно проводить УЗИ глазного дна, что позволяет оценить степень ретинопатии и своевременно начать лечение. аппаратура УЗИ глаза бывает 1-, 2-, 3-мерным. Этот метод применяют для оценки состояния зрительного нерва, двигательных мышц яблока, жировой клетчатки орбиты, глазного дна. В норме не видно хрусталик и стекловидное тело, но их патологические изменения всегда заметны. Для проведения УЗИ у больных офтальмологического профиля используют линейный и микроконвексный датчики с частотой 7,5-13 МГц. Исследование выполняется через нижнее или закрытое верхнее веко (транскутаный, транспальпебральный метод сканирования).

Для УЗИ поверхностных структур

и грудных (молочных) желез применяют высокочастотные датчики 5,0-15,0 МГц. Метод безболезненный и простой используется для оценки области мягких тканей любой локализации, а также передней грудной стенки и позадисосковой области.

В последние годы, кроме традиционного использования УЗД для определения количества жидкости в плевральной полости в неонатологии актуальным стал вопрос о применении УЗД в диагностике патологии легких [13] [14]. Для УЗД заболеваний легких у новорожденных детей используют линейный и микроконвексный датчики 7-15 МГц. Но приоритет в использовании остается за линейным датчиком. УЗД легких в неонатологии применяют для диагностики широкого спектра заболеваний и состояний - интерстициальные изменения в легких, таких как отек легких, интерстициальные пневмонии, респираторный дистресс синдром, БЛД и фиброзные изменения в легких. УЗИ позволяет диагностировать пневмоторакс и ателектаз легких [15][13]. Таким образом этот метод является достоверным и признанным в мировой практике с 2012 года (рисунок 12).

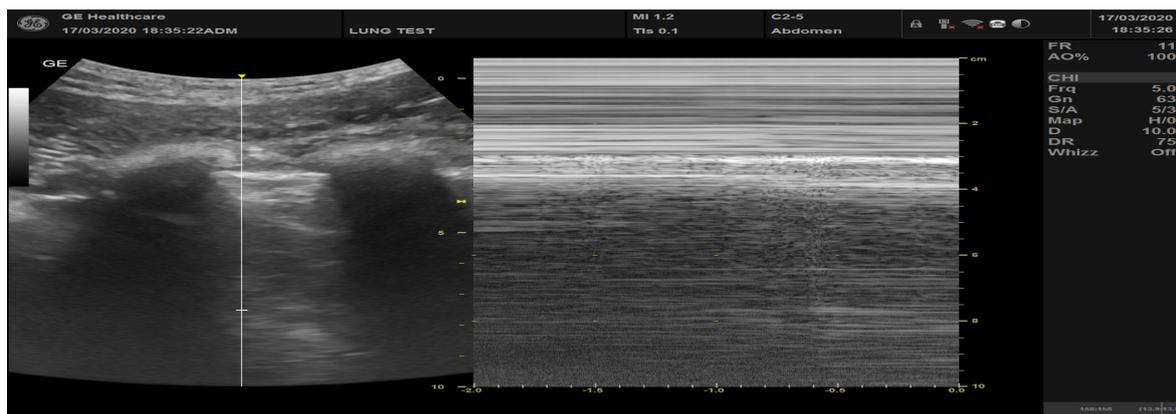


Рисунок №12. УЗ картина нормального легкого, В+М режим, конвексный и линейный датчики.

М-режим - признак «морской берег» указывает на нормальное «скольжение легкого»

Таким образом, УЗД в практике врача неонатолога является информативным, безопасным и достоверным методом диагностики широкого спектра заболеваний различных органов и систем новорожденных детей. Широкий спектр УЗД и хорошее оснащение РВУ современными УЗ аппаратами, в настоящее время, помогает и значительно облегчает работу врача неонатолога, а владение им методами УЗД необходим в экстренных ситуациях в условиях палат интенсивной терапии и ОРИТа. Конечно, УЗИ не может быть базовым и единствен-

ным в постановке диагноза, но оптимальное сочетание его с другими лабораторно-инструментальными методами, практически во всех случаях помогает получить ответ в сложных диагностических случаях неонатальной службы. Грамотное применение методов УЗД, слаженная работа неонатологов совместно с врачами УЗ службы позволяет своевременно выявить и, в кратчайшие сроки, поставить правильный диагноз, помогает подобрать грамотную терапию и предотвратить инвалидизацию детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Б. С. Н. Карташова О. М., Сибирцева И. М., Вутирас Я. Я., «Оптимизация лучевой диагностики в неонатологии» Журнал 'Интенсивная терапия' | Интенсивная терапия, анестезиология, реаниматология, неонатология." <http://icj.ru/journal/number-2-2005/22-optimizaciya-luchevoy-diagnostiki-v-neonatologii.html> (accessed May 14, 2020).
2. M. Riccabona, "Neonatal neurosonography," Eur. J. Radiol., vol. 83, no. 9, pp. 1495–1506, Sep. 2014, doi: 10.1016/j.ejrad.2014.04.033.
3. A. Kudrevičienė et al., "The value of ultrasonography and Doppler sonography in prognosticating long-term outcomes among full-term newborns with perinatal asphyxia," Med., vol. 50, no. 2, pp. 100–110, Jan. 2014, doi: 10.1016/j.medici.2014.06.007.
4. Пыков М.И., "Пыков М.И. 'Неврология. Сосуды головы и шеи'. 3 том. Видар -М, Москва 2015. 368 стр.," pp. 8–99.
5. Е. А. Улезко, Е. А. Зубарева, "Нейросонография у детей раннего возраста' Учебное пособие. М.: НИИ неврологии РАМН, 188 с. 2012г."
6. Н. Л. Геннадьевна, "Лучевая диагностика натальных спинальных травм тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 14.01.13, кандидат наук Никульшина Людмила Геннадьевна. 2017г."
7. М. И.А., Б. А.Л., and И. А.С., "Особенности спинальной ультрасонографии у детей грудного возраста – тема научной статьи по клинической медицине текст науч-



но-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка, 2006г.” <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-spinalnoy-ultrasonografii-u-detey-grudnogo-vozrasta> (accessed May 14, 2020).

8. Пыков М.И., “Ультразвуковое исследование верхних отделов желудочно кишечного тракта” ‘Гастроэнтерология’ Том-1. Учебное пособие, Видар -М, Москва 2015.,” pp. 430–442.

9. Е. Б. О. А.Ю. Васильев, “Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике” Учебное пособие, ГЭОТАР - Медиа, 2010г. 832 стр. 316AD.

10. Пыков М.И., “Ультразвуковая диагностика патологии мочевого выделительной системы” ‘Детская ультразвуковая диагностика’ Том-2, Уронефрология, Видар - М. 2014г.,” pp. 385–429.

11. Пыков М.И., “Ультразвуковая диагностика заболеваний пахово мошоночной области”, учебное пособие, Учебное пособие, Видар -М, Москва 2015.,” pp. 493–516.

12. Пыков М.И., “Ультразвуковая диагностика врожденного вывиха бедра”, учебное пособие, Учебное пособие, Видар -М, Москва 2015.,” pp. 655–660.

13. D. A. Lichtenstein and P. Mauriat, “Lung Ultrasound in the Critically Ill Neonate,” *Curr. Pediatr. Rev.*, vol. 8, no. 3, pp. 217–223, Aug. 2012, doi: 10.2174/157339612802139389.

14. К. И. Ефимович, Д. М. Васильевна, М. А. Павлович, В. О. Филипповна, and Г. А. Валерьевич, “Возможности ультразвукового исследования в комплексной диагностике заболеваний легких в неонатальном периоде – тема научной статьи по клинической медицине текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка, 2017г.” <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-ultrazvukovogo-issledovaniya-v-kompleksnoy-diagnostike-zabolevaniy-legkih-v-neonatalnom-periode> (accessed May 14, 2020).

15. L. M. Gillman and A. W. Kirkpatrick, “Portable bedside ultrasound: The visual stethoscope of the 21 st century,” *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, vol. 20. p. 18, Mar. 09, 2012, doi: 10.1186/1757-7241-20-18.

НЕОНАТОЛОГ ДӘРІГЕРІНІҢ ТӘЖІРИБЕСІНДЕГІ УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

¹ А.С. Имамбетова, * ² Д.Е. Джусипбекова, ¹ К.Б. Жубанышева, ³ А.С. Култаев,
¹ Г.Т. Мырзабекова

¹ Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

² Балалар шұғыл көмек көрсету орталығы, Алматы қ-сы

³ Онкология және радиология қазақ ғылыми-зерттеу институты, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Бұл мақалада неонатолог дәрігерінің тәжірибесіндегі ультрадыбыстық диагностикасының мүмкіндіктері, педиатрия мен неонатологиядағы заманауи ультрадыбыстық құрылғылардың және датчиктердің зерттеуде қолданылатын бағдарламалары мен қажетті сипаттамалары берілген.

Неонатальды жасқа байланысты УДЗ-ң қолданылуының келесі негізгі бөлімдері бағаланады: мидың, жүректің, іш қуысының және бүйректің, асқазан-ішек жолдарының, жамбас буындарының, жамбас мүшелерінің, ұманың, қалқанша безінің, тимус пен өкпенің ультрадыбыстық зерттеуі. Мақалада неонаталдық кезеңдегі балаларға скринингтің қажеттілігі туралы талқылайды.

Кілт сөздер: жаңа туылған нәрестелер, нәрестелер өлімі, мидың УДЗ, жамбас буынының ультрадыбыстық зерттеуі, бүйректің ультрадыбыстық зерттеуі, тимустың ультрадыбыстық зерттеуі.

ULTRASOUND RESEARCH METHODS IN THE PRACTICE OF A NEONATOLOGIST

¹ A.S. Imambetova, * ² D.E. Jussipbekova, ¹ K.B. Zhubanysheva, ³ A.S. Kultaev,
¹ G.T. Myrzabekova

¹ Kazakh Medical University of Continuing Education, Almaty

² Center for Children's Emergency Medical Care, Almaty

³ Kazakh Research Institute of Oncology and radiology

SUMMARY

The article provides an overview of the diagnostic capabilities of ultrasound in the practice of a neonatologist, the necessary characteristics of programs and sensors used in the research of modern ultrasound devices in Pediatrics and neonatology. Taking into account the neonatal age, the following main sections of ultrasound are evaluated: ultrasound of the brain, heart, abdominal and kidney organs, gastrointestinal tract, hip joints, pelvic organs, scrotum, thyroid, thymus and lungs. The article deals with the need for screening of children during the newborn period.

Key words: neonates, infant mortality, ultrasonography of the brain, ultrasound of the hip, ultrasound examination of the kidneys, ultrasound examination of the thymus.

ӘОЖ: 616.346.2-002.1-072.1-089.87

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10080

ЖЕДЕЛ АППЕНДИЦИТТИ ЕМДЕУДЕ ЛАПАРОСКОПИЯНЫ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

*К.К. Амантаева, М.С. Малгаждаров, М.Н. Турбекова

Қазақстан-Ресей медицина университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Лапароскопиялық аппендэктомия – бұл, операциядан кейінгі кезеңде науқастың ерте тұрып кетуіне, сондай-ақ операциядан кейін туындауы мүмкін жарықтар мен жабысқақ аурудың болмауына байланысты жедел аппендицитпен ауыратын науқастарға жасалатын таңдаулы әдіс. Хирургиялық араласудың бұл түрі, әсіресе бала туу жасындағы әйелдерге көрсетілген. Лапароскопиялық диагностика негізсіз аппендэктомияны болдырмауға мүмкіндік береді.

Бұл жұмыста жедел аппендицитпен ауырған науқастарды 2015 - 2017 жылдар аралығында емдеу тәжірибесі баяндалған.

Кілт сөздер: жедел аппендицит, лапароскопиялық аппендэктомия, асқынулар.

* karijevna@gmail.com

Кіріспе. Жедел аппендицит кең таралған аурулардың бірі болып табылады және іш қуысының жедел хирургиялық аурулары арасында бірінші орын алады [1]. Бұл аурудың диагностикасы мен емі жақсы дамығанына қарамастан, көптеген жылдар бойы диагностикалық қателіктер мен асқынулардың пайыздық көрсеткіші жоғары болып тұр [2]. Жарақат мөлшерін азайтуға және операциядан кейінгі науқастарды тез қалпына келтіруге ұмтылу барысында, біз тәжірибемізде ең аз инвазивті хирургиялық араласуды - лапароскопиялық әдістерді қолданамыз. Сөз жоқ, лапароскопия диагнозды едәуір жеңілдетеді және негізсіз аппендэктомиадан аулақ болуға көмектеседі, сонымен қатар операциядан кейінгі кезеңнің мерзімін қысқартады, пациенттерге әлдеқайда ертерек белсенді болуға мүмкіндік береді және жұмысқа жарамсыздық уақытын азайтады [2].

Зерттеу мақсаты. Алматыдағы Орталық қалалық клиникалық ауруханасында (ОҚКА) 2015 - 2017 жылдар аралығында, жедел аппендицитпен ауырған науқастардың емдеу нәтижелеріне талдау жасау арқылы лапароскопиялық аппендэктомияның нәтижелерін, көрсеткішін ұсыну.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Бұл жұмыста 2015 жылдан бастап 2017 жылға дейінгі аралықта жедел аппендицитпен ауырған науқастардың емдеу тәжірибесі көрсетілген. Осы уақыт ішінде операция жасалған пациенттердің жалпы саны 1759 болды, олардың 996-сы әйелдер, 763-і ер адамдар (*1-кесте*). Көптеген авторлардың пікірінше, аппендицитпен ауыратын еркектердің саны әйелдерге қарағанда әрдайым жоғары, бірақ біздегі клиниканың үш жылдық талдау нәтижелері бойынша әйел емделушілердің саны 56% құрады.

Кесте №1. 2015-2017 жж. науқастарды жынысы бойынша бөлу

			Жылы			Барлығы
			2015	2016	2017	
Жынысы	Ер	Абс. Саны	280	263	220	763
		%-ы	45,1%	42,4%	42,5%	43,4%
	Әйел	Абс. Саны	341	357	298	996
		%-ы	54,9%	57,6%	57,5%	56,6%
Барлығы		Абс.Саны	621	620	518	1759
		%-ы	100%	100%	100%	100%

Науқастанғандардың орташа жасы 29,2 ± 19,46 жасты құрады. Жасөспірім топта ең көп кездеседі, екінші орында – кіші жас тобы, үшінші орында – орта жас тобы (*2 - кесте*).

Кесте №2. Жедел аппендицитпен ауырған науқастардың жас топтары

Жас топтары	саны	пайызы %
Жасөспірім (18 жасқа дейін)	846	48,1
Кіші жас тобы (18-44 жас)	669	38,0
Орта жас тобы (45-59 жас)	165	9,4
Үлкен жас тобы (60-74 жас)	65	3,7
Қарттар (75-90 жас)	14	0,8
Барлығы	1759	100,0

ОҚКА жағдайында әдеттегі аппендэктомиямен бірге лапароскопиялық аппендэктомия да жедел хирургияда қолданылады. Бұл операцияның дамуы хирургиялық

бөлімшеде енгізілген диагностикалық лапароскопияға негізделген, біздің ойымызша, бұл жедел хирургиялық патологияны диагностикалаудың нәтижелі кезеңі. Кейінірек, біз негізгі жедел патологияны лапароскопиялық әдістерді қолдана отырып тек диагностикалау ғана емес, емдеуге көштік (жедел холецистит, жедел панкреатит, асқазан мен он екі елі ішектің ойық жаралары, жедел жабысқақтық ішек өтімсіздігі, жедел гинекологиялық патология және т.б.).

Барлық лапароскопиялық аппендэктомиялар үш енгізу нүктелері - 10 мм екі және біреуі 5 мм көмегімен жасалады.

Оларды әрдайым тұрақты нүктелерге

орналастыра отырып: параумбиликальді аймақта, оң және сол жақ мықын аймағында жасалды. Ішастарды мобилизациялау және оны этапты кесіп ашу, биполярлы электродиатермокоагуляцияны қолдану арқылы жүзеге асырылды. Құрттәрізді өсіндінің тұқылы әрдайым байланады.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Барлық 1759 науқастың ішінен 911 ота дәстүрлі әдіспен жасалды (51,8%), ал 781 (44,4%) науқасқа, 14 пен 81 жас аралығындағы пациенттерде, лапароскопиялық аппендэктомия жасалды (3-кесте). Конверсия саны – 61, барлық жағдайларда ауру ұзақтығы 48 сағаттан асады.

Кесте №3. Отаны жасау көрсеткіші

Отаның түрі мен саны		Жылы			Барлығы
		2015	2016	2017	
Лапароскопия	Саны	316	288	177	781
	%-ы	50,9%	46,5%	34,2%	44,4%
Конверсия	Саны	21	27	13	61
	%-ы	3,4%	4,4%	2,5%	3,5%
Ашық аппендэктомия	Саны	284	305	328	911
	%-ы	45,6%	48,5%	63,1%	51,8%
Барлығы	Саны	621	620	518	1759
	%-ы	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Тәжірибе жинақталу барысында конверсия саны азайды. Лапароскопиялық диагностиканы енгізудің арқасында қазіргі уақытта бекер, беталды жасалатын аппендэктомиялар жоқ. Бұл диагностика сатысында дәл дифференциалды диагноз қойылуына байланысты. Дәстүрлі әдіспен жасалған аппендэктомияда жедел аппендициттің катаралды формалары гистологиялық зерттеу кезінде көбірек анықталған, ал лапароскопиялық диагностика жасалған науқастарда кездеспейді.

Аппендициттің гангренозды, перфорацияланбаған түрлері біздің ойымызша, лапароскопиялық аппендэктомияға қарсы көрсеткіш емес.

Кең таралған перитонит жағдайында біз әрқашан ашық хирургияға ауысамыз. Видеоассистентпен бірге өсінді тұқылын

әдеттегідей өңдеу ұштастырылған ашық аппендэктомияда да жасалады.

Өсіндіні лапароскопиялық жолмен мобилизациялау, жабысқақтарды ажырату және іш қуысын санациялау, араласудың дәстүрлі кезеңінде орын алатын хирургиялық жарақаттануды және операцияның ұзақтығын азайтады, бұл әрине, операциядан кейінгі кезеңде оң әсерін тигізеді.

Летальды оқиғалар болған жоқ. Ота кезінде интраоперативті асқынулар байқалған жоқ. Екі науқаста отадан кейінгі кезеңде оң жақ мықын аймағында абсцесс пайда болуымен асқынды.

Бір науқаста тұқылының ашылып кетуі байқалды, науқас дәстүрлі әдіспен отаға алынып, дер кезінде оң нәтижеге қол жеткізілді. Науқастардың ауруханада орта-



ша емделуі $5,4 \pm 0,08$ төсек/ күнін құрады.

Қорытынды. Лапароскопиялық аппендэктомия жедел аппендицитпен ауыратын науқастарда таңдаудың тиімді әдісі болып табылады, бұл тек жақсы нәтижелерге ғана емес, сонымен қатар отадан кейінгі жарықтар мен

жабысқақтардың болмауына байланысты.

Бұл ота әсіресе аурудың басталуынан бастап 48 сағаттан аспайтын уақыт аралығында, бала көтеретін жастағы әйелдерде, сондай-ақ диагностикалық лапароскопия кезінде диагнозды растау кезінде көрсетілген.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Русанов А.А. Аппендицит. Л.: Медицина, 2013. 176 с.
2. Вторенко В.И., Владыкин А.Л., Фомин В.С., Локтев В.В., Колотилин В.Д., Стручков В.Ю. и др. Лапароскопическая аппендэктомия: анализ 10-летнего опыта // Хирургическая практика. 2015. № 1. С. 44-49.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

***К.К. Амантаева, М.С. Малгаждаров, М.Н. Турбекова**

Казахстанско-Российский медицинский университет, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Лапароскопическая аппендэктомия – это, операция выбора для больных острым аппендицитом в виду хороших ранних послеоперационных результатов, а также из-за отсутствия послеоперационных грыж и спаечной болезни. Этот тип оперативного вмешательства особенно показан женщинам детородного возраста. Лапароскопическая диагностика позволяет искоренить необоснованные аппендэктомии.

В работе рассматриваются результаты лечения больных с острым аппендицитом за 2015 - 2017 гг.

Ключевые слова: острый аппендицит, лапароскопическая аппендэктомия, осложнения.

EXPERIENCE WITH THE USE OF LAPAROSCOPY IN THE TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS

***K.K. Amantaeva, M.S. Malgazhdarov, M.N. Turbekova**

Kazakh-Russian medical university, Almaty

SUMMARY

Laparoscopic appendectomy is the operation of choice for patients with acute appendicitis due to the good early postoperative results, as well as due to the lack of postoperative hernias and adhesive disease. This type of surgical intervention is especially indicated for women of childbearing age. Laparoscopic diagnosis at the initial stage allows you to eradicate unreasonable appendectomy.

Key words: acute appendicitis, laparoscopic appendectomy, complications.

ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ АППЕНДЭКТОМИЯДАҒЫ КОНВЕРСИЯНЫҢ НЕГІЗГІ СЕБЕПТЕРІ

М.Н. Турбекова, М.С. Малгаждаров, *Қ.К. Амантаева

Қазақстан-Ресей медицина университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Мақалада лапароскопиялық аппендэктомия кезінде конверсияға өтуге әсер ететін факторлар талданады. Жедел аппендицит диагнозымен 2015 -2017 жылдар аралығында емделген 841 науқастың деректері пайдаланылды. Біздің зерттеуімізде лапароскопиядан конверсияға өтуге әсер ететін статистикалық маңызды факторлар: аппендициттің формасы (<0.0001) және пациенттің жасы болды (<0.0001). Конверсия қаупі жоғары пациенттерді анықтау, хирургтерге қай науқастарға ашық аппендэктомия жасаған жөн екенін таңдауға көмектеседі. Бұл операция уақытын, операция құнын және лапароскопиялық араласудың ықтимал асқынуын азайтады.

Кілт сөздер: *аппендэктомия, лапароскопия, конверсия, предикторлар.*

Өзектілігі. Жедел аппендицит - бұл 10 000 тұрғынға шаққанда 9,4 жағдайдан тұратын кең таралған ауру [1]. Сонымен қатар, көбінесе асқынусыз жүреді, бірақ пациенттердің 25% -ында аурудың асқынған ағымы байқалады (іш қуысының абсцесі, тифлит, перфорация немесе перитонит) [1, 2]. 1983 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін лапароскопиялық аппендэктомия кең тарады [3], әлемде операциялардың 75% -ы лапароскопиялық әдіспен жасалады [4]. Алайда, сонымен бірге, конверсиялар саны өсті, олардың үлесі 1-ден 10% -ға дейін көтерілді [4-6].

Зерттеу мақсаты: лапароскопиялық аппендэктомияда конверсияның болжау параметрлерін (предикторын) талдау.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Жұмыста біз Алматыдағы Орталық қалалық клиникалық ауруханасында (ЦГКБ) 2015 жылдан 2017 жылға дейін жедел аппендицит диагнозымен емделген пациенттер туралы деректерді пайдаландық. Осы кезеңде лапароскопиялық техниканың көмегімен 781 операция жасалды, оның 61 (7,3%) жағдайында конверсия жасалып, аппендэктомия ашық әдіспен аяқталды.

Әдебиеттерді [7] және талдау үшін қол жетімді деректерді ескере отырып,

біз конверсиялардың санының артуына әсер ететін келесі факторларды таңдадық: пациенттің жасы, жынысы, құрттәрізді өсіндінің орналасқан жері, аппендицит түрі.

Материалдарды өңдеу және жобалау IBM SPSS Statistics 20.0, Microsoft Office: Word бағдарламалық пакеттерін қолдану арқылы жүзеге асырылды. Логистикалық регрессия әдісі қолданылды, өйткені нәтижеге (конверсия) қандай факторлар әсер ететінін анықтап, предиктор мәндерін қолдана отырып, белгілі бір нәтиженің ықтималдығын бағалайды (лапароскопиялық немесе ашық әдісті қолданған аппендэктомия).

Нәтижелер және талқылау. 2015 - 2017 жж 841 (92,7%) аппендэктомия лапароскопиялық әдіспен жасалды, 61 жағдайда (7,3%) конверсия жасалды және операция ашық рәсіммен аяқталды. Логистикалық регрессия әдісі лапароскопиядан конверсияға ауысуға әсер ететін статистикалық маңызды факторлар мыналар екенін көрсетті: аппендициттің түрі (<0.0001) және пациенттің жасы (<0.0001) (*1-кесте*).

Вальд коэффициенті оң, бұл жасы мен аппендициттің қолайсыз түрі неғұрлым

* karievna@gmail.com

жоғары болса, конверсияның ықтималдығы хирургиялық емдеудің тактикасын өзгерту соғұрлым жоғары болады. Қосымшаның кезінде маңызды фактор болып табылмады орналасуы және науқастардың жынысы (ашық операция жасау).

Кесте №1. Лапароскопиялық аппендэктомияда конверсияға әкелетін факторларды талдау

Зерттелетін фактор	Қате	Вальд коэф.	p-value	Exp(B)
Құрттәрізді өсіндінің орналасуы	0.122	1.096	0.295	1.136
Аппендицит түрлері	0.310	63.413	0.000	11.775
Жасы	0.900	91.445	0.000	0.000
Жынысы	0.299	1.191	0.275	0.722

Әр факторды жеке қарастырған кезде, аппендициттің барлық басқа түрлеріне қарағанда гангренозды аппендицитте конверсия үлесі жоғары екені анықталды, 40,5% құрайды, флегмонозды және катаральды формаларды салыстырғанда конверсия үлесі сәйкесінше 3,7% және 14,3% құрады (2-кесте).

Кесте №2. Аппендицит пен хирургиялық ем түрінің арақатынасы

Аппендицит түрлері	Лапароскопиялық аппендэктомия	Конверсия	Барлығы
Катаральды	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7 (100,0%)
Флегмонозды	727 (96,3%)	28 (3,7%)	755 (100,0%)
Гангренозды	47 (59,5%)	32 (40,5%)	79 (100,0%)
Барлығы	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Лапароскопиялық операциялардың жалпы санына жасалған түрлендірулердің үлесі пациенттердің жасына қарай артады, яғни, үлкен жаста лапароскопиялық аппендэктомияны конверсияға ауыстыру қаупі жоғары болады. Сонымен, жастар тобында лапароскопиялық аппендэктомиямен жүргізілген қайта құрулардың тек 3,6%-ы, 75-90 жас аралығындағы жас тобында үштен бірі ашық аппендэктомиямен аяқталды (3-кесте).

Кесте 3. Жедел аппендицит кезіндегі жас категориясы мен лапароскопияның арақатынасы

Жас топтары	Лапароскопиялық аппендэктомия	Конверсия	Барлығы
Жасөспірім (18 жасқа дейін)	424 (96,4%)	16 (3,6%)	440 (100,0%)
Кіші жас тобы (18-44 жас)	278 (90,0%)	31 (10,0%)	309 (100,0%)
Орта жас тобы (45-59 жас)	59 (89,4%)	7 (10,6%)	66 (100,0%)
Үлкен жас тобы (60-74 жас)	17 (73,9%)	6 (26,1%)	23 (100,0%)
Қарттар (75-90 жас)	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3 (100,0%)
Барлығы	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Біздің зерттеуімізде жынысқа байланысты лапароскопияның конверсияға ауысуы анықталған жоқ (4-кесте). Бірқатар зерттеулер 40 жастан асқан ер адамдарда конверсияға ауысу қаупі жоғары екенін көрсетеді (<0.0001) [7, 8].

Кесте №4. Жедел аппендицит кезіндегі жыныс пен лапароскопияның арақатынасы

Жынысы	Лапароскопиялық аппендэктомия	Конверсия	Барлығы
Ер	285 (91,1%)	28 (8,9%)	313 (100,0%)
Әйел	495 (93,8%)	33 (6,2%)	528 (100,0%)
Барлығы	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Бір қызығы, құрттәрізді өсіндінің бауыр астылық орналасуы жағдайында конверсия саны жоғары (жағдайлардың 30,0%-ында) (5-кесте), бірақ бақылаулар аз (n = 10), сондықтан да логистикалық регрессия әдісін қолдана отырып, лапароскопиялық аппендэктомияның конверсиясына құрттә-

різді өсіндінің орналасуының статистикалық маңызы болмады. Сонымен қатар, қосымшаның ретроцекалды және ретроперитонеальды орналасуы жағдайында конверсиялардың үлесі конверсияның жаһандық көрсеткіштерінен асып түсті (10% дейін) [4-6].

Кесте 5. Операция түрі мен құрттәрізді өсіндінің орналасуын ескере отырып пациенттерді бөлу

Өсіндінің орналасуы	Лапароскопиялық аппендэктомия	Конверсия	Барлығы
Типті	626 (94,1%)	39 (5,9%)	665 (100,0%)
Бауырастылық	7 (70,0%)	3 (30,0%)	10 (100,0%)
Жамбас астауында	74 (90,2%)	8 (9,8%)	82 (100,0%)
Ретроцекалды	68 (87,2%)	10 (12,8%)	78 (100,0%)
Ішастардан тыс	5 (83,3%)	1 (16,7%)	6 (100,0%)
Барлығы	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Осылайша, біздің зерттеуімізде конверсия үлесінің артуына әсер ететін екі факторды анықтадық: аппендицит түрі (<0.0001) және пациенттің жасы (<0.0001).

Конверсияға өту қаупін тудыратын факторларды зерттеу, хирургтарға

алғашқы ашық аппендэктомия жасау үшін науқастарды анықтауға көмектеседі, бұл операция уақытын, операция құнын және лапароскопиялық операцияның ықтимал асқынуларын азайтады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Buckius M.T., В. McGrath, Monk J., Grim R., Bell T., Ahuja V. Changing epidemiology of acute appendicitis in the United States: study period 1993-2008 // J. Surg. Res. – 2012. Vol. 175. – p. 185-190.
2. Addiss D.G., Shaffer N., Fowler B.S., Tauxe R. V. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States // Am. J. Epidemiol.- 1990. Vol 132.- p. 910-925.
3. Semm K. Endoscopic appendectomy // Endoscopy. – 1983, - № 15.- p.59-64.
4. Masoomi H., Nguyen N., Dolich M., Mills S., Carmichael J., Stamos M. Laparoscopic appendectomy trends and outcomes in the United States: data from the nationwide inpatient sample (NIS), 2004-2011 // Am. Surg. - 2014.- Vol 80.- p.1074-1077.
5. Sakpal S.V., Bindra S.S., Chamberlain R.S. Laparoscopic appendectomy conversion rates two decades later: an analysis of surgeon and patient-specific factors resulting in open conversion // J. Surg. Res.- 2012. - Vol.- p. 42-49.



6. Wu J.M., Lin H.F., Chen K.H., Tseng L.M., Tsai M.S., Huang S.H. Impact of previous abdominal surgery on laparoscopic appendectomy for acute appendicitis // Surg. Endosc. - 2007. - Vol 21. - p. 570-573.

7. Finnerty B.M., Wu X., Giambrone G.P., Gaber-Baylis L.K., Zabih R., Bhat A., Zarnegar R., Pomp A., Fleischut P., Afaneh C. Conversion-to-open in laparoscopic appendectomy: A cohort analysis of risk factors and outcomes // Int J Surg. – 2017.- Apr Vol. 40. – p. 169-175.

8. Wagner P.L., Eachempati S.R., Aronova A., Hydo L.J., Pieracci F.M., Bartholdi M., Umunna B.-P.N., Shou J., Barie P.S. Contemporary predictors of conversion from laparoscopic to open appendectomy // Surg. Infect. (Larchmt). – 2011. – 12.- p.261-266.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ КОНВЕРСИЙ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АППЕНДЕКТОМИИ

М.Н. Турбекова, М.С. Малгаждаров, *К.К. Амантаева

Казахстанско-Российский медицинский университет, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы факторы, влияющие на риск увеличения конверсий при лапароскопической аппендэктомии. В работе использованы данные 841 пациентов, проходившие лечение с 2015 по 2017 гг., с диагнозом острый аппендицит. В нашем исследовании статистически значимыми факторами, влияющими на переход от лапароскопии к конверсии, явились: форма аппендицита (<0.0001) и возраст пациента (<0.0001). Определить больных с высоким риском конверсии, поможет хирургам в выборе пациентов, кому показана открытая аппендэктомия. Это сократит время операции, затраты на проведение операции и возможные осложнения при лапароскопическом вмешательстве.

Ключевые слова: аппендэктомия, лапароскопия, конверсия, предикторы.

THE MAIN CAUSES OF CONVERSIONS WITH LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY

M.N. Turbekova, M.S. Malgazhdarov, *K.K. Amantaeva

Kazakh-Russian medical university, Almaty

SUMMARY

The article describes the factors affecting the risk of increased conversion-to-open in laparoscopic appendectomy. The data from 2015 to 2017 of 841 patients who underwent treatment with a diagnosis of acute appendicitis are used. Our study shows that the form of appendicitis (<0.0001) and the patient's age (<0.0001) influence on conversion to open operation statistically significant. The ability to identify patients at highest risk of conversion can aid surgeons in selecting patients who may benefit from primary open appendectomy. This can reduce the operative time, costs and possible complications of laparoscopic intervention.

Key words: appendectomy, laparoscopy, conversion to open, predictors.

ЧАСТОТА АСФИКСИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ И ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ИХ БЛИЖАЙШИЕ ИСХОДЫ

*^{1,3} Г.Ж. Байгазиева, ^{2,3}К.Б. Жубанышева, ²А.С. Имамбетова, ¹А.А.Зеленцова, ¹А.Д. Жексембиева, ^{1,2}Б.Ж. Оналбаева, ³А.А. Сарбас, ³А.Б. Джумадилова

¹ НАО «Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», г. Алматы

² Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

³ Городской Перинатальный центр, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Проведен ретроспективный анализ перинатальных факторов риска, клиники детей, родившихся в 2019 году с экстремально низкой и очень низкой массой тела, которым при рождении был выставлен «респираторный дистресс синдромом». При сопоставлении клиники с рядом показателей кислотно-основного состояния крови выявлено, что недоношенные дети, родившиеся с ЭНМТ и ОНМТ в 28,4% случаев рождаются в асфиксии тяжелой степени и среди детей, родившихся в асфиксии 25% детей имели неблагоприятный исход.

Ключевые слова: асфиксия, РДС (респираторный дистресс-синдром), шкала Апгар, недоношенный новорожденный, ЭНМТ (экстремально низкая масса тела), ОНМТ (очень низкая масса тела).

Введение: Развитие современных технологий в неонатологии способствует совершенствованию методов выхаживания и оказания специализированной медицинской помощи новорожденным со сроком гестации менее 37 нед, или 259 дней. Согласно данным отечественных и зарубежных исследований, показатель частоты преждевременных родов в различных странах варьирует от 5 до 15%. Известно, что маловесные дети являются группой риска по перинатальной и младенческой смертности, а также развитию тяжелых инвалидирующих состояний.

В настоящее время опубликовано достаточное количество исследований, посвященных анализу различных факторов риска преждевременных родов, которые показали связь рождения маловесного ребенка не только с биологическим анамнезом матери, но и с ее социальными характеристиками [1]. Изучение факторов риска младенческой смертности очень важно, особенно среди новорожденных и может считаться одним из лучших показателей

качества для здравоохранения, а также показателем социального и экономического благосостояния населения.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), каждый год во всем мире около 15 миллионов детей рождаются недоношенными, из этого числа приблизительно 1 миллион детей умирает. Недоношенность является причиной более 75% смертей среди детей в неонатальном периоде и почти во всех странах показатели преждевременных родов достоверно увеличиваются [2]. При этом в структуре недоношенных детей ежегодно регистрируется увеличение доли пациентов с очень низкой массой тела (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении, которые являются, в свою очередь, основной группой риска по перинатальной и младенческой смертности, а также по развитию в будущем тяжелых инвалидирующих состояний [3, 4].

Наиболее частой проблемой и патологией является респираторный дистресс синдром (РДС), ведущий нередко к леталь-



ному исходу, затрагивая приблизительно 70% всех детей, рожденных в возрасте до 34 недели беременности.

Исторически РДС лечился с помощью эндотрахеального введения сурфактанта и длительной аппаратной ИВЛ. Заместительная терапия сурфактантом была хорошо изучена и признана в неонатологии «золотым стандартом». Недавний клинический акцент на предотвращении искусственной вентиляции легких и уходе за младенцами, у которых срок беременности менее 26 недель, стимулировал новые подходы к введению сурфактанта [5].

Однако ответная реакция глубоко незрелого ребенка на медицинские манипуляции зависит от множества сопутствующих состояний и внешних причин. Находясь в относительно равных условиях, каждый новорожденный имеет свой «запас прочности», который определяется факторами и особенностями течения интранатального периода.

На сегодняшний день пересмотрены все подходы к постнатальной адаптации глубоко незрелых новорожденных, так, не только введение сурфактанта, но методы введения респираторной поддержки, начиная с родильного зала [6]. Последние данные из Англии подтвердили, что выживаемость недоношенных детей, родившихся между 22 и 25 неделями, увеличилась с 1995 года (с 40% до 53%), но доля и картина основной заболеваемости новорожденных остались неизменными [7]. Данные исследований EPICure (Англия) подтверждают, что распространенность нарушений развития нервной системы в значительной степени связана с продолжительностью беременности (45% через 22-23 недели, 30% через 24 недели, 25% через 25 недель и 20% в 26 недель). Церебральный паралич присутствовал у 14% [8].

По данным мировых исследований распространенность церебрального паралича среди населения составляет 1,5-2,5 на 1000 живорождений. У недоношенных детей эта цифра в 10 раз выше. Поскольку церебральный паралич связан, чаще, с тяжелой инвалидностью, важно понимать

тенденции распространенности этого состояния [9]. По сравнению с родами, наступившими в срок, при преждевременном родоразрешении соматический и акушерско-гинекологический анамнез бывает крайнеотягощен [10].

В связи с этим дальнейший анализ факторов риска неблагоприятного течения раннего неонатального периода может способствовать снижению частоты преждевременных родов, неонатальной заболеваемости и смертности.

В качестве ведущего фактора в поражении ЦНС является асфиксия, гипоксия/ишемия. Перинатальная асфиксия у новорожденных и крайняя степень недоношенности занимают два ведущих места среди осложнений беременности, которые требуют подготовки и проведения сложного комплекса реанимационных мероприятий подготовленным персоналом. Ранняя неонатальная смертность большинства крайне незрелых новорожденных приходится на первые сутки жизни после рождения.

Долгое время, одним из диагностических критериев диагноза «Асфиксия» остается оценка по шкале Апгар. Но недоношенный новорожденный, без признаков асфиксии может получить низкую оценку, только из-за физиологической незрелости. Объективная оценка тяжести асфиксии и выбор эффективной тактики ведения недоношенных детей с экстремально низкой массой тела при рождении (ЭНМТ), во многом определяют долгосрочные исходы и прогнозы в отношении жизни и здоровья ребенка [11].

Частота перинатальной асфиксии у недоношенных детей составляет 30%, а летальность - 0,3-0,4% [12]. Воздействие гипоксии, как правило, реализуется на патологически измененном фоне, к которому относится морфофункциональная незрелость, что влияет на течение основного заболевания, являясь пусковым звеном в развитии полиорганной недостаточности [13]. Оценка по шкале Апгар важна для наиболее вероятных краткосрочных исходов тяжести перинатальной асфиксии, как общий потенциал выживания и непосред-

ственный риск серьезного повреждения ЦНС. Формирование инвалидности в первую очередь связано с поражениями ЦНС: у недоношенных важные процессы развития ЦНС (межнейрональная организация и интенсивная миелинизация) происходят не внутриутробно, а в сложных условиях постнатальной адаптации [14,15]. Однако эта диагностическая система не была предназначена для прогностических целей, оценки долгосрочных рисков и индивидуальных результатов [16]. Несмотря на достаточно большое количество проведенных исследований и освещения в научных публикациях вопросов, касающихся здоровья недоношенных детей с ЭНМТ и ОНМТ, практически не изучены воздействия неблагоприятных факторов при рождении. Не установлены приоритетность факторов риска в формировании ближайших и отдаленных показателей здоровья недоношенных детей

Цель исследования изучить частоту асфиксий среди детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ, а также выявления факторов риска, приводящих к рождению детей данной категории, с анализом ближайших исходов.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный селективный анализ 324 историй развития недоношенных новорожденных, родившихся с января по декабрь 2019 года в городском перинатальном центре г. Алматы. При анализе медицинской документации учитывались масса тела ребенка при рождении, течение беременности матери, оценка по шкале Апгар при рождении и клинические проявления респираторного дистресс-синдрома (РДС). Использованы данные статистических отчетов, проводилось изучение первичной медицинской документации «История развития новорожденного» и «Истории родов». Результаты вносились в таблицу Microsoft EXCEL XP, с указанием необходимых параметров исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. С января по декабрь 2019 г. в ГПЦ Алматы получили лечение 324 недоношенных новорожденных детей. Было

проведен анализ их историй развития новорожденных. Все они родились с респираторным дистресс синдромом, с весом от 500 грамм до 1500 грамм. Функциональная незрелость органов дыхания способствовала формированию у них ателектазов, и в большинстве случаев, им был выставлен диагноз РДС.

Но при анализе медицинской документации, клиники и лабораторных данных, дети были разделены на 2 группы: у большинства недоношенных, наблюдались респираторные нарушения - 232 (71,6%) ребенка, отнесли к группе детей с РДС, лишь у 92 (28,4%) детей из этой группы отмечались проявления тяжелой асфиксии. Так, все дети, родившиеся с экстремально низкой и очень низкой массой тела, извлечены оперативным путем, но при асфиксии оперативное родоразрешение проводилась чаще, в 80,4% случаях, при РДС – 63,3%.

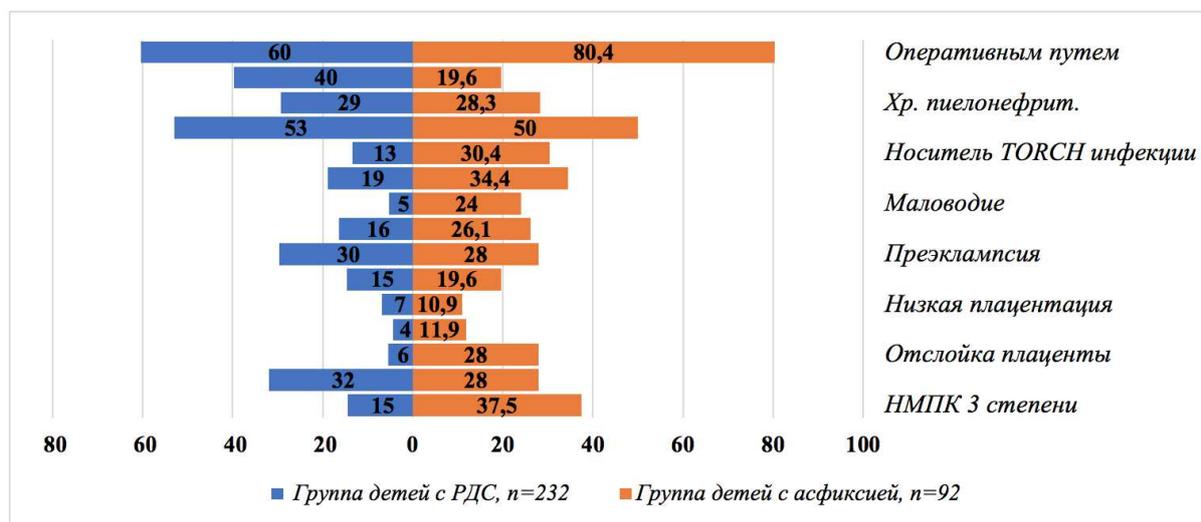
Изучение весовой структуры всех недоношенных показало, что в обеих группах было одинаковое количество, с весом от 500 до 700 грамм - 7% (23 ребенка), от 700 до 1000 грамм -31% (101 ребенок), а с массой от 1000 до 1500 грамм – 62% (200 детей).

При анализе исхода в группе детей с асфиксией (из 92 детей) летальный исход имел место у 23 детей, что составило 25% случаев, а в группе детей с РДС (из 232 детей) неблагоприятный исход был в 2 раза ниже и составил 12,5% (29 детей). При анализе причин недоношенности и факторов риска асфиксии наиболее значимыми являются клинические факторы, определяющие состояние здоровья матери и патологический характер течения беременности. Так, в группе, где преобладали недоношенные дети с диагнозом «Асфиксия» нарушения маточно-плацентарного кровотока (НМПКЗ степени) в 37,5%, в группе детей с РДС лишь в 15%, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты в 28%, в группе детей с РДС данная патология встречалась гораздо реже, в 6% случаев. При сравнении 2-х групп детей у матерей детей, родившихся в асфиксии в 2 раза больше отмечалась маловодие, что

составило 24%, тогда как в группе детей с РДС маловодие отмечено лишь в 5% случаев, задержка внутриутробного развития имело место плода в анамнезе в 34,4 % случаев (в группе детей с РДС в 19% случаев).

Каждая третья женщина (30,4%) носитель TORCH инфекций, как уреоплазмоз, цитомегаловирусная инфекция, вирус простого герпеса, хламидиоз, микоплазмоз (см. диаграмма 1).

Диаграмма №1. Влияние перинатальных факторов риска на состояние детей с ЭНМТ и ОНМТ



По данным Американского колледжа акушеров-гинекологов и Американской академии педиатрии, новорожденному диагнозу асфиксия, выставляется следующим критериям: рН артерии пуповины <7, оценка по шкале Апгар 0–3 в течение более 5 минут, симптомы поражения цнс (например, судороги, кома или гипотония), и симптомы полиорганной недостаточности [17].

Оценка по Апгар - это индикатор того, насколько младенец вынослив, сигнал, определяющий, нужна ли ему реанимационная помощь, как общий потенциал выживания и непосредственный риск серьезного повреждения ЦНС. Однако эта диагностическая система не была предназначена для прогностических целей, оценки долгосрочных рисков и индивидуальных результатов.

Дыхательные расстройства у всех недоношенных с ЭНМТ и ОНМТ сопровождались изменениями кислотно-основного состояния (КОС): ацидоз, гипоксемия или их сочетание [18].

У новорожденных с ЭНМТ и ОНМТ

довольно часто, при рождении выявляют изменения КОС, сохраняющийся в первые два часа после рождения [19], но степень изменения показателей лактат-ацидоза резко отличаются у детей обеих групп. Это определяет неблагоприятное прогностическое воздействие на ближайшие и отдаленные последствия новорожденных.

В свете современных подходов и рекомендаций по оказанию первичной помощи и анализа степени нарушений, важно оценить и анализировать состояние кислотно-основного равновесия и метаболических нарушений крови у недоношенных новорожденных с респираторными нарушениями.

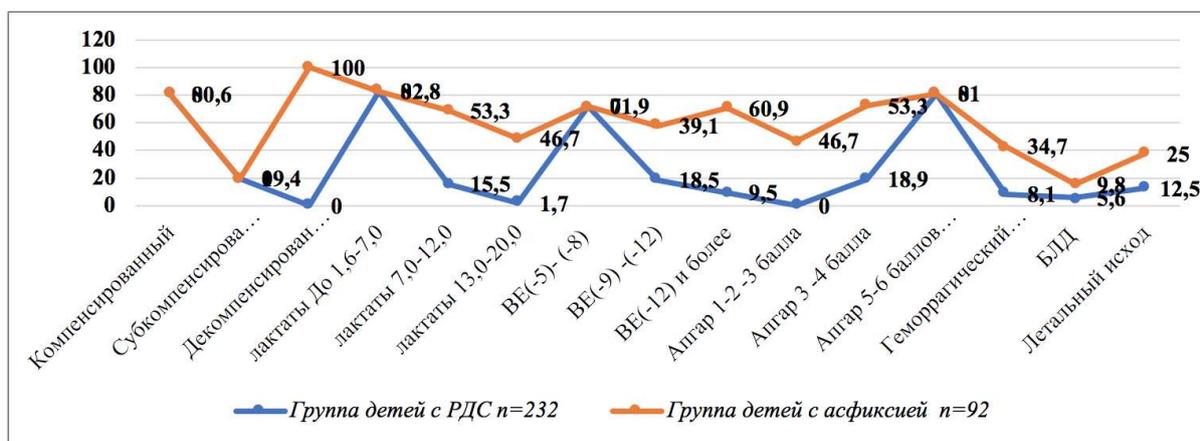
При анализе данных кислотно-основного состояния крови, в исследуемой группе с диагнозом «Асфиксия» в 100 % случаях в показателях газов крови - декомпенсированный ацидоз. Значения рН крови 7,0 – 6,8, в 60,9% выявлено лактатацидоз выше 12,0 ммоль/л., а 39,1% случаях от 7 до 12 ммоль/л. (см. диаграмму 2).

В группе детей с РДС случаев с декомпенсированным ацидозом не отмечено,

в КОС выявлен субкомпенсированный ацидоз в 19,4% случаев. В этой группе у детей, оценка по шкале Апгар от 0 до 3 баллов диагностирована в 46,7% случаев детей, а

умеренная у 53,3% детей и довольно часто, «здоровый» недоношенный ребенок может получить низкую оценку только по признакам морфологической незрелости [20].

Диаграмма №2. Частота диагностических критериев у детей с ЭНМТ и ОНМТ



Патология центральной нервной системы также наблюдалась у всех недоношенных детей и обуславливала тяжесть их состояния. Следует также отметить, что в данной группе чаще отмечались поражения ЦНС: геморрагический инсульт в виде субарахноидального, внутри желудочковых кровоизлияний в 4 (34,7%) раза, бронхолегочная дисплазия (БЛД) в 2 (9,8%) раза чаще в группе детей, испытавшие асфиксию.

Таким образом, полученные нами данные говорят о том, что, частота асфиксии у недоношенных детей, родившихся с респираторным дистресс у недоношенных детей с ЭНМТ и ОНМТ достаточно высокая и составляет 28,4%, что отражает тяжесть состояния при рождении и является фактором риска неблагоприятного исхода. Неблагоприятный исход в 1 группе был в 12,5% случаев, а в группе с асфиксией в 2 раза выше и составило 25%, то есть у детей 2-й группы достоверно чаще (в 2 раза) регистрировались неблагоприятные исходы. Кроме того, именно тяжелые поражения ЦНС имелись у детей преимущественно с асфиксией в виде геморрагического инсульта (34,7%) предопределяет отдаленные исходы у детей с ЭНМТ и ОНМТ.

При анализе влияния различных фак-

торов риска установлено, что достоверно чаще дети с ОНМТ и ЭНМТ рождались у матерей с хроническими заболеваниями в анамнезе, матери чаще страдали хроническими гинекологическими заболеваниями, инфекцией половых путей, анемией.

У матерей, родивших детей с ОНМТ и ЭНМТ чаще выявлялись гипертензия, а также преждевременная отслойка плаценты и патология околоплодных вод.

Особенности заболеваемости у детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении требуют дифференцированного подхода, при выборе мероприятий при рождении и обязательно должны учитываться при составлении индивидуального плана динамического наблюдения за ребенком.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что качество оказания помощи новорожденным в раннем неонатальном периоде, повысились, так как именно они являются резервом на пути дальнейшего снижения неонатальной и младенческой смертности в РК.

В связи с этим возникает необходимость дальнейшей разработки мероприятий, внедрение которых позволит сохранить и укрепить здоровье недоношенных детей, минимизировать их инвалидизацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Деев И.А., Куликова К.В., Куликов Е.С., и др. Анализ факторов риска рождения ребенка с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении // *Мать и дитя в Кузбассе*. — 2016. — №2 — С. 10–15.
2. Лю Л., Оза С., Хоган Д., Чу Ю., Перин Дж., Чжу Дж. и др. Глобальные, региональные и национальные причины смертности детей в возрасте до 5 лет в 2000-15 годах: обновленный систематический анализ с последствиями // *Ланцет* – 2016. – Том 388. – Выпуск 10063. – С. 3027-3035. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)31593-8.
3. Солл Р.Ф. Прогресс в выхаживании крайне недоношенных детей // *JAMA*. - 2015. - Том 314 (10). - С. 1007–1008. DOI: 10. 1001 .
4. Бэллот Д.Е., Чирва Т., Рамдин Т. и др. Сравнение заболеваемости и смертности младенцев с очень низкой массой тела при рождении в центральной больнице Йоханнесбурга в период с 2006/2007 по 2013 гг. // *BMC Pediatr*. - 2015. - Том 15. - С. 20. DOI: 10.1186 / s12887-005337-4).
5. Свит Д.Дж., Карнелли В., Грейсен Дж. и др. Руководство по лечению респираторного дистресс-синдрома Европейского консенсуса - обновление 2019 г.– 2019. – Том 115. – Выпуск 4. – С. 432-450. DOI: 10.1159 / 000499361.
6. Межинский С.С., Карпова А.Л., Мостовой А.В. и др. Обзор Европейских согласительных рекомендаций по ведению новорожденных с респираторным дистресс-синдромом – 2019. // *Журнал для непрерывного медицинского образования врачей неонатология: новости, мнения, обучение*. – 2019. – Том 7. – Выпуск 3. – С. 46-58. DOI: 10.24411/2308-2402-2019-13006.
7. Бленкав Х., Казенс С., Остгард М.З. и др. Национальная, региональная и всемирная оценка преждевременных родов с 1990 по 2010 год для отдельных стран: систематический анализ и последствия. // *Ланцет*. –2012. – Том 379. – С. 2162-2172. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60820-4.
8. Мур Т., Хеннесси Е.М., Майлз Дж. и др. Результаты неврологического и физического развития у крайне недоношенных детей, родившихся в Англии в 1995 и 2006 годах: исследование EPICure. // *BMJ*. – 2012. - Выпуск 4. – 345: e7961. DOI: 10.1136/bmj.e7961.
9. Винсер М.Дж., Аллен А.С., Аллен В.М., Баскет Т.Ф., О’Коннелл С.М. Тенденции в распространенности церебрального паралича у недоношенных детей (гестационный возраст <31 недель). // *Педиатр детского здоровья*. – 2014. - Том 19 (4) .- С. 185-189. DOI: 10.1093/pch/19.4.185.
10. Арад И., Браунштейн Р., Бар-Оз Б. Неонатальные исходы у новорожденных с экстремально низкой массой тела при рождении: актуальность перинатальных факторов. // *ИМАЖ*. – 2008. - Выпуск 10. – С. 457–460.
11. Горшков Д.В., Новосельцев Д.В., Петрова Н.А. Поиск критериев диагностики асфиксии в родах у недоношенных новорожденных с крайне низкой массой тела при рождении. // *Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения*. – 2016. - Том 1. – С. 541-549.
12. Шабалов Н.П. Неонатология. // Учебное пособие в 2-х т. Т.1. 6-е издание. СПб. «Гэотар-Медиа». - 2016. – С.179-186.
13. Шах П., Рифаген С., Бейен Дж., Перлман М. Полиорганные нарушения у детей раннего возраста с постасфиксической гипоксически-ишемической энцефалопатией. // *Архивы детских болезней. Фетальное и неонатальное издание*. - 2004. - Выпуск 89 (2).
14. Рогаткин С.О., Володин Н.Н., Дегтярева М.Г. и др. Современные подходы к церебропротекторной терапии недоношенных новорожденных в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. - 2011. – Том 111 (1). – С. 27–32.

15. Пальчик А.Б., Федорова Л.А., Понятишин А.Е. Неврология недоношенных детей. // М.: МЕДпресс-информ. - 2010. – С. 342.

16. Голубничная О., Егиазарян К., Чебиоглу М., Морелли М., Эррера-Маршиц М. Рождение асфиксии как основное осложнение у новорожденных: движение к улучшению индивидуальных результатов благодаря прогнозированию, целенаправленной профилактике и специализированной медицинской помощи. // ЕРМА Дж. – 2011. - Выпуск 2 (2). – С. 197-210. DOI: 10.1007 / s13167-011-0087-9.

17. Лю Л., Джонсон Х.Л., Казенс С. и др. Глобальные, региональные и национальные причины детской смертности: обновленный систематический анализ за 2010 год с учетом временных тенденций с 2000 года Эталонная группа по эпидемиологии здоровья детей ВОЗ и ЮНИСЕФ. // Ланцет. – 2012. - Том 379 (9832). - С. 2151 – 2161.

18. Фомичёв М.В., Баженов Д.В., Иванов С.Л. и др. Респираторный дистресс у новорождённых. // СПб. - 2008.- С. 481.

19. Алексеенко Л. А., Углева Т.Н. Газовый состав и кислотно-основное состояние крови у новорожденных с экстремально низкой массой тела при рождении. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2016. - Выпуск 4. - С.159-160.

20. Мостер Д., Ли Р.Т., Иргенс Л.М., Бьеркедал Т., Маркестад Т. Связь оценки по шкале Апгар с последующей смертью и церебральным параличом: популяционное исследование доношенных детей. // Журнал педиатрии. – 2001. - Том 138 (6). – С. 798–803.

Г.Ж. Байгазиева

<https://orcid.org/0000-0003-1724-8419>

ЭКСТРЕМАЛДЫ ЖӘНЕ ӨТЕ ТӨМЕН САЛМАҚПЕН ШАЛА ТУЫЛҒАН НӘРЕСТЕЛЕР АРАСЫНДАҒЫ АСФИКСИЯНЫҢ ЖИЛІГІ ЖӘНЕ ДЕ АЛДАҒЫ НӘТИЖЕЛЕРІ

^{*1,3} Г.Ж. Байгазиева, ^{2,3} К.Б. Жубанышева, ² А.С. Имамбетова, ¹ А.А. Зеленцова, ¹ А.Д. Жексембиева, ^{1,2} Б.Ж. Оналбаева, ³ А.А. Сарбас, ³ А.Б. Джумадилова

¹ КЕАҚ «С.Д. Асфендияров атындағы Ұлттық медицина университеті», Алматы қ-сы

² Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

³ Қалалық перинаталдық орталығы, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

2019 жылы «респираторлы дистресс синдромы» қойылған, экстремалды және өте төмен салмақпен туылған нәрестелер арасында клиникасы және перинаталды факторлары туралы ретроспективті зерттеу жүргізілді. Клиникасы мен қанның қышқыл-негізгі жағдайы көрсеткіштерін бірге алғанда, шала туылған ЭТДС және ӨТДС нәрестелердің ішінде 28,4% асфиксияның ауыр дәрежесімен және осылардың ішінде асфиксиямен туылғандардың 25% қолайсыз нәтижесі бар екені анықталды.

Кілт сөздері: асфиксия, РДС (респираторлы дистресс синдром), Апгар шкаласы, шала туылған нәрестелер, ЭТДС (экстремалды төмен дене салмағы), ӨТДС (өте төмен дене салмағы).



THE FREQUENCY OF ASPHYXIA IN PREMATURE INFANTS WITH EXTREMELY LOW AND VERY LOW BODY WEIGHT AND THEIR IMMEDIATE OUTCOMES.

*^{1,3} G.Zh. Baigazieva, ^{2,3} K.B. Zhubanysheva, ² A.S. Imambetova, ¹ A.A. Zelentsova,
¹ A.D. Zhexsembiyeva, ^{1,2} B.Zh. Onalbayeva, ³ A.A. Sarbas, ³ A.B. Djumadilova

¹ NCJSC «S.D. Asfendiyarov National medical university», Almaty

² Kazakh medical University of continuing education, Almaty

³ Perinatal center, Almaty

SUMMARY

There was carried out retrospective analysis of perinatal risk factors, the clinic of children, born in 2019 with extremely low and very low body weight, who were exposed to “respiratory distress syndrome” at birth. Comparing the clinic with the number of the acid-base state blood indicators, it was revealed that premature babies with ELBW and VLBW in 28.4% of cases are born with severe asphyxia, and among children with asphyxia 25% had an adverse outcome.

Key words: *asphyxia, RDS (respiratory distress syndrome), Apgar scale, premature newborn, ELBW (extremely low body weight), VLBW (very low body weight).*

УДК 616.727.13-001:621.76

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10083

НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕНИСКОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА

¹ У.А. Абдуразаков, ² Е.Н. Набиев, *¹ А.Р. Байзаков

¹ Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

² НАО «Национальный медицинский университет им. С. Асфендиярова», г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Было обследовано 70 пациентов с повреждениями менисков коленного сустава. У 59 (84,2%) пациентов механизм получения травмы удалось выяснить, у 11 (15,8%) - не удалось. 48 (68,6%) пациента травму получили от непрямого механизма травмы, 22 (31,4%) - от прямого механизма. Симптом Байкова выявлен у 45 (64,4%) больных, Перельмана – у 35 (50,0%), Мак-Маррея – у 40 (57,2%), Турнера – у 16 (22,8%), Чаклина в 15 (21,4%) случаях. Нестабильность коленного сустава выявлена у 2 (2,8%) больных.

При анализе рентгенограмм выявлены признаки остеоартроза I-II стадии (в 22,0%), субхондральный склероз (в 32,0%), сужения суставной щели (в 18,5%), остеофиты и субхондральные кисты (в 5,8%). При анализе результатов МРТ-исследования по классификация M.D. Stoller I стадии была выявлена у 11 (15,8%), II стадии – у 23 (32,8%), III стадия - у 36 (51,4%). МР-признаки повреждения медиального мениска обнаружены у 42 (61,4%) пациентов, латерального мениска - у 13 (18,6%), двух менисков – у 15 (21,4%).

* arnat_bayzakov@mail.ru

ПКС - у 2 (2,8) больных. У 42 (60,0%) пациентов наблюдалось повреждение заднего, у 7 (10,0%) - переднего рога и у 21 (30,0%) - тело мениска. Известные клинико-рентгенологические методы обследования коленного сустава дает возможность специалисту выявить повреждения внутрисуставных структур сустава, в том числе менисков.

Ключевые слова: коленный сустав, мениски, менискэктомия, резекция мениска, шов мениска, рентгенография, магнитно-резонансная томография, артроскопия.

Введение. Коленный сустав (КС) является наиболее часто травмируемым суставом скелета и его повреждения встречаются до 50% травм всех суставов, а также до 24% травм нижней конечности [1,2].

Среди всех травм КС повреждения менисков (ПМ) наблюдаются от 55-84,8% [3,4], причем повреждения медиального мениска отмечаются 3-10 раз чаще (83-93% случаев) [5,6].

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 70 пациентов с застарелыми повреждениями менисков коленного сустава, находившихся на лечении в отделении «Ортопедическая хирургия» ГКП на ПХВ ГKB №7 г. Алматы в период с 2017 по 2020 гг.

Клиническое исследование. Пациентов обследовали по общепринятым правилам. Всем проводили клиническую оценку общего состояния. Опрос пациента позволил определить механизм травмы, давность и течение заболевания, и явился важным этапом клинического обследования. Выяснения механизма получения травмы способствует диагностике повреждений менисков КС [7]. Немаловажное значение имеет положения КС пациента в момент травмы – сгибание или разгибания, определения действующих сил на сустав, вида травматизма и место получения травмы. По нашим данным у 59 (84,2%) пациентов механизм получения травмы удалось выяснить, у 11 (15,8%) – не удалось. 48 (68,6%) пациента травму КС получили от непрямого механизма травмы, 22 (31,4%) – от прямого механизма.

Основными жалобами у 45(65,4%) пациентов были боли разной интенсивности, у 30 (42,8%) – ограничения движений в суставе, у 16 (22,8) – дискомфорт, 40 (57,2%) – блокада в суставе, у 35(50,0%) – увеличение объема сустава. Практически все пациенты отмечали прогрессирующее

заболевание.

Таким образом, детально собранный анамнез заболевания позволяет до госпитального этапа установить повреждения менисков КС. Однако многие пациенты в остром периоде не могут локализовать зону повреждения, свои жалобы, и детализовать их в связи с выраженным болевым синдромом [8,9]. Для диагностики повреждения менисков оценивали локальный статус. Результаты внешнего осмотра показали, что у 37 (52,8%) пациентов на больной стороне выявлено увеличение объема сустава, 14 (20,0%) – гипотрофия четырёхглавой мышц бедра на стороне поражения, у 30 (42,8%) – нарушение функции КС.

Пациентам выполняли клинические тесты, характерные для повреждения связочного аппарата и менисков КС (Мак-Маррея, Байкова, Appley, Steinman, тест «переднего выдвигающего ящика», тест «заднего выдвигающего ящика», Лахман-тест, варусный стресс тест, вальгусный стресс тест и др.). Тесты и техника их выполнения подробно описаны в руководствах и монографиях по травматологии и ортопедии и нет нужды их повторять в данном разделе [2]. Обязательным инструментальным исследованием является определение объема движений КС с помощью угломера. У 30 (42,8%) пациентов выявлено разной степени ограничение движений КС со стороны поражения, обусловленное болевым синдромом. Симптом Байкова выявлен у 45 (64,4%) больных, Перельмана (лестницы) – у 35 (50,0%), Мак-Маррея – у 40 (57,2%), Турнера – у 16 (22,8%), Чаклина в 15 (21,4%) случаях. Нестабильность КС выявлена у 2 (2,8%) больных.

Некоторые авторы выделяют специфические симптомы при разрывах менисков (симптомы Маррея, Байкова и т.д.) и неспецифические (симптом Чаклина относят к дисфункциям КС) [10,11,12,13].

Однако, не один из описанных тестов, выявляющихся при разрыве мениска не патогномичен, их диагностическая ценность, по данным разных авторов, колеблется в широких пределах, как правило, они являются компрессионными, т.е. направленными на то, чтобы выявить компрессию поврежденной нестабильной части мениск между мыщелками бедра и голени [14].

По данным многих авторов, ошибки при первичной диагностике разрывов менисков достигает 70-83%. В этой связи клинические тесты следует проводить с контралатеральным сравнением, так как в 16% случаев встречается гипермобильность [15,16]. Тест «переднего выдвигающего ящика» и Лахман-тест являются наиболее информативными при повреждениях ПКС [17]. По сообщению А.П. Трачук и соавт. (2004), при сравнении клинико-рентгенологической и артроскопической диагностики, клинический диагноз был подтвержден только в 49,4%.

При блокадах КС в 73% наблюдений выявлено повреждение медиального мениска, в 18% – латерального, в 9% –повреждения ПКС [18]. Клиническая диагностика только 40% случаев позволяет диагностировать повреждения крестообразных связок [19]. По данным Левенц В.И и соавт. достоверность клинической диагностики повреждения менисков составляет около 50% [20]. Рентгенографическое исследование. Для оценки анатомического состояния костей КС рентгенологическое исследование в комплексе диагностических мер играет важную роль. Оно является традиционным методом исследования, используемым для определения диагноза пациента с повреждением КС [2].

Всем пациентам до госпитализации выполняли стандартную рентгенографию КС в прямой (переднезадней) и боковой проекциях. Рентгенография коленного сустава является золотым стандартом в диагностике костных повреждений, а также оценке дегенеративных изменений КС [2]. По рентгенограммам оценивают состояние костной структуры, взаимоотношения суставных поверхностей, выявляют отры-

вы связок вместе с костным фрагментом и определяют дегенеративные изменения в КС [21, 22].

Для оценки дегенеративных изменений в коленном суставе многие авторы применяют классификацию Kellgren- Lawrence (1957) [2]. При анализе рентгенограмм нами выявлены признаки остеоартроза I-II стадии (в 22,0%), субхондральный склероз (в 32,0%), сужения суставной щели (в 18,5%), остеофиты и субхондральные кисты (в 5,8%). Большинство рентгенологических признаков были выявлены у пациентов с большой давностью заболевания. Рентгенологически не была выявлена информация о повреждении мениска ни у одного пациента.

Недостатки стандартной рентгенографии: использования многоразовой съемки для визуализации структур в стандартных проекциях, расход материала и облучения пациентов и медицинского персонала [4]. В настоящее время в травматологической практике широко используется цифровая рентгенография, обеспечивающая четкие изображения с увеличением [4]. МРТ исследование. По мнению Рязанцева МРТ-исследование должно выполняться обязательно на дооперационном периоде перед артроскопическими вмешательствами на КС [2]. Исследование позволяет объективно оценить структуры коленного сустава – связки, мениски, хрящевой покров [2].

На МРТ томограммах интактные мениски на T1 взвешенном изображении (T1W) и T2 взвешенном изображении (T2W) выглядят гомогенной структурой с низкой интенсивностью сигнала. Передний и задний рог мениска лучше виден на сагиттальных срезах, средняя часть – на коронарных. Комбинация коронарных и сагиттальных срезов в сочетании с 3D - реконструкцией является оптимальным для оценки структуры мениска [23,24,25].

При интерпретации изменений структуры менисков МРТ-исследованием чаще всего используется классификация Stoller M.D. [2]. Поражения мениска I -II степени артроскопически не определяется.

Это объясняется тем, что дегенера-

тивные участки находятся еще внутри мениска и не выходят на поверхность.

Повреждения III степени всегда визуализируются артроскопически [26,27,28].

В настоящее время для оценки сращения мениска с МРТ-исследованием многие исследователи пользуются классификацией Henning С.Е. с соавт. (1987) [2]. Для этого сравниваются результаты МРТ исследования КС пациента, выполненные до и после вмешательства и оцениваются степень сращения мениска. Henning С.Е. с соавтор. выделяют 3 степени заживления мениска:

- полное заживление, линия разрыва не прослеживается;

- частичное заживление, линия разрыва составляет <50% от общей толщины мениска в области разрыва;

- неполное заживление, линия разрыва составляет >50% длины от общей толщины мениска в области разрыва [2]. При анализе результатов МРТ-исследования по классификации M.D. Stoller I стадии была выявлена у 11 (15,8%), II стадии – у 23 (32,8%), III стадия – у 36 (51,4%). Кроме того, выявлены признаки остеоартроза I-II стадии у 13 (18,5%) пациентов, болезнь Гоффа у 18 (26,6%), субхондральные пере-

ломы костей у 4 (5,6%), контузионный отек костного мозга у 25 (в 37,7%). МР-признаки повреждения медиального мениска обнаружены у 42 (61,4%) пациентов, латерального мениска – у 13 (18,6%), двух менисков – у 15 (21,4%), ПКС – у 2 (2,8) больных. У 42 (60,0%) пациентов наблюдалась повреждение заднего, у 7 (10,0%) - переднего рога и у 21 (30,0%) - тело мениска.

Результаты и обсуждение. Таким образом, результаты нашего исследования показали значимость неинвазивных методов диагностики при обследовании пациентов с травмой коленного сустава. Известные клиничко-рентгенологические методы обследования коленного сустава дают возможность специалисту выявить повреждения внутрисуставных структур сустава, в том числе менисков. Однако, для объективной оценки состояния капсуло-связочного аппарата, хрящевого покрова и выявления характера, а также локализацию повреждения мениска необходимо проводить магнитно-резонансная томография. МРТ исследования должна выполняться обязательно на дооперационном периоде перед артроскопическими вмешательствами на коленный сустав.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Котельников Г.П. Травматология: нац. рук. / Г.П. Котельников, С.П. Миронов. ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 193(1104) - с.108.
2. Рязанцев М.С. Реконструктивная хирургия при пластике передней крестообразной связки: отдаленные результаты // автореф. дисс. канд. мед. наук: 14.01.15 / М.С. Рязанцев. - Москва, 2017. - 22 с.
3. Гумеров Р.А.. Клиническая картина и лучевые методы диагностики гемартроза коленного сустава // Медицинская визуализация. - 2011. - №3. - С.93-98.
4. Пицын И.А. Использование артроскопии и принципа обратной связи специалистов для оценки истинной эффективности ультразвукового исследования в дифференциальной диагностике патологии внутрисуставных структур коленного сустава // автореф. дисс. канд. мед. наук: 14.01.15 / И.А. Пицын. - Ярославль, 2016. - 18 с.
5. Клыжин М.А. Оптимизация применения ультразвукового и МРТ методов исследования при повреждениях мягкотканых структур коленного сустава // автореф. дисс. канд. мед. наук: 14.01.15 / М.А. Клыжин. - Томск, 2009. - 29 с.
6. Меньшикова И.В. Современные подходы к диагностике и лечению остеоартроза коленного сустава // автореф. дисс. доктора мед. наук: 14.01.15 / И.В. Меньшикова. - Москва, 2010. - 51 с.
7. Самбатов Б.Г. Внутрисуставные мягкотканые повреждения коленного сустава у детей и подростков. Артроскопическая верификация диагноза: // дисс. канд. мед. наук: 14.01.15 / Б.Г. Самбатов. - Москва, 2010. - 138 с.



8. Крестьяшин В.М. Повреждения и заболевания коленного сустава у детей // автореф. дисс. д-ра мед. наук: 14.01.15 / В.М. Крестьяшин. - Москва, 1999. - 32 с.
9. Абдуразаков А.У. Совершенствование методов дивгностики и хирургического лечения нестабильности коленного сустава при повреждениях крестообразных // автореф. дисс. канд. наук: 14.01.15 / А.У. Абдуразаков - Астана, 2009. - 24 с.
10. Вэтрилэ В.С. Артроскопические методы лечения повреждений сумочно-связочного аппарата коленного сустава в остром периоде // автореф. дисс. канд. наук: 14.01.15 / В.С. Вэтрилэ. - Москва, 2002. - 24 с.
11. Быков В.М. Диагностика и лечение травматических вывихов надколенника у детей // автореф. дисс. канд. наук: 14.01.15 / В.М. Быков. - Москва, 2003. - 19 с.
12. Заирный И.М., Рогожин В.А., Терновой Н.К. Диагностическая ценность МРТ при патологии коленного сустава // Травматология и ортопедия России. Спец. выпуск. Материалы 6 Конгресса Российского Артроскопического Общества. СПб. 2005. - С. 53-54.
13. Зубарев А.Р. Ультразвуковое исследование опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей / А.Р. Зубарев, Н.А. Неменов. - М., - 2006 - 136 с.
14. Диагностика и лечения повреждений мениска коленного сустава // Клинический протокол «Диагностика и лечения повреждений мениска коленного сустава» МЗиСР РК. - Астана, 2015. - С.1-13.
15. Филиппов О.П. Диагностика и лечение повреждений менисков при травме коленного сустава // автореф. дисс. канд. мед. наук: 14.01.15 / О.П. Филиппов. - Москва, 2006. - 22 с.
16. Эхография патологии коленного сустава / С.П. Миронов, Н.А. Еськин, А.К. Орлецкий, Л.Л. Лялин, Д.Р. Богдашевский // Sono Ace International - 2006. - №14. - Р. 85-92.
17. Скороглядова П.А. Артроскопическое замещение передней крестообразной связки коленного сустава свободным трансплантантом из сухожилия прямой головки четырехглавой мышцы // автореф. дисс. канд. наук: 14.01.15 / П.А. Скороглядова. - Москва, 2008. - 25 с.
18. Трачук А.П., Доколин С.Ю., Декан В.С. Ультразвуковое исследование в диагностике патологии коленного сустава // Скорая медицинская помощь. Спец. выпуск. - 2003. - С. 26.
19. Гелозутдинов Б.Е., Кутовая А.В. Артроскопические критерии нестабильности коленного сустава у детей и взрослых // Материалы 7 Конгресса Российского Артроскопического Общества. СПб. 2007. - С. 4.
20. Левенец В.Н., Пляцко В.В. Артроскопия. – Киев: Наукова Думка. - 1991. с.150.
21. Feng H. [et al.]. Second-look arthroscopic evaluation of bucket-handle meniscus tear repairs with anterior cruciate ligament reconstruction: 67 consecutive cases // Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery. - 2008. - 12 (24). - Р. 1358-1366.
22. Опыт артроскопического лечения заболеваний и травм коленного сустава у детей / Ю.Н. Орлов, Волоховский Н.Н., В.В. Монархов и др. // Травматология и ортопедия России. - 2005. - №35. - С. 94.
23. Клименко И.Г. Способ диагностики повреждения медиопателлярной связки – into band // Сибирский медицинский журнал. - 2008. -№4. - С. 95-98.
24. Морозов В.И., Салтыкова В.Г. Возможности современных методов лучевой диагностики повреждений менисков коленного сустава // Материалы всероссийского научного форума «Радиология 2005». - М., 2005 - С. 289-290.
25. Сивина Е.Г. Роль магнитно-резонансной томографии в предоперационном планировании у пациентов с патологией капсуло-связочного аппарата коленного сустава // автореф. дисс. канд. наук: 14.01.15 / Е.Г. Сивина. - Новосибирск, 2008. - 24 с.
26. Моторенко В.И., Лихачевская М.А., Здоровец Л.А. К вопросу МРТ диагностики повреждений менисков коленного сустава // Материалы научно-практической конференции, посвящённой 100-летию со дня рождения засл. деят. науки, профессора Б.М. Сосиной. - Минск, 2003 - С. 87-91.

27. Davies W. Stoller M.D. Magnetic Resonance Imaging in Orthopedics and Sports medicine. - 1993- С 230.

28. Edwin H.G., Jeroen J. MR imaging of the menisci and cruciate ligaments – a systematic review // Radiology. – 2003. - Vol. 226. - №3. - P. 837-848.

ТІЗЕ БУЫНЫ МЕНИСКІЛЕРІНІҢ ЗАҚЫМДАНУЫН ДИАГНОСТИКАЛАУДЫҢ ИНВАЗИВТІ ЕМЕС ӘДІСТЕРІ

¹ У.А. Абдуразаков, ² Е.Н.Набиев, *¹ А.Р.Байзаков

¹ Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

² КЕ АҚ «С.Д. Асфендияров атындағы Ұлттық медициналық университеті»,
Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Тізе буынының менискі зақымданған 70 пациент тексерілді. 59 (84,2%) пациентте жарақат алу механизмі 11 (15,8%) - мүмкін болмады. 48 (68,6%) пациент тікелей емес жарақаттан, 22 (31,4%) тікелей механизмнен жарақат алды. Байқовтың белгілері 45 (64,4%) науқастарда, Перельманда – 35 (50,0%), Мак-Марреяда – 40 (57,2%), турнирда – 16 (22,8%), Чаклинда-15 (21,4%) жағдайда анықталды. Тізе буынының тұрақсыздығы 2 (2,8%) науқаста анықталған.

Рентгенограммаларды талдау кезінде I-II сатыдағы остеоартроз белгілері (22,0%), субхондральды склероз (32,0%), буын саңылауының тарылуы (18,5%), остеофиттер және субхондральды кисталар (5,8%) анықталды.

M.D. Stoller жіктемесі бойынша МРТ-зерттеу нәтижелерін талдау кезінде I сатыда 11 (15,8%), II сатыда – 23 (32,8%), III сатыда - 36 (51,4%) анықталды. МР-медиальді менисктің зақымдану белгілері 42 (61,4%) емделушілерде, латералды мениск - 13 (18,6%), екі мениск – 15 (21,4%) емделушілерде анықталды. ПКС-у 2 (2,8) науқас. 42 (60,0%) емделушілерде артқы, 7 (10,0%) - алдыңғы мүйізде және 21 (30,0%) - менисктің денесінде зақымдану байқалды. Тізе буындарын тексерудің белгілі клиникалық-рентгенологиялық әдістері маманға буын ішіндегі буындардың, оның ішінде менискілердің зақымдануын анықтауға мүмкіндік береді.

Кілт сөздері: тізе буыны, мениск, менискэктомия, мениск резекциясы, мениск тігісі, рентгенография, магнитті-резонанстық томография, артроскопия.

NON-INVASIVE METHODS FOR DAMAGE DIAGNOSIS OF MENISUS OF THE KNEE JOINT

¹ U. Abdurazakov, ² E. Nabyeyev, *¹ A. Baizakov

¹ Kazakh medical university of continuing education, Almaty

² NCJSC «National medical university th. S.D. Asfendiyarov», Almaty

SUMMARY

70 patients with damages of the meniscus of the knee joint were examined. In 59 (84.2%) patients, the mechanism of injury was clarified, in 11 (15.8%) failed. 48 (68.6%) patients received injuries from the indirect mechanism of trauma, 22 (31.4%) - from the direct



mechanism. Baikov's symptom was detected in 45 (64.4%) patients, Perelman - in 35 (50.0%), McMurray - in 40 (57.2%), Turner - in 16 (22.8%), Chaklin in 15 (21.4%) cases. Instability of the knee joint was detected in 2 (2.8%) patients.

When analyzing radiographs, signs of stage I-II osteoarthritis were detected (in 22.0%), subchondral sclerosis (in 32.0%), joint space narrowing (in 18.5%), osteophytes and subchondral cysts (in 5.8%).

When analyzing the results of MRI studies according to the classification of M.D. Stoller of stage I was detected in 11 (15.8%), stage II - in 23 (32.8%), stage III - in 36 (51.4%). MR signs of damage to the medial meniscus were found in 42 (61.4%) patients, lateral meniscus in 13 (18.6%), two menisci in 15 (21.4%). PCS - in 2 (2.8) patients. Damage to the posterior was observed in 42 (60.0%) patients, in the anterior horn in 7 (10.0%) and in the meniscus body in 21 (30.0%).

Known clinical and radiological methods for examining the knee joint enables the specialist to identify damage to the articular structures of the joint, including meniscus.

Key words: *knee joint, meniscus, meniscectomy, meniscus resection, meniscus suture, radiography, magnetic resonance imaging, osteoarthritis of the knee.*

УДК 614.23

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10084

УРОВЕНЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МАРКЕРОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК 5 СТАДИИ

*¹ С.Б. Бодесова, ¹ Б.Г. Султанова, ² Н.Б. Бекенова

¹ Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

² НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей

АННОТАЦИЯ

Высокая смертность у диализных пациентов (в 6,3-8,2 раза выше, чем в общей популяции) мотивирует на поиск и выявление потенциальных факторов, влияющих на исходы хронической болезни почек (ХБП). Ферритин и С-реактивный белок, по данным исследований, являются независимыми предикторами смертности. В то же время, изучение данных факторов с учетом остаточной функции почек представляет большой интерес.

Цель исследования: изучить уровни ферритина и С-реактивного белка у пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии, находившихся на лечении программным гемодиализом первый год в зависимости от исхода заболевания и остаточной функции почек.

В проспективном исследовании участвовали 36 пациентов с хронической болезнью почек 5 степени, которые проходили гемодиализ с января 2019 по январь 2020 года в диализном центре «АрАбат» г. Алматы. В зависимости от исхода, с учетом остаточной функции почек, сравнивались уровни ферритина и С-реактивного белка в сыворотке крови, которые были определены перед гемодиализом. Статистическая обработка данных проводилась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни.

* s.bodesova@yandex.ru

В результате нашего исследования мы выявили, что у пациентов с сохраненной остаточной функцией почек, которые умерли в течение первого года, наблюдалась гиперферритинемия перед началом лечения ($p=0,05$). Однако, уровень С-реактивного белка значимо не отличался среди выживших и умерших пациентов с сохраненной остаточной функцией почек ($p=0,29$).

Таким образом, гиперферритинемия, которая определялась перед началом гемодиализа, может быть связана с неблагоприятным исходом у пациентов с хронической болезнью почек 5 степени на гемодиализе, несмотря на сохраненную остаточную функцию почек.

Ключевые слова: гемодиализ, остаточная функция почек, ферритин, С-реактивный белок.

Хронической болезнью почек (ХБП) в популяции страдают около 10-11% людей [1]. Несмотря на то, что проведение диализа успешно продлевает жизнь пациентам с терминальной почечной недостаточностью, смертность остается на высоком уровне [2, 3]. При этом наиболее высокие показатели смертности отмечаются в течение первого года и варьируются от 17% до 27,7% [4].

Выделяют множество факторов, влияющих на смертность и выживаемость пациентов, получающих лечение гемодиализом. Однако, одним из наиболее важных факторов, оказывающих благоприятное влияние на исходы хронической почечной недостаточности, по данным ряда авторов, считается остаточная функция почек, в частности, объем мочи за сутки. Так, стало известно, что сохранение остаточной функции почек (объем мочи более 200 мл/сут) благоприятным образом воздействует на предикторы смертности у диализных пациентов [5-8].

Согласно данным Obi Y. et al., при выделении мочи в большем объеме наблюдалась значительная тенденция к снижению смертности ($P_{trend}= 0,001$ во всех моделях) [9]. Исследования, проведенные в Корее, показали, что из всех предикторов в регрессионной модели, только объем мочи лучше всех предсказывал смертность ($p = 0,01$) [10].

Такие маркеры воспаления, как ферритин и С-реактивный белок, также рассматриваются как факторы, влияющие на исходы хронической болезни почек. В то же время, следует отметить, что их влияние на исходы может быть опосредовано также

через остаточную функцию почек. Исследования Hur S. M. et al. выявили, что отрицательные изменения в остаточной функции почек, наблюдаемые через год после гемодиализа, чаще наблюдались у больных с гиперферритинемией на исходном уровне ($p = 0,007$) [11].

В то же время, проведенные на сегодняшний день исследования свидетельствуют о важной роли ферритина как независимого предиктора смертности при хронической болезни почек у пациентов, получающих лечение гемодиализом. [12-15]. Так, согласно данным некоторых авторов, риск неблагоприятного исхода увеличивается при уровне ферритина 250 нг / мл [16]. Авторы других исследований пороговым значением, при котором можно предсказать неблагоприятный исход заболевания, считают уровень ферритина выше 288 нг / мл [17].

В результате исследований Kalantazar-Zadeh K et al. было выявлено, что при повышении уровня ферритина в сыворотке крови на 500 нг / мл риск смерти увеличивается на 2,71 раза (95% ДИ: 1,06-7,02). Также авторы предполагают, что повышение уровня сывороточного ферритина является более надежным предиктором смертности в короткие сроки в течение первого года гемодиализа [13]. Аналогичные выводы делают и Jeng C.C. et al. и считают, что высокий показатель ферритина может служить предиктором смертности при гемодиализной терапии на первом году лечения. [15].

Что же касается ассоциации С-реактивного белка с остаточной функцией почек, то результаты проведенных на сегодняшний день исследований весьма



противоречивы. Исследование взаимосвязи данного маркера со скоростью клубочковой фильтрации, как показателя остаточной функции почек, выявило, что более высокие уровни С-реактивного белка наблюдались у пациентов со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) менее 30 мл / мин / 1,73 м², чем у пациентов с СКФ более 30 мл / мин / 1,73 м² (p=0,02) [17]. В то же время, не было выявлено связи между снижением остаточной функции почек (24-часовой белок мочи) и уровнем С-реактивного белка в сыворотке крови. Также согласно данным Shankar et al., повышение уровня С-реактивного белка не имело никакой связи с остаточной функцией почек [18].

Несмотря на то, что С-реактивный белок, по данным литературы, является предиктором неблагоприятного исхода [19-22], чаще его влияние на исход хронической болезни почек рассматривается во взаимосвязи с уровнем ферритина [17, 23]. Как известно, воспалительные процессы могут усиливать синтез как Н, так и L субъединиц ферритина [24]. Следует отметить, что тканевой ферритин играет роль во внутриклеточной обработке железа, но роль сывороточного ферритина не совсем ясна [25].

Целью нашего исследования является изучить уровни ферритина и С-реактивного белка у пациентов с хронической болезнью почек 5 степени, находившихся на лечении программным гемодиализом первый год, в зависимости от исхода заболевания и остаточной функции почек.

Материалы и методы: Исследование проводилось с января 2019 года по январь 2020 года в центре гемодиализа «АрАбат» г Алматы. Общее количество пациентов, получивших лечение гемодиализом первый год за указанный период наблюдения, составило 50 больных хронической болезнью почек 5 стадии. Из исследования были исключены 14 пациентов по причине переезда в другой город -4, в связи с имеющейся перед началом гемодиализа анурией – 7 и в связи с отказом собирать мочу за сутки-3. Таким образом, после исключения из исследования 14 пациентов, общее количе-

ство участников исследования составило 36 пациентов с диагнозом хроническая болезнь почек 5 степени. Из 36 пациентов в течение первого года лечения умерли 7 человек (19,4%).

Средний возраст пациентов в общей популяции (n=36) составил 57,3 лет. Среди выживших и умерших средний возраст был равен 55,9 и 67 лет, соответственно. Среди участников преобладали пациенты мужского пола (n=24). Количество женщин в общей популяции составило 12 человек. Среди умерших все лица принадлежали мужскому полу (n=7). Диагноз хронической болезни почек 5 стадии проводилась согласно клиническому протоколу «Хроническая почечная недостаточность», утвержденному Экспертной комиссией по вопросам развития здравоохранения Министерства здравоохранения Республики Казахстан (протокол № 14 от 12 июля 2013 года).

Критерии включения: больные хронической болезнью почек 5 стадии, возраст от 18 до 80 лет включительно, положительное информированное согласие пациента, пациенты, взятые на гемодиализ впервые, первый год программного гемодиализа.

Критерии исключения: больные хронической болезнью почек 1-4 стадий, больные, перенесшие пересадку почек, больные, не согласные на сбор мочи за сутки, пациенты с единственной почкой и возвратной посттрансплантационной нефропатией, второй и последующие годы программного гемодиализа.

Больные получали лечение бикарбонатным гемодиализом на аппаратах «искусственная почка» «Dialog +» (фирма «Б. Браун», Германия) 3 раза в неделю по 4 часа. Оценка эффективности гемодиализа проводилась с учетом показателя Kt/V, в котором K – клиренс диализатора по мочевины в миллилитрах в минуту, t – время диализа в часах, V – объем распределения мочевины в организме в миллилитрах. Гемодиализ с Kt/V менее 1,2 за одну процедуру и соответственно менее 3,6 в неделю считался неадекватным, Kt/V 1,2 – адекватный гемодиализ, Kt/V 1,6 оптимальный ге-

модиализ, Kt/V 2,3 идеальный гемодиализ.

У всех пациентов были определены базовые уровни ферритина и С-реактивного белка в сыворотке крови перед началом гемодиализа в биохимическом анализе крови. Исходные показатели ферритина и С-реактивного белка сравнивались между выжившими (n=29) и умершими пациентами (n=7). Также сравнения проводились среди выживших и умерших пациентов в зависимости от сохранности диуреза. Остаточная функция почек перед началом гемодиализа была сохранена (объем мочи составлял более 250 мл) у 22 выживших и 4 умерших в дальнейшем пациентов. Количество выживших без сохранения остаточной функции почек составило 7 человек, а умерших-3 человека. Однако, сравнения в зависимости от сохранности диуреза проводились только среди тех, у кого остаточная функция почек была сохранена (n=22 vs n= 4). Сравнения уровней ферритина и С-реактивного среди умерших и выживших с не сохраненной остаточной функцией почек не проводились в связи с малым объемом выборки (n=7 vs n= 3).

Учитывая то, что распределение количественных признаков (уровень ферритина и СРБ) не подчинялись закону нормального распределения (проверено с помощью критерия Шапиро-Уилка), были применены непараметрические критерии [26, 27]. С помощью критерия Манна - Уитни при уровне значимости $p < 0,05$ [28] определяли межгрупповые различия

в уровне этих показателей. Средние значения количественных показателей представлены в виде медиан и 25 и 75 квартилей (Me, Q1, Q3). Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета SPSS Statistics 20.0.

Протокол исследования был разработан и утвержден на заседании Этического комитета (протокол №1 от 15.01.2019 года). Данное исследование отвечает требованиям Хельсинкской декларации, разработанной Всемирной медицинской ассоциацией (1964 г.) с последующим пересмотром в 2013 году. Все участники исследования были информированы о предстоящих процедурах и у всех было получено информированное письменное согласие на участие в исследовании.

Результаты: нашего исследования показали, что уровень ферритина был почти в 2 раза выше у тех пациентов, которые умерли в течение первого года программного гемодиализа, по сравнению с выжившими пациентами. Однако, статистически значимых различий нами не выявлено ($p=0,62$).

Что же касается уровня С-реактивного белка, то его уровень перед началом гемодиализа среди умерших был также выше, чем у выживших в первый год лечения гемодиализом. Однако, средние значения данного маркера воспаления между сравниваемыми группами значимо не отличались ($p=0,72$). Данные представлены в *таблице 1*.

Таблица №1. Сравнение уровней ферритина и С-реактивного белка у пациентов с хронической болезнью почек 5 степени в зависимости от исхода заболевания

Критерии	Выжившие (n = 29)	Умершие (n = 7)
Ферритин	Me = 211,1 Q ₁ = 104,3 Q ₃ = 437,9	Me= 436,9 Q ₁ = 64,8 Q ₃ = 539,6
Критерий Манна - Уитни	U = 89,0; Z = -0,500; p = 0,62	
С- реактивный белок	Me= 3,0 Q ₁ =1,47 Q ₃ =6,4	Me= 5,0 Q ₁ =1,3 Q ₃ =9,9
Критерий Манна - Уитни	U = 92,5; Z = -0,360; p = 0, 72	

Среди выживших в течение первого года программного гемодиализа пациентов остаточная функция была сохранена перед началом гемодиализа в 76,9% случаях (22 пациента из 29). В то время как, доля умерших с сохраненной остаточной функцией почек составила 57,1 % (4 пациента из 7).

При сравнении уровня ферритина среди выживших и умерших в дальнейшем пациентов с объемом мочи более 250 мл, нами была выявлена гиперферритинемия во второй группе.

Исходные показатели ферритина у пациентов, умерших в течение первого

года лечения, почти в 5 раз превышали таковые значения у выживших. Эти различия были статистически значимыми ($p=0,05$). Данные представлены в таблице 2.

Результаты нашего исследования показали, что по уровню С-реактивного белка среди выживших и умерших пациентов с сохраненной остаточной функцией почек, не имелись статистически значимые различия ($p=0,29$). Хотя, как видно из таблицы 2, наиболее высокие показатели С-реактивного белка перед началом гемодиализа наблюдались у умерших в дальнейшем пациентов.

Таблица №2. Сравнение уровней ферритина и С-реактивного белка у выживших и умерших пациентов с хронической болезнью почек 5 степени в зависимости от остаточной функции почек

Остаточная функция почек	Биохимические показатели	Выжившие (n=22)			Умершие(n=4)			p
		Me	Q ₁	Q ₃	Me	Q ₁	Q ₃	
Сохранена	Ферритин (нг/мл)	138,5	99,3	404,6	513,6	449,6	741,3	0,05
V _{мочи} =250 мл и более за сутки	С-реактивный белок (мг/мл)	2,9	1,0	7,7	7,5	2,8	18,9	0,29

Выводы и обсуждение. Таким образом, результаты нашего исследования показали, что уровни ферритина и С-реактивного белка не меняются в зависимости от исхода заболевания. Однако, в зависимости от остаточной функции почек были выявлены различия по уровню ферритина. Нами была выявлена гиперферритинемия перед началом гемодиализа у пациентов, умерших в течение первого года. Известно, что даже относительно высокий уровень ферритина (выше 100 нг/мл) был связан с плохим прогнозом по сравнению с остальными факторами [14]. В нашем исследовании исходный средний показатель ферритина у умерших пациентов составил 513,6 нг/мл.

Ферритин - клинический маркер хранения железа, также является реактивом острой фазы и может повышаться при хронических воспалительных состояниях. Ферритин вызывает накопление макрофагов и увеличивает образование активных

форм кислорода [29]. Как считают некоторые авторы, уровень ферритина в динамике значительно не менялся в течение 12 месяцев у пациентов, находящихся на лечении гемодиализом впервые [14]. Соответственно, исходные его показатели, а не усредненные значения в динамике, могут служить также предикторами исхода хронической болезни почек 5 степени при гемодиализе.

В то же время, значимость С-реактивного, как прогнозирующего исход фактора, согласно данным литературных источников, увеличивается на более поздних стадиях заболевания. Так, повышение уровня С-реактивного белка выше 3 мг/мл при поздних стадиях заболевания, по мнению некоторых авторов, должно настораживать клиницистов [30]. Результаты наших исследований также выявили более высокие показатели С-реактивного белка у умерших (Me=7,5 мг/мл). Однако, уровни С-реактивного белка статистически значимо не отличались между группами в зави-

симости от исхода. К тому, же мы определяли уровень его перед началом лечения. Как считает Ates et al. усредненный уровень С-реактивного белка во время наблюдения является более прогнозирующим фактором по сравнению с базовым уровнем у пациентов, находящихся на диализе [31].

На основании полученных результатов, можно предположить, что гиперферритинемия в нашем исследовании может

быть связана с неблагоприятным исходом у пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии, находившихся на лечении программным гемодиализом, несмотря на то, что остаточная функция почек была сохранена перед началом лечения. Необходимо в дальнейших исследованиях определение данных маркеров в динамике заболевания, а также проводить исследования в выборках с более большим объемом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коломиец В. И., Нишкумай О.И., Одуд О.И. и др. Эффективность применения альфакальцидола у пациентов с хронической болезнью почек, находящихся на гемодиализе. Украинский журнал клинической лабораторной медицины. 2013. №. 8. С. 37-40.
- 2.Абрамова Е. Э., Королева И.Е., Тов Н.Л. и др. Факторы риска летальных исходов у больных на гемодиализе. Journal of Siberian Medical Sciences. 2015. №. 6. С.1-12.
- 3.Pozzoni P., Del L. V., Pontoriero G. et al. Long-term outcome in hemodialysis: morbidity and mortality. Journal of nephrology. 2004. N 17. P. 87-95.
- 4.El Khayat S. S., Hallal K., Gharbi M. B. et al. Fate of patients during the first year of dialysis. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation. 2013. N 24(3). P. 605-609.
- 5.Araujo, S.P., Lemes, H. P., Cunha, D. A. et al. Cardiac morphology and function in patients with and without residual diuresis on hemodialysis. Brazilian Journal of Nephrology. 2011. N 33(1). P. 74-81.
- 6.Balík M., Jabor A., Kolář M. et al. Relationship between natriuretic peptides and residual diuresis during continuous hemodiafiltration. Blood purification. 2003. N 21(6). P. 401-408.
7. Chen Y., Liu H., Zou J. et al. 24-h residual urine volume at hemodialysis initiation: A possible predictor for acute ischemic stroke incurrence in hemodialysis patients. Clinical neurology and neurosurgery. 2013. N 115(5). P. 557-561.
- 8.Tang W., Li L. X., Pei J. et al. Heart rate variability in peritoneal dialysis patients: what is the role of residual renal function? Blood purification. 2012. N 34(1). P. 58-66.
- 9.Obi Y., Rhee C. M., Mathew A. T. et al. Residual kidney function decline and mortality in incident hemodialysis patients. Journal of the American Society of Nephrology. 2016. N 27(12). P. 3758-3768.
- 10.Lee M. J., Park J. T., Park K. S. et al. Prognostic value of residual urine volume, GFR by 24-hour urine collection, and eGFR in patients receiving dialysis. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2017. N 12(3). P. 426-434.
- 11.Hur S. M., Ju H. Y., Park M. Y., Ferritin as a predictor of decline in residual renal function in peritoneal dialysis patients. The Korean journal of internal medicine. 2014. P. 29(4), 489.
- 12.Kalantar-Zadeh K., Rodriguez R. A., Humphreys M. H. Association between serum ferritin and measures of inflammation, nutrition and iron in haemodialysis patients. Nephrology Dialysis Transplantation. 2004. N. 19 (1). P. 141-149.
- 13.Kalantar-Zadeh K, Don BR, Rodriguez RA. et al. Serum ferritin is a marker of morbidity and mortality in hemodialysis patients. Am. J of kidney diseases. 2001. N. 37 (3). P. 564-572.
- 14.Hasuike Y, Nonoguchi H, Tokuyama M, et al. Serum ferritin predicts prognosis in hemodialysis patients: the Nishinomiya study. Clin Exp Nephrol. 2010. N14. P.349–355.
- 15.Jenq C. C, Hsu C. W, Huang W. H. et al. Serum ferritin levels predict all-cause and



infection-cause 1-year mortality in diabetic patients on maintenance hemodialysis. *Am J Med Sci.* 2009. N337. P.188–194.

16. Kovesdy C. P, Estrada W, Ahmadzadeh S. et al. Association of markers of iron stores with outcomes in patients with nondialysis-dependent chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2009. N4. P. 435–441.

17. Tsai Y. C, Hung C. C, Kuo M. C, et al. Association of hsCRP, white blood cell count and ferritin with renal outcome in chronic kidney disease patients. *PLoS One.* 2012. N. 7 (12). P.1-8.

18. Shankar A., Sun L., Klein B. E. et al. Markers of inflammation predict the long-term risk of developing chronic kidney disease: a population-based cohort study. *Kidney international.* 2011. N 80(11). P. 1231-1238.

19. Menon V, Greene T, Wang X. et al. C-reactive protein and albumin as predictors of all-cause and cardiovascular mortality in chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2005. N68. P. 766–772.

20. Koeda Y, Nakamura M, Tanaka F. et al. Serum C-reactive protein levels and death and cardiovascular events in mild to moderate chronic kidney disease. *Int Heart J.* 2011. N52. P. 180–184.

21. Yeun J. Y, Levine R. A, Mantadilok V. C-Reactive protein predicts all-cause and cardiovascular mortality in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis.* 2000 N35. P. 469–476.

22. Honda H, Qureshi AR, Heimbürger O. et al. Serum albumin, C-reactive protein, interleukin 6, and fetuin A as predictors of malnutrition, cardiovascular disease, and mortality in patients with ESRD. *Am J Kidney Dis.* 2006. N47. P.139–148.

23. Лобанова Н. А. Значение метаболических нарушений в генезе анемии у больных с хронической почечной недостаточностью: дис. Нижний Новгород; 2010.

24. Kalender B. et al. The effects of acute phase proteins on serum albumin, transferrin and haemoglobin in haemodialysis patients. *International journal of clinical practice.* 2002. N. 56 (7). P. 505-508.

25. Worwood M. Ferritin. *Blood Rev.* 1990. N4. P. 259–269.

26. Гржибовский А. М. Типы данных, проверка распределения и описательная статистика. *Экология человека.* 2008. № 1. С. 52-58.

27. Гржибовский А. М. Выбор статистического критерия для проверки гипотез. *Экология человека.* 2008. №11. С. 48–57.

28. Гржибовский А. М. Анализ количественных данных для двух независимых групп. *Экология человека.* 2008. № 2. С. 54-61.

29. Gabay C, Kushner I. Acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation. *N Engl J Med.* 1999. N340. P.448–454.

30. Shankar A, Sun L, Klein B.E. et al. Markers of inflammation predict the long-term risk of developing chronic kidney disease: a population-based cohort study. *Kidney Int.* 2011. 80. P.1231–1238.

31. Ates K, Ates A, Ekmekci Y. et al. The time course of serum C-reactive protein is more predictive of mortality than its baseline level in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int.* 2005. N25. P.256–268.

С.Б. Бодесова
Б.Г. Султанова
Н.Б. Бекенова

<http://orcid.org/0000-0002-3697-8823>
<https://orcid.org/0000-0003-3573-6969>
<http://orcid.org/0000-0002-3312-3299>

5-ШІ САТЫДАҒЫ СОЗЫЛМАЛЫ БҮЙРЕК ЖЕТІСПЕУШІЛІГІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ ҚАН САРЫСУЫНДАҒЫ ҚАБЫНУ МАРКЕРЛЕРІНІҢ ДЕҢГЕЙІ

*¹ С.Б. Бодесова, ¹ Б.Г. Султанова, ² Н.Б. Бекенова

¹ Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

² КЕАҚ «Семей медицина университеті», Семей қ-сы

ТҮЙІНДІ

Диализ кезіндегі жоғары деңгейдегі өлім көрсеткіші (жалпы популяцияға қарағанда 6,3-8,2 есеге артық) бүйрек жетіспеушілігі аяқталуына әсер ететін маңызды қауіп факторларын іздеуге ыңдаландырады. Ферритин және С-реактивті ақуыз өлімнің тәуелсіз болжам факторлары болып табылады. Сонда да бұл факторларды қалдық бүйрек функциясын ескере отырып зерттеген жөн.

Мақсаты: қалдық бүйрек функциясы мен аурудың аяқталуына байланысты гемодиализде бірінші жыл болған 5-ші сатыдағы созылмалы бүйрек жетіспеушілігімен ауыратын науқастарда ферритин және С-реактивті ақуыз деңгейлерін зерттеу.

Зерттеуге 2019 жылдың қаңтарынан 2020 қаңтары аралығында Алматы қаласының «АрАбат» диализ орталығында ем алған 5-ші сатыдағы созылмалы бүйрек жетіспеушілігімен ауыратын 36 науқас қатысты. Осы 12 айдың ішінде қайтыс болған немесе тірі қалған пациенттер, қалдық бүйрек функциясын ескере отырып, гемодиализ алдында анықталған ферритин және С-реактивті ақуыз деңгейлері бойынша бір бірімен салыстырылды. Статистикалық өңдеу Манна-Уитни критерийі арқылы өткізілді.

Зерттеуіміздің нәтижесінде, бірінші жылдың ішінде қайтыс болған, бірақ қалдық бүйрек функциясы сақталған науқастарда диализ алдында гиперферритинемия болғанын анықтадық ($p=0,05$). Бірақ, қалдық бүйрек функциясы сақталған қайтыс болған және тірі қалған науқастарда С-реактивті ақуыз деңгейі бойынша айырмашылықтар болған жоқ ($p=0,29$).

Сонымен, гемодиализге дейінгі анықталған гиперферритинемия 5-ші сатыдағы созылмалы бүйрек жетіспеушілігімен ауыратын науқастарда, қалдық бүйрек функциясы сақталғанына қарамастан, аурудың жағымсыз аяқталуымен байланысты болуы мүмкін.

Кілт сөздер: гемодиализ, қалдық бүйрек функциясы, ферритин, С-реактивті ақуыз.

LEVEL OF INFLAMMATORY MARKERS IN SERUM OF BLOOD IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE 5 DEGREES

*¹ S.B. Bodesova, ¹ B.G. Sultanova, ² N.B. Bekenova

¹ Kazakh medical university of continuing education, Almaty

² NCJSC «Semey medical university», Semey

SUMMARY

High mortality in dialysis patients (6.3–8.2 times higher than in the general population) motivate to search and identify potential risk factors to improve survival. Ferritin and C-reactive



protein, according to studies, are independent predictors of mortality. At the same time, the study of these factors, taking into account the residual renal function, is of great interest.

Aim of study: to study the levels of ferritin and C-reactive protein in patients with chronic kidney disease 5 degrees who were treated with programmed hemodialysis for the first year, depending on the outcome of the disease and residual renal function.

A prospective study involved 36 patients with chronic kidney disease 5 degrees who underwent hemodialysis from January 2019 to January 2020 in the “ArAbat” dialysis center in Almaty. Depending on the outcome of disease, taking into account the residual renal function, the levels of ferritin and C-reactive protein in blood serum, which were determined before hemodialysis, were compared. Statistical data processing was performed using the nonparametric Mann-Whitney test.

As a result of our study, we found that in patients with preserved residual renal function who died during the first year, hyperferritinemia was observed before treatment ($p = 0.05$). However, the level of C-reactive protein did not significantly differ among surviving and died patients with preserved residual renal function ($p = 0.29$).

Thus, hyperferritinemia, which was determined before the onset of hemodialysis, may be associated with an unfavorable outcome in patients with grade 5 chronic kidney disease on hemodialysis, irrespective of the preserved residual renal function.

Key words: *hemodialysis, residual renal function, ferritin, C-reactive protein.*

УДК 542. 8:544. 183.26

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10085

ОПТИМИЗАЦИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ТОКСИЧНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПИПЕРИДИНА

¹ А.К. Бошкаева, ¹ Р.А. Омарова, *¹ Н. Дюсенова, ² Г.С. Ахметова

¹ НАО «Казахский национальный медицинский университет», г. Алматы

² АО «Институт химических наук им. А.Б. Бектурова», г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Качественное прогнозирование свойств (у конкретного химического соединения определенный тип биологической активности) основывается на решении классификационной задачи методом QSAR. QSAR относится к методам математической статистики и находит применение в построении моделей, с помощью которых создаются прогнозы фармакологических свойств соединений на основе описания их химических структур. Прогноз может дать направление для выбора определенных видов биологической активности с целью их тестирования, а также определить, какие вещества будут обладать требуемыми видами активности с наибольшей вероятностью.

Методы QSAR позволяют производить оценку фармакологической активности и токсичности (виртуальный скрининг), что позволяет значительно сэкономить затраты на время и ресурсы при фармацевтической разработке новых ЛС.

* nur.8181@mail.ru

Проведенные расчеты фармакологических и токсичных свойств лекарственных средств, а также расчеты их пространственной и электронной структуры могут использоваться для синтеза новых лекарственных соединений на основе пиперидина.

Ключевые слова: QSAR, моделирование, биологическая активность, токсичность, скрининг, дескрипторы.

Актуальность темы. В связи с современными требованиями безопасности, возникает новая проблема, связанная с созданием лекарственных средств – необходимость в разработке биологически активных препаратов, наиболее эффективных и наименее опасных для человека и окружающей среды. Посильный вклад в ее решение вносит целенаправленный синтез новых органических веществ, с помощью проведения биологического скрининга.

Внедрение компьютерных методов QSAR, позволяющих не только моделировать предполагаемую структуру лекарственного вещества, но и рассчитать вероятность наличия некоторых фармакологических свойств, определить возможные механизмы взаимодействия синтезируемого препарата с рецепторами в организме, рассчитать токсичность, тератогенность, мутагенность и т.д., является одним из способов решения данной проблемы.

Исходя из указанного выше, исследования на основе теоретической оценки комплекса свойств «биологическая активность–токсичность» и моделирование конкретных молекулярных структур безопасных химических соединений являются актуальными.

Введение. Компьютерная программа PASS позволяет осуществлять прогноз биологической активности соединения при помощи анализа взаимосвязи «структура–активность», проводимого на основе структурной формулы органического «соединения–лидера», из которого в последующем планируется получение ЛС на роль лекарственного соединения. Для внесения информации о структурных формулах исследуемых соединений используются формат Molfile (для одной структуры) или в виде файла в формате SDFfile – для набора структур [1-2].

В программе PASS применяется специальная В–статистика, основанная на Байесовском подходе. На ее основе происходит построение моделей «структура–активность» с использованием веществ обучающей выборки и прогнозирования активности для новых (отсутствующих в обучающей выборке) соединений [3-4].

Алгоритм прогноза PASS использует следующие данные о взаимосвязях «структура–активность»:

- общее количество соединений в SAR Base
- количество соединений, содержащих дескриптор в описании структуры
- количество соединений, содержащих активность в спектре активности
- количество соединений, содержащих дескриптор в описании структуры, и активность в спектре активности.

Структуру химического соединения в программе PASS описывают особые дескрипторы – дескрипторы MNA (Multilevel Neighborhoods of Atoms – многоуровневые атомные окрестности). Они разрабатывались на основе подходов к решению задач о взаимосвязях «структура – свойство» [5].

Обучающая выборка PASS включает в себя более 200000 отобранных записей о структуре и биологической активности органических соединений. База знаний SAR при обучении использует эту обучающую выборку в качестве основы. SAR Base включает в себя перечень типов биологической активности и словарь MNA дескрипторов, данные и знания о взаимосвязях «структура – биологическая активность», базу данных структур соединений из обучающей выборки со спектрами их биологической активности. Структура соединения в базе отображена в виде соответствующего набора дескрипторов MNA. Однако создание достаточно большой выборки биологически активных соединений, с эксперимен-



тально подтвержденными данными биологической активности, опираясь только на источники со свободным доступом, не представляется возможным. Это является причиной разности в числе представляющих каждую биологическую активность соединений: некоторые виды представлены более чем 10000 органических соединений, а другие – только несколькими.

Точность прогнозируемых с помощью системы PASS активностей была подтверждена для ряда веществ, относящихся к различным химическим классам и обладающих разнообразными фармакологическими эффектами: антигипертензивный, противоопухолевый, противобактериальный, гепатопротекторный, противовоспалительный, антиоксидантный и местноанестезирующий. Одним из самых наглядных примеров эффективности применения компьютерного прогноза является открытие противоязвенного действия у веществ, синтезированных как потенциальные диуретики. Из 300 синтезированных веществ, с помощью PASS было отобрано 20 соединений с прогнозом противоязвенного эффекта. Из отобранных веществ было синтезировано и изучено в эксперименте 9 веществ, у 5 из которых выявлено отчетливое противоязвенное действие, примерно равное по силе действия препаратам сравнения. При использовании в данном исследовании скрининга взамен компьютерного прогноза объем затрат на проведение биологических испытаний был бы до 15 раз больше [6-7].

Таким образом, программа PASS может дать направление для выбора определенных видов биологической активности с целью их тестирования, а также определить, какие вещества будут обладать требуемыми видами активности с наибольшей вероятностью.

Целью исследования является анализ молекулярных моделей потенциальных лекарственных соединений на основе производных пиперидина и проведение виртуального скрининга фармакологических свойств на основе закономерностей связи «структура–свойство» для изучения фармакологических свойств и целесообразно-

сти синтеза.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

– компьютерное прогнозирование фармакологических свойств производных пиперидина;

– определение связи между химической структурой и фармакологическим действием производных пиперидина.

Материалы и методы: производные пиперидина; методы моделирования 3D QSAR: CoMFA и CoMSIA, PASS; виртуальный скрининг (in silico).

Результаты и обсуждение. Расчет фармакологических свойств и токсичности моделей новых производных пиперидина проводился следующим образом: предварительно все 17 соединений были собраны в общий файл формата SD. Далее был произведен расчет в программе PASS Refined 2014 по следующим параметрам – токсичность и фармакологическая активность. Пороговое значение наличия активности (Pa) было выбрано >0,2 (вероятность наличия активности от 20% и выше), для токсичности >0,1 (вероятность наличия активности от 10% и выше). Поиск проводился на основе требуемых фармакологических эффектов: анестезирующий, антинейротоксический, спазмолитический, противокашлевый.

Для анализа токсичности были взяты следующие параметры токсичности (как наиболее значимые при применении данных препаратов в будущем): тератогенность, мутагенность, канцерогенность, эмбриотоксичность, токсичность для дыхательного центра, анафилактический шок, нейротоксичность, гематоксичность, зрительная токсичность. Полученные результаты представлены в таблицах 1, 2 и 3.

Для соединения 2 наиболее характерны:

- анестезирующий эффект – Pa=0,360
- спазмолитический эффект – Pa=0,392
- противокашлевый эффект – Pa=0,443

Расчетные данные по токсичности: тератогенность – 0,577, эмбриотоксичность

– 0,564, канцерогенность – 0,230, репродуктивная дисфункция – 0,565, зрительная токсичность – 0,571, нейротоксичность – 0,683, гематоксичность – 0,328, анафилактический шок – 0,612, токсичность для дыхательного центра – 0,220. Для соединения 2 по результатам прогноза подтверждена его анестезирующая активность. Кроме того, для него не исключены вероятности спазмолитического и противокашлевого эффектов, вероятность проявления которых, исходя из расчета выше.

Расчет прогноза фармакологических свойств соединения 3 показал следующее:

- анестезирующий эффект – $P_a=0,305$;
- антинейротоксический эффект – $P_a=0,863$;
- спазмолитический эффект – $P_a=0,420$;
- противокашлевый эффект – $P_a=0,433$.

Расчетные данные по токсичности: тератогенность – 0,640, эмбриотоксичность – 0,623, канцерогенность – 0,238, репродуктивная дисфункция – 0,565, зрительная токсичность – 0,710, нейротоксичность – 0,646, гематоксичность – 0,463, анафилактический шок – 0,688, токсичность для дыхательного центра – 0,669. Для соединения 3 с наиболее выраженными свойствами по результатам прогноза являются: антинейротоксическое. Кроме того, оно может обладать спазмолитической и противокашлевой активностью.

Прогноз фармакологических свойств соединения 4 показывает:

- анестезирующий эффект – $P_a=0,677$;
- антинейротоксический эффект – $P_a=0,826$;
- спазмолитический эффект – $P_a=0,483$;
- противокашлевый эффект – $P_a=0,571$.

Расчетные данные по токсичности: тератогенность – 0,358, эмбриотоксичность – 0,350, репродуктивная дисфункция – 0,392, зрительная токсичность – 0,589, нейротоксичность – 0,381, гематоксичность – 0,314, анафилактический шок – 0,604, токсичность для дыхательного центра – 0,206.

Для соединения 4 с наиболее выраженными свойствами по результатам прогноза являются: антинейротоксическое действие. Также очень высока вероятность анестезирующего действия, что отвечает цели проводимого исследования.

Расчет фармакологических свойств соединения 6:

- анестезирующий эффект – $P_a=0,510$
- антинейротоксический эффект – $P_a=0,894$
- спазмолитический эффект – $P_a=0,612$
- противокашлевый эффект – $P_a=0,458$

Расчетные данные по токсичности: тератогенность – 0,398, эмбриотоксичность – 0,403, канцерогенность – 0,187, репродуктивная дисфункция – 0,487, зрительная токсичность – 0,729, нейротоксичность – 0,578, гематоксичность – 0,415, анафилактический шок – 0,703, токсичность для дыхательного центра – 0,214.

Для соединения 6 с наиболее выраженными свойствами по результатам прогноза являются: антинейротоксическое, спазмолитическое действия. Также имеется относительно высокая вероятность анестезирующего действия, что отвечает цели проводимого исследования.

Расчет фармакологических свойств соединения 7:

- анестезирующий эффект – $P_a=0,714$
- антинейротоксический эффект – $P_a=0,867$
- спазмолитический эффект – $P_a=0,813$
- противокашлевый эффект – $P_a=0,498$

Расчетные данные по токсичности: эмбриотоксичность – 0,249, репродуктивная дисфункция – 0,361, зрительная токсичность – 0,601, нейротоксичность – 0,369, гематоксичность – 0,463, анафилактический шок – 0,602. Для соединения 7 с наиболее выраженными свойствами по результатам прогноза являются: антинейротоксическое и спазмолитическое действия. Также соединение обладает наиболее высоким значением анестезирующего эффекта.

Расчет фармакологических свойств соединения 10:

- анестезирующий эффект – $P_a=0,246$
- антинейротоксический эффект – $P_a=0,749$
- спазмолитический эффект – $P_a=0,284$
- противокашлевый эффект – $P_a=0,217$

Расчетные данные по токсичности: репродуктивная дисфункция – 0,189, зрительная токсичность – 0,370, гематоксичность – 0,276, анафилактический шок – 0,443, токсичность для дыхательного центра – 0,337. Для соединения 10 с наиболее выраженными свойствами по результатам прогноза являются: антинейротоксическое действие, присутствует вероятность спазмолитической и анестезирующей активности.

Расчет фармакологических свойств соединения 15:

- анестезирующий эффект – $P_a=0,311$
- антинейротоксический эффект – $P_a=0,660$
- спазмолитический эффект – $P_a=0,273$
- противокашлевый эффект – $P_a=0,212$

Расчетные данные по токсичности: зрительная токсичность – 0,369, гематоксичность – 0,257, анафилактический шок – 0,380, токсичность для дыхательного центра – 0,339.

Для соединения 15 с наиболее выраженными свойствами по результатам прогноза являются: антинейротоксическое. Присутствует вероятность спазмолитической и анестезирующей активности.

Таблица №1. Значения фармакологических эффектов (P_a)

Название соединения	Анестезирующий	Антинейротоксический	Спазмолитический	Противокашлевый
4 – гидроксигруппа – 1 – (2-гидроксиэтил) пиперидин – 4 – карбоновой кислоты (№2)	0,360		0,392	0,443
1 – (2-гидроксиэтил) – 4 – (пропаноилокси) пиперидин – 4 – карбоновая кислота (№3)	0,305	0,863	0,420	0,433
4 – (бензоилокси) – 1 – (2 – гидроксигруппа) пиперидин – 4 – карбоновая кислота (№4)	0,677	0,826	0,483	0,571
1 – (2 – гидроксигруппа) пиперидин – 4 – илбензоат (№6)	0,510	0,894	0,612	0,458
2 – [4 – (бензоилокси) пиперидин – 1 – ил] этилбензоат (№7)	0,714	0,867	0,813	0,498
1 – [2 – (пропаноилокси) этил] – пиперидин – 4 – илиден} аминопропаноат (№10)	0,246	0,749	0,284	0,217

{1 – [3 – (пропаноилокси) пропил] пиперидин – 4 – илиден} аминокпропаноат (№15)	0,311	0,660	0,273	0,212
---	-------	-------	-------	-------

Таблица №2. Значения токсичности соединений (Pa)

Название соединения	Репродуктивная дисфункция	Анафилактический шок	Тератогенность	Гематоксичность	Токсичность (дых. центр)
1	2	3	4	5	6
2 соединение 4 – гидрокси 1 – (2 – гидроксиэтил) пиперидин – 4 – карбоновой кислоты (№2)	0,565	0,612	0,577	0,328	0,220
3 соединение 1 – (2 – гидроксиэтил) – 4 – (пропаноилокси) пиперидин – 4 – карбоновая кислота (№3)	0,639	0,688	0,640	0,463	0,669
4 соединение 4 – (бензоилокси) – 1 – (2 – гидроксиэтил) пиперидин – 4 – карбоновая кислота (№4)	0,392	0,604	0,358	0,314	0,206
6 соединение 1 – (2 – гидроксиэтил) пиперидин – 4 – илбензоат (№6)	0,487	0,703	0,398	0,415	0,214
7 соединение 2 – [4 – (бензоилокси) пиперидин–1–ил] этилбензоат (№7)	0,361	0,602		0,292	
10 соединение {1 – [2 – (пропаноилокси) этил] пиперидин – 4 – илиден} аминокпропаноат (№10)	0,180	0,443		0,276	0,337
15 соединение {1 – [3 – (пропаноилокси) пропил] пиперидин – 4 – илиден} аминокпропаноат (№15)		0,380		0,257	0,339

Таблица №3. Значения токсичности соединений (Pa)

Название соединения	Канцерогенность	Эмбриотоксичность	Зрит. токсичность	Нейротоксичность
2 соединение 4 – гидрокси – 1 – (2 – гидроксиэтил) пиперидин – 4 – карбоновой кислоты (№2)	0,230	0,564	0,571	0,683
3 соединение 1 – (2 – гидроксиэтил) 4 – (пропаноилокси) пиперидин – 4 – карбоновая кислота (№3)	0,238	0,623	0,710	0,646
4 соединение 4 – (бензоилокси) – 1 (2 – гидроксиэтил) пиперидин – 4 – карбоновая кислота (№4)		0,350	0,589	0,381
6 соединение 1 – (2 – гидроксиэтил) пиперидин – 4 – илбензоат (№6)	0,187	0,403	0,729	0,578
7 соединение 2– [4– (бензоилокси) пиперидин–1–ил] этилбензоат (№7)		0,249	0,601	0,369
10 соединение {1– [2– (пропаноилокси) этил] пиперидин–4–илиден} аминопропаноат (№10)			0,370	
15 соединение {1– [3– (пропаноилокси) пропил] пиперидин–4–илиден} аминопропаноат (№15)			0,369	

Анализ результатов теоретического расчета фармакологических свойств и токсичности исследованных модельных производных пиперидина, проведенный с учетом особенностей их строения позволяет сделать следующие выводы:

– чем выше расчетное значение фармакологической активности соединения, тем выше расчетное значение его токсичности;

– наличие радикала бензоилоксида в структуре производного пиперидина значительно увеличивает вероятность нали-

чия анестезирующего эффекта, и снижает показатели токсичности соединения в прямой зависимости от количества – чем больше их число, тем лучше прогноз;

– отсутствие радикалов бензоилоксида и наличие радикалов пропионата значительно снижает показатели прогноза наличия фармакологических и токсических эффектов;

– наличие карбоксильного радикала в структуре значительно увеличивает вероятность наличия анестезирующего эффекта, и увеличивает показатели токсичности

соединения. При помощи программы PASS были рассчитаны фармакологические и токсические эффекты для 7 отобранных моделей новых производных пиперидина, которые были отобраны методами HyperChem и проведено сравнение пиперидина с расчетами фармакологических эффектов.

Проведя сравнение данных полученных прогнозов для каждого соединения, из 7 отобранных соединений наибольший

интерес для синтеза с последующим получением из него лекарственной формы является соединение №7. Соединение №4 и №6 также может быть рекомендовано для синтеза по причине его относительно низкой токсичности и высокими прогнозируемыми значениями требуемых фармакологических эффектов (спазмолитического и анестезирующего) в сравнении со всеми исследованными моделями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Прогнозирование свойств фармакологических веществ *in silico*. В кн.: Промышленная фармация. Путь создания продукта. Путь создания продукта: монография / Ж.И. Аладышева, В.В. Береговых, Н.Б. Демина [и др.]; под ред. А.Л. Хохлова и Н.В. Пятигорской. – М.: 2019. с. 44-86.

2. Зефирова О.Н., Балакин К.В., Красавин М.Ю., Палюлин В.А., Поройков В.В., Радченко Е.В., Салахутдинов Н.Ф., Спасов А.А., Фисенко В.П., Бачурин С.О. Глоссарий русскоязычных терминов в медицинской химии. Известия Академии наук. Серия химическая, 2019, № 12, 2381-2395.

3. Поройков В.В., Филимонов Д.А., Глориозова Т.А., Лагунин А.А., Дружиловский Д.С., Рудик А.В., Столбов Л.А., Дмитриев А.В., Тарасова О.А., Иванов С.М., Погодин П.В. Компьютерный прогноз спектров биологической активности органических соединений: возможности и ограничения. Известия Академии наук. Серия химическая, 2019, № 12, 2143-2154.

4. Филимонов Д.А., Дружиловский Д.С., Лагунин А.А., Глориозова Т.А., Рудик А.В., Дмитриев А.В., Погодин П.В., Поройков В.В. Компьютерное прогнозирование спектров биологической активности химических соединений: возможности и ограничения *Biomedical Chemistry: Research and Methods*, 1 (1), e00004.

5. Murtazaliev K.A., Druzhilovskiy D.S., Goel R.K., Sastry G.N., Poroikov V.V. (2017). How good are publicly available web services that predict bioactivity profiles for drug repurposing? *SAR and QSAR in Environmental Research*, 28 (10), 843-862.

6. Дружиловский Д.С., Рудик А.В., Филимонов Д.А., Глориозова Т.А., Лагунин А.А., Дмитриев А.В., Погодин П.В., Дубовская В.И., Иванов С. М., Тарасова О.А., Беженцев В.М., Муртазалиева Х.А., Семин М.И., Майоров И.С., Gaur A.S., Sastry G.N., Поройков В.В. (2017). Компьютерная платформа Way2Drug: от прогнозирования биологической активности к репозиционированию лекарств. Известия Академии наук. Серия химическая. № 10, 1832-1841.

7. Lagunin A., Zakharov A., Filimonov D., Poroikov V. (2011). QSAR modelling of rat acute toxicity on the basis of PASS Prediction. *Molecular Informatics*, 30 (2-3), 241–250.



ПИПЕРИДИННІҢ ЖАҢА ТУЫНДЫЛАРЫНЫҢ ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ МЕН УЫТТЫЛЫҒЫН ОҢТАЙЛАНДЫРУ

¹А.К. Бошкаева, ¹Р.А. Омарова, ^{*1}Н. Дюсенова, ²Г.С. Ахметова

¹КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Ұлттық медицина университеті», Алматы қ-сы

²А.Б. Бектұров атындағы химия ғылымдары институты, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Қасиеттерді сапалы болжау (нақты химиялық қосылыста биологиялық белсенділіктің белгілі бір типі) QSAR әдісімен жіктеу есебін шешуге негізделеді. QSAR математикалық статистика әдістеріне жатады және олардың химиялық құрылымдарын сипаттау негізінде қосылыстардың фармакологиялық қасиеттерінің болжамдары жасалатын модельдерді құруда қолдануды табады.

Болжам биологиялық белсенділіктің белгілі бір түрлерін тестілеу мақсатында таңдау үшін бағыт бере алады, сондай-ақ неғұрлым ықтималдығы бар белсенділіктің талап етілетін түрлеріне қандай заттар ие болатынын анықтайды. QSAR әдістері фармакологиялық белсенділігі мен уыттылығын (виртуалды скрининг) бағалауға мүмкіндік береді, бұл жаңа дәрілік заттардың фармацевтикалық дамуына уақыт пен ресурстарды айтарлықтай үнемдеуге мүмкіндік береді. Біріктірілген дәрілік заттардың фармакологиялық және уытты қасиеттерінің жүргізілген есептері, сондай-ақ олардың кеңістіктік және электрондық құрылымының есептері пиперидин негізінде жаңа дәрілік қосылыстарды синтездеу үшін пайдаланылуы мүмкін.

Кілт сөздер: QSAR, модельдеу, биологиялық белсенділік, уыттылық, скрининг, дескрипторлар.

OPTIMIZATION OF PHARMACOLOGICAL PROPERTIES AND TOXICITY OF NEW PIPERIDINE DERIVATIVES

¹A.K. Boshkayeva, ¹R.A. Omarova, ^{*1}N. Dyussenova, ²G.S. Akhmetova

¹NCJSC «National medical university named after S.D. Asfendiyarova», Almaty

²JSC «Institute of Chemical Sciences named after A.B. Bekturo», Almaty

SUMMARY

Qualitative prediction of properties (a specific chemical compound has a certain type of biological activity) is based on the solution of the classification problem by the QSAR method. QSAR refers to the methods of mathematical statistics and is used in the construction of models by means of which are predictions of the pharmacological properties of compounds based on the description of their chemical structures. The forecast can provide direction for the selection of certain types of biological activity for the purpose of testing them, as well as determine which substances will possess the required types of activity with the greatest probability.

QSAR methods allow to assess pharmacological activity and toxicity (virtual screening), which can significantly save the cost of time and resources in developing new pharmaceutical drugs. The calculations of the pharmacological and toxic properties of the simulated drugs, as well as the calculations of their spatial and electronic structure can be used for the synthesis of new drug compounds based on piperidine.

Key words: QSAR, modeling, biological activity, toxicity, screening, descriptors.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОДИВШИХСЯ ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО МЕГАПОЛИСА

*¹К.Б. Жубанышева, ²Г.Ж. Бодыков, ¹Э.А. Ахметова, *³Л.Р. Чалова

¹Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

²Центр перинатологии и детской кардиохирургии, г. Алматы

³«Health and Science Center M1», г. Нур-Султан

АННОТАЦИЯ

В данном обзоре представлен анализ публикаций, в которых проводились исследования здоровья детей, появившихся на свет с использованием технологии ЭКО. Проанализированы данные о состоянии здоровья детей, родившихся в одном из крупных родовспомогательных учреждений города Алматы. Выделены основные направления по возможным перинатальным исходам. Ставится важность вопроса, в связи с увеличением числа детей, зачатых с помощью новых вспомогательных технологий, растет необходимость оценки состояния их здоровья и качества жизни в катамнезе.

Ключевые слова: *вспомогательные репродуктивные технологии, экстракорпоральное оплодотворение, здоровье детей, качество жизни.*

Актуальность. Современное понимание выполнения репродуктивной функции в настоящее время замещается отложенным материнством. И эта тенденция чаще всего наблюдается среди населения крупных городов. Данные исследований ВОЗ, частота бесплодия у женщин репродуктивного возраста до 40 лет, составляет примерно 40 % (каждая четвертая супружеская пара). И одними из самых эффективных решений данной проблемы, признаны методы вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

По статистическим данным Республики Казахстан, проблема бесплодного брака признана демографически значимой, и составляет более 15-16%, что в свою очередь привело к введению лечения бесплодия методами ВРТ в программу гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.

Ежегодно в Республике Казахстан регистрируются более 160 000 браков, в 22 тысяч случаев диагностируются проблемы с зачатием и рождением ребенка, и этот показатель, по мнению многих исследователей, считается заниженным, что, скорее

всего, связано с тем, что не достоверно ведется статистический учет и посещением частных клиник.

В мире проводится более 1.5 млн. циклов ВРТ, что также считается не совсем достоверной информацией, так как не все центры подают данные в мировой реестр. Считается что благодаря проведенным программам экстракорпорального оплодотворения, к 2018 году, уже родилось более 6 млн. детей и продолжают рождаться.

Все вышеуказанные данные, позволяют сделать к выводу о том, что, частота бесплодия в мире и в нашей Республике не снижается и имеет тенденцию к увеличению потребности проведения программ ВРТ.

Показаний к проведению программ ВРТ становится все больше, и изначально те пациенты, которые прибегают к таким методам лечения, имеют проблемы со здоровьем, в том числе и экстрагенитальные, что может оказывать существенное влияние на вынашивание и рождение здоровых детей.

Основа устойчивого развития и безопасности государства, и следствием, крите-

* *karlygash77@bk.ru*



рием оценки благополучия общества - является здоровье детей, будущее нации.

Следует выделить несколько аспектов, после анализа детей, рожденных после программ экстракорпорального оплодотворения:

1. перинатальные осложнения,
2. риски преждевременных родов,
3. вероятность развития различных заболеваний,
4. качество жизни детей при катамнестическом наблюдении.

При проведении анализа литературных источников отмечено что, у детей, которые появились после применения вспомогательных репродуктивных технологий, отмечается более высокий риск внутриутробных нарушений питания и как следствие этого преждевременные роды. Невынашивания и недонашивания являются рисками перинатальных патологий и смертности, врожденных пороков развития и генетических отклонений в сравнении с детьми, которые зачаты естественным путем.

В контраверсии вышеуказанной теории, израильские и другие исследователи, считают, что сложно сопоставить перинатальные риски и использование процедур ВРТ. Так как пациенты, которые обратились за проведением новейших репродуктивных технологий, имеют проблемы и заболевания, связанные с соматическим здоровьем.

В наблюдениях таких ученых как Bouillon С. с соавторами отмечено, повышения числа соматических заболеваний у детей после ВРТ, но данные исследования связывали с тем, что пациенты в этих программах принимают определенные гормональные препараты в посттрансферной поддержке.

Проведенные наблюдения, не выявили отклонений в моторном развитии до 1 года, и умственном развитии до 5 лет детей, рожденных после IVF и детей, родившихся после естественного зачатия. Данные идентичные.

Также не выявлена достоверная связь между повышенным риском возникновения детского церебрального паралича

(ДЦП) и неврологических отклонений, с процедурой ВРТ. Но в свою очередь риск ДЦП может быть связан, и с течением беременности, родов и высокой частотой многоплодия, преждевременных родов.

В 1977 году, Index Medicus было введено понятие «качественная жизнь». «Качественная жизнь - это состояние полного благополучного здоровья у населения, а не отсутствие болезни или физического недостатка».

Выделение групп риска, возможно следующим образом, при проведении оценки качества жизни:

1. сравнение качества жизни здоровых и больных детей.
2. разработка профилактических мероприятий мониторинга и оценки эффективности наблюдения.
3. прогноза течения и исхода заболевания.

Тенденции увеличения лечения бесплодия методами вспомогательных репродуктивных технологий, и в связи с этим, увеличение числа детей, зачатых данной технологией, позволяет обратить пристальное внимание на важность оценки состояния здоровья этих детей, и качества жизни в сравнении с детьми, рожденными естественным путем.

Цель нашей работы было изучить показатели наблюдения за новорожденными детьми на первом году жизни, рожденных после применения методов ВРТ в крупном родовспомогательном учреждении города Алматы.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование детей неонатального периода, рожденных в Центре Перинатологии и детской кардиохирургии (г. Алматы) по программам экстракорпорального оплодотворения за 2018-2019 гг.

Было обследовано 160 детей, родившихся в результате программы ЭКО, у 110 женщин. При анализе медицинской документации учитывался пол, масса тела ребенка при рождении, течение беременности матери, оценка по шкале Апгар при рождении, длительность выхаживания, длительность, сопутствующая патология, характер

вскармливания, психомоторное развитие ребенка. Группу контроля составила 90 детей, рожденных здоровыми женщинами от спонтанно наступившей беременности.

Факторами риска при наступлении беременности после ЭКО явились: возраст матери старше 30 лет, длительность бесплодия, длительное безуспешное лечение бесплодия, наличие соматической патологии, осложненное течение беременности и родов, многоплодие.

В формировании здоровья ребенка решающее значение имели здоровье и возраст матери. Средний возраст матерей 1-й группы (экстракорпоральное оплодотворение) составил $33,8 \pm 5,9$ года, во 2-й группе (спонтанная беременность) – $25,3 \pm 4,0$ года. Достоверной разницы в возрасте матерей не получено, хотя матери детей 1-й группы были несколько старше, чем во 2-й группе. Самой старшей матери 1-й группы было 39, во 2-й группе – 30 лет.

Анализ течения беременности у женщин из группы после ЭКО отмечено высокая частота осложнений, как угроза прерывания беременности (53,4%), преждевременные роды (49%), гестоз (64,3%), анемия (54,1%), истмико-цервикальная недостаточность (29,3%), которые достоверно чаще отмечались у женщин группы ЭКО, чем у женщин, у которых беременность наступила естественным путем.

Известно, что большое значение в формировании здоровья ребенка имеет гинекологическая патология матери и осложнения беременности. Выкидыши и внематочные беременности зафиксированы только у матерей, после экстракорпорального оплодотворения – 25,6%, у женщин, зачатие с естественным путем в 2,5% случаев.

Проведенный анализ показал, что в 60,7% случаев у женщин наступила первая беременность, в 39,0% - повторно беременные (вторая в 20,0% и третья в 19,0% случаев, то есть вторичное бесплодие).

Патологическое течение интранатального периода диагностировано у 63,7% женщин. Наиболее частыми осложнениями в родах, явились слабость родовой де-

ятельности (17,5%) и раннее излитие околоплодных вод (39,2%), достоверно чаще отмечавшееся у рожениц группы ЭКО, чем у женщин с естественной беременностью.

Данные осложнения привели к повышению процента оперативного родоразрешения, которое проведено в 65% случаев, после ЭКО.

При мониторинге за беременными, почти у 60,0% роды были срочными, то есть срок гестации 39-40 недель. Около 40% беременностей закончились преждевременными родами, при сроках гестации от 23 до 34 недели гестации. Среди детей, рожденных недоношенными после IVF, чаще регистрировались двойня – 42,6% и в 13,7% тройня.

Масса тела детей, рожденных, с помощью ВРТ в 30% случаев была более 2500,0 грамм, в 35% случаев более 3500,0 грамм, в 4% - более 4500,0 грамм. Среди детей, родившихся преждевременно с массой тела более 1500,0 грамм, родилось 15%, 500,0 грамм и более 10% детей.

Изучение половой структуры детей показало преобладание мальчиков (более 52%) во всех весовых категориях.

Оценка по шкале Апгар при рождении на первой минуте жизни у детей, которые родились после ЭКО, составила $5,3 \pm 2,9$ балла, у детей, зачатие которых было естественным путем – $6,7 \pm 0,2$ балла. На пятой минуте жизни – $7,2 \pm 2,0$ и $7,7 \pm 2,7$ баллов соответственно.

Многоплодные беременности являются одной из причин рождения недоношенных детей, с патологическими состояниями, что выявляется при их наблюдении в динамике.

В исследуемой группе дети, родившиеся преждевременно, были выявлены нарушения адаптации раннего неонатального периода. Дети с низкой массой тела в 22% случаев, родились в состоянии тяжелой асфиксии с оценкой по шкале Апгар от 1 до 5 баллов. В родильном зале всем детям, родившимся в тяжелом состоянии, оказывался комплекс первичной реанимационной помощи в соответствии протокола. В связи с дефицитом сурфактанта многие из недо-



ношенных детей нуждались в получении сурфактанта, респираторной поддержке сразу после рождения и переводе в ОИТН. Тяжесть состояния детей была обусловлена острой дыхательной недостаточностью на фоне респираторного дистресс-синдрома, гемодинамическими нарушениями, неврологической симптоматикой.

В группе детей, родившихся естественным путем, значительно реже рождались в состоянии асфиксии. Так, у 2 детей отмечалась тяжелая асфиксия и перевод в ОИТН, у 6 — асфиксия средней степени тяжести, после эффективных реанимационных мероприятий переведены на совместное пребывание с мамой.

Клинические проявления респираторного дистресс-синдрома у всех детей были подтверждены рентгенологически. На 3-и сутки жизни пневмония диагностирована у 5,0% детей 1-й группы и у 2,4% детей 2-й группы.

Нейросонография была проведена всем недоношенным новорожденным и показала, что нейросонографические показатели соответствовали выраженной незрелости структур головного мозга у всех детей, родившихся после ВРТ и естественно зачаты.

Анализ состояния здоровья детей в раннем неонатальном периоде, родившихся после ЭКО, установил, что перинатальная энцефалопатия отмечена в 20,0%, легкой степени тяжести, неонатальная желтуха в 29,9%, задержка внутриутробного развития в 16,8% случаев.

Врожденные аномалии развития проявились в виде ВПС в 3,0%, ВПР желудочно-кишечного тракта в 1,5%, ВПР мочеполовой системы в 2,0%, стигмы дисэмбриогенеза в 1,8% случаев.

БЛД, возникающая в перинатальном периоде выставлена у 0,5%, гемолитическая болезнь новорожденного в 1,0%, анемия недоношенного в 5%, некротизирующий энтероколит в 2% случаев.

После выписки дети обеих групп наблюдались в кабинете катамнеза, где проводилась оценка здоровья, качество жизни детей на первом году жизни. Основная группа – 30 детей, зачатие с помощью экс-

тракорпорального оплодотворения и 30 детей – группа контроля.

Состояние здоровья детей, родившихся после ЭКО, изучалась обращением их в кабинет катамнеза для медицинского осмотра. Средние параметры физического развития при рождении у детей обеих групп, достоверно не отличались.

Достоверно, меньшая масса и длина тела была у недоношенных новорожденных, что связано с гестационным возрастом, а также с преобладающим количеством детей с внутриутробной гипотрофией.

Качество жизни детей, родившихся после ЭКО, изучалось путем опроса мнений медицинских работников и родителей по проблемам медицинского их обслуживания. Социологический опрос врачей и родителей проводился специально разработанными нами анкетами. Международный инструмент «QUALIN – качество жизни» (S.Manificat, A.Dazord, France, 1997) использовался при мультицентровых исследованиях в ведущих клиниках Европы.

Анкета-опросник была апробирована на базе кабинета катамнеза ЦПиДКХ и предназначалась для детей в возрасте с рождения до 1 года. Анкета включала два блока вопросов – один для родителей, второй для врачей и включала в себя четыре основных момента развития ребенка: «Поведение и общение», «Способность быть дома без мамы», «В семье», «Нервно-психическое развитие и физическое развитие».

Проведен анализ анкет у 50 врачей и 30 анкет опроса мам по состоянию и качеству медицинской помощи детям на уровне ПМСП. При анализе были привлечены современные методы исследования здоровья детей, изучение качества их жизни.

При анализе структуры заболеваемости детей на первом году жизни, она формировалась как в основной и в группе контроля, за счет патологии, возникающих в перинатальном периоде, болезней органов дыхания, которые занимали ведущее место среди других. Сравнительный анализ структуры заболеваемости по данным медицинского осмотра в кабинете катамнеза, показал, что у детей основной группы достоверно большую встречаемость болезней

поражения центральной нервной системы в форме ГИЭ. Прогноз психоневрологического развития для большинства этих детей был благоприятным.

Болезни органов дыхания были за счет ОРВИ, острых бронхитов которые чаще выявлялись в основной группе. Ни одному ребенку к году не проведена иммунизация по календарю прививок, в группе контроля вакцинация проведена у 60% детей. Большая часть детей в обеих группах были на грудном вскармливании.

В основной группе средний возраст детей к моменту анкетирования составил 7-8 месяцев. Параметры качества жизни детей в анализируемых группах (по ответам врачей) и в ответах респондентов различий не выявило. Наиболее высоко оценено семейное окружение этих детей и такой показатель, как поведение и общение детей.

Несколько ниже оказались показатели, характеризующие нервно-психическое развитие и здоровье детей в основной группе и низкие результаты оказались в блоке «Способность быть дома без мамы».

Полученные результаты – качество жизни у новорожденных детей, рожденных после ЭКО, отличались от качества жизни детей от естественной беременности только по блокам, характеризующим социальные стороны благополучия пациентов, связанные с семейными особенностями. Более низкие показатели качества жизни были в группе недоношенных детей, по-видимому, обусловленные именно сроком рождения и нарушениями со стороны здоровья.

Одной из задач было изучение медицинского обслуживания детей, рожденных путем ЭКО, с целью ее оптимизации.

Обобщая мнение всех, можно сделать следующие выводы:

- дети, рожденные в результате ЭКО, требуют пристального внимания, углубленного обследования, особой программы наблюдения. По мнению родителей, этих детей должны наблюдать только специалисты – педиатры, имеющие опыт работы с данным контингентом,

- необходимо специализированное наблюдение за женщинами после ЭКО, в учреждениях 3-го уровня т.к. высока частота

та осложнений беременности и во время родов,

- врачи общей практики должны внимательнее относиться к этой группе, соблюдать медицинскую тайну, этику общения с родителями детей, родившие после ЭКО. Родители этих детей нуждаются в поддержке психолога,

- родители детей, родившихся в результате ЭКО, отличаются высокой активностью, часто требуют наблюдения и обследования своих детей. При этом предпочитают наблюдения своих детей у частных клиниках,

- родителей не удовлетворяет работа ВОП в поликлинике,

- по мнению врачей, дети данной категории являются незрелыми, в группе часто болеющих, высоким уровнем распространенности ОРВИ и болезней органов дыхания,

- по ответам всех респондентов, на первом году жизни у детей отмечено опережение темпов нервно-психического развития,

- отмечен высокий процент отводов от вакцинации, по разным причинам, в группе ЭКО, часто не посещают поликлиники.

Заключение. Таким образом, можно заключить, что выявленные факторы риска у женщин после ЭКО, оказывают неблагоприятное влияние на состояние здоровья детей и являются основой для патологического течения постнатальной адаптации и развития детей в раннем возрасте.

Качество жизни детей, рожденных после ЭКО, отличается от качества жизни детей, рожденных от естественной беременности – по шкале «В семье» - по высоким значениям, а по шкале «Способность дома без мамы» - по низким баллам. Все это характеризует социальные стороны благополучия детей и особенности семейного окружения.

Основными недостатками медицинского наблюдения детей первого года жизни, рожденных в результате экстракорпорального оплодотворения, по мнению родителей, являются: отсутствие психолога сопровождения, несоблюдение врачебной



тайны врачами ВОП, очереди в поликлинике, отсутствие индивидуального подхода к их детям. Для повышения качества медицинской помощи указанному контингенту, по мнению опрошенных врачей и родителей, необходимо в схему наблюдения включить частые (1 раз в месяц) осмотры ребенка специалистами, создание реестра детей,

родившихся после ЭКО.

Полученные результаты о состоянии детей, рожденных с помощью вспомогательных репродуктивных технологий, указывают на необходимость улучшения наблюдения и усовершенствования комплекса мероприятий по ведению данной категории новорожденных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клиническая практика в репродуктивной медицине. Под редакцией В.Н. Локшина, Т.М. Джусубалиевой. Алматы: MedMedia Казахстан, 2015. – 464 с.
2. Локшин В. Н. Клинико-статистическая характеристика здоровья детей, зачатых в результате экстракорпорального оплодотворения / В. Н. Локшин // Проблемы репродукции. - 2005. - № 2. - стр. 54–55.
3. Kamel R.M. Assisted reproductive technology after the birth of Louise Brown // J Reprod. Infertile. 2013. Vol. 14. No. 3. P. 96–109.
4. Барашнев Ю. И. Неврологическое здоровье детей, рожденных и оставшихся в живых в результате использования новых репродуктивных и неонатальных технологий // Перинатальная неврология. Москва, 2001. - 600 с.
5. Кузнецова, В. С. Состояние здоровья детей от матерей, лечившихся по поводу бесплодия: Автореферат диссертации канд. мед. наук - Воронеж, 2005. - 24 с.
6. Савельева, Г. М. Оценка состояния здоровья детей, рожденных доношенными, после ВРТ. I Международный конгресс по перинатальной медицине и VI Ежегодный конгресс специалистов перинатальной медицины / Г. М. Савельева, М. А. Курцер и др. // Материалы 2011: Тезисы: стр. 144.
7. Koivurova, S. et al. Neonatal outcome and congenital malformations in children born after in-vitro fertilization // Hum. Reprod. - 2002. - 17 (5)-P. 1391–1398.
8. Исходы беременности и состояние здоровья детей, рожденных после применения вспомогательных репродуктивных технологий. // Сибирский медицинский журнал, 2013, Том 28, № 1, стр. 65-69.
9. Боброва Л.В., Панферова О.А., Андрианов А.В. Анализ неврологической патологии у детей, родившихся в результате процедуры экстракорпорального оплодотворения в г. Красноярске в период с 2005 по 2009 гг. // Вестник Перинатологии, акушерства и гинекологии. – Красноярск, 2011. – стр. 10–13.
10. Здоровье и эндокринный статус детей, рожденных с помощью методов вспомогательных репродуктивных технологий (обзор литературы). И.В. Копылова, И.И. Витязева. // Проблемы эндокринологии, 1, 2012, стр. 54-60.
11. Schieve L.A., Meikle S.F., Ferre C. et al. Low and very low birth weight in infants conceived with use of assisted reproductive technology. N Engl. J Med. 2002; 346: 731–737.
12. Bonduelle M., Wennerholm U.B., Loft A. et al. A multicenter cohort study of the physical health of 5-year-old children conceived after intracytoplasmic sperm injection, in vitro fertilization and natural conception. Hum Reprod 2005;20: 413 - 419.
13. Александрова Н.В. Состояние системы мать-плацента-плод, течение и исходы беременности, наступившей с использованием вспомогательных репродуктивных технологий // Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2012. – № 1. – стр. 34-36.
14. Новикова Н.О., Ипполитова Л.И. Особенности раннего неонатального периода у детей после экстракорпорального оплодотворения // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. 20, № 2. стр. 271-273.

15. Рищук С.В., Душенкова Т.А., Мирский В.Е. Вспомогательные репродуктивные технологии и здоровье населения // Медицинский альманах. 2014. № 4(34) стр. 71-74.

16. Елгина С., Ушакова Г.А., Никулина Е.Н. Репродуктивная система доношенных и недоношенных новорожденных девочек // Фундаментальная и клиническая медицина. 2016. том 1. № 3. стр. 39- 45.

17. Qin J, Liu X, Sheng X, Wang H, Gao S. Assisted reproductive technology and the risk of pregnancy-related complications and adverse pregnancy outcomes in singleton pregnancies: a meta-analysis of cohort studies. Fertil Steril. 2016; 105(1): 73- 85.

18. Мельник Л.А., Иова А.С., Щугарева Л.М. Состояние здоровья детей, рожденных при помощи вспомогательных репродуктивных технологий // Педиатрия. 2017. Т. 96, № 1. стр. 110-116.

ІРІ МЕГАПОЛИСТЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛДЫ ҰРЫҚТАНҒАННАН КЕЙІН ТУЫЛҒАН БІРІНШІ ЖЫЛ БАЛАЛАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ МЕН ӨМІР СҰРУ САПАСЫ

^{*1} К.Б. Жубанышева, ² Г.Ж. Бодыков, ¹ Э.А. Ахметова, ^{*3} Л.Р. Чалова

¹ Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

² Перинатология және балалар кардиохирургия орталығы, Алматы қ-сы

³ «Health and Science Center M1», Нұр-Сұлтан қ-сы

ТҮЙІНДІ

ЭЖҰ нәтижесінде туылған балалардың денсаулығы туралы басылымдар ұсынылған. Алматы қаласының негізгі перинаталды орталығында дүниеге келген балалардың денсаулық жағдайы туралы мәліметтер келтірілген. Перинаталды нәтижелердің негізгі бағыттары келтірілген. Сұрақтың маңыздылығы жаңа көмекші технологиялардың көмегімен туылған балалар санының көбеюіне байланысты тарихта олардың денсаулық жағдайы мен өмір сапасын бағалау қажеттілігі артып отыр.

Кілт сөздер: көмекші репродуктивті технологиялар, *in vitro* ұрықтандыру, балалардың денсаулығы, өмір сапасы.

THE STATE OF HEALTH AND QUALITY OF LIFE OF CHILDREN OF THE FIRST YEAR OF LIFE BORN AFTER IN VITRO FERTILIZATION IN A LARGE METROPOLIS

^{*1} K. Zhubanysheva, ² G. Bodykov, ¹ E. Akhmetova, ^{*3} L. Chalova

¹ Kazakh medical university of continuing education, Almaty

² «Center for perinatology and pediatric cardiac surgery», Almaty

^{*3} Health and Science Center M1, Nur-Sultan

SUMMARY

The review presents publications on the health of children born as a result of IVF. The health status of children born in one of the major perinatal centers of the city of Almaty was studied. The main directions on possible perinatal outcomes are highlighted. The importance of the question is posed, in connection with the increase in the number of children born with IVF, the need for assessing their health status and quality of life in history is growing.

Key words: assisted reproductive technologies, *in vitro* fertilization, children's health, quality of life.

ПРИМЕНЕНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО СПОСОБА ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПОПЕРЕЧНЫХ ПЕРЕЛОМАХ НАДКОЛЕННИКА

*¹ Е.М. Манарбеков, ¹ А.А. Дюсупов, ¹ А.З. Дюсупов, ¹ А.С. Абишева,
¹ Т.М. Манарбекова, ¹ Б.Б. Дюсупова, ¹ О.Т. Ван, ¹ Ж.М. Уразалина,
¹ М.М. Мукашева, ² А.Б. Адильбекова

¹ НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей

² Восточно - Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск

АННОТАЦИЯ

Цель: Анализ функциональных результатов лечения переломов надколенника с использованием усовершенствованного способа компрессионного остеосинтеза.

Материалы и методы: В исследование были включены 81 пациент с переломами надколенника (67,9% мужчин и 32,1% женщин в возрасте 18-77 лет). Основную группу составляют 39, в группе сравнения - 42 пациента. В основной группе лечение проводилось с использованием усовершенствованного метода чрескостного остеосинтеза с использованием оригинального устройства для репозиции отломков надколенника. Оперативное лечение открытым методом проводилось у пациентов группы сравнения.

Результаты: Общая частота осложнений была значительно ниже в основной группе, где она составила 20,5%, в группе сравнения - 71,4% (разница в 3,5 раза, $p < 0,001$). В структуру исходов в этой группе вошли только хорошие (полное восстановление подвижности без боли) - 82,1% (в группе сравнения - 64,3%) и удовлетворительные - 17,9% (28,6%). При анализе качества жизни были выявлены существенные различия по шкале «боль» и «активность в повседневной жизни» в течение 6 месяцев, «симптомы» - через 6 и 9 месяцев, по шкале «спорт и отдых» - от 3 месяцев. до 9 месяцев включительно. Во всех этих случаях более высокие показатели были получены у пациентов основной группы.

Ключевые слова: перелом надколенника; чрескостный остеосинтез; функциональные результаты; качество жизни.

Поперечный перелом надколенника с расхождением отломков – классическое повреждение, при котором обычно применяют лечение посредством погружного остеосинтеза. Обычно этот подход обеспечивает получение адекватных функциональных результатов [1,2]. Однако есть и недостатки данного подхода, связанные с необходимостью повторного вмешательства для удаления фиксирующего устройства, наличием риска смещения в ходе остеосинтеза, также требующего повторного вмешательства [3,4]. Поэтому компрессионный остеосинтез в качестве безопасного и эффективного метода также находит свое место в лечении поперечных переломов надколенника [5], а

абсолютным показанием к погружному могут быть признаны только многооскольчатые переломы [6,7].

Цель исследования. Анализ функциональных результатов лечения переломов надколенника с использованием усовершенствованного способа компрессионного остеосинтеза.

Материалы и методы исследования. В исследование включен 81 пациент с переломами надколенника, в том числе 55 мужчин (67,9%), женщин – 26 (32,1%) в возрасте старше 18 лет (самая старшая пациентка – 77 лет на момент получения травмы). Средний возраст по группе составил $47,7 \pm 2,6$ года.

Критерии включения: косой перелом, поперечный перелом, оскольчатый перелом надколенника, в том числе открытый перелом, осложненный гнойным артритом; наличие сопутствующих заболеваний, обуславливающих противопоказания к наркозу. Критерий исключения: многооскольчатый перелом.

В зависимости от лечения все пациенты были распределены на 2 группы: основную и сравнения. В первую группу включены 39 больных, в том числе 27 мужчин и 12 женщин, средний возраст – $48,3 \pm 2,4$ года, в группу сравнения – 42 пациента, 28 мужчин и 14 женщин, средний возраст – $47,2 \pm 2,6$ года.

В основной группе лечение проводилось путем применения усовершенствованного способа чрескостного остеосинтеза [8]. У пациентов группы сравнения проводилось оперативное лечение (погружной остеосинтез) открытым способом.

Определяли частоту развития и тяжесть осложнений, и распределение функциональных результатов в отдаленном периоде у пролеченных больных, а также

показатели качества жизни с использованием методики KOOS [9].

Статистический анализ проводился с использованием параметрических методов (критерий t Стьюдента). При неприменимости t-критерия по причине отсутствия нормального распределения вариационного ряда дополнительно использован критерий Манна-Уитни. Сравнение относительных значений осуществлялось путем расчета критерия χ^2 Пирсона и двустороннего точного критерия Фишера (t). В качестве граничного критерия статистической значимости для опровержения нулевой гипотезы принимали $p < 0,05$ [10].

Результаты исследования. Осложнения, связанные с раневой инфекцией (таблица 1), наблюдались только при осуществлении открытого оперативного остеосинтеза и наблюдались у 5 пациентов (11,9%), в том числе у 2 замедленное заживление послеоперационной раны было ассоциировано с развитием глубокой инфекции, потребовавшей повторного вмешательства. Различия между группами оказались значимыми ($p=0,03$).

Таблица №1. Частота и структура осложнений при сравниваемых вариантах остеосинтеза

Осложнение	Основная группа, n=39		Группа сравнения, n=42		Значимость различий	
	абс. число	%	абс. число	%	χ^2	t
Нагноение и замедленное заживление п/о раны	0	0,0	5	11,9	-	0,03
Нагноение спиц	2	5,1	0	0,0	-	>0,05
Глубокая инфекция	0	0,0	2	4,8	-	>0,05
Миграция или поломка металлоконструкций	0	0,0	9	21,4	-	0,002
Вторичное расхождение отломков	3	7,7	7	16,7	-	>0,05
Посттравматический артрозо-артрит	3	7,7	2	4,8	-	>0,05
Контрактура сустава	0	0,0	3	7,1	-	>0,05
Формирование ложного сустава	0	0,0	2	4,8	-	>0,05
Всего	8	20,5	30	71,4	21,05 p=0,001	<0,001

Такое осложнение, как миграция или поломка металлоконструкций наблюдалось также только в группе сравнения (9 случаев, 21,4%, $p=0,002$).

Вторичное расхождение отломков имело место в 2 случаях (5,1%) в основной группе и в 7 – в группе сравнения (16,7%, $p>0,05$). У всех больных группы сравнения с данным осложнением потребовалось повторное оперативное вмешательство.

Частота посттравматического артрозо-артрита с выраженной клинической манифестацией была невысокой и не имела значимых различий между группами. Од-

нако контрактуры коленного сустава развились в итоге у 3 пациентов группы сравнения и только у 1 в основной группе. Общая частота осложнений в основной группе составила 20,5%, в группе сравнения – 71,4% (различия в 3,5 раза, $\chi^2=21,05$, $p=0,001$, по t-критерию $p<0,001$).

При этом данные осложнения развились у 4 пациентов основной группы (10,3%) и у 12 – группы сравнения (28,6%). Различия по данному показателю также были значимыми (по t-критерию $p=0,044$).

Структура функциональных результатов представлена в таблице 2.

Таблица №2. Функциональные результаты лечения переломов надколенника

Функциональные результаты	Основная группа, n=39		Группа сравнения, n=42	
	абс. число	%	абс. число	%
Хорошие	32	82,1	27	64,3
Удовлетворительные	7	17,9	12	28,6
Неудовлетворительные	0	0,0	3	7,1

В основной группе нами не было получено неудовлетворительных результатов, в качестве которых рассматривались контрактуры сустава с ограничением подвижности более 50% от должной. В структуру исходов в данной группе вошли только хорошие (полное восстановление подвижности без болевых ощущений) – 82,1% и удовлетворительные – 17,9%. В группе сравнения хорошие результаты наблюда-

лись в 64,3% случаев, удовлетворительные – 28,6% и неудовлетворительные были получены у двух пациентов с осложнениями (7,1%). Тем не менее, значимых различий по частоте исходов между группами выявлено не было.

Исследование качества жизни с использованием опросника KOOS осуществлялось через 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев (таблица 3).

Таблица №3. Результаты исследования показателей качества жизни (опросник KOOS)

Срок обследования	Шкала							
	«боль»		«симптомы»		«активность в повседневной жизни»		«спорт и отдых»	
	основная группа	группа сравнения	основная группа	группа сравнения	основная группа	группа сравнения	основная группа	группа сравнения
1 мес.	45,7	46,3	34,9	28,5	74,7	58,1	2,7	0,0
3 мес.	60,9	61,4	43,7	35,6	88,8	81,4	15,2	9,4
6 мес.	82,7	70,1	65,0	45,0	94,2	76,5	37,4	20,8
9 мес.	93,3	84,2	76,7	60,3	95,7	94,2	63,5	46,4
12 мес.	93,2	89,9	78,2	64,1	100,0	100,0	81,7	72,0

По шкале «боль» значимые различия между группами были выявлены в срок 6 месяцев, когда они составили 18,0% ($p < 0,05$).

По шкале «симптомы» значимость различий в пользу основной группы была выявлена через 3, 6 и 9 месяцев (22,7%, 44,4%, 27,2% соответственно; $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,05$).

По шкале «активность в повседневной жизни» различия были значимыми через 1 месяц (28,6%, $p < 0,05$), далее они нивелировались, но в срок 6 месяцев возникли снова, достигнув 23,1% ($p < 0,05$).

Вероятно, это связано с тем, что в этот период реабилитация пациентов группы сравнения после снятия металлоконструкций еще не завершена.

Данные шкалы «спорт и отдых» значимые различия между группами были выявлены до 9 месяцев включительно и составили через 3 месяца 38,2%, через 6 месяцев – 39,0% и через 9 месяцев – 23,2% ($p < 0,05$ во всех случаях).

Заключение. Усовершенствованный и рекомендуемый нами способ лечения переломов надколенника обладает комплексом преимуществ над наиболее распространенным подходом, заключающимся в проведении открытого оперативного вмешательства. К их числу относятся: уменьшение числа осложнений, связанных с проведением оперативного вмешательства; отсутствие необходимости в повторной госпитализации для снятия фиксирующей конструкции; повышение качества жизни пациентов в ходе лечения. По функциональным показателям после завершения остеосинтеза различия были минимальными. Кроме того, способ может широко использоваться в отечественных клиниках, располагающих персоналом с богатым опытом компрессионно-дистракционного остеосинтеза и всем необходимым для него оборудованием. Таким образом, данный подход и конкретный способ рекомендуется к внедрению во всех травматологических клиниках и отделениях Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Henrichsen JL, Wilhem SK, Siljander MP. et al. Treatment of Patella Fractures. Orthopedics. 2018 Nov 1;41(6):e747-e755. doi: 10.3928/01477447-20181010-08. Epub 2018 Oct 16.
2. Müller EC, Frosch KH. Plate osteosynthesis of patellar fractures. Oper Orthop Traumatol. 2017 Dec;29(6):509-519. doi: 10.1007/s00064-017-0522-8.
3. Gwinner C, Märdian S, Schwabe P. et al. Current concepts review: Fractures of the patella. GMS Interdiscip Plast Reconstr Surg DGPW. 2016 Jan 18;5:Doc01. doi: 10.3205/ipsr000080. eCollection 2016.
4. Kakazu R, Archdeacon MT. Surgical Management of Patellar Fractures. Orthop Clin North Am. 2016 Jan;47(1):77-83. doi: 10.1016/j.ocl.2015.08.010.
5. Карасев Е.А. Оперативное лечение больных с закрытыми переломами надколенника с применением артроскопических технологий. Гений ортопедии. 2011. 6. С.26-33.
6. Переломы надколенника и их лечение: учебно-методическое пособие / Н.В. Загородный, В.Х. Хиджазин, М.А. Абдулхабилов, Э.И. Солод, А.Б. Футрык. – Москва: РУДН, 2017. – 44 с.
7. Chen XB, Zhang JZ, Liu Z, Sun TS. Progress on treatment for patellar fracture. Zhongguo Gu Shang. 2018 Oct 25;31(10):885-888.
8. Способ чрескостного остеосинтеза перелома надколенника [Текст]: пат. 76234 Республика Казахстан, А4 2655 / Дюсупов А.З., Дюсупов А.А., Козыкенов А.А., Манарбеков Е.М.; заявитель и патентообладатель: Государственный медицинский университет г.Семей. – №2012/0723.1, заявл. 12.06.12; опубл. 25.12.12, Бюл. №12. – 4 с.
9. Бараненков О.А., Голозубов О.М., Голубев В.Г. и др. Региональная адаптация шкалы оценки исходов повреждений и заболеваний коленного сустава KOOS // Травматология и ортопедия России. - 2007. – Т.43. – №1. – С.26-32.
10. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ., М: Практика 1999; 459 с.



ТІЗЕ ҮСТІ СҮЙЕГІНІҢ КӨЛДЕНЕҢ СЫНЫҚТАРЫ КЕЗІНДЕ ЖЕТІЛДІРІЛГЕН СҮЙЕК АРҚЫЛЫ ОСТЕОСИНТЕЗ ӘДІСІН ҚОЛДАНУ

*¹ Е.М. Манарбеков, ¹ А.А. Дюсупов, ¹ А.З. Дюсупов, ¹ А.С. Абишева,
¹ Т.М. Манарбекова, ¹ Б.Б. Дюсупова, ¹ О.Т. Ван, ¹ Ж.М. Уразалина,
¹ М.М. Мукашева, ² А.Б. Адыльбекова

¹ КЕАҚ «Семей медицина университет», Семей қ-сы

² «С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті», Өскемен қ-сы

ТҮЙІНДІ

Мақсаты: Остеосинтездің жетілдірілген әдісін қолдана отырып, тізе үсті сынықтарын емдеудің қызметтік нәтижелерін талдау.

Құралдар мен әдістер: Зерттеуде тізе үсті сынығы бар 81 науқас (ерлердің 67,9% және 18-77 жастағы әйелдердің 32,1%) болды. Негізгі топ 39 адамды құрайды, салыстыру тобында - 42 науқас. Негізгі топта емдеу тізе үсті сүйегі сынығының бөліктерін орнына келтіруге арналған арнайы құрылғыны қолдана отырып, сүйек арқылы остеосинтездің жетілдірілген әдісін қолдану арқылы жүргізілді. Ашық әдіспен хирургиялық емдеу салыстырмалы топтағы науқастарда жүргізілді.

Нәтижелер: асқынудың жалпы деңгейі негізгі топта едәуір төмен болды, ол 20,5% құрады, салыстыру тобында - 71,4% (айырмашылық 3,5 есе, $p < 0.001$). Бұл топтағы нәтижелер құрылымына тек жақсылар кірді (буын қызметінің толық ауырсынусыз қалпына келуі) - 82,1% (салыстыру тобында - 64,3%) және қанағаттанарлық - 17,9% (28,6%). Өмір сүру сапасын талдау кезінде «ауырсыну» және «күнделікті өмірдегі белсенділік» шкалаларында 6 ай, «белгілері» 6 және 9 айдан кейін, «спорт және релаксация» бойынша - 3 айдан айтарлықтай айырмашылықтар анықталды. 9 айға дейін. Осы жағдайлардың барлығында негізгі топтағы науқастарда жоғары көрсеткіштерге қол жеткізілді.

Кілт сөздер: тізе үсті сүйегі сынуы; сүйек арқылы остеосинтез; қызметтік нәтижелер; өмір сапасы.

USE OF IMPROVED METHOD OF TRANSOSSEAL OSTEOSYNTHESIS IN TRANSVERSE PATELLAR FRACTURES

*¹ E.M. Manarbekov, ¹ A.A. Dyusupov, ¹ A.Z. Dyusupov, ¹ A.S. Abisheva,
¹ T.M. Manarbekova, ¹ B.B. Dyusupova, ¹ O.T. Van, ¹ Zh.M. Urazalina,
¹ M.M. Mukasheva, ² A.B. Adylbekova

¹ NCJSC «Semey medical university», Semey

² East Kazakhstan state university named after S. Amanzholov, Ust-Kamenogorsk

SUMMARY

Objective: To improve the method of transosseous osteosynthesis in patellar fractures and to evaluate the results of its application.

Materials and methods: 81 patients with patellar fractures were included in the study (67.9% men and 32.1% women, aged 18-77 years). The main group includes 39, in the comparison group – 42 patients. In the main group, the treatment was carried out using an improved method of transosseous osteosynthesis using an original device for the repositioning of patella fragments.

Operative treatment with the open method was carried out in the patients of the comparison group.

Results: The overall complication rate was significantly lower in the main group, where it was 20.5%, in the comparison group - 71.4% (differences 3.5 times, $p < 0.001$). The structure of outcomes in this group included only good (complete recovery of mobility without pain) - 82.1% (in the comparison group - 64.3%) and satisfactory - 17.9% (28.6%). When analyzing the quality of life, significant differences were determined on the scale «pain» and «activity in everyday life» within 6 months, «symptoms» - at 6 and 9 months, on the scale «sports and recreation» - from 3 months to 9 months inclusively. In all these cases, higher rates were obtained in patients of the main group.

Key words: *patellar fracture; transosseous osteosynthesis; functional results; quality of life.*

УДК 616.22-002.28

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10088

ОСОБЕННОСТИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГОРТАНИ ПРИ ЭНДСКОПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДТВЕРЖДЕННЫМ РЕФЛЮКС ЭЗОФАГИТОМ

* Г.И. Нукусбекова, Д.Е. Тогузбаева, С.А. Таукелева

Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Цель. Определение характерных локальных эндоскопических изменений слизистой оболочки гортани у пациентов с подтвержденным рефлюкс эзофагитом анализируя публикации в поисковых системах.

Методы. По данным баз PubMed, Medline, Web of science и Cochrane Library был проведен обзор литературы и предоставлены данные клинических случаев с практики и проведены собственные исследования группы пациентов.

Заключение. В результате анализа литературных данных, выявлено, что в современных условиях, проводя эндоскопию гортани и тщательно собрав анамнез врачи-оториноларингологи могут отличить характерные изменения слизистой оболочки гортани при рефлюкс эзофагите и предупредить появление осложнений на раннем этапе. Необходимо своевременно начать лечение и давать рекомендации пациентам по изменению образа жизни и питания. В рутинной практике метод суточного рН мониторинга является затратной процедурой, требующей обученного специалиста и имеет противопоказания. Опросник для определения индекса рефлюксных признаков и заполнение шкал проявления рефлюкса могут широко использоваться в повседневной практике для определения ларингофарингеального рефлюкса и рефлюкс эзофагита. Найденные нами данные говорят о важности проведения эндоскопии гортани и умение специалиста распознавать изменения в гортани на раннем этапе поражения желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: *Ларингофарингеальный рефлюкс, гастроэзофагальный рефлюкс, ларингит, эндоскопия, индекс симптомов рефлюкса, гортань.*

* n_gulnur_86@mail.ru



Введение. Ларингофарингеальная рефлюксная болезнь (ЛФРБ) – это воспалительное состояние тканей верхних отделов пищеварительного тракта, связанное с прямым и косвенным влиянием рефлюкса содержимого желудка или двенадцатиперстной кишки, которое вызывает морфологические изменения в верхних отделах пищеварительного тракта и дыхательных [1, 2].

Совокупность симптомов появляющиеся после рефлюкса желудочного содержимого является одной из частых причин патологии гортани и отличаются от классической гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) [1]. В литературах есть данные, что до 10% пациентов, поступающих в кабинет отоларинголога [3] и более чем у 50% пациентов с охриплостью было выявлено связанное с рефлюксом заболевание [4]. ГЭРБ является распространенным заболеванием, которым страдает приблизительно 35-40% взрослого населения в западном мире. По другим источникам пишут, что до 15% всех посещений отоларингологических отделений происходят из-за проявлений ЛФРБ [5]. Гипердиагностика ЛФРБ может привести к ненужным затратам и пропущенным заболеваниям и в тоже время есть опасность не распознать ЛФРБ. Когда специалисты пропускают ЛФРБ, у пациентов появляются задержка заживления и длительные симптомы [6]. Во время интубации воспаленные ткани гортани легче повредить, имеется больший риск ухудшения состояния до образования контактных язв и гранулем, и часто переходит в симптоматический субглоттический стеноз [7] и заболевание нижних отделов дыхательных путей. По данным проведенного литературного обзора было обнаружено, что симптомы ЛФРБ более распространены у пациентов с аденокарциномой пищевода, чем типичные симптомы ГЭРБ, и они часто бывают единственным признаком заболевания [8].

Патогенез развития ЛФРБ и симптомокомплекс отличается от классического ГЭРБ тем, что он часто не связан с эзофагитом, изжогой или жалобами на регургитацию [9]. Повреждение тканей гортани

вызывающие локальные симптомы могут возникать вследствие небольшого количества рефлюксата, обычно возникающего в вертикальном положении в дневное время, поэтому пациенты часто имеют симптомы гортани и глотки при отсутствии изжоги и отрыжки [1]. Верхние дыхательные пути защищают от рефлюксной травмы существующие 4 физиологических барьера: нижний сфинктер пищевода, моторная функция пищевода с кислотным клиренсом, сопротивление слизистой пищевода и верхний сфинктер пищевода [3]. Когда эти барьеры выходят из строя изменяется тонкий реснитчатый респирационный эпителий задней гортани, который обычно функционирует для очистки слизи от трахеобронхиального дерева и возникающая в итоге цилиарная дисфункция вызывает застой слизи [10]. Вследствие накопленные слизи вызывает чувство постназального отека и призывает прочистку горла. Чувствительность в сенсорных окончаниях гортани усиливается местным воспалением, вследствие прямого раздражения рефлюксатом появляется кашель и удушье (ларингоспазм) [10]. Все эти факторы в комбинации приводят к отеку голосовых складок, гранулемам и контактным язвам, которые приводят к другим симптомам связанные с ЛФРБ: боль в горле, хрипота и фарингус глобуса [3].

По данным результата недавних исследований уязвимые ткани гортани защищены от рефлюксного повреждения за счет регулирующего рН эффекта карбоангидразы в слизистой оболочке задней гортани [11]. Ткани от кислотного рефлюкса защищает угольная ангидраза, которая катализирует гидратацию углекислого газа с образованием бикарбоната. Рефлюксную желудочную кислоту нейтрализует процесс активного образования бикарбоната во внеклеточном пространстве пищевода. В эпителии гортани отсутствует активная накачка бикарбоната и изофермента III карбоангидразы, которая выражена на высоких уровнях в нормальной эпителии гортани, у пациентов с ЛФРБ отсутствовала в 64% (47/75) образцов биопсии из тканей гортани [12].

Оценка потенциального значения хрипоты и относительной неспецифичности ларингита необходимо в качестве диагностики данного состояния. Ларингит является неспецифическим обозначением воспаления гортани [13]. В основном это податливый процесс и разрешается спонтанно. Если воспаление гортани персистирует необходимо определить вероятные этиологические факторы: вирусная или бактериальная инфекция, травма голоса, выделения из носа, аллергия или ЛФРБ. Продолжающаяся более 2-3 недель прогрессирующая или постоянная хрипота, требует диагностику гортани, чтобы исключить онкологию и другие серьезные заболевания. Нередко это считается хорошей практикой; однако диагностика патологии гортани особенно важна при подозрении на ЛФРБ из-за наличия корреляции с злокачественными новообразованиями верхних отделов пищеварительного тракта [8, 14].

Материалы и методы. Согласно данным литературного обзора с источников PubMed, Medline, Web of science и Cohrane

Library. Из-за высокой гетерогенность найденных исследований мета-анализ не был проведен, но найденные результаты представлены ниже в виде обзора литературы.

В отличие от ГЭРБ неумение оценить ЛФРБ в прошлом была главным основанием скептицизма в отношении заболевания. Koufman [3] был первым, кто четко различил ЛФРБ от ГЭРБ, подчеркнув, что в комбинированной зарегистрированной серии из 899 пациентов, у 87% пациентов с ЛФРБ против 3% с ГЭРБ было жалоба на боли в горле, наряду с этим только 20% пациентов с ЛФРБ жаловались на изжогу против 83% в другой группе. Вследствие подробного изучения рН-подтвержденных случаев ЛФРБ Belafsky и соавт [15] разработали важный инструмент для самостоятельного использования - индекс симптомов рефлюкса (ИРС), который во время первоначальной оценки и после лечения может быть полезным клиницистам для оценки относительную степень симптомов ЛФРБ. Для оценки симптомов пациентам нужно отметить шкалу от 0 до 5 баллов. (таблица 1)

Таблица №1. Опросник «Индекс рефлюксных симптомов» [15]

В течение последнего месяца, насколько следующие проблемы Вас беспокоили?	0 - нет проблем, 5 - серьезные
1. Осиплость или другие проблемы с голосом	0 1 2 3 4 5
2. Чувство першения в горле	0 1 2 3 4 5
3. Чрезмерное отхаркивание слизи или затекание из носа	0 1 2 3 4 5
4. Затруднения при глотании пищи, жидкости или таблеток	0 1 2 3 4 5
5. Кашель после еды или после перехода в горизонтальное положение	0 1 2 3 4 5
6. Затруднения дыхания или эпизоды удушья	0 1 2 3 4 5
7. Мучительный или надсадный кашель	0 1 2 3 4 5
8. Ощущение чего-то липкого в горле или комка в горле	0 1 2 3 4 5
9. Изжога, боль в груди, кислая отрыжка	0 1 2 3 4 5
Всего (баллы)	

Коэффициент ИРС был значительно выше у не леченных пациентов с ЛФРБ, чем в контрольной группе (21,2 против 11,6; $P < 0,001$). Показатель индекса рефлюкса выше 13 указывает на наличие отклонения, поскольку верхний доверительный предел 95% для контролей составлял

13,6 [4]. ИРС - опросник подтвержденный для диагностики ЛФРБ и является надежным при изучении влияния методов лечения на ЛФРБ [16,17].

Так как патогномичного распознавания ЛФРБ нет, Belafsky et al.[15] разработали шкалу клинической тяжести из 8

пунктов для оценки ларингоскопических данных – шкала рефлюксных признаков (ШРП) (таблица 2), которая полезна для анализа и наблюдения пациентов с ЛФРБ.

Показатели могут варьироваться от 0 (нормальный) до 26 (худший из возможных баллов). Можно диагностировать ЛФР на анализе данных ШРП.

Таблица №2. Шкала рефлюксных признаков [15]

Ларингоскопические признаки	Наличие/выраженность признака в баллах
Подгортанный отек	0 (нет), 2 (есть)
Вентрикулярная облитерация	0 (нет), 2 (частичная), 4 (полная)
Эритема/гиперемия (диффузная)	0 (нет), 2 (локальная), 4 (диффузная)
Отек голосовых связок	0 (нет), 1 (легкий), 2 (умеренный), 3 (тяжелый), 4 (полипоидный)
Диффузный отек гортани	0 (нет), 1 (легкая), 2 (умеренная), 3 (тяжелая), 4 (обструктивная)
Гипертрофия задней комиссуры	0 (нет), 1 (легкая), 2 (умеренная), 3 (тяжелая), 4 (обструктивная)
Гранулемы или грануляции	0 (нет), 2 (есть)
Утолщение эндоларингеальной слизистой	0 (нет), 2 (есть)
Всего (баллы)	

Авторы в серии из 40 пациентов с ЛФРБ, утвержденным мониторингом рН обнаружили, что показатель выше 7 имела 95% вероятность наличия ЛФРБ. В общей сложности 684 подозреваемых пациентов с ЛФР и диагностированных ГЭРБ проспективно даны оценки предложенной Куфманом по шкале рефлюкса (ШРП)[15].

При собственном исследовании нами проводилась эндоскопическая диагностика структур гортани на ШРП с использованием жесткого ларингоскопа ЛОР комбайна фирмы «Otopront» и «Heinemann» диаметром 5,0мм с углом зрения 900-700 градусов и рабочей длиной 158мм.

Изображение выводится на монитор в увеличенном изображении.

Для тех участников, у которых наблюдались кашель или рвотный рефлекс, препятствующий осмотру структур гортани, прежде чем пытаться провести эндоскопическое исследование на глотку производили опрыскивание лидокаином 10 %.

Время ожидания для осмотра составило 5 минут.

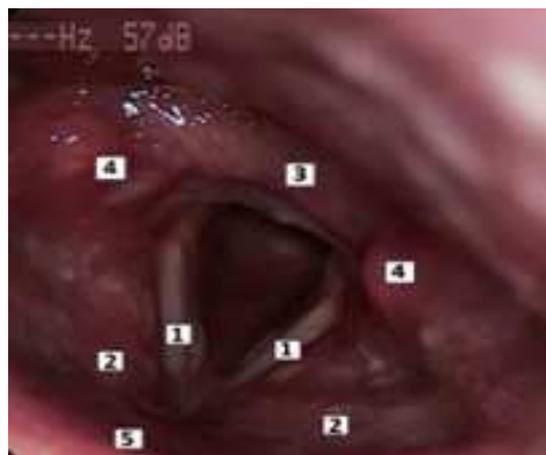


Рисунок №1. Ларингоскопия на вдохе. Данный пациент длительное время страдает ГЭРБ, который имеет вялотекущее течение, вследствие этого имеется гранулемы в вестибулярных складках, на черпаловидных хрящах и на истинных голосовых складках, умеренная гипертрофия задней комиссуры, утолщение эндоларингеальной слизистой, диффузная гиперемия и легкий отек слизистой гортани. Легкий отек и гиперемия в подгортанной области и истинных голосовых связок.

1-истинные голосовые складки (Vocal folds), 2-вестибулярные складки / ложные складки (Vocal false), 3-слизистая межчерпаловидного пространства (Mucous between the arytenoid space), 4-черпаловидные хрящи (Arytenoid cartilages), 5- надгортанный хрящ (Epiglottis cartilage).



Рисунок №2. Ларингоскопия на вдохе. У пациента подтвержденный диагноз ГЭРБ. Имеется диффузный отек и гиперемия слизистой гортани.

Гипертрофия задней комиссуры и липкая слизь в межчерпаловидном пространстве.

1-истинные голосовые складки (Vocal folds), 2-вестибулярные складки / ложные складки (Vocal false), 3-слизистая межчерпаловидного пространства (Mucous between the arytenoid space), 4-черпаловидные хрящи (Arytenoid cartilages), 5- надгортанный хрящ (Epiglottis cartilage).



Рисунок №3. Ларингоскопия на фонации. Гортань подростка с давними симптомами ГЭРБ. Наблюдается диффузный умеренный отек и гиперемия слизистой гортани и умеренная гипертрофия задней комиссуры, также имеется грануляции в межчерпаловидном пространстве, на черпаловидном хряще и на вестибулярных складках.

1-истинные голосовые складки (Vocal folds), 2-вестибулярные складки / ложные складки (Vocal false), 3-слизистая межчерпаловидного пространства (Mucous between the arytenoid space), 4-черпаловидные хрящи (Arytenoid cartilages), 5- надгортанный хрящ (Epiglottis cartilage).

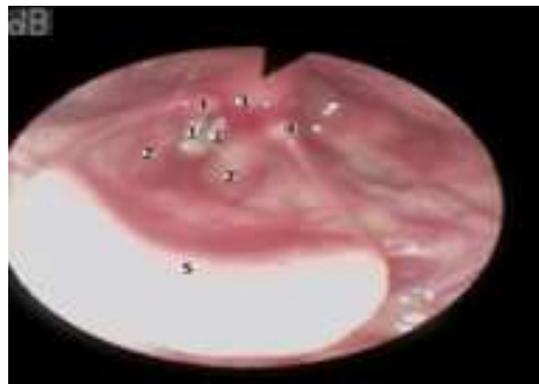


Рисунок №4. Ларингоскопия ребенка на фонации. Выраженная картина ЛФР. Яркая локализованная гиперемия и отек в межчерпаловидном пространстве и на вестибулярных складках, за счет этого имеется смещение черпаловидного хряща. Выраженный отек истинных голосовых складок.

1-истинные голосовые складки (Vocal folds), 2-вестибулярные складки / ложные складки (Vocal false), 3-слизистая межчерпаловидного пространства (Mucous between the arytenoid space), 4-черпаловидные хрящи (Arytenoid cartilages), 5- надгортанный хрящ (Epiglottis cartilage).

При ларингоскопии некоторые результаты весьма наводят на мысль о ЛФРБ, но обычно отмечаются неспецифические проявления раздражения гортани и воспаления. При ларингоскопии патогномичных симптомов для ЛФР нет, но можно отметить наиболее часто встречающийся симптомокомплекс. Гиперемия, отек и утолщение, сконцентрированные в задней гортани - «задний ларингит» - это распространенное явление [18]. Остальные ларингоскопические показатели имеют тесные отношения с ЛФРБ. Известно, что у 65-74% с подтвержденным мониторингом рН случаями ЛФРБ пациентов наблюдается корреляция с контактной гранулемой [19, 20]. Нередко медиальный край голосовой складки,



очевидно, из-за диффузного инфраглотиического отека имеет линейное углубление. Однако это создает иллюзию называемого *sulcus vocalis*, патологического процесса голосовой складки, в котором из-за фиброза и потери ткани есть вогнутость медиальной кромки голосовой складки (борозда), в ней не имеется фиброзные изменения патологической бороздки вокала [21]. Данная находка называется псевдосулькусом, которая присутствовала в 90% случаев ЛФРБ [22]. Анализируя 30 пациентов с ЛФРБ и 30 контрольных пациентов с псевдосулькусом в 2,5 раза чаще имел место ЛФРБ, установленный рН-тестированием ($P < 0,001$) [23]. У пациентов с ЛФРБ чувствительность и специфичность обнаружения псевдосулька составляли только 70% и 77% соответственно [1].

Результаты и обсуждение. Характерные симптомы и ларингоскопические данные служат основой для валидированных инструментов оценки (ИРС и ШРП), которые являются полезным при первоначальной диагностике, хотя и нет патогномичных обнаружений или симптомов [1]. Данные осмотра гортани, взаимосвязанные с ЛФРБ: интеркуртореноидная эритема или гиперемия, голосовой шнур или диффузный отек гортани, инфраглотиический отек (псевдосулькус), задний комиссурная гипертрофия / пахидермия, гранулема или образование грануляционной ткани, облитерирование желудочка, густая и избыточная эндоларингеальная слизь [23].

Для подтверждения диагноза ЛФРБ существует 3 подхода: (1) эндоскопические результаты повреждения слизистой оболочки, (2) реакция симптомов на эмпирическое и поведенческое лечение и (3) проявление рефлюксных эпизодов с помощью обследований рН-мониторинга и импеданса и эзофаграммы глотания бария [1].

Коэффициент рефлюкса (ШРП) показывает эндоскопическую систему оценки гортани, которая широко применялась в литературе для определения эффекта методов лечения ЛФРБ и также была подтверждена для ЛФРБ [16,17]. Однако обзор литературы показала что ИРС и ШРП были субъек-

тивными системами оценки и не имеют достаточной доказательной базы оценки ЛФРБ без объективного мониторинга рН [24]. Было видно, что эти балльные системы подходят для анализа воспаления слизистой гортани и симптомов раздражения гортани, когда оценивали содержание балльных систем ИРС и ШРП [17].

Эндоскопическое обследование во всех подозреваемых случаях должно включать гибкую или жесткую ларингоскопию. При выявлении характерного повреждения слизистой оболочки, эзофагита и пищевода Барретта трансназальная эзофагоскопия и эзофагогастроуденоскопия (ЭГД) является необходимыми. В общей сложности, диагностика с ЭГД и 24-часовой мониторинг рН оказались более полезными для выявления ГЭРБ, чем для выявления ЛФР. Тем временем ЭГД определяет изменения пищевода у 50% типичных пациентов с ГЭРБ, это аномально у менее чем 20% пациентов с ЛФРБ ларингитом [25].

Целесообразно проводить тщательный сбор анамнеза и прямую оценку гортани, так как существует достаточное сходство между симптомами ЛФРБ и раннего рака гортани [26, 27]. Следовательно, помимо с детальной клинической историей (также факторы риска прогрессирования злокачественной опухоли, а также опрос о приеме лекарственных средств, чтобы быть уверенным, что пациент не принимает препараты, такие как ингибиторы протонной помпы), прямая ларингоскопия является первым шагом в анализе любого пациента с предположением на ЛФРБ [28].

Заключение. Проведенное исследование показала, что о локальных эндоскопических изменениях гортани у пациентов с ЛФРБ были получены противоречивые данные, которые свидетельствуют о недостаточной изученности данной темы в мире. Нами были сделаны выводы что такие изменений как эритема и отек гортани, гранулемы, контактные язвы, субглотиический стеноз, отек, гиперемия и лимфоидная гиперплазия задней глотки можно отнести к одним из проявлений рефлюкс эзофагита. Пациенты с жалобами, предполагающи-

ми ЛФРБ, должны подвергаться ларингоскопии для оценки признаки раздражения тканей и исключения наличия злокачественных новообразований. После того как злокачественная опухоль исключена, пациентам можно ставить диагноз: ларингофарингеальный рефлюкс болезнь (ЛФРБ). Также, такие ларингоскопические проявления, как эритема, отек, посткрикоидная гиперплазия, облитерирование желудочков

и псевдосульфус, могут использоваться для диагностики ЛФРБ и при эндоскопической диагностике можно их считать за характерные признаки изменения слизистой оболочки гортани.

Однако связывающие эти признаки с клиническими симптомами доказательства не являются убедительными, поэтому необходимо дальнейшее тщательное исследование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ford C.N. Evaluation and management of laryngopharyngeal reflux. *JAMA*. 2005;294(12):1534-1540. doi:10.1001/jama.294.12.1534
2. Lechien J.R., Mouawad F., Barillari M.R., et al. Treatment of laryngopharyngeal reflux disease: A systematic review. *World J Clin cases*. 2019;7(19):2995-3011. doi:10.12998/wjcc.v7.i19.2995
3. Koufman J.A. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal . *Laryngoscope*. 1991;101(4 Pt 2 Suppl 53):1-78. doi:10.1002/lary.1991.101.s53.1
4. Hopkins C., Yousaf U., Pedersen M. Acid reflux treatment for hoarseness. *Cochrane database Syst Rev*. 2006;(1):CD005054. doi:10.1002/14651858.CD005054.pub2
5. Farrokhi F., Vaezi M.F. Laryngeal disorders in patients with gastroesophageal reflux disease. *Minerva Gastroenterol Dietol*. 2007;53(2):181-187.
6. Ford C.N. Advances and refinements in phonosurgery. *Laryngoscope*. 1999;109(12):1891-1900. doi:10.1097/00005537-199912000-00001
7. Maronian N.C., Azadeh H., Waugh P., Hillel A. Association of laryngopharyngeal reflux disease and subglottic stenosis. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2001;110(7 Pt 1):606-612. doi:10.1177/000348940111000703
8. Reavis K.M., Morris C.D., Gopal D. V., Hunter J.G., Jobe B.A. Laryngopharyngeal reflux symptoms better predict the presence of esophageal adenocarcinoma than typical gastroesophageal reflux symptoms. *Ann Surg*. 2004;239(6):848-849. doi:10.1097/01.sla.0000128303.05898.ee
9. Koufman J., Sataloff R.T., Toohill R. Laryngopharyngeal reflux: consensus conference report. *J Voice*. 1996;10(3):215-216. doi:10.1016/s0892-1997(96)80001-4
10. Hanson D.G., Jiang J.J. Diagnosis and management of chronic laryngitis associated with reflux. *Am J Med*. 2000;108 Suppl:112S-119S. doi:10.1016/s0002-9343(99)00349-6
11. Axford S.E., Sharp N., Ross P.E., et al. Cell biology of laryngeal epithelial defenses in health and disease: preliminary studies. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2001;110(12):1099-1108. doi:10.1177/000348940111001203
12. Johnston N., Bulmer D., Gill G.A., et al. Cell biology of laryngeal epithelial defenses in health and disease: further studies. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2003;112(6):481-491. doi:10.1177/000348940311200601
13. Schwartz S.R., Cohen S.M., Dailey S.H., et al. Clinical practice guideline: hoarseness (dysphonia). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;141(3 Suppl 2):S1-S31. doi:10.1016/j.otohns.2009.06.744
14. Morrison M.D. Is chronic gastroesophageal reflux a causative factor in glottic carcinoma? *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1988;99(4):370-373. doi:10.1177/019459988809900403
15. Belafsky P.C., Postma G.N., Koufman J.A. The validity and reliability of the reflux finding score (RFS). *Laryngoscope*. 2001;111(8):1313-1317. doi:10.1097/00005537-200108000-00001



16. Lechien J.R., Finck C., Khalife M., et al. Change of signs, symptoms and voice quality evaluations throughout a 3- to 6-month empirical treatment for laryngopharyngeal reflux disease. *Clin Otolaryngol.* 2018;43(5):1273-1282. doi:10.1111/coa.13140
17. Kayali Dinc A.S., Cayonu M., Sengezer T., Sahin M.M. Smoking Cessation Improves the Symptoms and the Findings of Laryngeal Irritation. *Ear Nose Throat J.* 2020;99(2):124-127. doi:10.1177/0145561319881559
18. Ylitalo R., Lindestad P.A., Ramel S. Symptoms, laryngeal findings, and 24-hour pH monitoring in patients with suspected gastroesophago-pharyngeal reflux. *Laryngoscope.* 2001;111(10):1735-1741. doi:10.1097/00005537-200110000-00013
19. Ohman L., Olofsson J., Tibbling L., Ericsson G. Esophageal dysfunction in patients with contact ulcer of the larynx. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1983;92(3 Pt 1):228-230. doi:10.1177/000348948309200303
20. Ylitalo R., Ramel S. Extraesophageal reflux in patients with contact granuloma: a prospective controlled study. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2002;111(5 Pt 1):441-446. doi:10.1177/000348940211100509
21. Ford C.N., Inagi K., Khidr A., Bless D.M., Gilchrist K.W. Sulcus vocalis: a rational analytical approach to diagnosis and management. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1996;105(3):189-200. doi:10.1177/000348949610500304
22. Hickson C., Simpson C.B., Falcon R. Laryngeal pseudosulcus as a predictor of laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope.* 2001;111(10):1742-1745. doi:10.1097/00005537-200110000-00014
23. Belafsky P.C., Postma G.N., Koufman J.A. The association between laryngeal pseudosulcus and laryngopharyngeal reflux. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;126(6):649-652. doi:10.1067/mhn.2002.125603
24. Wang G., Qu C., Wang L., et al. Utility of 24-hour pharyngeal pH monitoring and clinical feature in laryngopharyngeal reflux disease. *Acta Otolaryngol.* 2019;139(3):299-303. doi:10.1080/00016489.2019.1571280
25. Vaezi M.F. Laryngitis and gastroesophageal reflux disease: increasing prevalence or poor diagnostic tests? *Am J Gastroenterol.* 2004;99(5):786-788. doi:10.1111/j.1572-0241.2004.40290.x
26. Qadeer M.A., Colabianchi N., Strome M., Vaezi M.F. Gastroesophageal reflux and laryngeal cancer: causation or association? A critical review. *Am J Otolaryngol.* 2006;27(2):119-128. doi:10.1016/j.amjoto.2005.07.010
27. Riley C.A., Wu E.L., Hsieh M-C., Marino M.J., Wu X-C, McCoul E.D. Association of Gastroesophageal Reflux With Malignancy of the Upper Aerodigestive Tract in Elderly Patients. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018;144(2):140-148. doi:10.1001/jamaoto.2017.2561
28. Patel D.A., Blanco M., Vaezi M.F. Laryngopharyngeal Reflux and Functional Laryngeal Disorder: Perspective and Common Practice of the General Gastroenterologist. *Gastroenterol Hepatol (N Y).* 2018;14(9):512-520.

РЕФЛЮКС ЭЗОФАГИТИМЕН РАСТАЛҒАН ПАЦИЕНТТЕРДЕГІ ЭНДОСКОПИЯ КЕЗІНДЕГІ КӨМЕЙ КІЛЕГЕЙЛІ ҚАБЫҒЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*Г.И. Нукусбекова, Д.Е. Тогузбаева, С.А. Таукелева

Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Мақсаты. Рефлюкс эзофагиті расталған пациенттерде көмей кілегейлі қабаттындағы тиісті жергілікті эндоскопиялық өзгерістерді анықтау үшін іздеу жүйелеріндегі жарияланымдарды талдау.

Әдістері. PubMed, Medline, Web of Science және Cochrane Library медициналық әдебиеттер дерек қорларындағы мақалаларға мета-талдау жасалды, тәжірибеден алынған клиникалық жағдай туралы мәліметтер келтірілді, пациенттер тобына жеке зерттеулер жүргізілді.

Қорытынды. Әдебиет деректеріне талдау жүргізе отырып, қазіргі жағдайда көмейдің эндоскопиясын жүргізіп, анамнезді мұқият жинау арқылы оториноларингологтар көмейдің кілегейлі қабығындағы өзгерістерді эзофагит рефлюксі кезінде ажырата алады және асқынуларды ерте сатысында алдын алады. Емдеуді уақытылы бастап және пациенттерге өмір салты мен тамақтануды өзгерту туралы ұсыныстар берілу тиіс. Күнделікті тәжірибеде рН-ты күнделікті бақылау жүргізу әдісі қымбат тұратын процедура болып табылады, ол білікті маманды қажет етеді және қарсы көрсетілімдері бар. Рефлюкс белгілерінің индексін анықтауға және рефлюкс көрінісінің шкаласын толтыруға арналған сауалнамаларды күнделікті тәжірибеде ларингофаринальды рефлюкс пен эзофагиттің рефлюксін анықтау үшін кеңінен қолдануға болады. Табылған деректер көмей эндоскопиясының және асқазан-ішек жолына зақым келтірудің ерте сатысында көмейдегі өзгерістерді тану қабілеттілігін маңыздылығын көрсетеді.

Кілт сөздер: ларингофарингеальді рефлюкс, гастроэзофагеальды рефлюкс, ларингит, эндоскопия, рефлюкс белгілерінің индексі, көмей.

FEATURES OF THE MUSCULAR LARYNX ENDOSCOPY IN PATIENTS WITH CONFIRMED REFLUX ESOPHAGITIS

*G.I. Nukusbekova, D.E. Toguzbaeva, S.A. Taukeleva

Kazakh medical university of continuing education, Almaty

SUMMARY

Objective. To determine characteristic local endoscopic changes in the laryngeal mucosa of the patients with confirmed reflux esophagitis by analyzing the published data.

Methods. Review of the literature based on the published data from the following databases PubMed, Medline, Web of science and Cochrane Library, and analysis of the clinical case data from practice.

Conclusion. Results of the literature review suggest that larynx endoscopy and careful collection of the anamnesis can assist otorhinolaryngologists to distinguish characteristic changes in the mucous membrane of the larynx with esophagitis reflux and prevent the occurrence of complications at an early stage. Timely initiation of the treatment and strict recommendations on the lifestyle and nutrition changes of the patient could be beneficial. In routine practice, the existing method of conducting daily pH monitoring is an expensive procedure that requires a well-trained specialist and has contraindications. The questionnaire for determining the index of reflux symptoms and filling out the scales of manifestation of reflux can be widely used in everyday practice to determine laryngopharyngeal reflux and reflux of esophagitis. Data from the literature review and our clinical practice emphasizes the importance of conducting laryngeal endoscopy as well as the ability to distinguish larynx changes at the early stages of the gastrointestinal tract lesion.

Key words: Laryngopharyngeal reflux, gastroesophageal reflux, laryngitis, endoscopy, index of reflux symptoms, larynx.

СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ В ГЕМОТРАНСФУЗИОЛОГИИ

*А.А. Арынов, Ж.К. Чингисова, В.В. Чурсин

Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

В обзорной статье представлены описание основных исследований посвященных различным гемотрансфузионным стратегиям. Большинство исследований продемонстрировали безопасность применения ограничительной трансфузионной тактики. В то же время в ряде исследований показано увеличение показателей летальности и осложнений при применении рестриктивной стратегии. Особую проблематику составляют пациенты с кардиоваскулярной патологией, пациенты нейрохирургического, кардиологического профиля. В большинстве современных рекомендаций за основу взята рестриктивная стратегия гемотрансфузий, при этом уровень доказательности остается на низком уровне. Многими исследователями подчеркивается несовершенство показателя уровня гемоглобина в качестве триггера к гемотрансфузии в силу того что он не может отразить потребность в доставке кислорода. Все это подчеркивает необходимость и важность исследований, ориентированных на изучение доставки кислорода при анемии и эффективность в этом отношении гемотрансфузий.

Ключевые слова: гемотрансфузия, рестриктивная трансфузионная стратегия, либеральная трансфузионная стратегия, анемия.

Введение. Гемотрансфузия как метод лечения долгое время считалась панацеей при многих состояниях, а возникающим при этом осложнениям не уделялось достаточно внимания. Однако, дальнейшие исследования продемонстрировали необходимость пересмотра подходов к переливанию донорских эритроцитов и формированию современных и безопасных стратегий основанных на принципах доказательной медицины.

Материал и методы: поиск проводился по базам MedLine и PubMed, Cochrane Library.

Результаты исследования. Революционными в гемотрансфузиологии стали результаты многоцентрового рандомизированного клинического исследования (РКИ) TRICC, опубликованные в 1999 году [1]. Впервые были исследованы результаты клинического применения ограничительной стратегии гемотрансфузий. В исследование были включены 838 пациентов в критическом состоянии, которые были рандомно распределены в две группы. В одной

из групп применялась рестриктивная (ограничительная) трансфузионная стратегия- трансфузия эритроцитсодержащих компонентов проводилась при снижении уровня гемоглобина ниже 70 г/л, при этом целевым уровнем гемоглобина являлся 70-90 г/литр. У пациентов второй группы была применена либеральная трансфузионная стратегия- гемотрансфузия проводилась при уровне гемоглобина ниже 100 г/л, а целевой уровень гемоглобина был в диапазоне 100-120 г/литр. Было установлено, что 30 дневная летальность была одинакова в двух группах. Результаты исследования также показали, что в подгруппе пациентов моложе 55 лет и в подгруппе пациентов, имевших менее 20 баллов по шкале APACHE летальность достоверно ниже при применении рестриктивной стратегии. Госпитальная и 60 дневная летальности также были ниже в группе с рестриктивной стратегией.

Обобщая результаты исследования TRICC, авторы доказали безопасность рестриктивной трансфузионной стратегии. И в дальнейшем практически все современ-

ardak6183307@gmail.com

ные исследования в клинической трансфузиологии направлены на изучение двух стратегий: либеральной и рестриктивной.

Как показал Carson J.L. и соавторы в опубликованном в 2016 году Кохрейновском обзоре, применение рестриктивной трансфузионной стратегии позволило снизить гемотрансфузии на 43%, при этом не выявлены доказательства влияния ограничений на летальность и осложнения в сравнении с либеральной тактикой [2].

В РКИ, выполненном в 2013 году, Villanueva С., и соавторы провели сравнительный анализ рестриктивной и либеральной стратегий у пациентов с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта [3]. Полученные данные продемонстрировали, что рестриктивная трансфузионная стратегия значительно улучшает клинические исходы. Villanueva С в обзорной статье, подчеркивает безопасность применения рестриктивного уровня гемоглобина (70 г/л) в качестве триггера к гемотрансфузии, но при этом отмечает, что окончательное решение о проведении гемотрансфузии должно основываться еще и на клинической ситуации и учитывать сопутствующие заболевания [4]. Стоит отметить, что многие исследователи указывают на тот факт, что окончательное решение о трансфузии должно приниматься с учетом клинической ситуации и сопутствующих заболеваний [5, 6].

В 2015 году опубликованы результаты исследования TRIGGER, в которое были включены 936 пациентов из 6 университетских госпиталей Великобритании [7]. В исследовании сравнивались либеральная и рестриктивной стратегий у пациентов с острым кровотечением из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. По результатам не выявлено статистически значимых различий в клинических исходах в обеих группах. Стоит отметить, что и других исследованиях включивших пациентов с желудочно-кишечными кровотечениями была доказана безопасность рестриктивной стратегии. [8, 9].

Carson J. L. с соавторами провели РКИ FOCUS среди пациентов старше 50 лет,

имевших факторы риска или анамнестические данные о сердечно-сосудистой патологии, которым проводились операции на тазобедренном суставе [10]. 2016 пациентов были рандомизированы в две группы на основании применяемой трансфузионной стратегии: либеральной- гемотрансфузия проводилась при снижении гемоглобина ниже 100 г/л и рестриктивной- гемотрансфузия при снижении гемоглобина ниже 80 г/л. По результатам исследования не получено значимых различий в летальности и восстановления способности самостоятельно ходить в 30 и 60-дневные сроки. Авторы рекомендуют воздерживаться от гемотрансфузии при отсутствии клинических симптомов анемии или снижении уровня гемоглобина ниже 80 г/л, даже у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией или факторами риска. В продолжение вышеуказанного исследования, Carson J.L., и соавторы также проанализировали трехгодичную выживаемость и причины смерти у прежних групп пациентов и не выявили различий в этих показателях [11].

В систематический обзор и метаанализ представленный Tianli Mao и соавторами в 2017 году включено 10 РКИ изучавших рестриктивную и либеральную трансфузионные стратегии в хирургии тазобедренного и коленного суставов [12]. Авторы не выявили достоверной разницы в летальности и частоте осложнений. При этом авторы указывают на значительно меньшее количество трансфузий в рестриктивной группе и подчеркивают необходимость проведения дальнейших исследований.

Отдельную проблему для клинической трансфузиологии представляют пациенты с сердечно-сосудистой патологией.

Docherty A.V. и соавторы в 2016 году опубликовали систематический обзор и метаанализ, посвященный сравнению рестриктивной и либеральной стратегий у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, которым проводились некардиохирургические оперативные вмешательства [13]. Результаты исследования показывают, что может быть небезопасным использование рестриктивного уровня гемоглобина 80 г/л



у пациентов с острым коронарным синдромом и хронической кардиоваскулярной патологией.

Другие данные представлены в многоцентровом исследовании Gavin J. Murphy и соавторов, опубликованные в 2015 году [14]. В исследование были включены 2007 пациентов, которым проводились плановые кардиохирургические вмешательства. Сравнительный анализ показал отсутствие преимуществ либеральной стратегии перед рестриктивной стратегией в отношении частоты послеоперационных осложнений и стоимости лечения.

В 2019 году были опубликованы результаты проспективного многоцентрового рандомизированного контролируемого исследования LIBERAL [15]. В исследование были включено 2470 пациентов старше 70 лет, которым проводились некардиохирургические оперативные вмешательства среднего и высокого риска. Пациенты были рандомизированы в группы с рестриктивной и либеральной стратегиями. В обеих группах оценивалась 90-дневная летальность, случаи острого инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, нарушений мезентериального кровообращения, острого почечного повреждения. По результатам исследования, либеральная стратегия показала большую безопасность, как в отношении летальности, так и развития данных осложнений.

В 2018 году I. Cortés-Puch с соавторами опубликовали метаанализ, посвященный исследованию рисков рестриктивной трансфузионной стратегии у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями [16]. В метаанализ были включены исследования у пациентов, госпитализированных как по некардиологическим причинам, так и в связи с кардиохирургическим вмешательством. Конечными точками явились летальность и развитие инфаркта миокарда или острого коронарного синдрома. Либеральная стратегия была ассоциирована со снижением риска инфаркта миокарда или острого коронарного синдрома у пациентов, чья госпитализация не связана с кардиоваскулярной патологией.

В другом метаанализе проведенном, Wang Yi соавторами в 2017 с пациентами с сопутствующей ишемической болезнью сердца рестриктивная стратегия была ассоциирована с повышением внутрибольничной и 30-дневной летальности [17].

Одним из крупных исследований, посвященных трансфузионным стратегиям в кардиохирургической практике стало многоцентровое открытое рандомизированное клиническое исследование TRICS III, опубликованное в 2017 году [18]. Исследование включило в себя 5243 взрослых пациентов кардиохирургического профиля, которые были рандомизированы в зависимости от применяемой стратегии. Авторы пришли к выводу, что рестриктивная трансфузионная стратегия не уступает либеральной тактики в отношении летальности, инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения и острой почечной недостаточности, при этом с меньшим количеством проведенных гемотрансфузий.

В 2018 году опубликованы результаты шестимесячного наблюдения за пациентами из рестриктивной и либеральной групп [19]. В них рестриктивная трансфузионная стратегия не уступает либеральной в отношении исследуемых первичных исходов. Однако при более детальном анализе в подгруппах все же имелись различия в неблагоприятных исходах как в первичном исследовании [18], так и в его продолжении [19]. Полученные данные демонстрируют некую неопределенность в вопросах преимуществ одной стратегии перед другой.

В 2014 году опубликованы результаты исследования TRISS, посвященного стратегиям переливания донорских эритроцитов у пациентов с септическим шоком [20]. Авторы не нашли различий в неблагоприятных исходах, при этом подчеркивается, что в пациенты в рестриктивной группе получили на 50% меньше доз эритроцитов, а 36% пациентов гемотрансфузия не проводилась (в сравнении с 1% пациентов в либеральной группе).

Далее исследование TRISS было продолжено с целью оценки долгосрочных исходов [21]. Показатели долгосрочной ле-

тальности и уровня качества жизни не отличались между группами с рестриктивной и либеральной гемотрансфузионной стратегиями.

В 2013 году Timothy S. Walsh, MD с соавторами опубликовали результаты многоцентрового рандомизированного пилотного исследования, в котором проведено сравнение стратегий у пациентов старшей возрастной группы, находящихся на механической вентиляции легких[22]. В исследование были включены 100 пациентов из 6 отделений интенсивной терапии Великобритании. Авторы не выявили значимых различий в органной дисфункции, длительности механической вентиляции легких, инфекций и осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Изучению гемотрансфузионных стратегий у пациентов с травматическим поражением головного мозга также посвящено рандомизированное пилотное исследование, опубликованное в 2019 [23]. Госпитальная летальность показала более низкие значения в группе с либеральной стратегией, также пациенты в этой группе продемонстрировали более благоприятные неврологические исходы через шесть месяцев после выписки из стационара.

В 2016 году RipollésMelchor J. с соавторами представили систематический обзор и метаанализ, посвященный сравнению трансфузионных стратегий у пациентов в критическом состоянии и пациентов с острым коронарным синдромом[24]. В обзор вошли 2156 пациентов. По результатам исследования не было выявлено никаких различий в летальности между либеральной и рестриктивной группами, также как в группе у пациентов с хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями. Анализ подгрупп при рестриктивной стратегии показал снижение летальности у пациентов в критическом состоянии, в то время как у пациентов с острым инфарктом миокарда выявлено незначительное повышение летальности. Авторы подчеркивают, что недостаточно доказательств чтобы рекомендовать рестриктивную трансфузионную стратегию у пациентов с острым коронар-

ным синдромом.

Крайне интересной выглядит работа FrédériqueHovaguimian, M.D., опубликованная в официальном журнале Американского общества анестезиологов «Anesthesiology» в 2016 году[25]. В данный систематический обзор и метаанализ вошло тридцать одно РКИ которые были стратифицированы с учетом рисков на 5 страт. У пациентов подвергшихся кардиохирургическим и ангиохирургическим вмешательствам рестриктивная стратегия увеличивала риск развития осложнений, связанных с неадекватной доставкой кислорода, летальности и их сочетания. У пациентов старшей возрастной группы, подвергшихся ортопедическим операциям, рестриктивная трансфузионная тактика приводила к повышению риска развития ишемических осложнений и острого почечного повреждения на 40%. При этом авторы не выявили отрицательного воздействия ограничительной трансфузионной стратегии у пациентов в критическом состоянии, также не выявлено различий в частоте инфекционных осложнений.

В 2018 году Matthew A. Chong, MD и соавторы, посвятили метаанализ вопросу - необходим ли дифференцированный подход к триггерам для гемотрансфузии у реанимационных пациентов в сравнении с пациентами в периоперационном периоде [26]. Авторами было включено 27 РКИ с общим числом пациентов 10797. Во включенных в работу исследованиях сравнивались либеральная и рестриктивная трансфузионные стратегии у взрослых пациентов реанимационного или хирургического профиля. У пациентов интенсивной терапии применение рестриктивной трансфузионной стратегии привело к значимому снижению 30-дневной летальности по сравнению с пациентами из групп с либеральной стратегией. У хирургических пациентов рестриктивная стратегия показала противоположный эффект на летальность, дальнейший анализ подгрупп выявил что рестриктивная стратегия у реанимационных больных снижает летальность, а у пациентов хирургического профиля веро-



ятно повышает риск летальности либо не влияет на нее. Рестриктивная трансфузионная стратегия также показала снижение рисков развития инсультов и транзиторных ишемических атак, трансфузионных реакций, сокращения сроков госпитализации и количества доз донорских эритроцитов. У пациентов хирургического профиля рестриктивная стратегия показала снижение количества доз донорских эритроцитов. Акцентируется внимание на безопасности применения либеральной трансфузионной стратегии у пациентов в отделениях интенсивной терапии, при этом авторы указывают на необходимость дальнейших исследований у больных хирургического профиля.

Крупнейшей работой, посвященной сравнению гемотрансфузионных стратегий является систематический обзор и метаанализ опубликованный в 2015 году Lars B Holst и соавторами [27]. На основании анализа 31 рандомизированного клинического исследования, с общим количеством пациентов 9813, авторы пришли к выводу что рестриктивная трансфузионная стратегия безопасна в большинстве клинических ситуаций. Рестриктивная стратегия показала снижение количества используемых доз донорских эритроцитов и меньшее количество пациентов, которым была проведена гемотрансфузия в сравнении с либеральной стратегией. Летальность, общая заболеваемость и частота развития острого инфаркта миокарда была одинаковой в обеих группах. В заключении указывается, что либеральная стратегия не продемонстрировала каких-либо преимуществ и пользы для пациентов.

Как было показано выше, многие крупные исследования продемонстрировали безопасность и преимущества рестриктивной трансфузионной стратегии, при чем как клинические, так и экономические. Международные и национальные рекомендации по трансфузиям эритроцитосодержащих сред во многих странах и профессиональных сообществ отражают приверженность именно рестриктивной трансфузионной стратегии.

Последняя редакция клинических

рекомендаций Американской Ассоциации Банков Крови (American Association of Blood Banks, AABB) опубликованная в 2016 году рекомендует проведение гемотрансфузии при снижении гемоглобина ниже 70 г/л у взрослых гемодинамически стабильных пациентов, включая реанимационных пациентов[28]. В ортопедической хирургии и кардиохирургии, и у пациентов с сопутствующими кардиоваскулярными заболеваниями, также рекомендован ограничительный трансфузионный подход, но с пороговым уровнем гемоглобина 80 г/л. Между тем, авторы указывают, что ориентация на уровень гемоглобина в качестве триггера к гемотрансфузии не совершенна и не всегда отражает адекватность доставки кислорода.

В 2020 году Европейской общество Интенсивной медицины (European Society of Intensive Care Medicine) опубликовало клинические рекомендации по трансфузионным стратегиям у взрослых пациентов реанимационного профиля без продолжающегося кровотечения[29]. Стоит отметить, что из 16 опубликованных рекомендаций только 3 относятся к сильным рекомендациям, остальные 13 классифицируются как рекомендации слабой силы. Рестриктивная трансфузионная стратегия преобладает в большинстве рекомендаций, касающихся трансфузий эритроцитов. Пороговой уровень гемоглобина 70 г/л рекомендован у взрослых пациентов ОРИТ без продолжающегося кровотечения у следующих подгрупп: общая популяция реанимационных пациентов с наличием или без острого респираторного дистресс-синдрома, пациенты с септическим шоком и пациентам, находящимся на продленной механической вентиляции легких. Ограничительная тактика трансфузионной терапии также рекомендована у реанимационных пациентов после кардиохирургических вмешательств с несколько повышенным уровнем гемоглобина- 75 г/л. Либеральная стратегия рекомендована только у реанимационных пациентов с острым коронарным синдромом. Авторы не дают никаких рекомендаций о применении ограничительной либо

либеральной стратегий и указывают на необходимость дальнейших исследований у следующих групп реанимационных пациентов: пациенты с острой неврологической патологией (нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговые травмы), пациенты, находящиеся на экстракорпоральной мембранной оксигенации, пациенты со злокачественными новообразованиями, пациенты старшей возрастной группы. Нельзя не отметить, что отсутствие рекомендаций у таких крупных популяций реанимационных больных, а также преобладание рекомендаций слабой силы, указывает на большое количество нерешенных вопросов в современной клинической трансфузиологии.

В 2018 году в Российской Федерации были опубликованы рекомендации «Клиническое использование эритроцитосодержащих компонентов донорской крови»[30]. В документе подробно описаны рекомендации по применению донорских эритроцитов в различных клинических ситуациях. Следует отметить, что в ряде случаев авторы делают акцент на необходимость использования не только уровня гемоглобина и гематокрита, но и клинических признаков декомпенсации анемии: тахикардия, артериальная гипотензия, ЭКГ признаки гипоксии миокарда; и наличия сопутствующих заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем. При отсутствии вышеперечисленных признаков к пациентам с острой кровопотерей, к акушерским пациенткам применяется рестриктивная трансфузионная стратегия. Более либеральные подходы рекомендованы у кардиологических и кардиохирургических пациентов, пациентов нейрохирургического профиля с осложненным течением послеоперационного периода.

Эволюция взглядов в клинической трансфузиологии привела к появлению вначале термина, а после полноценной стратегии- Менеджмент крови пациента (Patient Blood Management- PBM). Впервые этот термин использовал профессор James Isbister в опубликованной в 2005 году статье «Why should health professionals

be concerned about blood management and blood conservation?» [31]. В этой работе был озаглавлен основной принцип концепции PBM: смена акцентов с продукта в сторону пациента. На сегодняшний день Менеджмент крови пациента- это «основанный на доказательствах междисциплинарный подход к оптимизации лечения пациентов, которым может понадобиться переливание крови»[32]. Стратегия Patient Blood Management включает в себя ведение пациента в пред-, интра- и послеоперационном периодах и включает в себя 3 основных принципа:

1. Оптимизация эритропоэза (объема крови);
2. Минимизация кровопотери
3. Стимуляция адаптации пациента к анемии [33].

В 2019 были опубликованы рекомендации согласительной конференции Patient Blood Management, проходившей во Франкфурте, Германия. Клинические рекомендации по итогам конференции основываются на ограничительной трансфузионной стратегии. Авторы рекомендуют следующие пороговые уровни гемоглобина: 70 г/л для реанимационных клинически стабильных пациентов, 75 г/л для кардиохирургических пациентов, 80 г/л- пациенты с переломами бедренной кости и сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, 70-80 г/л- пациенты с острыми желудочно-кишечными кровотечениями[34].

В Республике Казахстан действует приказ Министерства Здравоохранения, который полностью регламентирует работу служб клинической и производственной трансфузиологии[35]. Впервые он принят для работы на основании приказа исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 ноября 2009 года № 666, под названием «Об утверждении Номенклатуры, Правил заготовки, переработки, хранения и реализации крови и ее компонентов, а также Правил хранения, переливания крови, ее компонентов и препаратов». В течение времени Приказ претерпевал изменения и дополнения и на данный момент в Республике действу-

ет редакция Приказа №666, утвержденная Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 апреля 2019 года № ҚР ДСМ-38. Ключевым моментом приказа является указание на создание условий “для снижения потребности в переливании крови, ее компонентов и препаратов и минимизации необязательных переливаний” и принципов безопасности трансфузионной помощи таких как “переливание крови, ее компонентов и препаратов на основании лабораторных показателей крови пациента и клинических данных”. Общая концепция приказа построена на рестриктивной трансфузионной стратегии: так назначение гемотрансфузий при острой анемии производится только при снижении уровня гемоглобина ниже 80 г/л, при хронической анемии при снижении уровня гемоглобина ниже 70 г/л и только при наличии клинических признаков декомпенсации анемии.

Выводы. В современной клинической практике четко прослеживается тенденция к ограничительной трансфузионной тактике при назначении эритроцитосодержащих сред. Результаты значительного числа клинических исследований продемонстрировали безопасность и экономическую целесообразность применения рестриктивной трансфузионной стратегии.

Однако, другая (пусть и меньшая) часть исследований показала преимущества либеральной тактики гемотрансфузий в виде снижения долгосрочной летальности и осложнений. Более того остается не совсем ясным вопрос о тактике гемотрансфузий у отдельных групп: пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, с заболеваниями дыхательной системы и в отдельных отраслях медицины -нейрохирургия, кардиология и т.д.

В некоторых исследованиях озвучено предположение, что уровень гемоглобина не может являться единственным критерием назначения или отказа от гемотрансфузий. Многие исследователи подчеркивают значимость альтернативных триггеров к гемотрансфузии, в основном упоминаются клинические и анамнестические данные без конкретных рекомендаций. Фактически только в одном исследовании использовались показатели, отражающие кислород-транспортную функцию эритроцитов, но опять же без конкретных выводов и рекомендаций.

Все это подчеркивает необходимость и важность исследований, ориентированных на изучение доставки кислорода при анемии и эффективность в этом отношении гемотрансфузий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hébert, P.C., Wells G., Blajchman, M.A., Marshall J., Martin C., Pagliarello G., Yetisir E.A. Multicenter, Randomized, Controlled Clinical Trial of Transfusion Requirements in Critical Care. 1999, New England Journal of Medicine, 340(6), 409–417.
2. Carson J.L., Stanworth S.J., Roubinian N., Fergusson D.A., Triulzi D., Doree C., Hébert P.C. Transfusion thresholds and other strategies for guiding allogeneic red blood cell transfusion, Cochrane Database Syst Rev. 2016 Oct; 2016(10): CD002042.
3. Villanueva C., Colomo A., Bosch A., Concepción M., Hernandez - Gea V., Aracil C., Guarner C. (2013). Transfusion Strategies for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. New England Journal of Medicine, 368(1), 11–21.
4. Villanueva C. Blood transfusion for acute upper gastrointestinal bleeding. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 2015 12(8), 432–434.
5. К.М. Лебединский Кровообращение и анестезия, 2 издание, испр. СПб: Человек, 2015, стр 641
6. Gautam Rawal, Raj Kumar, Sankalp Yadav, Amrita Singh, Anemia in Intensive Care: A review of Current Concepts, The Journal of Critical Care Medicine 2016;2(3):109-114
7. Jairath V., Kahan B.C., Gray A., Doré C.J., Mora A., James M.W., Murphy M.F. (2015). Restrictive versus liberal blood transfusion for acute upper gastrointestinal bleeding

- (TRIGGER): a pragmatic, open-label, cluster randomised feasibility trial. *The Lancet*, 386(9989)
8. Odotayo A., Desborough M. J.R., Trivella, M., Stanley, A.J., Dorée, C., Collins, G. S., Jairath V. Restrictive versus liberal blood transfusion for gastrointestinal bleeding: a systematic review and meta - analysis of randomised controlled trials. 2017, *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 2(5), 354–360.
 9. Juan Wang, Yong-Xin Bao, Ming Bai, Yong-Guo Zhang, Wen-Da Xu, Xing-Shun Qi, Restrictive vs liberal transfusion for upper gastrointestinal bleeding: A meta-analysis of randomized controlled trials, *World J Gastroenterol* 2013 October 28; 19(40): 6919-6927
 10. Carson J.L., Terrin M.L., Noveck H., Sanders D.W., Chaitman B.R., Rhoads G.G., Magaziner, J. Liberal or Restrictive Transfusion in High-Risk Patients after Hip Surgery. 2011, *New England Journal of Medicine*, 365(26), 2453–2462.
 11. Carson J.L., Sieber F., Cook D.R., Hoover D.R., Noveck H., Chaitman B.R., Magaziner J. Liberal versus restrictive blood transfusion strategy: 3-year survival and cause of death results from the FOCUS randomised controlled trial. 2015 *The Lancet*, 385(9974), 1183–1189.
 12. Mao T., Gao F., Han J., Sun W., Guo W., Li Z., & Wang W. Restrictive versus liberal transfusion strategies for red blood cell transfusion after hip or knee surgery. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jun; 96(25): e7326.
 13. Docherty A.B., O'Donnell R., Brunskill S., Trivella M., Doree C., Holst L.B., Stanworth S. J. (2016). Effect of restrictive versus liberal transfusion strategies on outcomes in patients with cardiovascular disease in a non-cardiac surgery setting: systematic review and meta-analysis. *The BMJ*. 2016 Mar 29; 352:i1351.
 14. Murphy G.J., Pike K., Rogers C.A., Wordsworth S., Stokes E.A., Angelini G.D., & Reeves B.C. Liberal or Restrictive Transfusion after Cardiac Surgery. 2015, *New England Journal of Medicine*, 372(11), 997–1008.
 15. Meybohm P., Lindau S., Treskatsch S., Francis R., Spies C., Zacharowski K. Liberal transfusion strategy to prevent mortality and anaemia-associated, ischaemic events in elderly non-cardiac surgical patients – the study design of the LIBERAL-Trial. 2019 *Trials*, 20(1).
 16. Cortés-Puch I., Wiley B.M., Sun J., Klein H.G., Welsh J., Danner R.L., Natanson C. Risks of restrictive red blood cell transfusion strategies in patients with cardiovascular disease (CVD): a meta-analysis. 2018, *Transfusion Medicine*.
 17. Wang Y., Shi X., Wen M., Chen Y., & Zhang Q. (2017). Restrictive versus liberal blood transfusion in patients with coronary artery disease: a meta-analysis. *Current Medical Research and Opinion*, 33(4), 761-768. doi: 10.1080/03007995.2017.1280010.
 18. Mazer C.D., Whitlock R.P., Fergusson D.A., Hall J., Belley-Cote E., Connolly K., Shehata N. Restrictive or Liberal Red-Cell Transfusion for Cardiac Surgery. 2017 *New England Journal of Medicine*, 377(22), 2133–2144. Doi: 10.1056/nejmoa1711818
 19. Mazer C.D., Whitlock R.P., Fergusson D.A., Belley-Cote E., Connolly K., Khanykin B., Shehata N. Six-Month Outcomes after Restrictive or Liberal Transfusion for Cardiac Surgery. 2018 *New England Journal of Medicine*. Doi: 10.1056/nejmoa1808561
 20. Holst L.B., Haase N., Wetterslev J., Wernerman J., Guttormsen A.B., Karlsson S., Perner A. Lower versus Higher Hemoglobin Threshold for Transfusion in Septic Shock. 2014, *New England Journal of Medicine*, 371(15), 1381–1391. Doi: 10.1056/nejmoa1406617.
 21. Rygård S.L., Holst L.B., Wetterslev J., Winkel P., Johansson P.I. (2016). Long-term outcomes in patients with septic shock transfused at a lower versus a higher haemoglobin threshold: the TRISS randomised, multicentre clinical trial. *Intensive Care Medicine*, 42(11), 1685–1694.
 22. Walsh T.S., Boyd J.A., Watson D., Hope D., Lewis S., Krishan A., Wyncoll D. (2013). Restrictive Versus Liberal Transfusion Strategies for Older Mechanically Ventilated Critically Ill Patients. 2014, *Critical Care Medicine*, 41(10), 2354–2363.
 23. Gobatto A.L.N., Link M.A., Solla D.J. et al. Transfusion requirements after head



- trauma: a randomized feasibility controlled trial. 2019 Crit Care 23, 89
24. Ripollés Melchor J., Casans Francés R., Espinosa Á., Martínez Hurtado E., Navarro Pérez R., Abad Gurumeta A., et al.; EAR Group Anesthesia Evidence Review Group Restrictive versus liberal transfusion strategy for red blood cell transfusion in critically ill patients and in patients with acute coronary syndrome: a systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis. *Minerva Anestesiol* 2016 May; 82(5):582-98.
25. Hovaguimian F. & Myles P.S. (2016). Restrictive versus Liberal Transfusion Strategy in the Perioperative and Acute Care Settings. *Anesthesiology*, 125(1), 46–61.
26. Chong M.A., Krishnan R., Cheng D. & Martin J. (2018). Should Transfusion Trigger Thresholds Differ for Critical Care Versus Perioperative Patients? A Meta-Analysis of Randomized Trials. *Critical Care Medicine*, 46(2), 252–263.
27. Holst L.B., Petersen M.W., Haase N., Perner A. & Wetterslev J. (2015). Restrictive versus liberal transfusion strategy for red blood cell transfusion: systematic review of randomised trials with meta-analysis and trial sequential analysis. *BMJ*, 350(mar24 9), h1354–h1354.
28. Clinical Practice Guidelines from the AABB: Red Blood Cell Transfusion Thresholds and Storage, *JAMA*. 2016 Nov 15; 316(19): 2025-2035. Пункт 4
29. Vlaar A.P., Oczkowski S., de Bruin S., et al. Transfusion strategies in non-bleeding critically ill adults: a clinical practice guideline from the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med*. 2020; 46(4):673-696.
30. Аксельрод Б.А., Балашова Е.Н., Баутин А.Е., Чжао А.В., Шестаков Е.Ф. Клиническое использование эритроцитсодержащих компонентов донорской крови, 2018, Гематология и трансфузиология.
31. Isbister J. Why should health professionals be concerned about blood management and blood conservation? *Updates in Blood Conservation and Transfusion Alternatives* 2005; 2: 3-7.
32. Жибурт Е.Б. Менеджмент крови пациента при критическом кровотечении Эффективная фармакотерапия. 2014. № 6. С. 20-27.
33. International Foundation for Patient Blood Management, <https://www.ifpbm.org/>
34. Mueller M.M., Van Remoortel H., Meybohm P., et al. Patient Blood Management: Recommendations from the 2018 Frankfurt Consensus Conference. *JAMA*. 2019; 321(10):983-997.
35. Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 15 апреля 2019 года № ҚР ДСМ-38: О внесении изменений и дополнений в приказ исполняющего обязанности Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 6 ноября 2009 года № 666 «Об утверждении Номенклатуры, Правил заготовки, переработки, хранения и реализации крови и ее компонентов, а также Правил хранения, переливания крови, ее компонентов и препаратов».

ҚАН ҚҰЮДЫҢ ЗАМАНАУИ СТРАТЕГИЯЛАРЫ

*А.А. Арынов, Ж.К. Чингисова, В.В. Чурсин

Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Шолу мақаласында қан құюдың әртүрлі стратегиялары бойынша негізгі зерттеулердің сипаттамасы келтірілген. Көптеген зерттеулер трансфузиялық шектеу тактикасының қауіпсіздігін көрсетті. Сонымен қатар, бірқатар зерттеулер шектеу стратегиясын қолдану кезіндегі өлім мен асқынулардың жоғарылауын көрсетті. Жүрек-тамыр патологиясы бар науқастар, нейрохирургиялық, кардиологиялық профилі бар науқастар

ерекше алаңдаушылық тудырады. Көптеген қолданыстағы ұсыныстарда қан құюдың шектеулі стратегиясы негіз ретінде қабылданады, ал дәлелдер деңгейі төмен болып қалады. Көптеген зерттеушілер гемоглобин деңгейінің индикаторының жетілмегендігін қанның құйылуының қоздырғышы деп атап өтті, өйткені ол оттегінің жеткізілуін қажет етпейді. Мұның бәрі анемия кезінде оттегінің берілуін зерттеуге және осыған байланысты қан құюдың тиімділігіне бағытталған зерттеулердің қажеттілігі мен маңыздылығын көрсетеді.

Кілт сөздер: қан құю, трансфузиялық шектеу стратегиясы, трансфузиялық либералды стратегия, анемия.

MODERN BLOOD TRANSFUSION STRATEGIES

*A.A. Arynov, Zh.K. Chingisova, V.V. Chursin

Kazakh medical university of continuing education, Almaty

SUMMARY

This review article describes main studies about blood transfusion strategies. Most studies showed the clinical safety of restrictive transfusion strategy. However, in some studies a restrictive transfusion strategy increase the risk of mortality and complications, especially in patients with cardiovascular disease, neurosurgical patients. Most of current guidelines suggest restrictive strategy despite low quality of evidence. Many authors suggest that the use of hemoglobin transfusion thresholds may be an imperfect. Hemoglobin level does not reflect oxygen delivery. Further studies are required to research oxygen delivery in anemic patient and blood transfusion triggers.

Key words: blood transfusion, restrictive transfusion strategy, liberal transfusion strategy, anemia.

UDC: 615.099.036.2

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10090

THE CLINICAL CASE OF BIPOLAR DISORDER COMPLICATED BY THE SYNTHETIC STIMULANT ADDICTION

*¹M.V. Prilutskaya, ¹A.R. Kerimbayeva, ²E.M. Manarbekov

¹ Pavlodar branch of Semey medical university, Pavlodar

² NCJSC «Semey medical university», Semey

SUMMARY

Background: The profound addictive NPS effects have the potential to change the course of parallel mental pathology, causing additional risks for those patients who are on basic antidepressant and antipsychotic therapy.

*mariyapril2407@gmail.com

The aim of this paper is to obtain the preliminary insight into clinical cross talks between NPS addiction and endogenous affective disorders by describing a clinical case of NPS (synthetic stimulant) addiction associated with index bipolar disorder.

Results: The described clinical picture of mental abnormalities demonstrated the course of bipolar disorder Type II, which is distinguished by milder clinical features and by lower probability of developing a drug addiction. The course of stimulant addiction was marked with intensive craving symptoms and low adherence to a rehabilitation program. Bipolar disorder revealed precipitation of severe affective symptoms and medication resistance while co-existing with addiction pathology.

Discussion: The extreme toxic potency and immense variety of synthetic drugs in association with endogenous mental mediator disparities lead to the severe clinical symptoms that can hardly be predicted and assessed. The substance addiction influences the course of endogenous pathology diminishing medication compliance and changing the classic clinical affective symptoms.

Conclusions: The case highlights the fact that it is critical for psychiatrists, including those working with the drug addiction, to consider the challenges of double diagnoses especially in light of NPS emergence.

Key words: *new psychoactive substances, addiction, bipolar disorder.*

Background. Drug addiction is a mental disorder that includes variable clinical symptoms and abnormalities. Behavioral problems and social disadaptation are the most prevalent and noticeable signs of addictive pathology. The crisis in personal and social life of an addict is reflected in problems at school and work, neglected appearance, money issues, while also being considerably exaggerated - among other factors - by stigma and comorbid mental disorders. According to the National Institute of Drug Abuse, multiple national population surveys in the U.S. have found that about half of those who experience a mental illness during their lives will also experience a substance use disorder and vice versa [1]. These mental health diagnoses include the following: generalized anxiety disorder, panic disorder, post-traumatic stress disorder, attention-deficit hyperactivity disorder, depression and bipolar disorder, antisocial personality disorder. The crosstalk between substance use and psychiatric comorbidity lies in common pathogenetic pathways, as well as exaggerated psychological vulnerability and social marginalization of people suffering from double diagnoses. As a result, clinical picture of the comorbidity can be complicated by symptom overlap and symptom fluctuations, where the primary agent or pathological cause is hard to identify.

Baldacchino and Corkery (2006) defined comorbidity as “the presence or coexistence of additional diseases with reference to an initial diagnosis or to the index condition that is being examined” [2]. The Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMSHA) uses the term “co-occurring disorders”. The WHO specified drug addiction with parallel mental issues with the term “dual diagnosis” underlining the high frequency of co-occurrence and a range of pathogenetic commonalities.

The double-diagnosis includes two categories of clinical interactions: concurrent and successive ones. Against the backdrop of psychiatric disorders, substance use with the intention of self-medication can act as a mitigating factor in the development of primary mental issues. For instance, people with depression symptoms alleviate affective and cognitive symptoms by using amphetamine-type drugs [3, 4]. Meanwhile, the aggravating impact of substance use on basic mental problems is described in medical literature rather often and explicitly [5–7]. Every clinician who works with patients suffering from dual diagnosis is aware of a range of challenges raised by diagnostic, treatment and rehabilitation restrictions related to this category of patients. As an illustration, schizophrenic patients with psychotic

symptoms occurring after amphetamine intake can be ambiguously related to only one of the diagnostic clusters, unless a clinician comprehensively scrutinizes the history of symptom sequences and makes an assumption about a possible dual diagnosis [5].

Treatment strategies concerning substance use with mental disorders are limited by the lack of evidence-based recommendations and poor approaches toward rehabilitation for the group of patients in question. Increased treatment intensity is underlined as a general principle of clinical management by a wide range of concerned specialists and expert groups that develop standardized protocols and guidelines for dual diagnosis. While conceived as an umbrella term, the dual diagnosis poses challenges for the development of reliable tailored recommendations and practical steps due to the heterogeneity of the possible combinations of drugs and mental disparities.

The complications that distinguish the patients with dual diagnosis from those with monodiagnosis are poor treatment compliance, aggressive and violent behavior, frequent emergency room visits, psychotic episodes, suicidal thinking [8].

In this context, the emergence of novel psychoactive substances introduces new challenges for drug addiction specialists, especially for those working with dual diagnosis. The profound addictive NPS effects have the potential to change the course of parallel mental pathology, causing additional risks for those patients who are on basic antidepressant and antipsychotic therapy.

To the best of our knowledge, the literature data have mostly described the clinical cases and observational studies with acute clinical symptoms of NPS intoxications in patients with bipolar disorder [9]. Meanwhile, the information concerning the course of NPS addiction against the backdrop of bipolar affective pathology is sparse.

Given that, the aim of this paper is to obtain the preliminary insight into clinical cross talks between NPS addiction and endogenous affective disorders by describing a clinical case of NPS (synthetic stimulant) addiction

associated with index bipolar disorder.

Case presentation.

Presenting symptoms. A 33-year-old Russian man was admitted to a narcological hospital complaining about the urge to use the “skorost” synthetic stimulants, along with mood swings, irritability and poor appetite. The patient was a graduate psychologist that had been unemployed for the last 6 months. He was unmarried and lived with the parental family as a dependent. Having a 6-year history of psychiatric treatment for bipolar and schizoaffective disorders, he was referred to a rehabilitation program with symptoms of stimulant addiction for the first time in his life.

The history of life and the course of bipolar disorder. He had a premorbid personality of being introverted and melancholic, which has distinguished him from his peers since school years. The patient did not have history of any developmental delays and concerns, brain injury, and did not have a noteworthy trauma history. His family was unremarkable for psychiatric illness or substance use disorder. The patient described his parents as dominating and controlling, which, in his opinion, may have limited his autonomy and assertiveness. The first depressive episode with sadness, loss of energy, feelings of hopelessness or worthlessness, diminished interests and pleasure, psychomotor retardation, declined ability to think or concentrate was registered at the age of twenty. It had lasted two weeks and ceased after psychological support sessions without any medication interventions. The second depressive episode occurred after an 8-month intermission period without any preceding mental distresses and somatic abnormalities and was of a longer duration. The intensity of the episode was characterized with debilitated social interests, decreased ability to concentrate, think, or make decisions, and persistent anhedonia. Melancholic features were not exhibited within the given depression episode. An intense feeling of dullness and internal emptiness substantially marked the general self-perception and accounted for progressive social isolation and disadaptation. The 6-week episode was treated



with Venlafaxine 75 mg within an outpatient program. Further depressive episodes were recorded every other year and associated with the patient's non-compliant attitude toward the basic antidepressant therapy.

As for 2014, the first hypomania symptoms emerged after regular depressive episodes. That time, the patient reported talkativeness, an increase in goal-directed activities that did not cause marked impairment in social functioning. The elevated productivity was expressed in the poetry writing, recreational drug experimenting and spiritual online forum surfing. The duration of hypomania was no longer than 7-9 days. In 2018, the patient experienced the deteriorated course of depressive episode, which included suicidal ideations and delusional thoughts about self-guilt and uselessness. The resistance and severity of affective symptoms resulted in the transformation of formal diagnosis newly formulated as schizoaffective disorder. Psychological distress (e.g. the breakup of a personal relationship) as well as first episodes of NPS use were associated with the intensification of endogenous pathology in question. The reduction of the symptoms was achieved with a combination of Amisulpride 100 mg and Fluvoxamine 50 mg under directly observed therapy (DOT) while patient was admitted for differential diagnoses to the Republican Center of Mental Health for a two-month course. Upon discharge, the mood remained to be stabilized with the same medication. Meanwhile, the development of synthetic stimulant addiction contributed to the progressive mental and social instability.

The history of drug addiction. The patient started using of substances (alcohol and tetrahydrocannabinoids on social occasions) at the age of 18 years. He described the episodes of cannabis intoxication as periods with substantial emotional elevation and visual hallucinations. At the time, he reported the use of cannabis with investigative motivation to broaden transpersonal awareness. Compared to cannabis, alcohol intoxications brought about relaxation and sedation and was not as preferable as marijuana. Upon the clinical manifestation of bipolar symptoms, the patient

stopped the experiments with cannabis when he noticed the aggravation of depression during the intoxications. He reported drinking alcohol on social occasions at a rate of two times a month with no more than three standard alcohol doses per episode.

At the age of 31, he was introduced to synthetic stimulants referred to as "skorost" at the initial dose of 0.03 grams. He rapidly moved to regular "skorost" use, showing a fast progression, from a monthly use to a day use in less than two months. He administered the drug by smoking and snorting. Being intoxicated, he exhibited psychotic symptoms with aural and visual hallucinations accompanied by inflated self-esteem or grandiosity. Notably, the mood elevation and the feeling of happiness during stimulant intoxications were of the highest intensity and had no subjective similarities with endogenous hypomania sensations previously experienced. The patient denied having any severe intoxication psychoses or somatic failures due to stimulants use. Three months after the onset of use, he noted the decrease in euphoric effects in parallel with the onset of craving symptoms. Although the strong desire to consume the drug dominated in the patient's motivational area in the form of thoughts, it was not followed by the loss of behavioral control and binge drug use. The episodes of intensive craving sensations preceded the acute exacerbation of endogenous depression with resistance toward antidepressants. In the year following the onset of stimulant use, the patient experienced recurrent switches of depressive and hypomaniac episodes and intensive delusional symptoms that warranted the changing of the diagnoses to schizoaffective disorder.

At the present hospitalization, the patient performed the craving symptoms with persistent thoughts and dreams about the drug intake. The patient's blood samples showed that his renal function test, lipid profile test, liver function test, and full blood count test conducted on the first day of hospital admission were within normal limits. We commenced the anticraving therapy with a combination of Carbamazepine 200 mg and cognitive-behavioral sessions. The basic antidepressant

course consisted of Fluvoxamine 50 mg every other day and Amisulpride 50 mg. The 45-day rehabilitation course demonstrated the persistence of craving symptoms giving limited insight into therapy compliance and his double-diagnosis. The patient demonstrated suspected adherence concerns insisting on several occasions that there was nothing wrong with him that would justify being treated alongside “alcoholics and opioid addicts”. The patient was discharged after 45 days with the improvement in his clinical situation, including mood stabilization, reduction of craving for stimulants, and progress in social functioning. To date, the patient is considering applying for the position of volunteer psychologist at a public mental health center and attending individual cognitive and behavior therapy (CBT) sessions only for bipolar disorder.

Discussion. This report presents the case of synthetic stimulant addiction developed against the backdrop of bipolar disorder. Although the national regulation of diagnostic procedures recognizes only the frameworks of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems in the mental care sector, the criteria of Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders enable more accurate diagnosis of bipolar disorder for the given patient. The described clinical picture of mental abnormalities demonstrated the course of bipolar disorder Type II, which is distinguished by milder clinical features and by lower probability of developing a drug addiction. According to Merikangas et al., the lifetime prevalence of any substance use disorder among individuals with bipolar I disorder amounted to 52 percent, and in bipolar II disorder to 37 percent [10]. In the described case, the onset of stimulant use was attributed to the conventional distress situation and did not have not any nonobvious relations to the affective episodes. In a patient like the one presented herein, the impact of bipolar disorder may have contributed substantially to the stress vulnerability [11].

The extreme toxic potency and immense variety of synthetic drugs in association with endogenous mental mediator disparities lead to the severe clinical symptoms that can

hardly be predicted and assessed. Describing the comorbidity between NPS use and mental disorders, an Italian multicenter-observational study ranked bipolar disorder as the most prevalent psychiatric diagnosis in patients with synthetic drug abuse [12]. Martinotti et al. provided this finding with two explanations. On the one hand, NPS as a trigger may precipitate affective psychiatric symptoms deteriorating the course of bipolar disease. On the other hand, NPS use may be a result of addiction vulnerability of bipolar persons, especially in light of unrestricted availability of synthetic drugs on the illegal markets [13]. The toxicological properties of a particular NPS group account for specific clinical symptoms that may affect the course of bipolar disorder. For instance, while psychotic symptoms are associated with the use of tryptamines, methylenedioxypyrovalerone (MDPV), methylphenidate, synthetic cannabinoid receptor agonists and amphetamine-type compounds [14,15], dopaminergic NPS (synthetic cathinones) contribute to the fast development of addictive symptoms with prolonged stimulation, insomnia, agitation [16].

In practice, synthetic stimulant addiction develops within a short time span (up to 4-6 months) of the onset. In the present case, we did not observe the pattern of high-risk “skorost” use, despite the persistently intensive craving symptoms. That finding can be attributed to the alleviating impact of the bipolar pathology.

Meanwhile, the reported drug intoxications (e.g. stimulants and cannabinoids) were mostly accompanied by psychotic symptoms. The given features could be explained by two issues: (i) the cross-talks of abnormal mediator physiology in the event of the combination of drug addiction and endogenous disorder; (ii) the heterogenous effects of basic antidepressant medication on addiction syndromes and toxidromes [9].

The substance addiction influences the course of endogenous pathology, diminishing medication compliance and changing the classic clinical affective symptoms, which was distinctly traced in the history of our patient. The “skorost” exposure precipitated

prolonged episodes of severe depression, which was misdiagnosed as schizoaffective disorder. According to the literature data, bipolar addicts are more at risk of the transition of bipolar type II to bipolar I. In parallel, mania and depression episodes could be intensified and expressed by mixed features (significant agitation, anxiety, or irritability). These implications are relevant to the described clinical case and may jeopardize the patient's chances of stable remission. Moreover, the clinical assessment and medication planning may pose additional challenges in the future due to the mixed affective symptoms of the dual nature. Alternative modes of therapy like mood stabilizers and antirelapse medication may be preferred in combination with outpatient CBT.

Conclusion. The case highlights the fact that it is critical for psychiatrists, including those working with the drug addiction, to consider the challenges of double diagnoses, especially with the advent of NPS. The new cohort of NPS patients is at a higher risk of poisonings and mental instability in comparison to those exposed to traditional drugs. Our clinical report outlines the need for the treatment standards and rehabilitation procedures to be customized for endogenous patients with concurrent NPS problems. Meanwhile, most of the reported clinical observations and described features warrant studies that identify the pathophysiological interactions and factors lying behind the double diagnosis of NPS addiction and bipolar disorder.

REFERENCES

1. Ross S., Peselow E. Co-occurring psychotic and addictive disorders: Neurobiology and diagnosis // *Clinical Neuropharmacology*. Clin Neuropharmacol, 2012. Vol. 35, № 5. P. 235–243.
2. Baldacchino A. et al. Epidemiological issues in comorbidity: Lessons learnt from a pan-European ISADORA project // *Ment. Heal. Subst. Use Dual Diagnosis*. Routledge, 2009. Vol. 2, № 2. P. 88–100.
3. McIntyre R.S. et al. The Efficacy of Psychostimulants in Major Depressive Episodes // *J. Clin. Psychopharmacol.* Lippincott Williams and Wilkins, 2017. Vol. 37, № 4. P. 412–418.
4. Malhi G.S. et al. Stimulants for depression: On the up and up? // *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. Taylor and Francis Ltd, 2016. Vol. 50, № 3. P. 203–207.
5. Rounsaville B.J. DSM-V Research Agenda: Substance Abuse/Psychosis Comorbidity // *Schizophr. Bull. Oxford Academic*, 2015. Vol. 41, № 2. P. 391–399.
6. Horsfall J. et al. Psychosocial treatments for people with co-occurring severe mental illnesses and substance use disorders (dual diagnosis): A review of empirical evidence // *Harvard Review of Psychiatry*. Harv Rev Psychiatry, 2009. Vol. 17, № 1. P. 24–34.
7. Lechner W. V. et al. The prevalence of substance use disorders and psychiatric disorders as a function of psychotic symptoms // *Drug Alcohol Depend.* Drug Alcohol Depend, 2013. Vol. 131, № 1–3. P. 78–84.
8. Hryb K., Kirkhart R., Talbert R. A call for standardized definition of dual diagnosis. // *Psychiatry (Edgmont)*. Matrix Medical Communications, 2007. Vol. 4, № 9. P. 15–16.
9. M Salloum Ihsan. The Use of Synthetic Cathinones and Tryptamines in a Psychiatric Population // *J. Forensic Toxicol. Pharmacol.* OMICS Publishing Group, 2013. Vol. 02, № 02.
10. Merikangas K.R. et al. Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the World Mental Health Survey Initiative // *Arch. Gen. Psychiatry*. Arch Gen Psychiatry, 2011. Vol. 68, № 3. P. 241–251.
11. Steen N.E. et al. Increased Systemic Cortisol Metabolism in Patients With Schizophrenia and Bipolar Disorder // *J. Clin. Psychiatry*. Physicians Postgraduate Press Inc., 2011. Vol. 72, № 11. P. 1515–1521.
12. Acciavatti T. et al. Novel psychoactive substance consumption is more represented

in bipolar disorder than in psychotic disorders: A multicenter-observational study // Hum. Psychopharmacol. John Wiley and Sons Ltd, 2017. Vol. 32, № 3.

13. Martinotti G. et al. Novel Psychoactive Substances in Young Adults with and without Psychiatric Comorbidities // Biomed Res. Int. Hindawi Limited, 2014. Vol. 2014.

14. Valtersnes O.M. et al. Psychosis associated with acute recreational drug toxicity: A European case series // BMC Psychiatry. BioMed Central Ltd., 2016. Vol. 16, № 1.

15. Oluwabusi O.O. et al. Synthetic Cannabinoid-Induced Psychosis: Two Adolescent Cases // J. Child Adolesc. Psychopharmacol. Mary Ann Liebert, Inc. 140 Huguenot Street, 3rd Floor New Rochelle, NY 10801 USA, 2012. Vol. 22, № 5. P. 393–395.

16. Schifano F. et al. NPS: Medical consequences associated with their intake // Current Topics in Behavioral Neurosciences. Springer Verlag, 2017. Vol. 32. P. 351–380.

Прилуцкая М.В. <https://orcid.org/0000-0002-9099-316X>; SPIN 7582-3916
Керімбаева А.Р. <https://orcid.org/0000-0001-8926-3699>
Манарбеков Е.М. <https://orcid.org/0000-0002-3662-3977>

СИНТЕТИКАЛЫҚ СТИМУЛЯТОРЛАРҒА ТӘУЕЛДІЛІКТЕН ТУЫНДАҒАН БИПОЛЯРЛЫ БҰЗЫЛЫСТЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

*¹М.В. Прилуцкая, ¹Ә.Р. Керімбаева, ²Е.М. Манарбеков

¹КЕАҚ «Семей медицина Университеті» Павлодар филиалы, Павлодар қ-сы

²КЕАҚ «Семей медицина университеті», Семей қ-сы

ТҮЙІНДІ

Өзектілігі: Жаңа психобелсенді заттардың наркогенді әсері антидепрессанттармен және антипсихотиктермен базалық терапия қабылдайтын пациенттер үшін қосымша қауіп туғыза отырып, ілеспелі психикалық патологияның ағымын өзгерту қабілетіне ие

Зерттеудің мақсаты: синтетикалық стимуляторлар мен бастапқы биполярлық бұзылуларға тәуелділіктің клиникалық жағдайын сипаттау арқылы жаңа психоактивті заттарға және эндогенді аффективті бұзылуларға тәуелділік арасындағы алғашқы өзара әрекеттесу процессін түсінуге қол жеткізу.

Нәтижелері: Психикалық бұзылулардың ұсынылған көрінісі клиникалық симптомдардың жеңілдігімен және химиялық тәуелділіктің дамуының төмен көрсеткішімен ерекшеленеді және екінші түрдегі биполярлық бұзылудың дамуына сәйкес келді. Стимуляторларға тәуелділік қарқынды патологиялық әуестенумен және оңалту бағдарламасына бейімділіктің төмендігімен қатар жүреді. Тәуелді биполярлық бұзылу аффективті белгілердің ауырлығына және дәрілік терапияға төзімділікке ие болды.

Талқылау: Белсенді уландырғыш пен көптеген жаңа психобелсенді заттардың эндогендік патологиямен үйлесуі айқын клиникалық белгілердің пайда болуына әкеледі. Ал оның барысы мен нәтижесін болжау қиын. Химиялық тәуелділік эндогендік патологияның ағымына әсер етеді, сәйкестікті төмендетеді және аффективті бұзылу белгілерін өзгертеді.

Қорытындылар: Ұсынылған жағдай қос диагнозбен жұмыс жасайтын наркологтарға біріктірілген патологияның клиникалық сын-қатерлерін назарға алу және талдау үшін, әсіресе жаңа психобелсенді заттардың пайда болу жағдайында маңызы зор екенін атап көрсетеді.

Кілт сөздер: жаңа психобелсенді заттар, тәуелділік, биполярлық бұзылыс.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БИПОЛЯРНОГО РАССТРОЙСТВА, ОСЛОЖНЕННОГО ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ СИНТЕТИЧЕСКИХ СТИМУЛЯТОРОВ

*¹ М.В. Прилуцкая, ¹ А.Р. Керимбаева, ² Е.М. Манарбеков

¹ Павлодарский филиал НАО «Медицинский университет Семей», г. Павлодар

² НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей

АННОТАЦИЯ

Актуальность: Значительный наркогенный эффект новых психоактивных веществ (НПВ) обладает способностью изменять течение сопутствующей психической патологии, создавая дополнительные риски для пациентов, принимающих базовую терапию антидепрессантами и антипсихотиками.

Цель настоящего исследования: достигнуть первичного понимания взаимодействия между зависимостью от НПВ и эндогенными аффективными расстройствами путём описания клинического случая сочетания зависимости от синтетических стимуляторов и первичного биполярного расстройства.

Результаты: Представленная картина психических расстройств соответствовала развитию биполярного расстройства второго типа, которое отличается мягкостью клинических симптомов и более низкой вероятностью развития химической зависимости. Течение зависимости от стимуляторов сопровождалось интенсивным патологическим влечением и низкой приверженностью реабилитационной программе. Биполярное расстройство под воздействием зависимости имело значительную тяжесть аффективных симптомов и устойчивость к медикаментозной терапии.

Обсуждение: Выраженная токсичность и большое разнообразие НПВ в ассоциации с эндогенной патологией приводит к появлению выраженных клинических симптомов, течение и исход которых достаточно сложно предсказать. Химическая зависимость влияет на течение эндогенной патологии снижая комплаенс и изменяя клинику аффективных нарушений.

Выводы: Представленный случай подчёркивает важность для наркологов, работающих с двойными диагнозами, принимать во внимание и анализировать клинические вызовы сочетанной патологии, особенно в свете появления НПВ.

Ключевые слова: новые психоактивные вещества, зависимость, биполярное расстройство.

АЭРОТРАКЦИЯ И РЕГУЛИРУЕМОЕ ДЕМПФЕРНОЕ ВЫТЯЖЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА

*М.К. Омарбеков

НАО «Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», г. Алматы

АННОТАЦИЯ

С мая 2018 года по март 2020 на базе мед центра «Сана» были приняты 287 пациентов с диагнозом протрузии и грыжи межпозвоноковых дисков шейного и поясничного отдела позвоночника. В данной статье представлены результаты проведенных исследований по определению воздействия аппарата Аэротракции и регулируемого демпферного вытяжения (Патент на полезную модель №3975) на различные патологические состояния позвоночника (протрузии и грыжи разных размеров и локализаций) и сравнительный анализ с ранее существующими способами скелетного вытяжения позвоночника (сухим и подводным), а также определение группы риска (лиц наиболее подверженных этим заболеваниям).

Ключевые слова: аэротракция, регулируемое демпферное вытяжение позвоночника.

Введение. Издревле человечество использует вытяжение позвоночника как средство лечения заболеваний связанных с ним признавая тем самым патогенетический механизм самого процесса и самое раннее описание его датируется пятым веком до нашей эры самим Гиппократом.

Различают несколько видов вытяжения позвоночника:

а) по среде в которой осуществляется вытяжение, на «сухое» вытяжение (вне водной среды) и подводное (в водной среде);

б) от положения тела больного и направления тяги горизонтальное и вертикальное вытяжение, а также вытяжение на наклонной плоскости;

в) от отдела позвоночника, шейные, грудные и поясничные тракции;

г) от того, кто осуществляет тракцию, аутоотракции и гетеротракции;

д) от ритма вытяжения непрерывные (постоянные) и прерывистые, интермиттирующие тракции.

Методы тракционной терапии:

1. Автовтяжение (самим пациентом).
2. Ручное (мануальным терапевтом).
3. Гравитационное (по собственным весом).

4. Аппаратное (на спец столах).

5. Комбинированные.

По типу укладки пациента:

1. вниз или вверх головой

2. спина живот ил бок

3. особые позы

По отделу вытяжения делится на:

1. общее вытяжение;

2. локальное;

3. вытяжение шейного отдела;

4. вытяжение грудного отдела;

5. вытяжение поясничного отдела.

Принципы и методы лечения позвоночника (вертикальное вытяжение позвоночника) С. В. Ходарев, С. В. Гавришев, В. В. Молчаноский, Л. Г. Агасаров). На данный момент времени широко используются сухое и подводное аппаратное вытяжение позвоночника. Проработав несколько лет на тех и других выяснилось, что наиболее эффективным является подводное горизонтальное аппаратное вытяжение.

Но и подводное вытяжение имеет ряд существенных недостатков таких как:

1) Переохлаждение пациента.

2) Затруднение в регулировке температуры воды.

3) Резко болевом эффекте сразу после



окончания вытяжения за счёт отсутствия силы трения в собираемом сегменте позвоночника и отсутствия опоры под ним и провисании его в воде.

4) Затруднения в одевании корсета после вытяжения так как пациента сначала нужно протереть на сухо и приходилось переворачивать его и заставляя пациента двигаться хотя он должен быть без движения.

5) Весьма затратная процедура, требующая до 500 литров горячей воды на одного пациента.

6) Занимает много времени к подготовке процедуры – набор воды, сброс, мытьё ванны и т.д., и в силу этого ограниченное количество процедур.

7) Из-за применения горячей воды противопоказанием является наличие гипертонии и сердечно-сосудистые заболевания пациентов, а это примерно процентов 20 из обратившихся.

8) Дорогостоящее оборудование, периодически выходящее из строя электроприбора из-за скачка электричества прямо во время процедуры.

9) Зависимость от наличия горячей воды.

Исходя из вышеперечисленного была необходимость в аппарате, который обладал бы положительной стороной сухого вытяжения (быстрота и дешевизна подготовки и проведения процедуры) но в то же время обладал главным достоинством подводного вытяжения (расслабляющем эффекте воды на скелетную мускулатуру).

Таким образом было решено использовать надувной матрац под пациентом на кушетке для сухого вытяжения позвоночника с механической лебёдкой и пружинными весами. Матрац надувался под пациентом и приподнимая его имитировал воду и расслаблял мышцы стабилизаторы спины позволяя растянуть позвоночник так же как при подводном методе. Но что самое главное в конце процедуры при отпуске лебёдки растягиваемый отдел позвоночника не провисал как в воде, а собирался и поддерживался, в области поясничного лардоза, воздушной подушкой, медленней

и постепенней, что позволило избежать острого болевого шока от быстрой сборки позвонков, которая ранее наблюдалась при подводном вытяжении.

Вытяжение шейного отдела позвоночника в горизонтальном положении не было эффективным поэтому было использовано вертикальная стойка, а также был изменён механизм вытяжения с добавлением между пациентом и механической лебёдкой пружинных весов что позволило создать мягкое, постоянное и в то же время, плавно регулируемое (демпферное) натяжение.

Целью исследований является изучение эффективности воздействия аппарата Аэротракции и регулируемого демферного вытяжения на различные патологические состояния позвоночника в комплексе (массаж мануальная терапия и фонофорез до и во время вытяжения) а так же в качестве монотерапии.

Материалы и методы. 287 пациентов с МРТ снимками из них 190 грыжи поясничного отдела и 97 грыжи шейного в возрасте от 15 до 80 лет прошли комплексный курс от 10 до 20 сеансов включающий в себя релаксационный массаж 20 мин, фонофорез с кремом Карипаин 8 мин, вытяжение 20 мин, с последующим ношением ортопедического шейного корсета 2 часа либо поясничного корсета до места жительства с последующим нахождением в положении лёжа в течении 2 часов без корсета.

Разница в методике лечения шейного и поясничного отдела позвоночника заключалась в том что шейный отдел вытягивался на вертикальном аппарате и фонофорез производился не до а непосредственно во время вытяжения чему способствовала конструкция рамы позволявшая надеть шейный корсет во время вытяжения перед его завершением.

Поясничной отдел вытягивался после массажа и фонофореза, пациента укладывали на горизонтальный аппарат Аэротракции закрепляли верхний и нижний корсеты и соединяли последний через пружинные весы к механической лебёдке, затем накачивали надувной матрац, который припод-

нимая пациента иммитировал воду и расслаблял мышцы спины. После этого ножной конец кушетки опускался на 30 градусов обеспечивая пассивное вытяжение своим весом после чего на 10 мин устанавливался невзвешенный вес равный 18 кг который увеливали до 25 кг на последующие 10 мин. С каждым сеансом вес увеличивался на 7кг и доходил в среднем до 55 кг в зависимости от веса пациента и самочувствия после чего щёл на уменьшение. После окончания вытяжения верхний корсет ослаблялся и пациент ещё 20 мин находился в пассивном вытяжении своим весом. Затем надувной матрац сдувался и кушетку переводили в горизонтальное положение и одевали на пациента ортопедический корсет и в нём он добирался до дома где находился в положении лёжа 2 часа.

При разрыве фиброзного кольца диска массаж и фонофорез исключаются и аэротракция применялась как монотерапия.

Результаты и обсуждение. При протрузиях поясничного отдела позвоночника (размер до 3 мм) вытяжение не эффективно. Очень хороший результат показала мануальная терапия.

При выпячивании диска размерами от 3.5 до 6.0 крайне высокая эффективность (снятие корешковой симптоматики с 1 или 2 сеанса). Отсутствие рецидивов. Количество сенсов 10.

При выпячивании диска от 6.5 мм до 7.5 мм средняя эффективность (снятие на 2/3 корешковой симптоматики). Наличие остаточных парастезий от 6 месяцев до года. Только у 20% пациентов наблюдалось полное исчезновение жалоб на корешковую симптоматику и МРТ данные через 6 месяцев уменьшение грыж до 4.3 до 5.7 мм. После прохождения повторного курса через 6 месяцев у 30% были такие же результаты и для 20% потребовался ещё 3 ий курс. У 20% парастезии в виде не постоянного онемения оставались больше года. Состояние 7% пациентов осталось без изменений и у 3% пришлось прервать лечение из за резкого усиления болевой симптоматики.

Особо интересны результаты по реакции межпозвонковых грыж с размером

от 8.5 мм 10.2 мм полным или частичным разрывом фиброзного кольца и выходом содержимого диска в острый болевой период.

Пациент Дюгай В. 35 лет грыжа 9.0мм L5-S1 разрыв фиброзного кольца, остро-болевой период (боль в любом положении, не передвигается самостоятельно) рекомендована консультация нейрохирурга. Одновременно с медикаментозным лечением (Ксифокам, L-лизин и Кетанал) было начато вытяжение без фонофореза. Проведено 20 процедур, после 15 процедуры полное отсутствие боли, МРТ данные после 6 месяцев грыжа L5-S1 5.2мм.

Пациентка Толеубаева А. 1995. Ретролистез L2L3L4 на 1/3, сакрализация L5, формирование правого поперечно-крестцового неартроза. Грыжа дисков L2-L3 5.1 мм. L3-L4 левосторонняя 8.5 мм с каудальной миграцией до 6 мм, L4-L5 7.0 мм и L5-S1 4.3 мм. При поступлении острая боль в поясничной области. Рекомендована консультация нейрохирурга. После пятидневного медикаментозного лечения было проведено 10 процедур вытяжения без массажа и фонофореза. Болевая симптоматика ушла на 6 сеанс. МРТ через 6 месяцев L2-L3 2.5 мм, L3-L4 3.3 мм, L4-L5 2.4 мм, L5-S1 2.4 мм, костно-деструктивных изменений не выявлено и снимок был сделан сразу после падения во время гололёда и появлении чувства небольшой боли.

Пациент Федосенко А. 65 лет грыжа диска L5-S1 8.0 мм 10 сеансов, МРТ через полгода уменьшение до 5.3 мм.

Результаты по протрузиям и грыжам шейного отдела позвоночника. Было принято 97 пациентов и в зависимости от тяжести состояния 70 % из них прошли 10 дневный курс, а 30 % 20 дневный и повторный курс через полгода.

У троих пациентов рецидив состояния через неделю после курса и у одного состояние не изменилось.

Пациент Бердибаев 51 год C4-C5 5.0 мм, жалобы на боль и онемение в правой руке. Визуально уменьшение её в объёме ограничение в движении. Проведено 20 сеансов. на 12 день отсутствие боли и онемения. Через 6 месяцев МРТ C4-C5 3.5 мм и



восстановление мышечного объёма.

Пациент Ким А. 49 лет комбинированные грыжи С4-С5- 4.2мм, С5-С6 – 4.7мм. проведено 20 сеансов. МРТ через 6 мес. С4-С5- 2.2мм, С5-С6 -2.4 мм.

Заключение. Таким образом из проведённых исследований выяснилось, что 80% из обратившихся пациентов с грыжами поясничного и шейного отдела это люди с сидячей работой (бухгалтера, банковские работники, программисты и т. д.)

При длительном сидении, а также продолжительном наклоне головы вниз во время работы с монитором происходит выпрямление физиологических изгибов (поясничный и шейный лордозы) и позвонки уже под углом выдавливают межпозвоночные диски в виде протрузий и грыж.

Так же отмечена связь между психо-эмоциональной травмой пациента (в основном это потеря близких и стресс на работе) с яркостью проявления корешковой компрессии (сильная боль, плохо поддаю-

щееся лечению, при небольшом размере грыжи). А также наличие навязчивых состояний (в основном фобий) при шейных грыжах. Поэтому хороший эффект оказывает назначение в комплексное лечение антидепрессантов.

А у остальных 20% пациентов причинно-следственная связь с физическими травмами (падения, аварии, спорт, мануальные ошибки и т. д.).

Результаты исследований показывают, что скелетное вытяжение позвоночника на аппарате Аэротракции с регулируемым демфером имеет низкую эффективность при лечении поясничных протрузий до 3 мм, среднюю от 6.5 мм до 7.5 мм, хорошую от 4.0 мм до 6.5мм и отличную от 8.5 мм до 10.0 мм.

Возрастных ограничений нет.

По протрузиям и грыжам шейного отдела результаты положительные без исключений, включая ранее оперированные диски. Возрастных ограничений нет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Принципы и методы лечения позвоночника (вертикальное вытяжение позвоночника) С. В. Ходарев, С. В. Гавришев, В. В. Молчаноский, Л. Г. Агасаров.
2. Тractionное вытяжение позвоночника: насколько оно эффективно. (Голева Елена).
3. Вытяжение позвоночника при протрузиях и грыжах (Погребной Станислав).

ОМЫРТҚАНЫҢ РЕТТЕЛЕ БӘСЕҢДЕЛІП СОЗЫЛУЫ ЖӘНЕ АЭРОТРАКЦИЯСЫ

***М.К. Омарбеков**

КЕАҚ «С.Д. Асфендияров атындағы Ұлттық медициналық университеті», Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

2018 жылдың мамыр айынан бастап 2020 жылдың наурыз айына дейін «Сана» медициналық орталығының базасында 287 пациент қабылданды. Бұл мақалада аэротракция аппаратының және омыртқаның әртүрлі патологиялық жағдайына (протрузия және әр түрлі көлемдегі жарықтар және локализация) реттеу демфералық созу (Пайдалы модельге патент №3975) әсерін анықтау бойынша жүргізілген зерттеулердің нәтижелері және омыртқаның скелетті тартуының (күрғақ және су асты) бұрын бар тәсілдерімен салыстырмалы талдау, сондай-ақ қауіп тобын анықтау (осы ауруларға неғұрлым бейім адамдар) ұсынылған.

Кілт сөздер: аэротракция, омыртқаның реттеле бәсеңделіп созылуы.

AEROTRACTION AND ADJUSTABLE DAMPER SPINAL TRACTION

*M.K. Omarbekov

NCJSC «National medical university named after S.D. Asfendiyarov», Almaty

SUMMARY

From May 2018 to March 2020, 287 patients with a diagnosis of protrusion and hernia of the intervertebral discs of the cervical and lumbar spine were admitted to the medical center «SANA».

This article presents the results of studies to determine the effect of the Aerotractor apparatus and adjustable damper traction (Utility model patent No. 3975) on various pathological conditions of the spine (protrusion and hernia of different sizes and localizations) and a comparative analysis with previously existing methods of skeletal traction of the spine (dry and underwater) as well as determining the risk group (persons most susceptible to these diseases).

Key words: *aerotractor, adjustable damper spinal traction.*

UDC 614.2-616-01/-099-616.2-617

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10092

A MULTIPLE COMBINED COMPLICATED CHEST HYDATID CYST: MIS-DIAGNOSIS AS A CHEST MALIGNANCY

*¹ B.B. Akimniyazova, ² T.Sh. Yeshmuratov, ¹ G.K. Kausova

¹ Kazakhstan's medical university «Kazakhstan's school of public health», Almaty

² Center of modern medicine «MEDITERRA», Almaty

SUMMARY

Hydatid disease, which is also known as cystic echinococcosis, is a zoonotic infection caused by the cestode tapeworm *Echinococcus granulosus* and rarely by *Echinococcus multilocularis*. Combined complicated multiple pulmonary echinococcosis is the most severe form of pathology, the diagnosis and treatment of which presents significant difficulties in connection with a long, progressive and often asymptomatic course of the disease. In this report we describe a case of a 38-year-old-male patient with complaints of right side chest pain. A computed tomography of the chest revealed a multiple masses in the left chest. Firstly, this was regarded as a chest malignancy. After discussion with radiology, tuberculosis specialist and oncologist, the preliminary diagnosis was multiple echinococcosis, and thoracotomy with echinococectomy was performed to remove the cysts. The final pathologic diagnosis was a chest hydatid cyst. For patients from endemic areas, hydatid cyst should be included in the differential diagnosis, moreover, clinical cases must be discussed by multidisciplinary approach with related specialists.

Key words: *Hydatid disease, echinococcosis, multiple, combined, complicated, chest.*

* bekus777@mail.ru

Introduction. Hydatid disease (HD) is and continues to be an urgent public health problem in developing countries [1] with livestock production, such as the Republic of Kazakhstan. Endemic areas are located in the Asia, South America, Australia, Africa and Middle East. At that time, Kazakhstan is also endemic area of tuberculosis [2], and the increasing of oncological cases number do severity the accurate diagnosis of focal shadows on computed tomography scan.

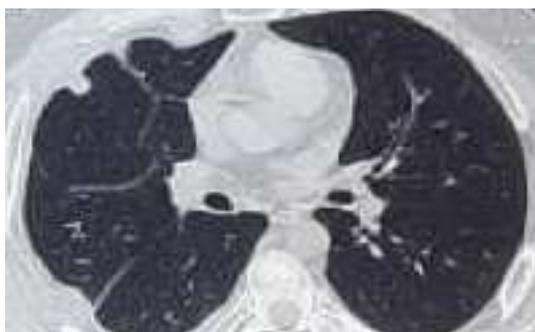
The article presents a clinical case of combined multiple complicated chest echinococcosis, which was originally diagnosed as a malignant disease of the chest organs. A multidisciplinary approach to diagnosis has successfully identified a diagnosis and treatment tactics.

Case report. A 38-year-old-male underwent annual preventive examinations

at the clinic at the place of residence where fluorography was performed, with the result that no pathology of the respiratory system was found.

At the next preventive examination on fluorography revealed shadows in the right lung. The patient was referred to a general practitioner who prescribed a chest x-ray and further consultation with a tuberculosis (TB) specialist. On the chest x-ray, multiple focal shadows in the right lung were revealed, therefore the patient was sent for computed tomography of the chest (chest CT). The patient was examined by a TB specialist, so tuberculosis was excluded.

During the examination in the oncology clinic, the results of chest CT were diagnosed with pleural mesothelioma (*picture 1*) and a transthoracic puncture biopsy was recommended.



Picture №1. Chest CT – mesothelioma

Having abandoned the procedure, a month later the patient independently contacted to our clinic to thoracic surgeon with the main complaint of moderate pain in the right half of the chest that occurred during breathing. In the study of chest CT, together

with specialists in radiology, multiple focal formations of the chest and fluid formation of the lung were found, which was the criterion for the diagnosis «Combined complicated multiple echinococcosis of the right lung, pleura, diaphragm, pericardium» (*picture 2*).



Picture №2. Chest CT – hydatid cyst

From the patient's anamnesis - he is an office worker, had no prior medical problems, no medical illness that run the family, no history of tobacco smoking, no consuming alcohol or chest trauma.

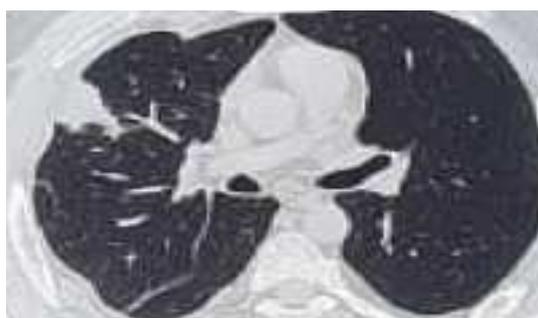
At presentation, he had no cough and fever. Objective status was without any pathological changes. Laboratory and instrumental methods of research were without

any pathology in his or-ganism.

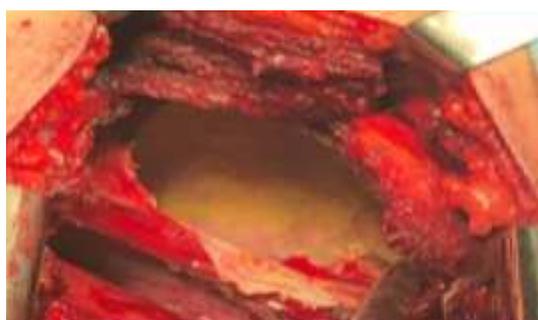
During the operation process, right side thoracotomy was performed which showed an evi-dence of multiple mass in the right lung, pleura, diaphragm, pericardium, intercostal muscles, the surgical field was isolated with surgical sponges soaked with betadine to control any intraoperative spillage, and echinococectomy was done (picture 3,4,5).



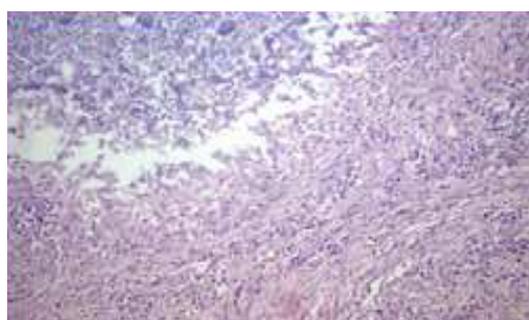
Picture №3. Surgical revision



Picture №4. Echinococectomy



Picture №5. Parasite cavity

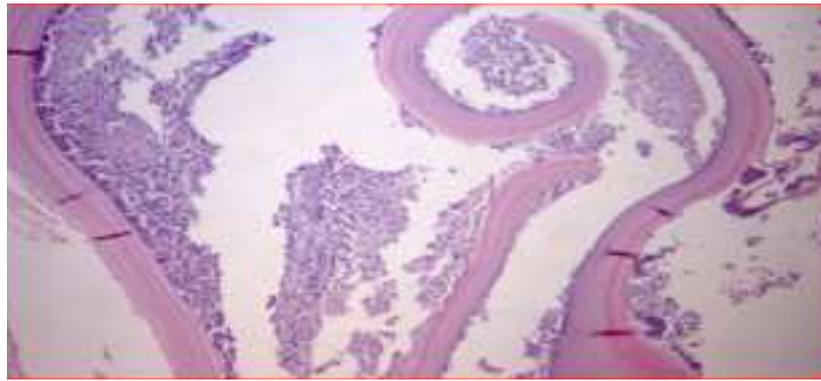


Picture №6. Fibrous capsule

Microscopic description: in areas of lung tissue there are cavities where walls are represented by coarse-fibrous connective tissue, with infiltration by lymphoid cells and admixture of plas-mocytes, and necrosis on the inner surface is marked. Chitinous membranes, ribbon structures, layered, pink,

with preservation of the cuticular and germ layer, are visible in the lumen.

Conclusion of the pathological study: the morphological picture corresponds to echinococcosis, chronic pleurisy with plasma cells and eosinophilic infiltration with foci of fibrosis (picture 6, 7, 8).



Picture №7. Chitin shell



Picture №8. Chitin shell and fibrous capsule

Postoperative chest x-ray on the first day after surgery: the lungs are revealed (picture 9).



Picture №9. Postoperative X-ray

Following surgery, antibacterial, antihistamine, mucolytic, and analgesics were performed. Drainage was removed on the 3rd day after surgery. Patient was sent home after 7 days. Follow-up was done a week later, the wound looked well. The stitches were removed on the 10th postoperative day. Albendazole (Zentel) 400 mg per day given for 28 days, with an interval of 2 weeks on the background of hepatotropic therapy (heptral 400 mg 2

times per day).

Discussion. Hydatid disease is a parasitic disease and belongs to one of the most severe types of anthroponozoonosis. According to statistics, in Kazakhstan in 2017, there were 217 cases of echinococcosis per 100,000 people.

The predominant localization of the lesion is the parenchymal organs of the abdominal cavity and chest, as well as frequent

cases of multiple and combined invasion, various infection routes even in the absence of risk factors [3], cases of rare localization [4], the variety of morphological changes of the parasitic cyst depending on the stage of development, the diagnosis of the disease still presents certain difficulties.

Due to the absence of pathognomonic symptoms, as well as the prolonged asymptomatic course, echinococcosis is diagnosed in a number of cases by accident during examination for other diseases [5], or when various complications are attached to it. As in this example described, the absence of alertness about parasitic diseases leads to overdiagnosis of cancer and improper patient management tactics.

The course of the disease requires timely diagnosis and treatment to prevent morbidity, re-lapse and mortality and raise life quality. This case report presents the need to improve the algorithm for diagnosing and treating a population with combined multiple complicated echinococcosis of the chest organs in endemic regions, by including specialists in radiology, ultrasound diagnostic, pulmonology, thoracic surgeons, and oncologists in the algorithm for diagnosing focal chest lesions.

Conclusion. A multidisciplinary approach allows not only differential diagnosis of parasitic diseases, but also the most rational treatment tactics and, ultimately, improve treatment outcomes and patient's life quality.

REFERENCES

1. Vuitton DA. The WHO informal working group on echinococcosis. Coordinating Board of the WHO-IWGE. *Parassitologia* 1997; 39: 349-353.
2. Tuberculosis epidemiological review in Kazakhstan 19-09-2017 <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/tuberculosis/news/news/2017/09/tuberculosis-epidemiological-review-in-kazakhstan>
3. Su-Jin Kim, Jong-Han Kim, Sang-Young Han, Young-Hoon Kim, Jin-Han Cho, Jong-Yil Chai, Jin-Sook Jeong. Recurrent Hepatic Alveolar Echinococcosis: Report of The First Case in Korea with Unproven Infection Route. *The Korean Journal of Parasitology* 2011; 49(4): 413-418.
4. Biniam Ewnte. Hydatid cyst of the foot: a case report *Journal of Medical Case Reports* (2020) 14:6
5. Mustafa Calik, MD, Saniye Calik, MD, Hidir Esme, MD. Vertebral Hydatid Cyst: "White Cancer". *CHEST Journal*. October 2015. Volume 148, Issue 4, Supplement, Page 149A.

Bekdaulet Begdullaevna Akimniyazova
Temur Sherhanovich Yeshmuratov
Galina Kalieva Kausova

<https://orcid.org/0000-0002-4906-4959>
<https://orcid.org/0000-0002-4413-4196>
<https://orcid.org/0000-0002-4130-3337>

КӨПТЕГЕН АРАЛАС КЕУДЕ ЭХИНОКОККОЗЫНЫҢ ҚАТЕЛІК ДИАГНОСТИКАСЫ

*¹Б.Б. Акимниязова, ²Т.Ш. Ешмуратов, ¹Г.К. Каусова

¹ «Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі» ҚМУ, Алматы қ-сы

² МО «МЕДИТЕРРА», Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Эхинококкоз - Echinococcus granulosus және сирек Echinococcus multilocularis тасбегінің цестодынан туындаған зоонозды инфекция. «Өкпенің аралас күрделі эхино-

коккозы патологияның ауыр түрі болып табылады, оны анықтау және емдеу аурудың ұзақ, прогрессивті және жиі асимптоматикалық ағымына байланысты айтарлықтай қиындықтар туғызады. Бұл материалда оң жақта кеуде ауырсынуына шағымданған 38 жастағы науқастың жағдайы сипатталған. Кеуде қуысының компьютерлік томографиясы кеуденің сол жақ жартысында бірнеше фокальды зақымдануды көрсетті. Бұл жағдай кеуде органдарының қатерлі ісігі ретінде қарастырылды. Рентгенологпен, туберкулез бойынша маманмен және онкологпен талқылаудан кейін алдынала диагноз қойылды – көптеген эхинококкоз және торакотомия, эхинококкэктомия жасалды. Патоморфологиялық зерттеу қорытынды диагнозды растады - кеуде органдарының эхинококкозы. Эндемиялық аймақтардағы науқастар үшін эхинококкоз ауруы қатерлі ісіктер мен туберкулездің дифференциалды диагнозына енгізу керек, сонымен қатар клиникалық жағдайларды тиісті мамандармен пәнаралық байланысты қолдана отырып талқылау керек.

Кілт сөздер: көптеген аралас эхинококкоз, диагностика, кеуде.

СЛУЧАЙ ОШИБОЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ МНОЖЕСТВЕННОГО КОМБИНИРОВАННОГО ЭХИНОКОККОЗА ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

^{*1} Б.Б. Акимниязова, ² Т.Ш. Ешмуратов, ¹ Г.К. Каусова

¹ КМУ «Казахстанская школа общественного здравоохранения», г. Алматы

² Центр современной медицины «МЕДИТЕРРА», г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Эхинококкоз, представляет собой зоонозную инфекцию, вызываемую цестодой лен-точного червя *Echinococcus granulosus* и редко - *Echinococcus multilocularis*. Комбинированный осложненный множественный эхинококкоз легких является наиболее тяжелой формой патологии, диагностика и лечение которого представляют значительные трудности, в связи с длительным, прогрессирующим, и часто бессимптомным течением заболевания. В этом материале описан случай 38-летнего пациента с жалобами на боль в груди справа. Компьютерная томография органов грудной клетки показала множественные очаговые образования в левой половине грудной клетки. Данная ситуация была расценена как злокачественная опухоль органов грудной клетки. После обсуждения с рентгенологом, фтизиатром и онкологом, был выставлен предварительный диагноз - множественный эхинококкоз, и выполнена операция торакотомия с эхинококкэктомией. Патоморфологическое исследование подтвердило окончательный диагноз – эхинококкоз органов грудной клетки. Для пациентов из эндемичных областей эхинококкоз должен быть включен в дифференциальный диагноз злокачественных опухолей и туберкулеза, более того, клинические случаи должны обсуждаться с помощью междисциплинарного подхода с соответствующими специалистами.

Ключевые слова: эхинококкоз, множественный, сочетанный, грудная клетка.

**ПОТЕРЯ КОСТНОЙ МАССЫ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ
С ГОРМОНОЗАВИСИМЫМИ ОПУХОЛЯМИ
НА ФОНЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ
(обзорная)**

С.Е. Есентаева, *Б.К. Таракова

Казахстанско-Российского медицинского университета, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Современные достижения в лечении рака положительно сказались на общей выживаемости больных не только с ранними стадиями заболевания, но также на выживаемости пациентов с распространенными процессами. Возможности молекулярно-генетических исследований, внедрение таргетной и иммунотерапии в лечение злокачественных новообразований различных локализаций создали условия для контроля заболевания при длительной терапии. С другой стороны, многие онкологические пациенты подвержены риску потери костной массы, индуцированной как самим злокачественным процессом, так и противоопухолевой терапией, с развитием остеопорозных переломов или скелетных метастаз, приводящих к патологическим переломам, гиперкальциемии, болям в костях и снижению подвижности и производительности, ухудшению качества жизни (QOL).

Проблемы патологии костной структуры у онкологических пациентов традиционно рассматриваются только с позиции диагностики и лечения костных метастазов, мало уделяется внимания диагностике, профилактике и лечению остеопороза. Профилактика, своевременная диагностика и лечение костных нарушений позволит предупредить более грозные скелетные события (SRE), такие как патологические переломы и параличи, вызванные поражением спинного мозга в результате повреждения позвоночника.

Для снижения уровня заболеваний, связанных с костями необходимо проведение эффективного скрининга и своевременного вмешательства. Долгосрочное поддержание здоровья костей требует комплексного подхода, что подразумевает необходимость мультидисциплинарного подхода для оптимальной оценки и лечения костной патологии.

Ключевые слова: рак молочной железы, рак предстательной железы, остеопороз, метастатический рак, костные метастазы.

Введение. Метастатический процесс в костях снижает качество и продолжительность жизни пациента и представляет собой серьезную клиническую проблему. По данным ряда авторов, наиболее часто метастатический процесс поражает именно костные структуры, зачастую являясь первым симптомом злокачественного заболевания. Это особенно актуально для пациентов с гормонозависимыми опухолями, а именно раком молочной железы и простаты, у которых метастазы в костях выявляются в 85 - 90% случаев [1].

С другой стороны, известно, что само

злокачественное заболевание и его лечение оказывают глубокое воздействие на метаболизм костной ткани и развитие вторичного остеопороза. С этой точки зрения, факторы риска остеопороза являются уникальными для онкологических пациентов, включая в себя менопаузу, индуцированную химиотерапией, подавление функции половых желез приемом гонадотропин-рилизинг гормона (GnRH) у больных раком молочной железы (РМЖ) и мужчин, страдающих раком предстательной железы (РПЖ), антиэстрогенную и антиандрогенную терапии, и глюкокортикоиды, используемые в каче-

* bibinur.tarakova@mail.ru



стве обязательного компонента при профилактике осложнений цитостатической терапии солидных опухолей. Немаловажным фактором риска в развитии вторичного остеопороза могут стать также хирургическое вмешательство на органах малого таза и/или лучевая терапия при непосредственном облучении кости.

Необходимость оценки угрозы развития остеопороза у пациентов со злокачественным заболеванием, в частности с гормонозависимыми опухолями остается важным этапом ведения этих пациентов с целью предупреждения костных событий (SRE), которые являются одной из больших проблем клинической онкологии. Патологические переломы костей, компрессия спинного мозга приводят к развитию хронической боли, снижению качества жизни и повышению риска смерти [2].

Современные принципы лечения костных метастазов включают как локальные (хирургический, лучевой), так и системные методы лечения, направленные на профилактику и лечение симптоматических костных событий, возникающих на фоне метастазов в костях. В настоящем обзоре мы постараемся осветить современные подходы к профилактике костных повреждений на примере гормонозависимых опухолей.

Влияние гормональной терапии на состояние костной ткани. Лечение РМЖ и РПЖ сопряжено с потерей плотности костной ткани, что, в свою очередь, повышает риск переломов. Чтобы понять степень влияния противоопухолевой терапии на уровень потери плотности костной ткани, давайте посмотрим в сравнении с естественной потерей, наблюдаемой у практически здоровых людей.

Так по данным Kanis J.A., которые представлены в «NCCN Task Force Report: Bone Health in Cancer Care» здоровый мужчина теряет костную массу в среднем на 0,5% за год [3]. В то время, как назначение антидепривационной терапии (АДТ) приводит к увеличению этого показателя до 4,6% [4].

Для здоровых женщин разница в по-

тере костной массы зависит от возраста наступления менопаузы: у женщин младше 55 лет уровень потери минеральной плотности костной ткани в 2 раза выше, чем у женщин в постменопаузе старше 55 лет, для которых этот показатель составляет 1% в год [3]. При оценке состояния костной системы у 352 пациенток с первичным РМЖ ежегодные случаи переломов позвонков были диагностированы в 2,72% случаях. В то время, как в контрольной группе переломы наблюдались только в 0,53% [5]. В исследовании группы Women's Health Initiative (WHI) у выживших с РМЖ в постклимактерический период имелся значительно более высокий уровень всех переломов [6]. По данным других исследователей у больных РМЖ снижение плотности костной ткани на фоне приема ингибиторов ароматазы (ИА) у женщин в постменопаузе составляет в среднем 2,6%, в то время, как гормональная терапия агонистами релизинг гормона (GnRH) в комбинации с ИА у женщин в пременопаузе увеличивает потерю костной массы до 7% в год, а ранняя менопауза, индуцированная химиотерапией – до 7,7% [7-9].

Ингибиторы ароматазы (ИА) играют важную роль в лечении женщин в постменопаузе с люминальным типом рака молочной железы (РМЖ) в адъювантной терапии и терапии метастазов [10]. За 6 недель терапии ИА вызывают быстрое снижение уровня эстрогена на 99% [11]. Поэтому у этих женщин в постменопаузе, естественная потеря костной ткани ускоряется дальнейшим снижением эстрогена, вызванного терапией ИА. Уровень и величина потери костной ткани на фоне терапии ИА ниже, чем на фоне терапии, подавляющей яичниковую функцию или на фоне химиотерапии. В тоже время, как показали отдаленные результаты в рамках исследования АТАС, потеря костной массы, связанная с лечением анастрозолом, не продолжалась в период последующего наблюдения. Восстановление МПК поясничного отдела позвоночника и отсутствие дальнейшей потери в тазобедренном суставе коррелировало со снижением годовой частоты переломов,

наблюдаемой после прекращения лечения в основном исследовании АТАС [12].

Для мужчин, страдающих РПЖ, антидепривационная терапия (АДТ) является основой системной терапии, цель которой снизить уровень тестостерона. Однако снижение уровня последнего приводит к недостатку эстрадиола, образующегося посредством ароматазы из тестостерона, и играющего важную роль в физиологии мужчин [13,14]. При оценке отдаленных последствий АДТ в популяционном исследовании мужчин старшего возраста было показано, что низкий уровень эстрадиола больше влияет на потерю костной массы и частоту переломов по сравнению с низким уровнем тестостерона [14]. При этом самое существенное снижение МПК происходит в течение первого года после начала АДТ, достигая 2-5%, продолжая снижаться по мере продолжения лечения [15,16].

По результатам японских исследователей, оценивших минеральную плотность кости (МПК) на примере 84 больных РПЖ после 2-х летней АДТ было показано, что МПК снизилась по сравнению с исходным уровнем на 2,50% через 6 месяцев после АДТ, на 4,28% через 12 месяцев, на 5,34% через 18 месяцев и на 6,16% через 2 года (все $p < 0,05$). [17]

Таким образом, развитие остеопороза и риск переломов постоянно увеличиваются с длительностью АДТ и, по данным ряда исследований АДТ ассоциируется с относительным увеличением риска переломов с 21% до 54% [18,19].

Нарушения минеральной плотности кости под воздействием химиотерапии. Высокая степень потери костной массы у больных РМЖ в менопаузе связана с тем, что у большинства из них (50-70%) в итоге стандартной химиотерапии, проводимой в неадьювантном и/или адьювантном режиме, наблюдается стойкое угасание функции яичников, ранняя менопауза [20,21]. Этот побочный эффект цитостатической терапии был продемонстрирован в исследованиях прошлого века при оценке эффективности адьювантной терапии при РМЖ. В частности, при исследовании адью-

вантной химиотерапии в режиме CMF (циклофосфамид, метотрексат, фторурацил) у молодых женщин с РМЖ аменорея, индуцированная цитостатиками наблюдалась у 68% [22]. Как показало дальнейшее наблюдение за больными РМЖ недостаточность яичников привела к быстрой потере костной массы: в течение 2 лет, режим CMF привел к потере костной ткани на 9,5% в поясничном отделе позвоночника и 4,6% в шейке бедра [22]. Другие комбинации адьювантной химиотерапии также вызывают аменорею у пациентов с раком молочной железы в менопаузе [23, 24].

Как было сказано выше, потеря костной массы, связанная с вызванной химиотерапией менопаузой, в несколько раз выше, чем при естественной менопаузе или терапии ИА у женщин в постменопаузе [25].

Конечно, влияние химиотерапии на функцию яичников зависит от ряда факторов, таких как возраст на момент начала лечения, вид цитостатиков, суммарные дозы препаратов. Непосредственный механизм влияния цитостатиков на состояние костной системы очень разнообразен, однако до конца не изучен. Один из механизмов, по данным Quach et al, связан с миелосупрессией, которая является одним из основных токсических эффектов химиотерапии. По данным исследователей миелосупрессия приводила к потере костной массы у мышей из-за повышенной резорбции кости, что было связано с повышением уровня воспалительных цитокинов, в частности моноцитарного хемотаксического протеина-1 (MCP1) [26]. Являясь одним из важных медиаторов во многих патологических процессах, в том числе в злокачественном росте и развитии гематопоетических клеток, MCP1 был обнаружен у онкологических пациентов, которые недавно завершивших химиотерапию и имели потерю костной массы. Исследователи показали эффективность однократной дозы золендроновой кислоты до миелосупрессии для прекращения индуцированной терапией потери костной массы в эксперименте [26].

В эксперименте *in vivo* метотрексат усиливал апоптоз остеоцитов в 4,3 раза, а



количество остеокластов увеличивалось в 1,8 раза, что связано с повышенной экспрессией воспалительных цитокинов IL-6 и IL-11 [27]. Остеоциты представляют собой преобладающую клеточную популяцию клеток (включающую более 90–95% костных клеток), и было показано, что они играют критическую роль в регуляции гомеостаза кости, баланса между костеобразованием и резорбцией и прочности кости. Изменения, связанные с применением метотрексата у крыс, привели к потере объема костной массы на 35% [27].

Еще одним важным агентом цитостатической терапии являются кортикостероиды, которые входят в обязательные компоненты сопроводительной, противорвотной терапии при проведении химиотерапии у онкологических больных, т.е. применяется в течение достаточно длительного времени. Известно, что под действием кортикостероидов активность остеобластов снижается за счет уменьшения репликации и дифференцировки остеобластных клеток, а апоптоз увеличивается; Остеокластогенез усиливается за счет увеличения экспрессии RANK-лиганда и снижения экспрессии остеопротегерина, ложного рецептора RANK-лиганда [28].

Однако до настоящего времени полного понимания механизма влияния химиотерапии на состояние костной ткани нет.

Воздействие лучевой терапии на состояние костной ткани. Учитывая непрерывный рост заболеваемости раком, растет значимость лучевой терапии, которая занимает одну из ведущих позиций в лечении опухолей. Однако безопасность данного метода лечения остается относительной, поскольку у пациентов, выживших после противоопухолевой терапии, в том числе и лучевой, наблюдались побочные эффекты, связанные с радиотерапией, включая остеопороз, остеомиелит, остеонекроз и переломы [29,30]

Есть данные об увеличении риска переломов таза у женщин при облучении этой области [31]. Имеются зафиксированные случаи перелома ребер после стереотаксической радиотерапии при раке легкого

[32]. Кроме того, даже если у пациентов отсутствуют явные признаки симптомов, они часто сталкиваются с более высоким риском снижения минеральной плотности кости (МПК) [33].

Точный патогенез потери костной ткани, вызванной радиотерапией, еще не полностью раскрыт. В экспериментальном исследовании на крысах, воссоздав модель локального облученного крысы, Ruilian Sun et al, показали, что косвенные эффекты радиоактивного повреждения кости на уровне мезенхимальных стволовых клеток костного мозга (BMMSC) может быть связано с дисфункцией BMMSC. Облучение оказывает косвенное влияние на пролиферацию и остеогенную способность BMMSC, что может быть важным механизмом, приводящим к последующему ухудшению формирования кости после лучевой терапии [34].

Тем не менее, значение лучевой терапии в активации остеокластов все еще обсуждается, но гипотеза о том, что лучевая терапия может индуцировать активность остеокластов, подтверждается клиническим исследованием, показавшим, что добавление антирезорбтивных агентов, предотвращало или задерживало связанные со скелетом события у пациентов с метастазами в кости. Аналогичные данные были получены в эксперименте на мышках, показавшем снижение потери костной массы, связанной с лучевой терапией при подключении бисфосфонатами [35, 36].

Таким образом, мы коротко оценили вклад основных методов лечения больных злокачественным новообразованием, в частности РМЖ и РПЖ, в развитие костной патологии, связанной с потерей костной массы и развитием остеопороза. Несмотря на очевидную значимость проблемы, разработанные международные рекомендации по скринингу, диагностике и профилактике остеопороза у онкологических пациентов, основанных на доказательной медицине, в Казахстане проблема вторичного остеопороза у пациентов со злокачественными опухолями остается вне клинических интересов онкологов.

Заключение. В заключение хотелось бы подчеркнуть, что сегодня понятие костной патологии при злокачественных опухолях у нас в стране включает только метастатические изменения в костных структурах. К сожалению, в настоящее время мы только констатируем факт появления метастазов в костях и начинаем лечить их уже при наличии клинических и рентгенологических симптомов. Несмотря на то, что патогенез развития остеопатий у онкологических пациентов в целом и при гормональных опухолях, особенно, достаточно прост, у врачей нет настороженности и правильного понимания того, что во многих случаях костные метастазы могут быть не только своевременно диагностированы, но их развитие может быть предупреждено.

Не менее важным моментом в профилактике и эффективном лечении костной патологии у онкологических больных яв-

ляется понимание самими пациентами серьезности проблемы. Поэтому важно на самых первых этапах заболевания начинать с обучения пациентов всем рискам переломов, побуждения к здоровому образу жизни и приему пищевых добавок с кальцием.

На сегодняшний день не вызывает сомнений тот факт, что раннее назначение антирезорбтивной терапии может быть благотворным для снижения скелетных проблем и сохранения пациенту качественной жизни.

Важность мультидисциплинарного подхода к выбору лечения костных метастазов диктуется необходимостью выбора вида терапии. Несомненно, лекарственная терапия при данной патологии играет ведущую роль, однако в ряде случаев только комплексный принцип лечения, т.е. использование комбинации 2 или 3-х видов лечения позволит достичь желаемого результата.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ibrahim T., Flamini E., Fabbri L., Serra P., Mercatali L., Ricci R., Sacanna E., Falasconi M.C., Casadei R., Galassi R., et al. Multidisciplinary approach to the treatment of bone metastases: Osteo-oncology center, a new organizational model. *Tumori*. 2009; 95: 291–297. Doi: 10.1177/030089160909500304. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-05-28].
2. Nordin C. Screening for osteoporosis: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement // *Ann. Intern. Med.* 2011. Vol. 155, No. 4. P. 275–276. URL: <http://annals.org/article.aspx>. [Accessed: 2019-04-28].
3. Kanis J.A., Borgstrom F., De Laet C. et al. Assessment of fracture risk [Электронный ресурс] // *Osteoporos. Int.* 2005. Vol. 16, No. 6. P. 581–589. URL: <http://rd.springer.com/article> [Accessed: 2019-05-28].
4. Maillefert J.F., Sibilia J., Michel F., et al. Bone mineral density in men treated with synthetic gonadotropin-releasing hormone agonists for prostatic carcinoma. *J Urol* 1999; 161:1219–1222. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Accessed: 2019-05-28].
5. Kanis J.A., McCloskey E.V., Powles T. et al. A high incidence of vertebral fracture in women with breast cancer [Электронный ресурс] // *Br. J. Cancer*. 1999. Vol. 79, No 7-8. P.1179–1181. URL: <http://www.nature.com/bjc/journal/v79/n7/abs> [Accessed: 2019-05-28].
6. Chen Z., Maricic M., Bassford T.L. et al. Fracture risk among breast cancer survivors: results from the Women's Health Initiative observational study [Электронный ресурс] // *Arch. Intern. Med.* 2005. Vol. 165, No. 5. P.552–558. URL: <http://archinte.jamanetwork.com/article>. [Accessed: 2019-05-28].
7. Richard Eastell, Rosemary A Hannon, Jack Cuzick, Mitch Dowsett, Glen Clack, and Judith E Adams. Effect of an Aromatase Inhibitor on BMD and Bone Turnover Markers: 2-Year Results of the Anastrozole, Tamoxifen, Alone or in Combination (ATAC) Trial (18233230). *JOURNAL OF BONE AND MINERAL RESEARCH* Volume 21, Number 8, 2006. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/> [Accessed: 2019-05-28].
8. Gnani M., Jakesz R., Mlineritsch B., et al. Zoledronic acid effectively counteracts cancer



treatment induced bone loss (CTIBL) in premenopausal breast cancer patients receiving adjuvant endocrine treatment with goserelin plus anastrozole versus goserelin plus tamoxifen-bone density subprotocol results of a randomized multicenter trial (ABCSG-12) [abstract]. Presented at the 27th Annual San Antonio Breast Cancer Symposium; December 8–11, 2004; San Antonio, Texas. Abstract 6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-05-28].

9. Shapiro C.L., Manola J., Leboff M. Ovarian failure after adjuvant chemotherapy is associated with rapid bone loss in women with early-stage breast cancer. *J Clin Oncol.* 2001 Jul 15; 19(14):3306-11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-05-28].

10. Nordin C. Screening for osteoporosis: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement [Электронный ресурс] // *Ann. Intern. Med.* 2011. Vol. 154, No. 5. P. 356-354. URL: <http://annals.org/article>. [Accessed: 2019-05-28].

11. Eastell R., Hannon R.A., Cuzick J. et al. Effect of an aromatase inhibitor on bmd and bone turnover markers: 2-year results of the Anastrozole, Tamoxifen, Alone or in Combination (ATAC) trial (18233230) // *J. Bone. Miner. Res.* 2006. Vol. 21, No. 8. P.1215–1223. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf> [Accessed: 2019-05-28].

12. R. Eastell J. Adams G. Clack A. Howell J. Cuzick J. Mackey M. W. Beckmann R. E. Coleman. Long-term effects of anastrozole on bone mineral density: 7-year results from the ATAC trial *J. Annals of Oncology*, Volume 22, Issue 4, April 2011, Pages 857–862. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdq541> [Accessed: 2019-05-28].

13. Theresa A. Guise, Michael G., Oefelein, James A Eastham, Michael S. Cookson, Celestia S. Higano, Matthew Raymond Smith Estrogenic side effects of androgen deprivation therapy // *Rev. Urol.* 2007. Vol. 9, No. 4. P.163–180. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov> [Accessed: 2019-05-28].

14. Basaria S., Lieb J 2nd, Tang A.M., DeWeese T., Carducci M., Eisenberger M., Dobs AS. Long-term effects of androgen deprivation therapy in prostate cancer patients // *Clin. Endocrinol.* 2002. Vol. 56, No. 6. P. 779–786. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-05-28].

15. Lee H., McGovern K., Finkelstein J.S. et.al. Changes in bone mineral density and body composition during initial and long-term gonadotropin-releasing hormone agonist treatment for prostate carcinoma // *Cancer.* 2005. Vol. 104, No. 8. P. 1633–1637. URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.21381/abstract>; [Accessed: 2019-05-28].

16. Centers for Disease Control and Prevention. Fatalities and injuries from falls among older adults-United States, 1993-2003 and 2001-2005// *MMWR. Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 2006. Vol. 55, No. 45. P. 1221–1224. URL: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5545a1.htm> [Accessed: 2019-05-28].

17. Miyazawa Y; Sekine Y; Syuto T; Nomura M; Koike H; Matsui H; Shibata Y; Ito K; Suzuki K. Effect of Androgen-deprivation Therapy on Bone Mineral Density in Japanese Patients with Prostate Cancer. *MEDLINE Abstract In Vivo.* 2018; 32(2):409-412 (ISSN: 1791-7549) <https://reference.medscape.com/medline/abstract/> [Accessed: 2019-05-28]

18. Shahinian V.B., Kuo Y.F., Freeman J.L. et.al. Risk of fracture after androgen deprivation for prostate cancer // *N. Engl. J. Med.* 2005. Vol. 352, No. 2. P.154–164. URL: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM> [Accessed: 2019-05-28]

19. Smith M.R., Boyce S.P., Moynour E. et al. Risk of clinical fractures after gonadotropin releasing hormone agonist therapy for prostate cancer // *J. Urol.* 2006. Vol. 175, No. 1. P. 136–139. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article> [Accessed: 2019-05-28]

20. Partridge A.H., Ruddy K.J. Fertility and adjuvant treatment in young women with breast cancer // *Breast.* 2007. Vol. 16, Suppl. 2. P. S175–181. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-05-28]

21. Fornier M.N., Modi S., Panageas K.S., Norton L., Hudis C. Incidence of chemotherapy-induced, long-term amenorrhea in patients with breast carcinoma age 40 years and younger after adjuvant anthracycline and taxane // *Cancer.* 2005. Vol. 104, No. 8. P. 1575–1579. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-05-28].

22. Bines J., Oleske D.M., Cobleigh M.A. Ovarian function in premenopausal women treated with adjuvant chemotherapy for breast cancer. *J Clin Oncol.* 1996; 14:1718–29. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-06-01].
23. Martine Berliere, Florence Dalenc, Nathalie Malingret, Anita Vindevogel, Philippe Piette, Henry Roche, Jacques Donnez, Michel Symann, Joseph Kerger and Jean-Pascal Machiels. Incidence of reversible amenorrhea in women with breast cancer undergoing adjuvant anthracycline-based chemotherapy with or without docetaxel // *BMC Cancer.* 2008; 8: 56. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-06-01].
24. Hadji P., Gnant M., Body J.J., et al. Cancer treatment-induced bone loss in premenopausal women: a need for therapeutic intervention? *Cancer Treat Rev.* 2012; 38:798–806. Doi: 10.1016/j.ctrv.2012.02.008 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-06-01].
25. Shapiro C.L., Manola J., Leboff M. Ovarian failure after adjuvant chemotherapy is associated with rapid bone loss in women with early-stage breast cancer. *J Clin Oncol.* 2001 Jul 15; 19(14):3306-11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Accessed: 2019-06-01].
26. Quach J.M., Askmyr M., Jovic T., et al. Myelosuppressive therapies significantly increase pro-inflammatory cytokines and directly cause bone loss. *J Bone Miner Res.* 2014; doi: 10.1002/jbmr.2415. This study found that myelosuppressive chemotherapies directly cause bone loss. <https://www.researchgate.net/publication/272841052> [Accessed: 2019-06-01].
27. Shandala T., Shen N.Y., Hopwood B., et al. The role of osteocyte apoptosis in cancer chemotherapy-induced bone loss. *J Cell Physiol.* 2012; 227:2889-97. Doi: 10.1002/jcp.23034. <https://www.researchgate.net/publication/51662422> [Accessed: 2019-06-01]
28. Michel D. Wissing Chemotherapy- and Irradiation-Induced Bone Loss in Adults with Solid Tumors. *Curr Osteoporos Rep.* 2015; 13(3): 140–145. <https://europepmc.org/articles/pmc4417126> [Accessed: 2019-06-01].
29. Ruilian Sun, Guoying Zhu, Jianping Wang, Ling Tong and Jianglong Zhai. Indirect effects of X-irradiation on proliferation and osteogenic potential of bone marrow mesenchymal stem cells in a local irradiated rat model. *Mol Med Rep.* 2017 Jun; 15(6): 3706–3714. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC> [Accessed: 2019-06-01].
30. Silvia Johansson, Hans Svensson, Juliana Denekamp. Timescale of evolution of late radiation injury after postoperative radiotherapy of breast cancer patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2000; 48: 745–750. Doi: 10.1016 / S0360-3016 (00) 00674-X. [https://www.redjournal.org/article/S0360-3016\(00\)00674-X/abstract](https://www.redjournal.org/article/S0360-3016(00)00674-X/abstract) [Accessed: 2019-06-01].
31. Nancy N. Baxter, MD, PhD; Elizabeth B. Habermann, BS; Joel E. Tepper, S. B. Durham., Beth A. Virnig. Risk of Pelvic Fractures in Older Women Following Pelvic Irradiation *JAMA.* 2005; 294: 2587–2593. Doi: 10.1001 / jama.294.20.2587.
32. M. Overgaard. Spontaneous Radiation-Induced Rib Fractures in Breast Cancer Patients Treated with Postmastectomy Irradiation - A Clinical Radiobiological Analysis of the Influence of Fraction Size and Dose-Response Relationships on Late Bone Damage. *Acta Oncol.* 1988; 27: 117–122. Doi: <https://www.tandfonline.com> [Accessed: 2019-06-01].
33. Richard Choo, Himu Lukka, Patrick Cheung, Tom Corbett, Rosario Briones-Urbina, Reinhold Vieth, Lisa Ehrlich, Alex Kiss, Cyril Danjoux. Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled, Trial of Risedronate for the Prevention of Bone Mineral Density Loss in Nonmetastatic Prostate Cancer Patients Receiving Radiation Therapy Plus Androgen Deprivation Therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2013; 85: 1239–1245. Doi: 10.1016 / j.ijrobp.2012.11.007. <https://www.redjournal.org/article> [Accessed: 2019-06-01].
34. Ruilian Sun, Guoying Zhu, Jianping Wang, Ling Tong and Jianglong Zhai Indirect effects of X-irradiation on proliferation and osteogenic potential of bone marrow mesenchymal stem cells in a local irradiated rat model. *Mol Med Rep.* 2017 Jun; 15(6): 3706–3714. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles> [Accessed: 2019-06-01].
35. Mañas A., Casas F., Ciria J.P., López C., Sáez J., Palacios A., de las Heras M., Porto

C., Sánchez E., Martín C et al. Randomised study of single dose (8 Gy vs. 6 Gy) of analgesic radiotherapy plus zoledronic acid in patients with bone metastases. Clin Transl Oncol. 2008; 10:281–7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [Accessed: 2019-06-01].

36. Willey J.S., Livingston E.W., Robbins M.E., et al. Risedronate prevents early radiation-induced osteoporosis in mice at multiple skeletal locations. Bone. 2010; 46:101–11. doi: 10.1016/j.bone.2009.09.002 <https://www.researchgate.net/publication> [Accessed: 2019-06-01].

ІСІККЕ ҚАРСЫ ТЕРАПИЯДА ГОРМОНҒА ТӘУЕЛДІ ІСІКТЕРІ БАР ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ЕМДЕЛУШІЛЕРДЕ СҮЙЕК ҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ЖОҒАЛУЫ (шолу)

С.Е. Есентаева, *Б.К. Таракова

Қазақстан-Ресей медицина университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Қатерлі ісік ауруын емдеудегі заманауи жетістіктер пациенттерді аурудың ерте сатысында ғана емес, сонымен бірге жалпы процесі бар науқастардың өмір сүруіне де оң әсерін тигізді. Молекулалық-генетикалық зерттеулердің мүмкіндіктері, әр түрлі локализацияның қатерлі ісіктерін емдеуде мақсатты және иммунотерапияны енгізу ауруды ұзақ уақыт терапиямен басқаруға жағдай жасады. Екінші жағынан, қатерлі ісікке шалдыққан көптеген науқастарда остеопоротикалық сынулардың немесе қаңқа метастаздарының дамуымен, қатерлі процестің өзінде де, тұмауға қарсы терапия кезінде де сүйек жоғалу қаупі бар, бұл патологиялық сынуларға, гиперкальциемияға, сүйек ауруына және қозғалғыштық пен өнімділіктің төмендеуіне әкеледі өмір (QOL). Қатерлі ісік аурулары кезіндегі сүйек құрылымының патологиясы дәстүрлі түрде сүйек метастаздарын диагностикалау және емдеу тұрғысынан қарастырылады, остеопорозды диагностикалауға, алдын алуға және емдеуге аз көңіл бөлінеді. Сүйек ауруының алдын-алу, уақтылы диагностикалау және емдеу онтогенездегі ауыр жағдайлардың алдын алады, мысалы, омыртқаның зақымдануынан туындаған жұлынның зақымдануынан болатын патологиялық сынулар мен паралич. Сүйек ауруын азайту үшін тиімді скрининг және уақтылы араласу қажет. Сүйектердің денсаулығын ұзақ мерзімді сақтау интегралды тәсілді қажет етеді, бұл сүйек патологиясын оңтайлы бағалау мен емдеу үшін көп салалы көзқарасты қажет етеді.

Кілт сөздер: сүт безі обыры, қуық асты безі обыры, остеопороз, метастатикалық обыр, сүйек метастазы.

LOSS OF BONE MASS IN CANCER PATIENTS WITH HORMONE-DEPENDENT TUMORS ON THE BACKGROUND OF ANTITUM TREATMENT

S.E. Esentayeva, *B.K. Tarakova

Kazakh-Russian medical university, Almaty

SUMMARY

Modern advances in cancer treatment have had a positive effect on the overall survival of patients not only with the early stages of the disease, but also on the survival of patients with

common processes. The possibilities of molecular genetic studies, the introduction of targeted and immunotherapy in the treatment of malignant neoplasms of various localizations created the conditions for controlling the disease with prolonged therapy.

On the other hand, many cancer patients are at risk of bone loss induced by both the malignant process itself and antitumor therapy, with the development of osteoporotic fractures or skeletal metastases, leading to pathological fractures, hypercalcemia, bone pain and decreased mobility and performance, poor quality life (QOL).

The problems of bone structure pathology in cancer patients are traditionally considered only from the point of view of diagnosis and treatment of bone metastases, little attention is paid to the diagnosis, prevention and treatment of osteoporosis.

Prevention, timely diagnosis and treatment of bone disorders will prevent more formidable skeletal events (SRE), such as pathological fractures and paralysis caused by spinal cord injuries resulting from spinal damage.

Effective screening and timely interventions are required to reduce bone disease. Long-term maintenance of bone health requires an integrated approach, which implies the need for a multidisciplinary approach for the optimal assessment and treatment of bone pathology.

Key words: *breast cancer, prostate cancer, osteoporosis, metastatic cancer, bone metastases.*

УДК: 614.258.1

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10094

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Б.С. Турдалиева, *Г.Н. Нажмадинова

Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается сущность и история зарождения бережливого производства, основные принципы и методы бережливого производства, также дается оценка эффективности внедрения бережливого производства именно в организациях здравоохранения Республики Казахстан и дается сравнительный анализ изучения опыта Казахстанских и зарубежных организации.

Ключевые слова: *эффективность, качество, издержки, бережливая технология.*

Введение. В экономике каждой страны человеческий капитал играет важную роль, так, как только имея здоровую нация страна может рассчитывать на экономический рост. Одной из приоритетных задач науки и управления здравоохранением Ре-

* *gulnur_alkem@mail.ru*



спублики Казахстан является повышение эффективности и качества предоставляемых медицинских услуг.

В настоящее время в Республике Казахстан функционируют как государственные, так и частные организации здравоохранения. В целях эффективной реализации своих деятельности, для поддержания и повышения уровня конкурентоспособности современные медицинские учреждения обращаются к концепции бережливого производства. Непрерывное улучшение работ способствует внедрению новых технологий и приемов ведения бизнеса, повышению качества обслуживания, повышению основных и конечных результатов деятельности организации.

Главными проблемами здравоохранения, как и во всех других развитых странах, являются: рост расходов, увеличение затрат, низкая эффективность использования ресурсов. В данной ситуации задача менеджмента ориентируется на эффективную работу организации позволяющие снизить издержки. Особую роль в этом сыграет концепция бережливого производства, которая широко используется на практике зарубежных стран, эта концепция ориентирована на оптимальную работу путем снижения издержек.

В нашей стране для развития здравоохранения были приняты ряд программ, в программе «Денсаулық» сказано, что, внедрение бережливых технологии дает возможность развитию правильно и проявлять качества лидерства в системе здравоохранения [1].

На сегодняшний день методы бережливого производства широко используются в промышленных организациях страны, а в организациях здравоохранения РК активно начали внедряются некоторые основные инструменты бережливого производства для эффективного управленческого решения.

Цели и задачи. Раскрыть сущность и выявить эффективность внедрения бережливого производства в организациях здравоохранения РК. Рассматривать опыт зарубежных стран. Задачами являются: описать этапы, принципы, концепции бережливого

производства, также на практике раскрыть необходимость внедрения бережливого производства в организациях здравоохранения РК.

Материалы и методы. Для описания текущей статьи использованы научные труды ученых, использованы материалы государственных программ, статистические материалы Министерства здравоохранения Республики Казахстан и Комитета по статистике МНЭ РК.

Результаты и обсуждение. На практике мы часто используем слово эффективность, или эффективное производство, как о повышении производства, как о управлении к получению роста и прибыли, так как на самом деле в бизнесе это слово в основном означает снижение издержек, за счет чего можно увеличить объемы производства.

Основоположником концепции Бережливости является директор корпорации Тойота, японский инженер - Оно Тайити. Он определил суть бережливого производства фразой «произвести больше, делая меньше». Концепция ориентируется на повышения производительности за счет сокращения ненужных потерь. Метод бережливости определил основные потери, к ним относятся: временное ожидание, брак или дефекты, лишние движения, сверх запасов, перепроизводство, излишняя обработка [2].

В книге авторов Джеймс П. Вумек и Дэниел Т. Джонс, lean production или бережливое производство описывается как система организации производственного процесса, позволяющая произвести больший объем продукции/ услуг при меньших усилиях, на меньших производственных площадях и оборудовании при полном удовлетворении ожиданий потребителя [3].

Также одним из основоположников идеи бережливого производства является Г. Форд, американский промышленник, создавший первую в мире модель производственного потока в 1914 году. Его идеи воплощены в книге Ли Якокка «Карьера менеджера» [4].

Значение бережливого производства, можно трактовать с перевода с английского

как стройное, линейное производство, что означает устранение всех ненужных расходов и потерь. В процессе бережливого производства каждый сотрудник вовлечен в процесс производства, а также ведется максимальная ориентированность на потребителя [5].

В начале элемент бережливого производства применялся в промышленных заводах Японии, со временем результативность метода показала, что методы бережливого производства может быть применены и в других отраслях тоже, в том числе в сфере здравоохранения. Применение методов бережливого производства в здравоохранении берет начало с 1990 года, и на данный момент известен по всему миру как инструмент эффективного управления [6].

Как показывает мировая практика, использование принципов бережливости привело к эффективному управлению, что улучшило результативность медицинских учреждений путем оптимизации издержек. А также улучшилось качество услуг в медицинских организациях.

Исследуя опыт мировых ученых нужно отметить, что существуют основные факторы бережливого производства в организациях, здравоохранения, которые влияют на эффективность, эти факторы [7]:

- уровень удовлетворенности пациентов;
- время ожидания пациентами оказания медицинской помощи;
- повышение производительности труда;
- влияния бережливых технологии на затраты и доходы;
- мотивация персонала;
- количество совершенных ошибок.

В организациях здравоохранения Казахстана тоже начали внедрять принципы бережливости, что и позволит медицинским учреждениям сократить расходы, улучшить свою деятельность и производительность, который приведет к росту конкурентоспособности организации в сфере предоставлении медицинских услуг.

Бережливое производство в медицине основывается на принципах:

1. производить большой объем продукции без дефектов;
2. добиться эффективности и устранить все потери;
3. добиться удовлетворенности пациентов и служащих;
4. снизить все виды затрат;
5. добиться повышения безопасности всех пациентов.

Мировой опыт на практике США показывает, что применение бережливого производства в медицине повысило эффективность оказания медицинских услуг как минимум на 20 %, а совокупный объем сокращения временных издержек и повышения уровня удовлетворенности граждан свыше 90% от исходного значения показателя, а также достижению существенной экономии бюджетных средств [8-9].

Опыт Российской Федерации тоже показывает результативность бережливости в здравоохранении. Их проект «Бережливая поликлиника» был реализован в 2016 году, и рассчитывается к внедрению до конца 2020 года более чем в 200 поликлиник.

Опыт зарубежных стран подтолкнул Казахстан тоже к внедрению инструментов бережливого производства. В Казахстане внедрение бережливого производства началось с 2009 года, если в 2009 году были внедрены на 15 предприятиях, в 2010 году – на 13, в 2011 году – на 8 производствах, начиная с 2017 года бережливое производство начало активно внедряться в организациях здравоохранения.

Казахстанские ученые рекомендуют, что процесс внедрения бережливого производства в здравоохранении в нашей стране должны включать в себя внедрения следующих основных инструментов:

- Повышение производительности процесса.
- Повышение производительности определенного рабочего места.
- Повышение продуктивности работ персонала, и устранить лишние движения.

Результативность основывается на слаженной работе всех участников, начиная от первых руководителей и его работников, работники должны быть обученными и мотивированы [10].

В поликлиниках страны на данный момент активно функционируют изучение внедрения инструментов бережливого производства, готовность организации клин технологиям, готовность не только руководства, но и медицинских персоналов.

Для оценки результативности и эффективности бережливой поликлиники к сожалению, в нашей стране пока не разработаны основные критерии, из-за этого анализ основывается на критериях работ Российских ученых [11].

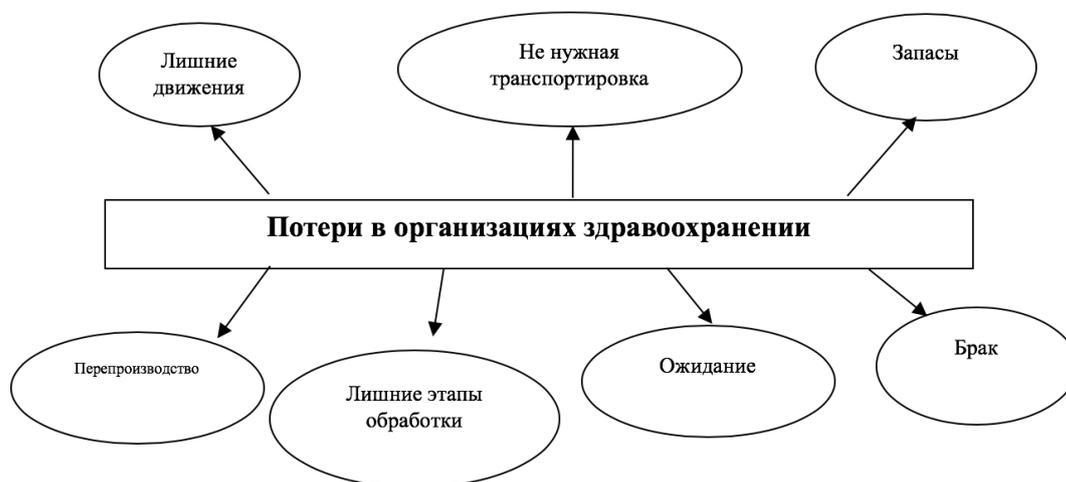


Рисунок №1. Основные виды потерь в организациях здравоохранении

В настоящее время Республика Казахстан на стадии активного внедрения технологии бережливости, для этого правительством были приняты ряд программ, а именно программа КМИС разработанная центром информационных технологии, которая дает решение ряд проблем, связанных с основными потерями.

На сегодня КМИС работает в 120 медорганизациях, в том числе частной формы собственности.

Функционал КМИС, помимо стандартных функций – электронной амбулаторной карты, электронной истории болезни, электронного паспорта здоровья, электронной очереди и т.д., имеет большой спектр инструментов, позволяющих автоматизировать сквозные процессы в здравоохранении на уровне региона.

Вопросы взаимодействия между службами и уровнями медпомощи решаются не за счет лишних движений, а при помощи информационной системы. Для пациентов в системе работает личный кабинет пациента.

Весь маршрут пациента прозрачен и

отображается как в его личном кабинете, так и в паспорте здоровья и доступен на каждом этапе оказания помощи [12].

Но эта система не полностью решает проблемы с потерями, потери связаны с запасами, перепроизводством, лишними этапами все равно требуют квалифицированных медицинских работников, бережливое производство не только связано с внедрением информационных систем, здесь важен и сам человеческий фактор.

Бережливое производство считается эффективным только в том случае, когда пациент и медицинские организации, медицинские работники между собой довольны результатом работ.

Хотя, в последнее время, государство дает полномочие при финансировании здравоохранении республики, многочисленные факторы как: увеличение продолжительности жизни, расширение предоставления социальных гарантированных услуг, увеличение численности народа, рост числа пациентов и многие другие факторы ведут к росту расходов в системе здравоохранении.



Диаграмма №1. Численность населения РК [13]

Как показывает данные диаграммы численность населения страны за последние годы растут. Если в 2017 году численность населения составляла 18157,3 тысяч человек, а в 2018 году 18395,6 тысяч человек, в 2019 году 18631,8 тысяч человек.

Прирост 2018 года по отношению к 2017 году составляет 238,3 тысяч человек или 101,3 процента, прирост 2019 года к 2018 году 236,2 тысяч человек или 101,3 процента, что показывает стабильного ро-

ста численности населения.

Также главным аспектом здравоохранении считается увеличение продолжительности жизни населения. Этот показатель напрямую влияет на численность населения.

Основными факторами влияющих на продолжительность жизни населения являются: здоровье населения, качество жизни населения, уменьшение смертности и увеличение рождаемости.

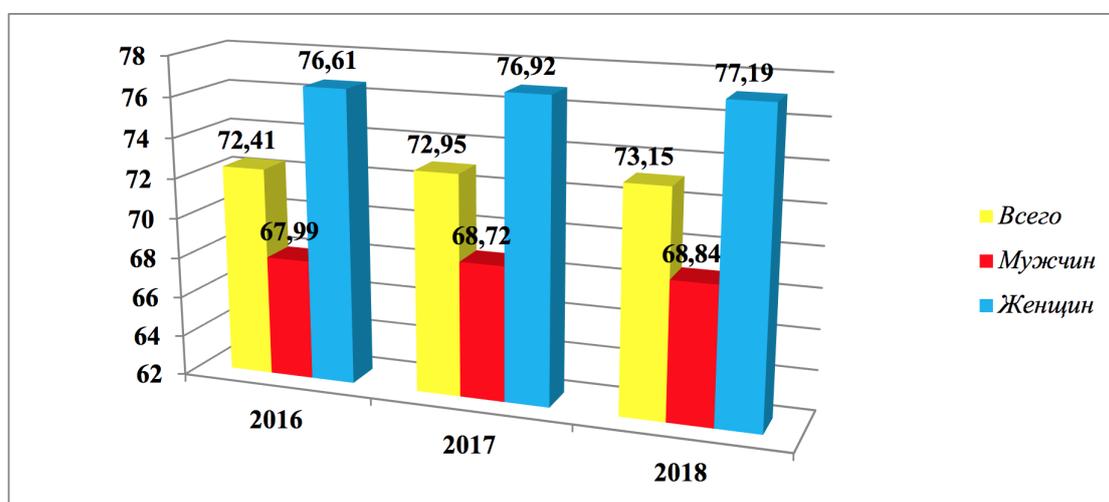


Диаграмма №2. Продолжительность жизни населения (лет) РК [13]

По данным диаграммы можно отметить, что продолжительность жизни населения Республики Казахстан с каждым годом растет, прирост 2018 году по сравнению с 2016 годом всего население составляет 0,58 лет, прирост мужчин составляет 0,85 лет, женщин 0,74 лет, что и доказывает стабильности роста.

Исходя из этих факторов основными стратегиями развития здравоохранения становятся: повышение производительности труда, обеспечение безопасности, улучшения качества труда медицинских работников, повышение эффективности, а также качества оказания медицинской помощи.

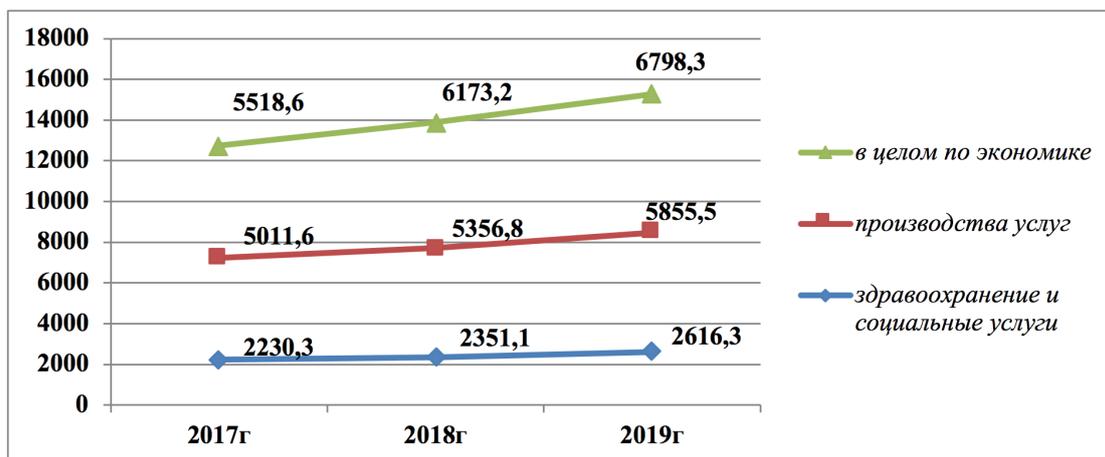


Диаграмма №3. Производительность труда РК (тысяч тенге) [13]

Как показывает диаграмма производительность труда в нашей стране растет, если в целом по экономике 2017 году составляла 5518,6 тысяч тенге, то 2019 году 6798,3 тысяч тенге, прирост составляет 123,1%. Прирост производительности труда в здравоохранении и социальных услуг в 2019 году по сравнению с 2017 годом показал 386 тысяч тенге или 117,3%.

Конечно рост производительности труда положительно влияет на позицию Казахстана в Глобальном индексе конкурентоспособности. Но эти показатели не решают вопросов связанных с ростом расходов.

Заключение. В заключение можно отметить что в нашей стране суть бережливого производства в организациях здравоохранении не полностью раскрыта, не все медицинские организации обладают

информацией о бережливом производстве. Для полного функционирования бережливого производства надо решить ряд следующих вопросов:

- подготовить проект бережливого производств для организации здравоохранения;
- обучить не только управленцев, но и полностью медицинский персонал к методам бережливого производства;
- обучение к цифровой грамотности медицинских работников, так как основа бережливого производства в информационной грамотности;
- обучение медицинских работников и пациентов к дисциплине;
- выстроить оптимальную поэтапность внедрения бережливого производства, а также четко определить каждый инструмент лин технологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы.
2. Dennis P. Hobbs. Lean manufacturing implementation: a complete execution manual for any size manufacturer – J. Ross Publishing, Inc, 2004. 245.
3. Джеймс П. Вумек и Дэниел Т. Джонс. книга «Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании». издательство ООО «Альпина Паблишер», Москва 2018 г.
4. Ли Якокка книга «Карьера менеджера». Издательство Попурри, 2018г.
5. Википедия <http://ru.wikipedia.org/>.
6. Lean-manufacturing-japan.com. (2017). Lean Manufacturing. [online] Available at: <http://www.lean-manufacturing-japan.com/> [Accessed 15 Apr. 2017].

7. Протасова Л.М., Масунов В.Н., Бойков В.А., Деев И.А., Кобякова О.С., Суворова Т.А., Шибалков И.П., Шнайдер Г.В. Опыт внедрения технологий бережливого производства в здравоохранении: обзор лучших практик. Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения» №4, 2019(65).

8. Ю.О.Черепанова. Организация бережливого производства в здравоохранении. [earchive.tpu.ru> conference_tpu-2015-C40-V2-091](http://earchive.tpu.ru/conference_tpu-2015-C40-V2-091).

9. Голубцов А.Н., Кирюшин С.А. Совершенствование государственных услуг на основе инструментария лин менеджмента. //Актуальные проблемы управления:Сборник научных статей. Электронное издание. Выпуск 2. Нижний Новгород, 2015.

10. Искакова А.К., Назарбекова Р.С., Елисинова Н.М., Оспанов Д.М., Жұмағали Е.Е. «Внедрение современных ресурсосберегающих технологий в медицинских организациях, оказывающих амбулаторно-поликлиническую и стационарную помощь: технологии бережливого производства (LEAN)». Методические рекомендации, Астана, 2017 г.

11. К.Е. Попова. Бережливые технологии в здравоохранении (Lean- технологии) заказ внедрения Федерального проекта бережливая поликлиника.

12. http://usu.kz/app_medicinskaya_informacionnaya_systema.php

Медицинская информационная система.

13. Основные социально-экономические показатели Республики Казахстан. Министерство национальной экономики Республики Казахстан Комитет по статистике. <https://stat.gov.kz>.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМДАРЫ ҚЫЗМЕТІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕГІ ҮНЕМДІ ӨНДІРІС

Б.С. Турдалиева, *Г.Н. Нажмадинова

Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Бұл мақалада үнемді өндірістің пайда болуының мәні мен тарихы, үнемді өндірудің негізгі қағидалары мен әдістері, сонымен қатар Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау ұйымдарында үнемді өндірісті енгізу тиімділігі бағаланады және Қазақстан Республикасында және шетелде үнемді өндірісті енгізу тәжірибесіне салыстырмалы талдау жасалады.

Кілт сөздер: үнемді өндіріс, тиімділік, шығындар, сапа, шығындарды азайту, үнемділік технологиялары, бизнес-процестер.

LEAN PRODUCTION AS A TOOL FOR INCREASING THE EFFECTIVENESS OF THE ACTIVITIES OF THE HEALTH CARE ORGANIZATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

B.S. Turdaliyeva, * G.N. Nazhmadinova

Kazakh medical university of continuing education, Almaty

SUMMARY

This article discusses the essence and history of the origin of lean manufacturing, the basic principles and methods of lean manufacturing evaluates the effectiveness of the implementation

of lean manufacturing in the healthcare organizations of the Republic of Kazakhstan and provides a comparative analysis of the experience of implementing lean manufacturing in the Republic of Kazakhstan and abroad.

Key words: lean manufacturing, efficiency, losses, quality, cost reduction, lean technology, business processes.

УДК: 616.12-008.313:616,127-082

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10095

АКТУАЛЬНОСТЬ ОПТИМИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

*¹ Г.К. Тулепбергенов, ¹ Д.А. Оспанова, ² А.Л. Пуоджюкинас, ³ С.Х. Алимбаева

¹ АО «Казакский медицинский университет непрерывного образования», г. Алматы

² Литовский университет наук здоровья, г. Каунас

³ НАО «НМУ имени С.Д. Асфендиярова», г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенным нарушением ритма сердца и связана с высокой заболеваемостью и смертностью, и с каждым годом отмечается увеличение числа людей с ФП, что будет иметь серьезные последствия для общественного здравоохранения. ФП ассоциируется с повышенным риском инсульта (как ишемического, так и геморрагического), геморрагических последствий (вследствие антикоагулянтной терапии) и смерти. ФП стала одной из наиболее важных проблем общественного здравоохранения и значительной причиной увеличения расходов на здравоохранение. Появляется все больше свидетельств того, что с сердечной недостаточностью связаны многочисленные сердечно-сосудистые заболевания и факторы риска и что изолированная ФП встречается редко. Помимо пероральной антикоагулянтной терапии, контроля частоты и ритма, терапия, нацеленная на факторы риска и лежащие в основе состояния, представляет собой новую стратегию лечения ФП, которая требует более эффективного применения в клинической практике. Одним из путей решения для снижения нагрузки на здравоохранение является приверженность медикаментозному лечению, что является неотъемлемой частью комплексной помощи пациентам с ФП. Цель данного обзора в том, чтобы изучить связь между приверженностью к лекарственным препаратам и восприятием заболевания, а также изучить факторы, связанные с плохой приверженностью к лекарственным средствам у пациентов с ФП. В этом обзоре описаны современные данные о связи между известными изменяемыми факторами риска и лежащими в их основе условиями, а также развитием и прогрессированием ФП. Это также дает представление о внедрении индивидуального управления ФП в повседневной клинической практике.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, эпидемиология ФП, факторы риска, профилактика, приверженность лечению.

* doctor-t_kz@mail.ru

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения:

- Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире: ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько людей, сколько от ССЗ.

Последние 15 лет эти заболевания остаются ведущими причинами смерти в мире.

- Большинство сердечно-сосудистых заболеваний можно предотвратить путем принятия мер в отношении таких факторов риска, таких как употребление табака, не-

здоровое питание и ожирение, отсутствие физической активности и вредное употребление алкоголя, с помощью стратегий, охватывающих все население.

- Люди, страдающие ССЗ или подвергающиеся высокому риску таких заболеваний (в связи с наличием одного или нескольких факторов риска, таких как повышенное кровяное давление, диабет, гиперлипидемия, или уже развившегося заболевания), нуждаются в раннем выявлении и оказании помощи путем консультирования и, при необходимости, приема лекарственных средств. [1,2]

10 ведущих причин смерти в мире (2016 г.)

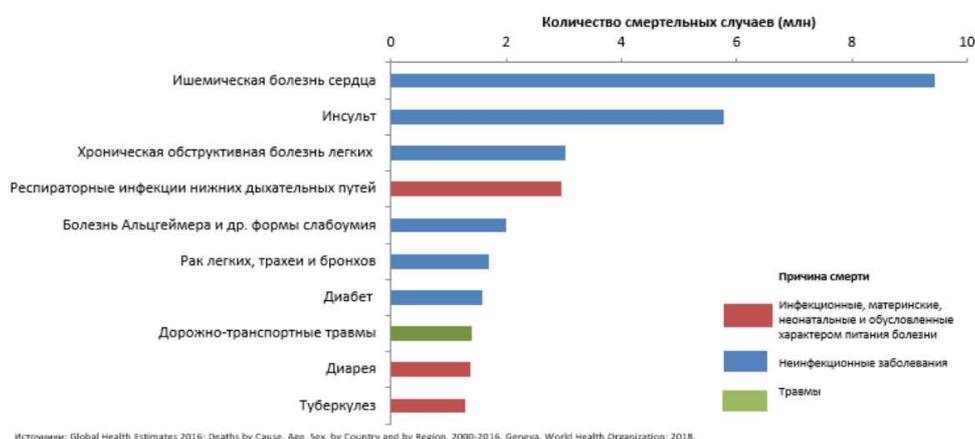


Рисунок №1. 10 ведущих причин смерти в мире (2016 г.) [3]

Наступившая эпоха неинфекционных заболеваний все настойчивее обращает пристальное внимание мирового сообщества на наиболее распространенную неинфекционную патологию во всех странах мира - болезни системы кровообращения (БСК), являющуюся одной из ведущих причин смертности среди населения развитых стран мира, что обуславливает их неизменную медико- социальную значимость. [4]

Современная аритмология является масштабным фундаментальным и клиническим направлением медицины. Статистика утверждает, что каждый четвертый обращающийся за медицинской помощью пациент при постановке своего диагноза имеет одним из элементов жалобы на аритмию. Среди всех госпитализируемых больных у двух третей в диагнозе также фигурирует аритмия (НЦССХ им.Бакулева). [5,6]

Ежегодные расходы на здравоохранение для пациента с ИБС варьируются от 4277 до 4846 долларов США, в то время как стоимость для пациента с инсультом варьируется от 5816 долларов США до 6616 долларов США. Пациенты с ССЗ стоят примерно в 10 раз дороже, чем пациенты без ССЗ. Основное значение этих результатов для государства заключается в том, что профилактика новых случаев ССЗ является важнейшей стратегией для финансовой устойчивости системы здравоохранения. Снижение финансового бремени здравоохранения для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями должно быть достигнуто за счет уменьшения случаев, а не за счет экономии затрат на медицинские услуги. [7]

ФП характеризуется быстрой и нерегулярной активацией предсердий без



дискретных зубцов Р на поверхностной электрокардиограмме (ЭКГ). Патология ФП является сложной, включающей динамические взаимодействия между несколькими факторами, включая субстрат, триггеры и перпетуаторы, а терапевтические подходы / стратегии основаны на прогрессировании заболевания от возникновении ненормального электрического ритма до его поддержания.

ФП является наиболее частым нарушением сердечного ритма, и ее частота возрастает по мере старения населения. Если в возрасте 25-35 лет распространенность ФП составляет 0,05%, то у пациентов старше 69 лет она превышает 15%. [8]

В промышленно развитых странах в связи с тенденцией к увеличению общей продолжительности жизни ожидается дальнейшее возрастание числа больных с ФП. Так, в США к 2050 году ожидается свыше 5 миллионов больных с ФП. [9, 10]

ФП нередко связана с органическими изменениями миокарда, однако, у значительной части пациентов с ФП признаков органической патологии миокарда обнаружить не удастся. Возникновение ФП бывает обусловлено рядом заболеваний: ишемической болезнью сердца (ИБС), пороками сердца (прежде всего, митральными), дисфункцией щитовидной железы, длительно существующей эссенциальной артериальной гипертонией, злоупотреблением алкоголем; в ряде случаев причина ее возникновения остается невыясненной. [11] Нарушение гемодинамики и тромбоэмболические осложнения, связанные с ФП, приводят к значительному повышению заболеваемости, летальности и стоимости медицинского обслуживания. ФП - одна из основных причин развития инсульта, особенно у пожилых больных. ФП вызывает снижение или потерю трудоспособности, ухудшение качества жизни и уменьшение ожидаемой продолжительности жизни. [12] ФП может длительное время протекать бессимптомно, что обуславливает ее позднюю диагностику и затрудняет выбор оптимального лечения.

ФП является причиной приблизи-

тельно трети госпитализаций в связи с нарушением ритма сердца. [13] За последние 20 лет госпитализация пациентов с ФП выросла на 66%, что связано с увеличением возраста пациентов, распространенностью ишемической болезни сердца, а также улучшением диагностики этой формы аритмии благодаря использованию амбулаторных ЭКГ - мониторирующих устройств. [14]

У пациентов с ФП риск инсульта и смерти в пять и два раза выше, соответственно. Число пациентов с ФП в 2030 году в Европе составит 14-17 миллионов, а число новых случаев ФП в год - 120, 000-215,000. Инсульт, вторичный по отношению к ФП, связан с повышением риска серьезной инвалидности на 50%. Когнитивная дисфункция, включая сосудистую деменцию, присутствует у 10-15% пациентов с ФП, что в два раза чаще, чем у пациентов без ФП. [15]

Материалы и методы. Пациенты с ФП обычно имеют несколько факторов риска и основных состояний, с которыми им приходится иметь дело. Вот почему лечение ФП становится все более сложным и в идеале осуществляется с помощью комплексного междисциплинарного подхода [16, 17, 18], где медицинское или инвазивное лечение и управление факторами риска и сопутствующими заболеваниями адаптируются и корректируются с течением времени в соответствии с индивидуальными потребностями пациентов. Поскольку вмешательства в образ жизни и приверженность к лечению признаются все более важными, вовлечение пациентов в процесс лечения занимает центральное место в управлении ФП. Ключевыми элементами этого процесса являются предоставление специализированной информации о заболевании, консультации и образование по вопросам изменения образа жизни и управления факторами риска, расширение возможностей для самостоятельного управления и участие пациентов во всех решениях по лечению, например, посредством совместного принятия медицинских решений, учитывая обнадеживающие данные о комплексных вмешательствах по

уходу за ФП (таблица 1). [19, 20, 21, 22] В будущем, междисциплинарная команда АФ занимается ранним и всесторонним управлением факторами риска и основными состояниями, нацеленными на субстрат АФ, с

оптимальной пероральной антикоагуляцией и ранним целевым и прямым лечением электрических драйверов ФП. может замедлить прогрессирование и улучшить результаты ФП. [23,24]

Таблица № 1. Стратегии управления факторами риска и цели лечения

Фактор риска	Цель лечения	Комментарии
Повышенное артериальное давление	Артериальное давление <140/90 мм рт.ст. [27] Артериальное давление <130/80 мм рт.ст. [28]	Для предотвращения мерцательной аритмии следует учитывать ингибитор ангиотензин-превращающего фермента, блокатор рецепторов ангиотензина II, [25] бета-блокатор или антагонист минералокортикоидных рецепторов.
Ожирение	ИМТ 20-25 кг/м ² , [27] ИМТ 18,5-24,9 кг/м ² , потеря веса 5-10% от исходного веса, если ИМТ ≥25 кг / м ² [25]	Избегайте колебаний веса
Диабет	HbA1c ≤7,0% [26,27]	Метформин как терапия первой линии [25,27]
Физическое бездействие	Физическая активность средней интенсивности 150-200 мин / неделя [27] Аэробные упражнения 90-150 мин / неделя [28]	
Обструктивное апноэ во сне		Соответствующий скрининг, особенно у пациентов с высоким риском (гипертония, ожирение), проводится при постоянном положительном давлении в дыхательных путях
Потребление алкоголя	Максимум два стакана в день (20 г / день алкоголя) для мужчин и один стакан в день (10 г / день алкоголя) для женщин [27,28]	
Курение	Полное прекращение	
Дислипидемия	Холестерин ЛПНП <2,6 ммоль / л или не менее 50%, если исходный уровень холестерина ЛПНП 2,6-5,1 ммоль / л у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском [27] Нет специфических мишеней для холестерина ЛПНП [29]	Используйте статины

Стойкость к медикаментозному лечению - это продолжение приема лекарств в

течение предписанного периода лечения. [30] При ФП это обычно приравнивается



к пожизненному лечению. Непостоянство определяется как прекращение приема лекарства. Непостоянство обычно предполагается, когда анкеты больше не заполняются после определенного льготного периода, который варьируется в литературе от 30 до 90 дней. Приверженность медикаментозному лечению является неотъемлемой частью комплексной помощи пациентам с фибрилляцией предсердий (ФП), получающим пероральную антикоагулянтную (ПОАК) терапию. Многие пациенты с ФП являются пожилыми людьми и могут страдать от какой-либо формы когнитивных нарушений. [31]

Практическое руководство Европейской ассоциации сердечного ритма рекомендует обучать пациентов улучшать свою приверженность терапии во время каждого визита к специалисту. Согласно руководству, пациентам должна быть предоставлена специальная карточка пациента со схемой начала терапии и инструкциями по правильному применению лекарств (включая информацию о том, как принимать лекарства, как часто проходить осмотры и что может произойти, если терапия прервана). Целесообразно вовлекать членов семьи в процесс обучения, чтобы они могли понять важность приверженности и помочь пациентам продолжать лечение. [32] Наиболее часто упоминаемыми причинами несоблюдения фармакологической терапии являются недостаточная готовность пациентов следовать рекомендуемой схеме лечения и плохое понимание вопросов, связанных с лечением антикоагулянтами. [33-36]

Другими факторами, которые способствовали ухудшению приверженности, являются возраст, уровень образования, взаимодействие между наркотиками, сопутствующие заболевания, продолжительность лечения, стоимость лекарств и необходимость сохранения постоянного контроля международного нормализованного отношения (INR). Низкий уровень приверженности фармакологической терапии может привести к частой повторной госпитализации и более высокому уровню смертности. Пожилой возраст большин-

ства пациентов с ФП влечет за собой риск возникновения когнитивных расстройств и синдромов слабости. [37]

Как улучшить пероральную приверженность и постоянство антикоагулянта на практике? Медицинские работники играют ключевую роль в оценке и максимизации приверженности и устойчивости приема лекарств среди своих пациентов. Европейская ассоциация сердечного ритма (EHRA) недавно подчеркнула важнейшую роль мониторинга устойчивости ПОАК (пероральные антикоагулянты). Практическое руководство EHRA для ПОАК при ФП требует 3-месячного наблюдения для проверки устойчивости. Руководство рекомендует несколько стратегий для достижения оптимальной приверженности и настойчивости, в том числе: адекватное обучение пациентов; привлечение членов семьи; предварительно определенные графики последующих мероприятий; привлечение местного фармацевта, если это возможно; использование технических средств (аптечки, телефонные приложения, системы напоминаний) и электронный мониторинг, если подозревается плохая приверженность. [38] В новых руководствах по лечению австралийской ФП также рекомендуются аналогичные стратегии и отмечается, что особое внимание следует уделять постоянству пациента. [39]

Выводы. Общие сердечно-сосудистые факторы риска, такие как гипертония, СД, ожирение, обструктивное ночное апное, отсутствие физической активности и употребление алкоголя, а также такие основные состояния, как сердечная недостаточность и ИБС, вносят значительный вклад в развитие ФП. Оптимальное и своевременное управление, направленное на эти условия, возможно, снижает АФ и улучшает качество жизни. Тем не менее, остается доказать, влияют ли эти вмешательства также на другие результаты, такие как смертность, цереброваскулярные события и сердечно-сосудистые госпитализации. [40]

Расширение объемов применения хирургических и эндоваскулярных (ЭВХ) ме-

тодов лечения сердца и сосудов позволяет со временем существенно увеличить продолжительность и повысить качество жизни пациентов.

В результате аритмий могут развиваться такие грозные осложнения, как аритмогенный шок, отек легких, тромбоэмболия, ишемический инсульт.

Поэтому своевременная диагностика и адекватное лечение, профилактика нарушений сердечного ритма и проводимости остается актуальной проблемой общественного здравоохранения.

Необходимо отметить, что вопросы оценки организационных процессов и по-

вышения эффективности их внедрения, несмотря на перманентно-прогрессирующее развитие и внедрение в клиническую практику новых технологий в кардиологии и кардиохирургии (специализированная и высокоспециализированная медицинская помощь), мало изучены.

Исходя из вышеизложенного, формирование стратегии, усиление приверженности лечению, уменьшение факторов риска ФП и тактики совершенствования аритмологической помощи больным с ФП на всех этапах ее оказания обоснованно является актуальной задачей общественного здравоохранения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ВОЗ. Неинфекционные заболевания. Информационный бюллетень за май 2018 г. – Женева, 2018. // <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>;
2. ВОЗ. Неинфекционные заболевания. Информационный бюллетень за май 2017 г. – Женева, 2017. [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds));
3. Рисунок 1-https://www.who.int/images/default-source/infographics/10-causes-2016-ru.png?sfvrsn=56e8d56c_2
4. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В., 2015; Волкова Н.А., 2015; Вишневский А.Г., 2015; Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г., 2015; ВОЗ: глобальный отчет о состоянии неинфекционных заболеваний, 2010 г.; ВОЗ: глобальная система мониторинга неинфекционных заболеваний, 2013 г.; Дискуссионный документ для Европейского совещания ВОЗ, 2017.
5. Бокерия О.Л. Взгляд изнутри – в центре внимания пациент с аритмией. *Анналы аритмологии*. 2014; 11 (4): 196–9. DOI: 10.15275/annaritmol.2014.4.1.
6. Бокерия Л.А., Шенгелия Л.Д. Механизмы фибрилляции предсердий: от идей и гипотез к эффективному пониманию проблемы. *Анналы аритмологии*. 2014; 11 (1): 5–9. DOI: 10.15275/annaritmol.2014.1.1.
7. Camacho S., Maldonado N., Bustamante J., Llorente B., Cueto E., Cardona F., Arango C. - How much for a broken heart? Costs of cardiovascular disease in Colombia using a person-based approach. *PLoS One*. 2018 Dec 19; 13(12):e0208513. doi: 10.1371/journal.pone.0208513. eCollection.2018.
8. Кушаковский, М.С. Фибрилляция предсердий (причины, механизмы, клинические формы, лечение и профилактика) / М.С. Кушаковский. - СПб. ИКФ «Фолиант», 1999. - 176 с.;
9. G.V. Naccarelli [et a.l]. Increasing prevalence of atrial fibrillation and flutter in the United States. *Am. J. Cardiol.* - 2009. - Vol. 104. - P. 1534-1539.
10. W. A. Wattigney, G. A. Mensah, J. B. Croft. Increasing trends in hospitalization for atrial fibrillation in United States, 1985 through 1999: implication for primary prevention. *Circulation*. - 2003. - Vol. 108. - P. 711-716.
11. ESC. Guidelines for the management of atrial fibrillation // *European Heart Journal*. - 2010. - Vol. 31. - P. 2369-2429.
12. Бокерия Л.А. [и др.] Клинические рекомендации по диагностике и лечению па-

циентов с фибрилляцией предсердий. Вестник аритмологии. - 2010. - № 59.-С. 53-77.

13. Видергольд Я.В. [и др.] Аритмология: Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с., Предикторы спонтанного восстановления синусового ритма при фибрилляции предсердий // Вестник аритмологии. -2010.-№59.-С. 11-19.

14. S. N. Singh [et al.]/Quality of life and exercise performance in patients in sinus rhythm versus persistent atrial fibrillation // J. Am. Coll. Cardiol. - 2006. - Vol. 48.-P. 721-730.

15. Massimo Zoni-Berisso, Fabritio Lerkari, Tiziana Karatsta i Stefano Domenikuchchi. Wedge Epidemiol Epidemiology of atrial fibrillation: a European perspective. 2014; 6: 213–220. Published 2014 June 16. Doi: 10.2147 / CLEP.S47385 / PMID: PMC4064952 PMID: 24966695.

16. Kirkkhof P, Benussi S, Kotecha D, Al’sson A, Atar D, Kasadey V, Kastella M, Diner KhK, Khaydbukhel’ Kh, Khendriks Dzh, Khindriks G, Manolis AS, Oldgren Zh, Popesku B.A., Shotten U, Van Putte B, Vardas P. The 2016 ESC Guide for the Treatment of Atrial Fibrillation, developed in collaboration with EACTS. ESC Scientific Document Group. Eur Heart J. 2016 October 7; 37 (38): 2893-2962.

17. Lau D.Kh., Shotten U, Makhadzhn R., Antich N.A., Khatem S.N., Patkhak R.K., Khendriks Dzh.M., Kalman Dzh.M., Sanders P. A review of new mechanisms in the pathogenesis of atrial fibrillation: practical applications. Eur Heart J. 2016 May 21; 37 (20): 1573-81.

18. Kirkkhof P. The future of treating atrial fibrillation: comprehensive care and stratified therapy. Lancet. 2017 Oct 21; 390 (10105): 1873-1887

19. Berti D., Khendriks Dzh. M., Brandes A. [et al.] A proposal for interdisciplinary, coordinated by nurses expert programs for atrial fibrillation as a way of structuring everyday practice. Eur Heart J. 2013; 34: 2725-30. doi: 10.1093 / eurheartj / eht096.

20. Khendriks Dzh. M., de Vit R., Krayns Kh.Dzh. [et al.] Nursing-led care versus conventional treatment for patients with atrial fibrillation: results of a randomized trial of integrated chronic care versus conventional clinical care for outpatients with atrial fibrillation. Eur Heart J. 2012; 33: 2692–9. doi: 10.1093 / eurheartj / ehs071.

21. Stewart S, Ball J, Horowitz JD [et al.] The standard strategy against specific atrial fibrillation (SAFETY) to reduce re-entry and prolong survival is a pragmatic, multicenter, randomized controlled trial. Lancet. 2015; 385: 775–84. doi: 10.1016 / S0140-6736 (14) 61992-9.

22. Karter L., Gardner M., Magi K. [et al.] An integrated approach to managing atrial fibrillation. J Am Heart Assoc. 2016; 5: pii: e002950. doi: 10.1161 / JAHA.115.002950.

23. Pavlovich D, Kirkkhof P, Fabrits L. RACE-3 ON: Dual Sinus Rhythm with Up and Downstream Therapy. Eur Heart J. 2018 August 21; 39 (32): 2997-2999.

24. Kirkkhof P, Braytkhardt G, Kamm A.Dzh., Kriyans Kh.Dzh., Kuk K.Kh., Vardas P, Vegshayder K. Improving results in patients with atrial fibrillation: rationale and design for the early treatment of atrial fibrillation to prevent stroke. Am Heart J. 2013 Sep; 166 (3): 442-8.

25. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM et al. 2013 AHA / ACC / TOS Guidelines for the Treatment of Overweight and Obesity in Adults: Report of the American College of Cardiology / American Cardiology Association Task Force and the Obesity Society Task Force. J Am Coll Cardiol. 2014; 63: 2985–3023. doi: 10.1016 / jjacc.2013.11.004.

26. Smith SC, Benjamin EJ, Bonow RO et al. AHA / ACCF secondary prophylaxis and therapy to reduce risk for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: guidelines of the American Association of Cardiology and the Foundation of the American College of Cardiology, approved by the World Federation of the Heart and the Association of Preventive Cardiovascular Nurses. J Am Coll Cardiol. 2011; 58: 2432–46.

27. P’epoli M.F., Khouz A.V., Agewall S. et al. The 2016 European Guidelines for the Prevention of Cardiovascular Diseases in Clinical Practice: The Sixth Joint Task Force of the

European Society of Cardiology and Other Societies for the Prevention of Cardiovascular Diseases in Clinical Practice (compiled by representatives of 10 societies and invited experts) Developed with the special participation of the European Association for cardiovascular disease prevention & Rehabilitation (EACPR). ESC Scientific Document Group. Eur Heart J. 2016 aug 1; 37 (29): 2315-2381.

28. Uilton P.K., Keri R.M., Aronou V.S. et al. 2017 ACC / AHA / AAPA / ABC / ACPM / AGS / APhA / ASH / ASPH / ASPC / NMA / PCNA Guidelines for the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of Adult High Blood Pressure: Report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force clinical practice guidelines. J Am Coll Cardiol. 2017; pii (17): S0735-1097. doi: 10.1016 / j.jacc.2017.11.11.006. 41518-X.

29. Stone N.J., Robinson J.G., Liechtenstein A.H. et al. 2013 ACC / AHA Guidelines for the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce the Atherosclerotic Risk of Cardiovascular Disease in Adults: Report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force Task Force. J Am Coll Cardiol. 2014; 6: 2889–934. doi: 10.1016 / jjacc.2013.11.11.002.

30. Kramer JA, Roy A, Burrell A, Fairchild CJ, Fuldeore MJ, Ollendorf DA, Wong P.K. Review of drug compliance and persistence: terminology and definitions. The value of health. January-February 2008; 11 (1): 44-7.

31. Beata Jankowska-Polyanskaya, Lomper Katarzyna, Alberska Lydia, Jaroch Joanna, Krzysztof Dudek, Uchmanovich Isabella. Cognitive function and adherence to anticoagulant treatment in patients with atrial fibrillation J Geriatr Cardiol. July 2016 13 (7): 559-565. doi: 10.11909 / j.issn.1671-5411.2016.07.006 PMID: 27605935

32. Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M, Antz M, Diener HC, Hacke W, Oldgren J, Sinnaeve P, Camm AJ, Kirchhof P. Updated European Heart Rate Association Practical Guide for the Use of Anticoagulants Non-Vitamin K Antagonists in Patients with Non-Valvular Atrial Fibrillation. EUROPACE. October 2015 17 (10): 1467-507.

33. Zeolla MM, Brodo RR, Dominelli A. et al. Development and testing of a tool for determining patient knowledge: an oral test for knowledge of anticoagulation. Anne Pharmacoter. 2006; 40: 633–638.

34. Briggs A.L., Jackson TR, Bruce S. et al. Development and testing of a tool for assessing anticoagulant knowledge of a patient. Res Social Adm Pharm. 2005; 1: 40–59.

35. Van Damme S., Van Dyck C., Muns P. et al. Tools for assessing patient knowledge of oral anticoagulant therapy: a systematic review. Eur J Cardiovasc Nurs. 2008; 7: 21–22.

36. Avila ChW, Aliti GB, Feijo MKF and others. Pharmacological adherence to oral anticoagulant and factors affecting the stability of the international normalized ratio. Rev. Latino. Enfermagem. 2011; 19: 18–25.

37. Ferguson S, Inglis SK, Newton P.J., Middleton S., MacDonald P.S., Davidson P.M. Overview The role of a caregiver in managing thromboprophylaxis in atrial fibrillation: a literature review. Eur J Cardiovasc Nurs. April 2015; 14 (2): 98-107.

38. Abdou JK, Auyeung V, Patel JP, Arya R Br. Consider adherence to long-term anticoagulant treatment with what is known and what may happen in the future. J Haematol. July 2016 174 (1): 30-42.

39. Australian National Heart Fund, Australian, and New Zealand Society of Cardiology: Australian clinical guidelines for the diagnosis and treatment of atrial fibrillation 2018.

40. Axel Brandes, Marcel D Smith, Bao Oan Nguyen, Michel Rinstra, Isabelle C Van Gelder. Risk factor management for atrial fibrillation, Arrhythmia Electrophysiol Roar. June 2018 7 (2): 118–127. doi: 10.15420 / aer.2018.18.2



Тулелбергенов Г.К.
Алимбаева С.Х.
Оспанова Д.А.
Puodziukynas, Aras

ORCID 0000-0001-9082-8298
ORCID 0000-0002-4730-2167
ORCID 0000-0002-2206-7367
ORCID 0000-0002-0545-3960

ЖҮРЕКШЕ ФИБРИЛЛЯЦИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРҒА АРРИТМОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУДЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

*¹ Ғ.Қ.Төлелбергенов, ¹ Д.А.Оспанова, ² А.Л.Пуоджюкинас, ³ С.Х.Алимбаева

¹ «Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті» АҚ, Алматы қ-сы

² Литва денсаулық ғылымдары университеті, Каунас қ-сы

³ КЕАҚ«С.Д. Асфендияров атындағы ҰМУ», Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Жүрекше фибрилляциясы (ЖФ)- жүрек ритмінің жиі кездесетін ауруы және аурудың көрсеткіштері мен өлім деңгейінің жоғары болуымен байланысты.

Жыл сайын ЖФ-мен ауыратын адамдардың саны артып келеді, бұл қоғамдық денсаулыққа ауыр зардаптар әкеледі. ЖФ инсульттің жоғарылауымен (ишемиялық және геморрагиялық), геморрагиялық салдармен (антикоагулянттық терапияға байланысты) және өліммен байланысты. ЖФ денсаулық сақтаудың маңызды проблемаларының біріне айналды және денсаулық сақтау шығындарының өсуіне себеп болды. Жүрек-қан тамырлары аурулары мен қауіп факторлары жүрек жеткіліксіздігімен байланысты және оқшауланған ЖФ сирек кездесетіні туралы көптеген деректер бар.

Пероралды антикоагулянттық терапиядан басқа, жиілік пен ырғақты бақылау, қауіп факторлары мен жағдайды ескертуге бағытталған терапия клиникалық тәжірибеде тиімді қолдануды қажет ететін ЖФ-сын емдеудің жаңа стратегиясы болып табылады. Денсаулық сақтау саласына ауыртпалықты азайтуға арналған шешімдердің бірі - ЖФ-мен ауыратын науқастарға кешенді көмек көрсетудің ажырамас бөлігі болып табылатын дәрі-дәрмекпен емдеу.

Бұл шолудың мақсаты - дәрі-дәрмектерді қабылдау және ауруларды қабылдау арасындағы байланысты зерттеу және АФ-мен ауыратын науқастарда есірткінің нашар сақталуымен байланысты факторларды зерттеу.

Бұл шолуда белгілі өзгермелі қауіп факторлары мен олардың туындау шарттары арасындағы байланыс туралы, сондай-ақ ЖФ дамуы мен прогресі туралы ағымдағы деректер сипатталған. Сондай-ақ, күнделікті клиникалық практикада ЖФ жеке бақылауды енгізу туралы түсінік береді.

Кілт сөздер: жүрекше фибрилляциясы, ЖФ эпидемиологиясы, қауіп факторлары, алдын-алу, емдеуді ұстану.

ACTUALITY OF OPTIMIZATION OF THE ARRHYTHMOLOGICAL ASSISTANCE ORGANIZATION FOR PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

*¹G.K. Tulepbergenov, ¹D.A. Ospanova, ²A.L. Puodziukynas, ³S.Kh. Alimbayeva

¹ JSC «Kazakh medical university of continuing education», Almaty

²Lithuanian university of health sciences, Kaunas

³ NCJSC «NMU named after S.D. Asfendiyarov», Almaty

SUMMARY

Atrial fibrillation (AF) is the most common heart rhythm disorder and is associated with high morbidity and mortality, and every year there is an increase in the number of people with AF, which will have serious consequences for public health.

AF is associated with an increased risk of stroke (both ischemic and hemorrhagic), hemorrhagic consequences (due to anticoagulant therapy), and death. AF has become one of the most important public health problems and a significant reason for the increase in healthcare costs. There is increasing evidence that multiple cardiovascular diseases and risk factors are associated with heart failure and that isolated AF is rare.

In addition to oral anticoagulant therapy, frequency and rhythm control, therapy aimed at risk factors and underlying the condition, is a new treatment strategy for AF, which requires more effective application in clinical practice.

One of the solutions to reduce the burden on healthcare is adherence to drug treatment, which is an integral part of comprehensive care for patients with AF. The purpose of this review is to examine the relationship between drug adherence and disease perception, and to study the factors associated with poor drug adherence in patients with AF.

This review describes current data on the relationship between known variable risk factors and the underlying conditions, as well as the development and progression of AF. It also provides insight into the implementation of individual AF control in everyday clinical practice.

Key words: atrial fibrillation, AF epidemiology, risk factors, prevention, treatment adherence.



БІРІНШІЛІК МЕДИКО-САНИТАРЛЫҚ КӨМЕК ЖАҒДАЙЫНДА ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДІ БОСАНУҒА ДАЙЫНДАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

* Ж.К. Ахметова, Н.Р. Сайранбек, Ф.Н. Қуатова, А.З. Сапаралы,
А.Н. Жексен, М. Кайназар, С.Б. Белгібаев

Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Бұл мақалада Алматы қаласы №6 әйелдер кеңесіндегі жүктілік мерзіміне байланысты алғашқы және қайта босанушылардың мазасыздық деңгейінің салыстырмалы зерттеуі берілген. Зерттеудің мақсаты 2019 жылы Алматы қаласындағы № 6 әйелдер кеңесінде жүкті әйелдерге арналған ана мектебінде сабақ кезінде мазасыздық деңгейін анықтау болып табылды. Әйелдер кеңесі 34965 әйелге қызмет көрсетеді, оның ішінде 16290 фертильді жастағы әйелдер. Ай сайын ана болу курстарына 45 жүкті әйел барады, бұл әйелдер кеңесінде есепте тұрғандардың 37% - ға жуығын құрайды.

Кілт сөздер: босану, стрессогенді факторлар, алдын алу.

Кіріспе. Жүкті әйелдерді босануға дайындауды ұйымдастыру проблемасының өзектілігі түсіктер санының өсуімен, мерзімінен бұрын босану, босану қызметінің бұзылуымен, ауру және шала туған балалардың тууымен анықталады [1]. Бұл жүктілікке және босануға байланысты мәселелер бойынша әйелдердің төмен ақпараттандырылуынан туындады. Ана мен бала денсаулығын сақтау проблемасы үлкен медициналық-әлеуметтік маңызға ие, осыған байланысты профилактикалық көмектің сапасына ерекше назар аудару қажет [2]. Қарқынды өмір салты, өте бай ақпараттық орта, күнделікті стрессорлық әсердің жоғары деңгейі, экологиялық қолайсыздық жүкті әйелдердің физиопсихологиялық жай-күйіне теріс әсер етеді, ол жиі тұрақсыз гомеостазбен, денсаулық пен ауру арасындағы шектерде теңдестірумен сипатталады [3,4]. Тіпті дені сау әйелдер де генеративтік кезең бойы биологиялық және психологиялық криз жағдайында болады.

Жүктілік ағымының патологиясын зерттеуге бағытталған соңғы жылдардағы зерттеулер осы бұзылулардың психосоматикалық сипатын және оларды емдеудің психокоррекциялық және

психотерапиялық әдістерінің тиімділігін дәлелдейді. Олардың кешенді психопрофилактикасы және оларды түзетудің фармакологиялық емес әдістерін қолдану туралы мәселе әсіресе өткір тұр, өйткені жүкті әйелдер мен босанушылар денсаулығының елеулі нашарлауы босану асқынулары санының артуына алып келеді, бұл медициналық жәрдемақылардың, оның ішінде операциялық араласулардың көлеміне және жүктілік кезінде және босану кезінде әйел мен нәрестенің дәрі-дәрмектік жүктеме деңгейіне сөзсіз әсер етеді. Нәтижесінде жаңа туған нәрестелердің жағдайы нашарлайды, ана мен баланың өмір сүру сапасы төмендейді. Босанғанға дейінгі дайындықтың маңыздылығы әйелдерде босанғаннан кейінгі эмоционалдық бұзылулардың алдын алу қажеттілігімен анықталады [5].

Психопрофилактикалық дайындықтың мақсаты-босану алдындағы қорқынышты және жүктілік кезінде пайда болатын басқа да теріс эмоцияларды жою, физиологиялық және ауыртпалықсыз процесс ретінде босану актісі туралы түсініктерді қалыптастыру және бекіту, болашақ ана болуға байланысты жаңа оң сезімді тәрбиелеу. Әдістің мәні ауызша

* akhmetovazhadyra_777@mail.ru

әсер ету арқылы ми қыртысы мен қыртыс асты түзілімдері арасындағы дұрыс функционалдық қарым-қатынас жасау, ми қыртысы асты орталықтарындағы қозуды азайту және бас миының қозу және тежеу процестерін теңдестіру болып табылады.

Осылайша, босану актісінің ағымы мен қауіпсіздігі, ауырсыну сезімінің деңгейі көбінесе әйелдің көңіл-күйімен, оның босануға, ана болуға дайындық дәрежесімен анықталады. Бұл дағдылар әйелдің босануы кезінде жайлылығын арттыруға мүмкіндік береді, ана мен баланың жарақаттануын төмендетеді.

Айтылғанды ескере отырып, жүкті әйелдерге әсер ететін стрессогендік факторларды анықтау және оларды әйелдер консультациясы жағдайында ана мектебінде түзету мүмкіндігі өзекті талдау ұсынылады.

Зерттеудің мақсаты. Зерттеудің мақсаты 2019 жылы Алматы қаласындағы № 6 әйелдер кеңесінде жүкті әйелдерге арналған ана мектебінде сабақ кезінде мазасыздық деңгейін анықтау болып табылды.

Зерттеу әдістері мен нәтижелері. Әйелдер кеңесі 34965 әйелге қызмет көрсетеді, оның ішінде 16290 фертильді жастағы әйелдер. Ай сайын ана болу курстарына 45 жүкті әйел (2019 жылы 452 жүкті әйел ана болу мектебіне барды) барады, бұл әйелдер кеңесінде есепте тұрғандардың 37% - ға жуығын құрайды. Мектепке баратын әйелдер саны өсуде (*1-диаграмма*), яғни жүкті әйелдер босану алдындағы дайындықтың маңыздылығы мен қажеттілігін түсіне бастағанын көрсетеді.

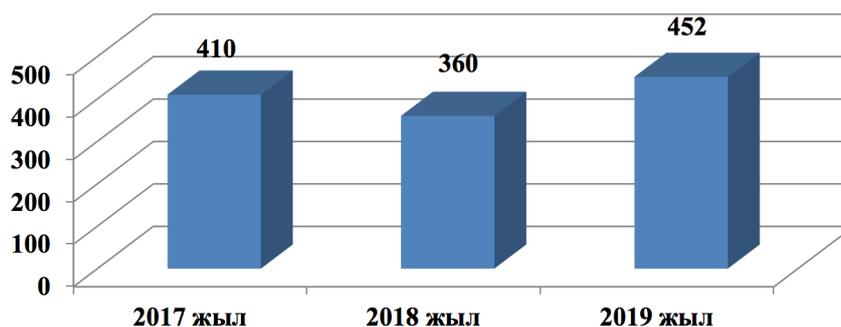


Диаграмма №1. Жүкті әйелдердің ана мектебіне келу динамикасы

Зерттеуге босануға дайындық курстарына қатысқан әр түрлі жүктілік мерзіміндегі 150 әйел қатысты. Мектеп тыңдаушылары көбінесе 26-дан 35 жасқа дейінгі (48%) әйелдер; 21-25 жастағы – 30%, 36-42 жастағы-20%, 21 жасқа дейінгі – 2% әйелдер болып табылады. Зерттеуге қатысушылар әр түрлі білім деңгейіндегі, кәсіби және әлеуметтік мәртебесі бар әйелдер болды. Әйелдердің 48% – ы жоғары білімді, оның 25% – ы – үй шаруасындағы әйел адамдар, 52% - ы-орта арнаулы немесе аяқталмаған жоғары білімі бар және 5% - ы-студент. Респонденттердің 70% некеде тұрды.

Әйелдердің 75%– ында бұл жүктілік-бірінші. 23% 1 бала болды және тек 2% әйелдер 3 немесе 4 баланы күтті. Жүктілік мерзімі де әртүрлі. Осылайша, жүктіліктің

III триместрінде сұралғандардың 60% – ы, II– 33% - ы және I- 7% - ы болды. Бұл әйелдің жүктіліктің ерте кезеңінде өзінің физиологиялық жағдайын толық түсінбейтінін көрсетеді.

Келесі диагностикалық әдістемелер қолданылды:

- Ч.Д. Спилберг жеке тұлғалық мазасыздық деңгейін анықтау әдісі мен Ю.Л. Ханинның мазасыздық деңгейін анықтау мақсатындағы әдісі пайдаланылды (төмен, орташа, жоғары);

- авторлардың арнайы әзірлеген сауалнамасы, онда жүктіліктің белгілі бір триместрінде олардың айқындылығын ескере отырып, ықтимал стрессогендік факторлар (жүкті әйелдермен құрылымдалған сұхбаттардың қорытындысы бойынша) көрсетілген.

Алғаш босанушылар мен қайта босанушылардың стрессогендік факторларын анықтау.

Жүктіліктің әр түрлі мерзімдерімен 75 алғашқы босанушы және 75 қайта босанушы әйел тексерілді.

Анықталған стрессогендік факторлар (2-диаграмма) көрсетілген. I триместрде бастапқы және қайталанатын

стрессогендік факторларды қабылдау көп жағдайда ұқсас. Әйелдерде ең алдымен олардың физиологиялық жағдайының өзгеруі алаңдаушылық тудырады. Стрессогендік факторлар әйелдің (күйеуінің, туыстарының, жұмыс, оқу бойынша әріптестерінің) әлеуметтік ортасының оның жүктілігіне реакциясы болып табылады.

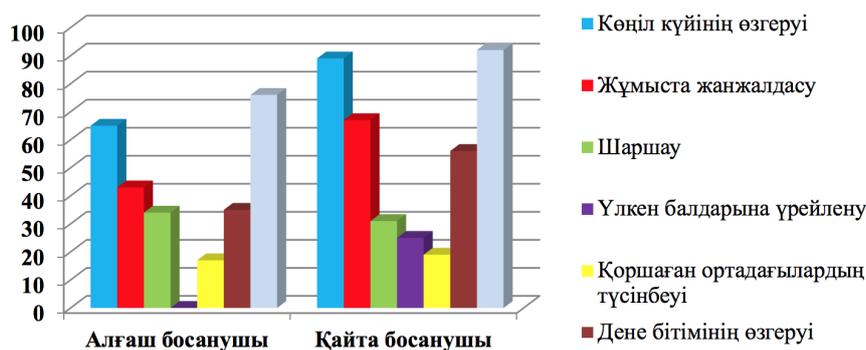


Диаграмма №2. Жүктіліктің 1-триместріндегі стрессогенді факторлар, %

Алайда, алғашқы жүкті әйелдер мен балалары бар әйелдерде стрессогендік факторлар спектрінің принципті айырмашылықтары да бар.

Алғаш рет жүкті болған әйелдермен салыстырғанда қайта жүкті болған әйелдердің 1-ші триместрінде балаға деген үрейі пайда болады. Қайта жүкті болған

әйелдерге жүктілік басынан бастап үлкен балаларының анасының жүктілігіне деген және жаңа туған баласына деген көзқарасы маңызды.

Жүктіліктің II триместрінде әйелдердің өмірлік басымдықтары өзгереді, және тиісінше, басқа стрессогендік факторлар жетекші болады (3-диаграмма).



Диаграмма №3. Жүктіліктің 2-триместріндегі стрессогенді факторлар, %

II триместрде жеке стрессогендік факторлардың әсері әлсірейді, әйел өзінің жаңа «Менін» түсіне бастайды. Жүкті әйелдерде алғаш рет бала үшін қорқыныш және босану алдындағы үрей сияқты стрессогендік факторлар пайда болады. Қайталанған жүктілік жағдайында 1-ші орынға күтіліп отырған бала үшін

үрейленуге және босану алдындағы қорқынышқа байланысты факторлар шығады, өйткені қайта туғандар босану кезінде бұрын ауыруды бастан кешкен. Бұл кезде көңіл-күйдің өзгеруі аз мазалайды. Жүктіліктің III триместрінде әйелдің негізгі үрейі болашақ нәрестесімен байланысты (4-диаграмма).



Диаграмма №4. Жүктіліктің 3-триместріндегі стрессогенді факторлар, %

4-диаграммада көрсетілгендей, III триместрде болашақ ананы әлі туылмаған бала (91%) және жүктіліктің қорытындысы-босану (87%) мазалайды. Бұл жүктілік мерзіміне байланысты кейбір физиологиялық сәттер ыңғайсыздық тудырады (нашар ұйқы-78% әйелдерде). III триместрде қайта босанушылардың балалары үшін үрейі артады, бұл – осы кезеңдегі ең күшті стрессогендік фактор (болашақ бала үшін дабыл– 100%, үлкен балалар үшін– 89%). Сонымен қатар, осы жүктілік мерзіміне байланысты кейбір физиологиялық сәттер ыңғайсыздық туғызады (78%). Осылайша, стрессогендік факторлардың әсері жүкті әйел психологиясының өзгеру динамикасын, оның физиологиялық жағдайының өзгеруін көрсетеді. Алғашқы және қайта босанатын әйелдерде стрессогендік факторларды қабылдау I триместрде олардың көңіл-күйінің өзгеруі, шаршағыштық

жоғарылауы, болашақ сәби үшін II триместрде алаңдаушылық, көңіл-күйінің өзгеруі, ауруханаға жатқызу, жұмыстағы (оқуда) қақтығыстар, болашақ бала үшін III триместрде алаңдаушылық, ұйқының нашарлауы және ауруханаға жатқызу сияқты үрей факторлары ұқсас келеді. Алайда айырмашылықтар бар. Атап айтқанда, алғаш босанушыларда үлкен балдарына деген, ата-анасының, күйеуінің ауруына деген үрейі жоқ болса, қайта босанушылардың - күйеуін (туыстарының, ата – анасының) түсінбеуі, фигураның өзгеруі, жұмыстағы (оқудағы) қақтығыстарға еш мазасызданбайтынын, II триместрде-фигураның өзгеруі, босану алдындағы қорқыныш, III триместрде-босану алдындағы қорқыныш сияқты стрессогендік факторлар жоқ.

Алғаш босанушылардың үрейлік деңгейін анықтау. Тестілеуге 15 әйел қатысты, олардың ішінде II триместрде 7, III триместрде 8 жүкті әйел болды. (1-кесте)

Кесте №1. Алғаш босанатындардың қорқыныш жиілігі (%)

Жүктілік триместрі	Жағдайлық қорқыныш дәрежесі			Тұлғалық қорқыныш дәрежесі		
	төмен	орташа	жоғары	төмен	орташа	жоғары
I	11	62	27	26	51	23
II	-	52	48	14	61	25

II-триместрдегі жүкті әйелдердің жағдайлық үрейі (62% әйелдерде) орташа дәрежеде көрсетілген, III триместрде орташа дәреженің жиілігі 52%-ға дейін төмендеген және жағдайлық қорқыныш жоғары әйелдер саны айтарлықтай 48%-ға жоғарылаған. Тұлғалық қорқынышқа

келетін болсақ, II және III триместрлерде (сәйкесінше 51 және 61%) орташа дәрежелері кездескен. Қайта босанушылардың қорқыныш дәрежесін анықтау. Тестілеуге 10 әйел қатысты, олардың ішінде II триместрде 4, III триместрде 6 жүкті әйел болды (2-кесте).

Кесте №2. Қайта босанатындардың қорқыныш жиілігі (%)

Жүктілік триместрі	Жағдайлық қорқыныш дәрежесі			Тұлғалық қорқыныш дәрежесі		
	төмен	орташа	жоғары	төмен	орташа	жоғары
I	22	52	26	26	74	-
II	-	81	19	21	41	38

2-кестеде көріп отырғанымыздай, II триместрдегі жүкті әйелдердің жағдайлық қорқынышы (52% әйелдерде) орташа дәрежеде көрсетілген. III триместрде осы көрсеткіш 81% жоғарылаған, төменгі қорқыныш дәрежесі жоқ, жоғарғы дәреженің жиілігі 19%-ға төмендеген. Тұлғалық үрейге келетін болсақ, II триместрде (74%) орташа дәреже басым болған, жоғарғы дәреже жоқ. III триместрде 61% орташа дәрежелі қорқыныш жиілігі төмендеген, бірақ (31%) жоғары дәреже пайда болған.

Осы көрсетілгендер кейбір заңдылықты анықтауға мүмкіндік береді. Көп жағдайда, II триместрде алғаш және қайта босанушы әйелдерде (62 және 52%) орташа қорқыныш дәрежесі басымырақ болады. Бұл жағдай III триместрде де (52 және 81%) сақталып қалады. Алайда, қайта босанушы әйелдерге қарағанда, алғаш рет босанушы әйелдер арасында (48 және 19%) қорқыныш дәрежесі жоғары әйелдер бар.

Тұлғалық қорқыныш II триместрдегі 2-топтағы әйелдерде (51 және 61%) орташа қорқыныш дәрежесі көп жағдайда көрсетілген, алайда қайта босанушы әйелдерде осы триместрде жоғарғы дәрежелі қорқыныш мүлде жоқ, ал алғаш рет босанатындарда оның жиілігі 26%-ды

құрайды. III триместрде жағдай бірқатар өзгереді: алғаш рет босанатындардың (74%) тұлғалық қорқыныштың орташа дәрежесі басым болады, ал қайта босанушыларда 41 және 38% тұлғалық қорқыныштың орташа және жоғарғы дәрежелері көрсетілген.

Сонымен, әйелдердегі жағдайлық және тұлғалық қорқыныш дәрежелері жүктілік триместріне, күйзелістік фактор санына және жүкті әйелдің өзіне қабылдауына байланысты, босануға дайындауға арналған жеке физиофилактикалық бағдарламаның құрылысын міндетті түрде ескеру қажет.

Қорыта айтқанда, жүкті әйелдердің босануға болашақ ана мектебінде психопрофилактикалық дайындығы босану кезіндегі үрейді жойып, жүкті әйелдің өзіне оң әсерін тигізеді. Осының нәтижесі-жүктілік, босану кезіндегі асқынулар, сондай-ақ перинаталдық аурулар мен өлім-жітім санының төмендеуі болып табылады. Жүкті әйелдерді психопрофилактикалық дайындау босандыру жүйесінде қажетті буын болуы тиіс. Сондықтан босануға психопрофилактикалық дайындаудың жаңа схемаларын одан әрі іздеу және әзірлеу тәжірибелік акушерия үшін өзекті мәселе болып табылады және осы бағытта одан әрі зерттеулер жүргізуді талап етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бутман В.И., Филиппова Г.Г., Хамитова И.Ю. Динамика психологического состояния женщин во время беременности и после родов // *Вопр. психологии.* – 2000; (1): 59 – 69; No3: 109 –117.
2. Gavin N., Gaynes B., Lohr K. et al. Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence *Obstet // Gynecol.* – 2005; 106: 1071–82.
3. Ross L., McLean L. Anxiety disorders during pregnancy and the postpartum period: A systematic review // *J. Clin. Psychiatry.* – 2006; 67 (8): 1285–98.
4. Ross L., Murray B., Steiner M. Sleep and perinatal mood disorders: a critical review // *J. Psychiatry Neurosci.* – 2005; 30 (4): 247–56.
5. Rouillon F. Long term therapy of generalized anxiety disorder // *Eur. J. Psychiatry.* 2004; 2: 96–101.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ БЕРЕМЕННЫХ К РОДАМ В УСЛОВИЯХ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

* Ж.К. Ахметова, Н.Р. Сайранбек, Ф.Н. Куатова, А.З. Сапаралы,
А.Н. Жексен, М. Қайназар, С.Б. Белгібаев

Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

В статье представлено сравнительное исследование уровня тревожности у первородящих и повторнородящих в зависимости от срока беременности в женской консультации №6 г.Алматы. Целью исследования явилось определение уровня тревожности во время занятий в Школе материнства для беременных в женской консультации № 6 г.Алматы за 2019 год. Консультация обслуживает 34965 женщин, в том числе 16290 фертильного возраста. Каждый месяц курсы позитивного материнства посещают 45 беременных, что составляет около 37% от числа всех состоящих на учете в женской консультации.

Ключевые слова: роды, стрессогенные факторы, профилактика.

ORGANIZATION OF PREPARATION OF PREGNANT WOMEN FOR CHILDBIRTH IN THE CONDITIONS OF PRIMARY HEALTH CARE

* Zh.K. Akhmetova, N.R. Sairanbek, F.N. Kuvatova, A.Z. Saparaly, A.N. Zheksen,
M. Kainazar, S.B. Belgibaev

Kazakh medical university of continuing education, Almaty

SUMMARY

The article presents a comparative study of the level of anxiety in first-time and second-time mothers, depending on the duration of pregnancy in women's consultation No. 6 in Almaty.

The purpose of the study was to determine the level of anxiety during classes at the maternity School for pregnant women in the women's consultation No. 6 in Almaty in 2019. The consultation serves 34965 women, including 16290 of fertile age. Every month, 45 pregnant women attend positive motherhood courses, which is about 37% of all registered in the women's clinic.

Key words: childbirth, stress factors, prevention.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СНИЖЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ КОЙКО-ДЕНЬ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ

А.Б. Альмуханова, У.У. Исмаилова, *А.М. Пивцова

НАО «Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», г. Алматы

АННОТАЦИЯ

В данном исследовании проводилась оценка экономической эффективности высокотехнологичной кардиологической помощи путем снижения количества койко-дней у пациентов, которые получали стационарное лечение с острым коронарным синдромом и которым было проведено чрескожное коронарное вмешательство и коронарное шунтирование.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, экономическая эффективность, высокотехнологичная кардиологическая помощь, болезни системы кровообращения.

Введение. Болезни системы кровообращения (БСК) занимают ведущее место среди причин смертности в структуре всех заболеваний. По сравнению с 2015 г. в 2018 г. от БСК умерло на 13% ниже, 167,38 на 100 тыс. человек соответственно. На первом месте в Казахстане среди БСК стоит ишемическая болезнь сердца, которая забирает 11,3 тыс. человек в год (71,7 на 100 тыс. населения). Данная нозологическая группа заболеваний несет значительное бремя экономических затрат. Учитывая темп развития инновационных технологий и высокоспециализированной медицинской помощи, оснащенность лечебных учреждений Казахстана медицинской техникой составит 77% к 2020 году, а к 2025 году – 100% [1].

На экономическую эффективность системы здравоохранения влияет также количество больничных коек. Всемирный Банк (2006 г.) рекомендует, чтобы оптимизированное количество коек в стационарах острого ухода было равно 200-600 коек. Среднестатистическое отделение в многопрофильной больнице в настоящее время предположительно должно включать от 25 до 30 коек [2].

В Казахстане на данный момент ведется активная реструктуризация коечного фонда, связанная с необоснованной госпитализацией пациентов. Исследования по-

казывают, что количество таких госпитализаций составляет 20-50%. Ликвидация этой проблемы позволит сократить число занимаемых коек [3].

Реализация Единой национальной системы здравоохранения в стационарах и интеграции средств ГОБМП на уровне республиканского бюджета в Казахстане сократили среднюю длительность пребывания в стационаре на 27%, увеличилось число больных в дневных стационарах на 23,5% по сравнению с 2010 годом, количество кардиохирургических вмешательств возросло с 7000 до 85000 в год. Тем не менее, даже при сокращении в Республике Казахстан коек на 14 тыс. единиц, в РК период пребывания в стационаре оказался длительнее (9,5 койко-дней (2014 год)), чем в странах ОЭСР (6,0 дней). Не эффективным оказалось и распределение нагрузки между стационарами и поликлиниками: больше 60% бюджета занимают стационары [4].

Актуальность проблемы острого коронарного синдрома (ОКС) обуславливает необходимость развития высокотехнологичной кардиологической медицинской помощи населению, современный этап которой связан с внедрением в клиническую практику хирургических методов: чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и коронарного шунтирования (КШ).

* pivtsova95@gmail.com

Их экономический эффект доказан ежегодным улучшением показателей использования коечного фонда и значительной экономией денежных средств от сокращения сроков пребывания больного на койке [5].

Цель: Оценить экономическую эффективность экстренной высокотехнологичной кардиологической помощи путем снижения показателя койко-день.

Материалы и методы. Оценивались показатели длительности пребывания пациентов с ОКС после чрезкожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и коронарного шунтирования (КШ) в Городском кардиологическом центре (ГКЦ) г. Алматы.

Экономическая эффективность оценивалась путем расчета экономического эффекта в результате снижения койко-дней.

Использовались статистический, аналитический, экономический методы исследования.

Результаты. При анализе деятель-

ности ГКЦ г. Алматы установлено, что количество пролеченных больных, которым проведено ЧКВ и КШ, в 2016 г. выросло в сравнении с 2012 г., при этом средняя длительность пребывания больного на койке снизилась с 18,3 дней в 2012 г. до 13,9 дня в 2016 г., т.е. на 24%.

В 2016 г. средняя длительность пребывания больного с ОКС при ЧКВ на койке составила 9,6, что на 2,2 койко-дня меньше, чем в 2012 г.

Стоимость койко-дня пациентов с ОКС при ЧКВ в 2012 г. койко-день равна 94 426,57 тенге.

В 2016 г. при сохранении среднего койко-дня 11,8, как в 2012 г., общая сумма пролеченных пациентов составила бы 1 668 461 115,16 тенге.

Несмотря на то, что в 2016 г. 1 койко-день стоил 87 932, 22 тенге, уменьшение койко-дня на 2, 2 позволило сэкономить 312 106 554,15 тенге (таблица 1).

Таблица 1. Деятельность и стоимость кардиологической койки (пациенты с ОКС после ЧКВ) в 2012-2016 гг.

Год	Кол-во койко-дней	Среднее койко-дней	Количество пациентов	Стоимость всех случаев, тг	Стоимость одного случая, тг	Стоимость койко-дня, тг
2012	14167	11,8	1200	1 337 741 263,78	1 114 784,386	94 426,57
2013	17070	11,8	1443	1 548 544 528,00	1 073 142,431	90 717,31
2014	18207	11,8	1542	1 070 979 048,04	694 538,9417	58 822,38
2015	14715	11,3	1305	917 773 958,51	703 275,064	62 369,96
2016	15425	9,6	1608	1 356 354 561,01	843 504,0802	87 932,22

Экономия составила: 312 106 554,15 тенге.

У пациентов с ОКС при КШ в 2016 г. средняя длительность пребывания больного на койке составила 13,9, что на 4,4 койко-дня меньше, чем в 2012 г.

Стоимость 1 койко-дня в 2016 г. за счет республиканского бюджета составила 145 585,7 тенге.

В 2016 году общая сумма составила бы 956 454 373,29 тенге, если среднее пребывание пациента было бы 18,3 койко-дня как в 2012 г.

Несмотря на удорожание 1 койко-дня в 2016 г., экономия составила 228 380 475,12 тенге (таблица 2).

Таблица 2. Деятельность и стоимость кардиохирургической койки (пациенты с ОКС после КШ) в 2012-2016 гг.

Год	Кол-во койко-дней	Среднее койко-дней	Количество пациентов	Стоимость всех случаев, тг	Стоимость одного случая, тг	Стоимость койко-дня, тг
2012	3730	18,3	203	287 479 429,26	1 409 212,889	77 072,23
2013	2325	19,3	120	213 839 914,42	1 781 999,287	91 974,16
2014	3534	15,7	225	382 069 586,10	1 698 087,049	108 112,5
2015	4 307	14,6	296	504 175 033,31	1 703 294,031	117 059,4
2016	5001	13,9	359	728 073 898,17	2 028 060,998	145 585,7

Экономия составила 228 380 475,12 тенге.

Обсуждение. Затраты на лечение БСК занимают существенную долю государственных расходов: в разных странах они составляют 12–13 % всех затрат на здравоохранение [6].

Например, в США \$178 млрд (16,8 % от всех расходов) приходится на лечение всех БСК и \$102 млрд (9,6 % от всех расходов) - на лечение только заболеваний сердца из 1 триллиона долларов, расходуемых на всю медицинскую помощь [7]. В РФ одной из главенствующих причин увеличения расходов оказалось рост инновационных технологий в медицине и высокотехнологичная медицинская помощь с 10–20 до 70–80% [8]. В странах ЕС считают, чем меньше количество коек в стационаре, тем выше вероятность их использования, что

сокращает среднюю продолжительность пребывания пациента в больнице [9].

На примере работы австралийских больниц [10] подчеркивается важность оценки койко-дней как экономического ресурса для усовершенствования моделей экономической эффективности и, следовательно, для улучшения принятия решений в больницах и распределения ресурсов.

Заключение. Экономический эффект от внедрения инновационных технологий кардиологической, интервенционной кардиологической и кардиохирургической помощи доказан ежегодным улучшением показателей использования коечного фонда и значительной экономией денежных средств от сокращения сроков пребывания больного на койке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 26 dekabrya 2019 goda № 982. «Ob utverzhdenii Gosudarstvennoj programmy razvitija zdavoohranenija Respubliki Kazahstan na 2020 – 2025 gody»

2. N. Kuzembaev, A. Mubarakov. Metodicheskie rekomendacii po razrabotke edinogo perspektivnogo plana razvitija infrastruktury medicinskih organizacij v Respublike Kazahstan na 2017-2025 gody. Astana 2017g. soglasno prikazu MZSR RK ot 28 aprelja 2015 goda №284 «Ob utverzhdenii gosudarstvennogo normativa seti medicinskih organizacij» i v sootvetstvii s Dorozhnoj kartoj po razvitiju infrastruktury medicinskih organizacij i gosudarstvennochastnogo partnerstva v sfere zdavoohranenija Respubliki Kazahstan na 2016- 2019 gody, utverzhdennoj Vice-ministrom zdavoohranenija i social'nogo razvitija RK Birtanovym E.A. 24 janvarja 2017 goda.

3. Katasheva D.N. Nauchnyj rukovoditel': kandidat medicinskih nauk, docent L.S.Ermuhanova. Zarubezhnyj konsul'tant: MD, PhD, Associate Professor A.Chukmaitov.

Mediko-jekonomicheskaja jeffektivnost' stacionarozameshhajushhih tehnologij v Zapadnom regione Kazahstana (na primere g.Aktobe) / Dissertacija na soiskanie stepeni doktora filosofii (PhD), - 2016g.

4.Gosudarstvennaja programma razvitija zdavoohranenija Respubliki Kazahstan «Densaulyk» na 2016-2019 gody.

5.Almukhanova A.B. Nauchnoe obosnovanie sovershenstvovanija organizacii jekstrennoj vysokotehnologichnoj medicinskoj pomoshhi vzrosloму naseleniju krupnogo goroda pri boleznyah sistemy krovoobrashhenija. Dissertacija na soiskanie stepeni doktora filosofii, 2017g.

6.Shhepin O.P., Gabueva L.A. Organizacija i jekonomika predprinimatel'skoj dejatel'nosti v zdavoohranenii. — MCFJeR, 2006. - 128 s.

7.Hemdi A. Taha. Vvedenie v issledovanie operacij. — 7-e izd. — M.: Vil'jams, 2007. — 890 s.

8.Polina N.A. Jekonomicheskij jeffekt ot novyh tehnologij v zdavoohranenii / Zhurnal Fundamental'nye issledovanija. – 2015. – № 5 (chast' 2) – S. 433-437

9.WHO (2001) WHO European Health for All Database // Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2008.

10.Page et al. What is a hospital bed day worth? A contingent valuation study of hospital Chief Executive Officers. BMC Health Services Research (2017) 17:137 DOI 10.1186/s12913-017-2079-5.

ТӘУЛІКТІК-ТӨСЕК САНЫН АЗАЙТУ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖОҒАЛТУДЫ АЛДЫН-АЛУ

А.Б. Альмуханова, У.У. Исмаилова, *А.М. Пивцова

КЕАҚ «С.Д. Асфендияров атындағы Ұлттық медициналық университеті», Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Бұл зерттеуде жедел коронарлық синдромы бар стационарлық ем алған және ол науқастарға тері арқылы коронарлық араласу және коронарлық шунттау жасалған науқастар үшін төсектік күндер санын азайту арқылы жоғары технологиялық кардиологиялық көмектің экономикалық тиімділігіне баға берілді.

Кілт сөздер: жедел коронарлық синдром, экономикалық тиімділік, жоғары технологиялық кардиологиялық көмек, қан айналымы жүйесі аурулары.

EFFICIENCY OF REDUCTION OF BED DAY AND PREVENTION OF ECONOMIC LOSSES

A.B. Almukhanova, W. Ismailova, *A.M. Pivtsova

NCJSC «National medical university named after S.D. Asfendiyarov», Almaty

SUMMARY

This study assessed the cost-effectiveness of high-tech cardiological care by reducing the number of bed-days in patients who received hospital treatment with acute coronary syndrome and who underwent percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass grafting.

Key words: acute coronary syndrome, cost-effectiveness, high-tech cardiological care, circulatory system diseases.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ, ПРОХОДИВШИХ СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ГБСМП Г. АЛМАТЫ

Ф.Е. Рустамова, *А.М. Пивцова, У.У. Исмаилова, Г.Х. Зульярова,
Ә.С. Қаженова, Ғ.С. Қуанышбай, И. Амин, М.Е. Садуақас, Д.И. Узбеков

НАО «Национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова», г. Алматы

АННОТАЦИЯ

В последнее время широкое распространение получают исследования исследования, связанные с демографическими характеристиками пациентов при различных заболеваниях. Медико-социальные характеристики играют важную роль, поскольку такие показатели как заболеваемость, инвалидизация, смертность связаны с качеством организации медицинской помощи и профилактическими мероприятиями, направленными на улучшение здоровья популяции в целом. Целью данной работы является изучение медико-социальной характеристика пациентов с циррозом печени, проходивших лечение в условиях терапевтического отделения ГБСМП г. Алматы.

Ключевые слова: цирроз печени, медико-социальный портрет, эпидемиология, общественное здравоохранение.

Введение. Хронические заболевания печени, в том числе цирроз, на сегодняшний день являются актуальным вопросом как клинической медицины, так и общественного здравоохранения. Циррозы печени занимают значимую позицию место в структуре заболеваний системы органов пищеварения, демонстрируя показатель заболеваемости на уровне 20 - 40 человек на 100 тыс. населения, и эта цифра постоянно увеличивается. Помимо этого, данная патология характеризуется достаточно высоким показателем летальности, занимая место в первой двадцатке среди всех причин смертности в мире [1].

Учитывая то, что помимо достаточно высоких показателей летальности и смертности, также для пациентов с этим заболеванием характерны инвалидизация, потеря трудоспособности среди лиц трудоспособного возраста, что накладывает значительную социально-экономическую нагрузку на систему здравоохранения [2,3].

По данным Ganne - Carrié N, распространенность цирротического поражения печени составляет около 0,3% - 0,6% от общей численности взрослого населения,

что соответствует от 200 000 до 400 000 случаев заболевания в год. При этом, несмотря на снижение роли алкоголя в генезе цирроза, распространённость данной патологии увеличивается за счет вирусного поражения, а также распространения диабета и ожирения, ведущих к формированию неалкогольной жировой болезни печени [4].

В последнее время широкое распространение получают исследования исследования, связанные с демографическими характеристиками пациентов при различных заболеваниях.

Медико - социальные характеристики играют важную роль, поскольку такие показатели как заболеваемость, инвалидизация, смертность связаны с качеством организации медицинской помощи и профилактическими мероприятиями, направленными на улучшение здоровья популяции в целом.

Изучая медико-социальные характеристики пациентов возможна разработка адекватных мер профилактики, которые будут эффективны именно в группах начеления, подверженных риску развития какого-либо заболевания.

* pivtsova95@gmail.com

Цель исследования: целью данной работы является изучение медико-социальной характеристика пациентов с циррозом печени, проходивших лечение в условиях терапевтического отделения ГБСМП г. Алматы.

Материалы и методы. Методологической основой выполнения данной работы послужили ретроспективный анализ, метод контент-анализа.

В ходе исследования проводилась ретроспективное изучение медицинских карт пациентов, проходивших стационарное лечение в ГКП на ПХВ ГБСМП в период с сентября 2017 г по февраль 2020 г.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью

программного обеспечения IBM SPSS Statistics 23.0 и пакета Microsoft Office 2019.

Результаты исследования. По нашим данным, с сентября 2017 – по февраль 2020 гг. в условиях ГБСМП г. Алматы была на лечении находилось 132 пациентов с циррозом, что составило 3,46% от общего числа пациентов, пролеченных в терапевтическом отделении.

Среди пациентов мужчин было 60,2%, женщин – 39,8%.

Возрастно-половая характеристика пациентов представлена на графике 1, из данных которого видно, что среди пациентов как мужского, так и женского пола преобладает возрастная группа 50-59 лет (28,6% и 31,4% соответственно).



Рисунок № 1. Возрастно-половая характеристика пациентов 2017-2020 годах (%)

Минимальный возраст пациентов составил 29 лет, максимальный – 87 лет. Средний возраст составил $54,05 \pm 12,16$ лет: мужчин – $51,54 \pm 11,58$ лет, женщин – $57,84 \pm 12,13$ лет.

Среди всех случаев экстренная госпитализация составила 96,9%, плановая – 3,1%.

Количество койко-дней, которые пациенты провели в стационаре, в среднем составило $6,79 \pm 3,19$ дней (медиана – 7, максимально – 15, минимально – 1). В реанимационном отделении пациенты провели в среднем $0,58 \pm 0,16$ койко-дней (медиана – 0, максимально – 9 дней, минимально – 0).

Распределение основных диагнозов

по МКБ 10: K70.3 «Алкогольный цирроз печени» – 0,8%, K74.6 «Другой неуточненный цирроз печени» – 90,6%, K74.0 «Фиброз печени» – 8,6%

Проведя анализ медицинской документации, мы подразделили пациентов на следующие группы с учетом этиологической причины развития цирроза:

Цирроз алкогольной этиологии – 24,4%, цирроз вирусной этиологии – 50,4%, криптогенный цирроз печени – 16,5%, сочетание вирусного и алкогольного цирроза – 4,7%, неалкогольная жировая болезнь печени – 3,9%.

Полученные данные легли в основу следующего медико-социального портре-



та пациента: мужчина (60,2%), возрастной группы 50-59 лет (28,6%), поступивший в стационар по экстренным показаниям (96,9%), где находился в среднем составило $6,79 \pm 3,19$ койко-дней, из них в среднем провел в отделении реанимации и интенсивной терапии $0,59 \pm 0,16$ койко-дней, с диагнозом «Другой неуточненный цирроз печени» (90,6%), который был верифицирован как цирроз в исходе вирусного поражения печени.

Обсуждение и выводы. Проведя сравнительный анализ наших результатов с результатами работ зарубежных авторов, в частности с исследованием Chang P. E. и др, мы выявили следующее: пациенты нашей выборки были младше ($54,05 \pm 12,16$ лет), при этом мужчин было несколько меньше (63,8% против 60,2% в нашем исследовании). Аналогично, наиболее количество пациентов было с циррозом печени в исходе вирусного поражения (50,4%), алкогольное поражение встречалось в два раза чаще (11,2% против 24,4% по нашим данным), цирроз неясной этиологии так-

же встречался в два раза чаще (9% против 16,5% по нашим данным). Сочетание вирусного и алкогольного цирроза и неалкогольная жировая болезнь печени составили – 4,7%, и 3,9% соответственно [5].

Учитывая тот факт, что большая часть пациентов по нашим данным была трудоспособного возраста (средний возраст $54,05 \pm 12,16$ лет), а также принимая во внимание показатель летальности (14,8%), необходимо разработать ряд мер, способствующих снижению заболеваемости. При этом необходимо активно проводить работу, направленную на поддержку ведения здорового образа жизни, организовать массовую вакцинацию групп населения, которые ранее не были привиты от вирусного гепатита В, а также проводить гигиеническое обучение и воспитание (разъяснительная работа касательно вреда алкоголя, освещать вопросы касательно вирусных гепатитов, ожирения, сахарного диабета), а также проводить раннее выявление среди групп риска посредством проведения профилактических осмотров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. N. Abbas, J. Makker, H. Abbas, and B. Balar, “Perioperative care of patients with liver cirrhosis: a review,” *Health Services Insights*, pp. G1–G12, 2017.
2. C. Stasi, C. Silvestri, F. Voller, and F. Cipriani, “Epidemiology of liver cirrhosis,” *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*, vol. 5, no. 3, p. 272, 2015.
3. Bilalova A. R., Makashova V. V., Shipulin G. A. *Kliniko-biohimicheskie osobennosti cirrozov pecheni razlichnogo geneza // Arhiv vnutrennej mediciny*. – 2016. – №. 3 (29).
4. Ganne-Carrié N. *Epidemiology of liver cirrhosis // La Revue du praticien*. – 2017. – Vol. 67. – №. 7. – P. 726.
5. Chang P. E. et al. *Epidemiology and clinical evolution of liver cirrhosis in Singapore // Ann Acad Med Singapore*. – 2015. – T. 44. – №. 6. – С. 218-225.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚЖЖА ЖАҒДАЙЫНДА СТАЦИОНАРЛЫҚ ЕМДЕЛУДЕН ӨТКЕН БАУЫР ЦИРРОЗЫ БАР ПАЦИЕНТТЕРДІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК СИПАТТАМАСЫ

Ф.Е. Рустамова, *А.М. Пивцова, У.У. Исмаилова, Г.Х. Зульярова,
Ә.С. Қаженова, Ғ.С. Қуанышбай, И. Амин,
М.Е. Садуақас, Д.И. Узбекиков

КЕАҚ «С.Д. Асфендияров атындағы Ұлттық медициналық университеті»,
Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Соңғы кездері әртүрлі аурулары бар науқастардың демографиялық сипаттамаларына байланысты зерттеулер кеңінен таралды. Медициналық және әлеуметтік сипаттамалар маңызды рөл атқарады, өйткені ауру, мүгедектік, өлім сияқты көрсеткіштер жалпы халықтың денсаулығын жақсартуға бағытталған медициналық көмектің сапасымен және алдын-алу шараларымен байланысты.

Кілт сөздер: бауыр циррозы, медициналық және әлеуметтік портрет, эпидемиология, қоғамдық денсаулық сақтау.

MEDICO-SOCIAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH CIRRHOSIS OF THE LIVER WERE TREATED IN THE CONDITIONS OF CITY EMERGENCY HOSPITAL ALMATY

F.E. Rustamova, *A.M. Pivtsova, U.U. Ismailova, G.H. Zulyarova, A.S. Kazhenova, G.S.
Kuanysnbai, I. Amin, M.E. Saduakas, D.I. Uzbekov

NCJSC «National medical university named after S.D. Asfendiyarov», Almaty

SUMMARY

Recently, research related to the demographic characteristics of patients with various diseases has become widespread. Medical and social characteristics play an important role, since such indicators as morbidity, disability, and mortality are associated with the quality of medical care and preventive measures aimed at improving the health of the population as a whole. The purpose of this work is to study the medical and social characteristics of patients with liver cirrhosis who were treated in the Therapy Department at the Almaty Emergency Hospital.

Key words: liver cirrhosis, medical and social portrait, epidemiology, public health.

ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИИ

*С.А. Кошкимбаева, А. Тохтасун

Казахский Национального университет им. аль-Фараби, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Одним из основных направлений деятельности организаций здравоохранения в настоящее время является внедрение в практику передовых и инновационных медицинских технологий. Использование механизмов ГЧП и лизинга на самом деле поможет решить ряд проблем, в частности, необходимость постоянного обновления медтехники, ведь любая техника рано или поздно устаревает и выходит из строя. Важным элементом организации деятельности медицинской организации является снижение риска нецелевого использования медицинской техники. В связи с этим финансовый лизинг и экспертиза выступают инструментами рационального использования медицинской техники, снижение нагрузки на бюджет, исключение простоя медицинской техники в организациях здравоохранения.

Ключевые слова: организаций здравоохранения, медицинская техника, закуп, государственное-частное партнерство, лизинг.

Введение. Одним из основных направлений деятельности организаций здравоохранения в настоящее время является внедрение в практику передовых и инновационных медицинских технологий [1, 2, 3]. В этой связи оценка организации обеспечения медицинской техникой государственных медицинских организации и поиск адекватных механизмов, позволяющих оптимизировать приобретение, эффективное использование и обеспечение работоспособности медицинской техники в организациях здравоохранения обуславливает актуальность настоящего исследования.

В связи с вышеизложенными перед нами была поставлена цель - оценить и разработать современные подходы к организации обеспечения медицинской техникой государственных организаций здравоохранения Республики Казахстан.

Цель исследования: Оценить и разработать современные подходы к организации обеспечения медицинской техникой государственных организаций здравоохранения Республики Казахстан.

Материал и методы. Объектами исследования являлись государственные ор-

ганизации здравоохранения, планы закупок за период 2017 – 2019 гг., анкеты экспертов и литературные источники, посвященные вопросам обеспечения медицинской техники.

Результаты и обсуждение. С 2017 г. МЗ решено приобретать медицинскую технику в рамках ГЧП и лизинга. АО «КазМедТех» разработало и внедрило уникальную систему лизинга медицинской техники, не имеющую аналогов в мире. Основным преимуществом ее можно назвать нацеленность на удовлетворение потребностей каждой больницы в зависимости от ее профиля. Другими словами, внедрение экспертной оценки всех проектов в процесс закупа техники за счет средств государственного бюджета позволило комплексно решить вопрос эффективности расходов. Вышеназванные требования, предъявляемые к медицинским учреждениям - получателям техники по лизингу, вынуждают их заказывать оборудование в точном соответствии со своими потребностями и возможностями. Это, в свою очередь, приводит к высвобождению средств, на которые можно дополнительно приобрести совре-

менную медицинскую технику для оказания профессиональной помощи. То есть, кроме высокой эффективности использования медицинского оборудования, лизинг обеспечивает и общее повышение качества работы медицинских учреждений и выступает локомотивом лечебного процесса [4].

Кроме того, вся лизинговая техника, учитывается на балансе организаций здравоохранения, таким образом, решен вопрос накопления амортизации, а значит, неэффективности использования средств государственного бюджета.

Таким образом, от внедрения лизинговой системы закупа медицинской техники выигрывает и государство, которое может эффективно контролировать расходы на оснащение больниц, и медучреждения, которые благодаря экспертизе получают высококачественную технику от ведущих мировых производителей. И, конечно же, пациенты, которые благодаря улучшению материально-технической базы клиник могут получить специализированную помощь

В частности, в 2017 г. было заключено 16 договоров ГЧП на сумму 2,870 млрд. тенге. 2018-2019 годы через механизмы ГЧП приобретено 32 единиц медицинской техники в 11 областях на сумму 4, 730 млрд. тенге. В масштабах всей страны в разрезе каждой медицинской техники проводится - логистика и место дислокации, эксплуатация, сервис и ремонт, а также списание и утилизация.

Износ медицинской техники показывает различные процентные (диаграмма 1) показатели в каждой области. В частности, уровень износа медицинской техники относительно высок в Мангистауской области и составляет 52,3%. На 2 месте Акмолинская область с показателем 48,5%. Западно-Казахстанская и Восточно-Казахстанская области занимают 3-е место с показателем 41,6-41,8%. В Атырауской, Карагандинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях уровень износа медицинской техники составляя 40,4-40,9%, занимают 4-е место. На 5 месте Южно-Казахстанская, Актюбинская, Кызылординская и Жамбылская области с показателем 30,1-30,5%. Город Алматы и Алматинская

область занимает 6-е место с %-ным показателем 30. На 7 месте г. Астана, где износ медицинской техники составляет 26,1%. На последнем 8-м месте Павлодарская область с износом медицинской техники в пределах 18,2%.

Оснащенность медицинской техникой в государственных организациях республики представлен на диаграмме 2. Уровень оснащенности медицинской техникой приблизительно одинаков в Павлодарской и Актюбинской областях, где их уровень колеблется в пределах 81,9-82,2%, занимая 1-ое место. В Алматинской и Западно-Казахстанской областях % оснащенности составляя в пределах 79,8 занимают 2-е место. На 3-м месте г. Алматы и Астана, где % оснащенности составляет 79,6. Чуть ниже в Западно-Казахстанской области (76,9%). В Жамбылской и Мангистауской области % оснащенности составляет одинаковую цифру 69,8. Чуть ниже в Костанайской области, пределах 66,5%. В Карагандинской и Южно-Казахстанской областях этот показатель колеблется в пределах 63,1-63,4. Самые низкие показатели оснащенности наблюдается в четырех регионах страны, это у нас -Северо-Казахстанская, Акмолинская и Атырауская области, где % оснащенности колеблется в пределах 51,7-65,5% и самый низкий показатель в Кызылординской области - 43,2%.

Заключение: С 31 октября 2015 года действует закон РК «О государственно-частном партнерстве». Новый закон о ГЧП расширил область его применения, были введены новые контракты, предусмотрены меры государственной поддержки и источники возмещения затрат.

Вместе с тем на практике, отсутствует понимание различий между формами взаимодействия государства и бизнеса - ГЧП, концессия, доверительное управление, имущественный найм, а также методология по определению стоимости объекта ГЧП, суммарной стоимости мер государственной поддержки, источников возмещения затрат и др.

Одним из самых выгодных способов приобретения современного медицинского оборудования является лизинг в Казахста-



не, позволяющий значительно расширить перечень оказываемых услуг при минимальных финансовых вложениях. С каждым днем данному способу отдают предпочтение все больше клиник и лабораторий различного профиля, в том числе крупные центры международного уровня. По сравнению с другими видами аренды и формами кредитования лизинг в Казахстане имеет ряд существенных преимуществ. Как показывает практика, данная услуга позволяет более активно развиваться медицинским учреждениям, предоставляя своим клиентам качественные услуги на современном оборудовании. Важным аспектом является то, что лизинговое соглашение не фигурирует в финансовой отчетности предприятия как долг, что дает возможность рассматри-

вать альтернативные источники финансовой помощи.

Таким образом, использование механизмов ГЧП и лизинга на самом деле может решить ряд проблем, в частности, необходимость постоянного обновления медтехники, ведь любая техника рано или поздно устаревает и выходит из строя. Важным элементом организации деятельности медицинской организации является снижение риска нецелевого использования медицинской техники. В связи с этим финансовый лизинг и экспертиза выступают инструментами рационального использования медицинской техники, снижение нагрузки на бюджет, исключение простоя медицинской техники в организациях здравоохранения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поляков И. В., Зеленская Т.М., Ромашов П.Г., Пивоварова Н.А. Экономика здравоохранения в системе рыночных отношений. Учебное пособие. Санкт-Петербург, 1997.
2. Родионова В.Н. Менеджмент в здравоохранении в новых экономических условиях // Экономика и управление здравоохранением / под ред. Ю.П. Лисицына. - М., 1993, с.43-83.
3. Маркетинговые направления деятельности современных компаний. Зарубежный опыт и российская практика. - М.: «МАКС Пресс», 2001.
4. <https://gz.mcfr.kz/article/847-gosudarstvennye-zakupki-gosudarstvennyh-meditsinskih-org-anizatsiy-rk>
5. www.adilet.kz, [medinform](http://medinform.kz), TOO Vi-ORTIS GC. <http://web.snauka.ru/issues/2015/07/56036>.

МЕМЛЕКЕТТІК МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАРДЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕХНИКАМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ БАҒАЛАУ

*С.А. Кошкимбаева, А. Тохтасун

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Қазіргі кезде денсаулық сақтау ұйымдарының қызметінің негізгі бағыттарының бірі - алдыңғы қатарлы және инновациялық технологияларды тәжірибеге енгізу. Мемлекеттік жеке серіктестік және лизинг тетіктерін қолдану іс жүзінде бірқатар мәселелерді шешуге көмектеседі, атап айтқанда медициналық техниканы үнемі жаңартып отыру қажеттілігі, өйткені кез-келген жабдық ерте ме, кеш пе ескіреді және қатардан шығады. Медициналық техниканы мақсаттан тыс қолдану қаупін азайту кез-келген медициналық мекеменің қызметін ұйымдастырудың маңызды элементі болып саналады. Осыған байланысты қаржылық лизинг пен сараптама медициналық техниканы ұтымды пайдалану, бюджет-

ке түсетін ауыртпалықты азайту және денсаулық сақтау ұйымдарындағы медициналық техниканың тоқтап қалуын болдырмайтын құрал болып табылады.

Кілт сөздер: медициналық ұйымдар, медициналық техника, сатып алу, мемлекеттік жеке серіктестік, лизинг.

SUBJECT EVALUATION OF THE ORGANIZATION PROVIDING MEDICAL EQUIPMENT TO STATE MEDICAL ORGANIZATIONS

*S.A. Koshkimbaeva, A. Tohtasun

Al-Farabi Kazakh National university, Almaty

SUMMARY

One of the main areas of activity of healthcare organizations at present is the introduction of advanced and innovative medical technologies. The use of leasing mechanisms will actually help to solve a number of problems, in particular, the need for constant updating of medical equipment, because any equipment sooner or later becomes obsolete and out of order. An important element of the medical organization is to reduce the risk of misuse of medical equipment. In this regard, financial leasing and examination are instruments for the rational use of medical equipment, reducing the burden on the budget, and eliminating the downtime of medical equipment in healthcare organizations.

Key words: medical organizations, medical equipment, procurement, public-private partnership, leasing.

УДК: 618.439.333.

DOI: 10.24411/1995-5871-2019-10100

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ ПО Г.АЛМАТЫ ЗА 2018-19 ГГ.

¹ Л.К. Жаканова, ² Р.Н. Еспаева, * ² Ж.Е. Сералиева, ² Л.А. Орымбаева, ³ А.А. Тусипова

¹ Департамент общественного здоровья г. Алматы

² Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

³ Центральная городская клиническая больница, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Проведен анализ показателей перинатальной смертности по г.Алматы за 2018-19 гг. по оперативным данным женских консультаций и родовспомогательных учреждений г.Алматы. В результате проведенного анализа выявлено снижение ПНС в 2019 г в 1,1 раз по сравнению с 2018 г. как за счет снижения показателя мертворождаемости, так и показателя ранней неонатальной смертности. Показатель мертворождаемости в структуре

* rayan25062016@mail.ru



ПС составил 72% в 2018 г. и 72,6% в 2019 г. Отмечается повышение удельного веса мертворождаемости в структуре ПС на 0,6% в 2019 г. В структуре мертворождаемости в 2019 г. антенатальная гибель плода составила 98,9%. В 2019 г. в структуре мертворождаемости по весовой категории 1 место занимает экстремально низкая масса тела (ЭНМТ) – 33,8%, на 2 месте – 2500,0 и более 31,6%. В 2019 г. В 118 случаях (31,7%) зарегистрирована перинатальная смертность у беременных, не состоявших на учете, необследованных, прибывших из других регионов и нерезидентов РК.

Ключевые слова: перинатальная смертность, антенатальная гибель плода, мертворождаемость, факторы риска антенатальной гибели плода.

Введение. Антенатальная смерть плода на сегодняшний день продолжает вносить существенный вклад в структуру мертворождаемости и перинатальной смертности. Значимость и сложность проблемы определяется не только частотой развития случаев, но и факторами, приводящими к подобному исходу беременности [1,15,16]. Следует отметить, что в настоящее время выделяют большое количество факторов риска, способствующих развитию антенатальной гибели плода. Их можно объединить в отдельные группы – материнские, плодовые, плацентарные и пуповинные предикторы. Однако около половины случаев антенатальных потерь остаются невыясненными. В связи с мультифакториальностью мертворождения актуальным является углубленный анализ случаев течения беременности и родов, закончившихся внутриутробной гибелью плода.

Подробное исследование взаимосвязи антенатальной гибели плода с различными факторами внешней и внутренней среды становится актуальным и позволяет расширить представления о вопросах этиопатогенеза нарушений, приводящих к внутриутробной гибели плода [1,26]. Так, причиной плодовых потерь в поздних сроках беременности может быть острая и хроническая плацентарная дисфункция [29]. По литературным данным при патологоанатомическом исследовании прямыми и косвенными факторами риска развития антенатальной гибели являются патологическая незрелость плаценты в 55% случаев, гипоплазия плаценты – в 31%, тромбоз вен

пуповины – в 9%, ложный узел пуповины – в 5% [30]. Таким образом, плацентарная недостаточность является основной причиной перинатальных потерь [31,32]. Также из числа патогенетически значимых причин антенатальной гипоксии, стойкие позиции занимает отслойка плаценты, приводящая к острой плацентарной недостаточности [33]. А пуповинные факторы, такие как обвитие, истинный узел являются в 5-18 % причиной гипоксии плода, приводящей к его гибели [34].

Установлено, что антенатальная гибель плода в анамнезе является фактором риска повторных неблагоприятных исходов в последующей беременности, высокой неонатальной и младенческой смертности.

Таким образом, антенатальная гибель плода, которая составляет до 77,9% среди всех мертворожденных детей, остается актуальной клинической, социально значимой и недостаточно изученной проблемой.

Цель исследования: анализ показателей перинатальной смертности по г. Алматы за 2018-19 гг.

Материалы и методы исследования: проведен ретроспективный анализ оперативных данных по женским консультациям и родовспомогательным учреждениям г. Алматы за 2018-19 гг.

Результаты исследования. В таблице 1 приведены показатели перинатальной смертности (ПНС) по г. Алматы за 2018-19 гг. Отмечается снижение ПНС в 2019 г в 1,1 раз по сравнению с 2018 г. Так, показатель ПНС в 2018 г. составил 9,3‰, а в 2019 г. 8,4‰.

Таблица №1. Перинатальная смертность (ПНС) по г. Алматы за 2018-19 гг.

Итого:	2019 год			2018 год		
	Кол-во родов	Абс. число	%	Кол-во родов	Абс. %	%
	43737 372	8,4	↓в 1,1 раз	43452	407	9,3‰

Снижение ПНС в 2019 г. произошло как за счет снижения показателя мертворождаемости, так и показателя ранней неонатальной смертности (таблица 2). В тоже время на долю мертворождаемости в структуре ПС приходится 72% в 2018 г. и

72,6% в 2019 г. Таким образом, при снижении показателя мертворождаемости в 2019 г. по сравнению с 2018 г. по г. Алматы, в тоже время удельный вес мертворождаемости в 2019 в структуре ПС повысился на 0,6%.

Таблица №2. Структура ПНС по г. Алматы за 2018-19 гг.

г. Алматы	Мертворождаемость		Ранняя неонатальная смертность		Перинатальная смертность	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
		6,1	6,7	2,3	2,6	8,4

Следует отметить, что в родовспомогательных учреждениях 3 уровня (ПНЦ, ЦПиДКХ), где сконцентрирован соответствующий контингент беременных, отмечается снижение данного показателя в 1,2 раза в сравнении с аналогичным периодом 2018 года. Что благоприятно сказалось на показателях ПНС в общем по г. Алматы.

Также отмечается снижение показателя ПНС по амбулаторно-поликлиническим организациям с 7,2‰ (275случаев) в 2019 г. до 6,8‰ (254 случаев) в сравнении с аналогичным периодом 2018 года. В 2019

г. в 118 случаях (31,7%) зарегистрирована перинатальная смертность у беременных, не состоявших на учете, необследованных, прибывших из других регионов и нерезидентов РК, против 132 случаев в 2018 г. (32,4%). Таким образом, этот контингент женщин, приносит свой отрицательный вклад в ПНС по г. Алматы и на его долю приходится примерно одна треть ПНС.

Следует отметить и снижение показателей ПНС по родовспомогательным учреждениям г. Алматы (таблица 3) в 1,1 раз в 2019 г. по сравнению с 2018 г.

Таблица №3. Показатели мертворождаемости в родовспомогательных учреждениях г. Алматы

Итого:	2019 г.			Сравнение с 2018г.	2018 г.		
	Кол-во родов	Абс. число	%		Кол-во родов	Абс. число	%
	43737	270	6,1‰	↓в 1,1 раз	43452	294	6,7‰

В структуре мертворождаемости (таблица 4) интранатальная смертность в 2019 году составила 3 случая с массой свыше 2500,0.

Таким образом, в 2019 г. было 272 мертворожденных, из них 3 случая интра-

натальной гибели плода, что составило 1,1% от общего числа мертворожденных. Следует отметить, что на долю плодов с массой тела более 2500,0 г в структуре мертворождений отводится примерно одна треть как в 2018 г., так и в 2019 г.

Таблица №4. Показатели мертворождения в зависимости от массы тела новорожденных

Масса тела при рождении в граммах	Число родившихся мертвыми 2019 г.	из них		Число родившихся мертвыми 2018 г.
		смерть наступила в антенатальном периоде	смерть наступила в интранатальном периоде	
500- 999	92 – 33,8%	92	0	104 - 35,4%
1000-1499	37 – 13,6%	37	0	47 – 16%
1500-2499	57 – 20,9%	57	0	64 – 21,8%
2500 и более	86 – 31,6%	83	3	79 – 26,9%
Всего	272	269	3	294

Как видно из представленной таблицы 4 в 2019 г. по г. Алматы было 269 случаев антенатальной гибели плода. В структуре мертворождаемости по весовой категории 1 место занимает экстремально низкая масса тела (ЭНМТ) – 33,8%, на 2 месте – как и в 2018 г 2500 и более 31,6%.

Заключение.

1. Отмечается снижение ПНС 2019 г. в 1,1 раз по сравнению с 2018 г. как за счет снижения показателя мертворождаемости, так и показателя ранней неонатальной смертности.

2. Показатель мертворождаемости в структуре ПС составил 72% в 2018 г. и 72,6% в 2019 г.

Отмечается повышение удельного веса мертворождаемости в структуре ПС на 0,6% в 2019 г.

3. В структуре мертворождаемости в 2019 г. антенатальная гибель плода составила 98,9%.

4. В 2019 г. в структуре мертворождаемости по весовой категории 1 место занимает экстремально низкая масса тела (ЭНМТ) – 33,8%, на 2 месте – 2500,0 и более 31,6%.

5. В 2019 г. 31,7% зарегистрирована перинатальная смертность у беременных, не состоявших на учете, необследованных, прибывших из других регионов и нерезидентов РК.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стрижаков, А.Н. Этиология и патогенез антенатальной гибели плода // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2012. - Т. 11, № 3. - С. 31-40.
2. Heazel A.E., Siassacos D., Blencowe H. et al. Stillbirth: economical and psychosocial consequences // Lancet. – 2016. – 387 (10018). – p. 604-16.
3. Quibel T., Bultez T., Nizard J., Subtil D., Huchon C., Rozenberg P. In utero fetal death // J Gynecol Obstet Biol Reprod. – 2014. – 43(10). – p. 883-907.
4. Акушерство. Национальное руководство / под ред. Э.К. Айламазяна, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. // М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2015. – 1200 с.
5. Sander C.M., Gilliland D., Richardson A., et al. Different aspects of reproductive losses // Arch. Pathol. Lab. Med. – 2005. – Vol. 129. – P.632-638.
6. Курцер М.А., Кутакова Ю.Ю., Сонголова Е.Н., Белоусова А.В., Каск Л.Н., Чемезов А.С. Синдром внезапной смерти плода // Акушерство и гинекология. 2011. №7. С. 79-83.
7. Иванова Л.А., Ильин А.Б., Абашин В.Г. Плацентарная недостаточность – проблема гипердиагностики // Журнал акушерства и женских болезней. 2010. Т. 9. № 2ю. С. 34-37.
8. Гужвина Е.Н., Мамиев О.Б. Плацентарная недостаточность с позиции концепции о типах адаптации матери и плода к родовому стрессу // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2012. Т 3. №39. С. 81-85.
9. Зильбер М.Ю., Гребнева О.С. Течение беременности и перинатальные исходы у женщин с острой плацентарной недостаточностью в третьем триместре гестации //

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША 2018-19 ЖЖ. ПЕРИНАТАЛДЫ ӨЛІМ КӨРСЕТКІШТЕРІН ТАЛДАУ

¹ Л.К. Жаканова, ² Р.Н. Еспаева, *² Ж.Е. Сералиева, ² Л.А. Орымбаева, ³ А.А. Тусипова

¹ Қоғамдық денсаулық сақтау департаменті, Алматы қ-сы

² Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

³ Орталық қалалық клиникалық ауруханасы, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Алматы қаласы бойынша 2018-2019 жж. перинаталды өлім деңгейіне талдау жүргізілді. Талдау нәтижесінде өлі туылу деңгейінің төмендеуімен және ерте неонатальды өлімнің көрсеткіші есебінен, 2019 жылы ПӨ деңгейінің 2018 жылмен салыстырғанда 1,1 есе төмендегені анықталды. Перинаталды өлім құрылымындағы өлі туылу көрсеткіші 2018 жылы 72% және 2019 жылы 72,6% құрады. Перинаталды өлім құрылымында өлі туылғандардың үлес салмағының 2019 жылы 0,6%-ға өскені байқалады. 2019 жылы өлі туылу құрылымында ұрықтың антенатальды өлімі 98,9% құрады. 2019 жылғы өлі туылу құрылымының салмақ саны бойынша 1 орынды дененің экстремальды төмен салмағы (ДЭТС) алады - 33,8%, екінші орында - 2500,0 және 31,6% -дан жоғары. 2019 жылы есепке тұрмаған, тексерілмеген, басқа облыс аймақтарынан келген және Қазақстан Республикасының резидент емес жүктілердегі 118 жағдай (31,7%) перинаталды өлім тіркелді.

Кілт сөздер: перинатальды өлім, ұрықтың антенатальды өлімі, өлі туылу, ұрықтың антенатальды өлімінің қауіп факторлары.

ANALYSIS OF PERINATAL MORTALITY INDICATORS IN THE CITY OF ALMATY FOR 2018-2019

¹ L.K. Zhakanova, ² R.N. Espaeva, *² Zh.E. Seralieva, ² L.A. Orymbaeva, ³ A.A. Tusipova

¹ Department of public health of Almaty

² Kazakh medical university of continuing education, Almaty

³ Central city clinical hospital, Almaty

SUMMARY

The analysis of perinatal mortality rates in the city of Almaty for 2018-19. The analysis revealed a decrease in Perinatal Mortality in 2019 by 1.1 times compared to 2018, both due to a decrease in the stillbirth rate and in the rate of early neonatal mortality. The stillbirth rate in the PS structure was 72% in 2018 and 72.6% in 2019. There is an increase in the proportion of stillbirths in the structure of Perinatal Mortality by 0.6% in 2019. In the structure of stillbirth in 2019, antenatal fetal death was 98.9%. In 2019, in the structure of stillbirth by weight category, the first place is occupied by extreme low body weight (ENMT) - 33.8%, in second place – 2500.0 and more than 31.6%. In 2019, in 118 cases (31.7%), perinatal mortality was registered in pregnant women who were not registered, unexamined, arrived from other regions and non-residents of the Republic of Kazakhstan.

Key words: perinatal mortality, antenatal fetal death, stillbirth, risk factors for antenatal fetal death.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

¹ А.Н. Мусагалиева, ¹ Д.А. Оспанова, ^{*2} А.Н. Мусагалиева

¹ Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

² Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

В статье представлен анализ заболеваемости неинфекционных заболеваний (НИЗ) населения Республики Казахстан (РК) за период 2009-2017 годы. Показатели заболеваемости, данной категории заболеваний в стране имеют важное ключевое значение в ведении политики по улучшению качества жизни населения. РК движется в едином направлении с мировой политикой по отношению к улучшению жизни каждого человека на земле. Выполненная нами работа направлена на оценку уровня заболеваемости НИЗ населения РК. Полученные данные помогут в разработке дальнейших мероприятий по осуществлению задач целей устойчивого развития (ЦУР), в частности преимущественно третьей задачи по обеспечению здорового образа жизни и содействию благополучию населения любого возраста [1].

Ключевые слова: *заболеваемость, неинфекционные заболевания, мониторинг заболеваемости, здоровье населения, ожидаемая продолжительность жизни.*

Актуальность. Система здравоохранения Республики Казахстан развивается в соответствии с программами и задачами Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ). НИЗ включает группу заболеваний, таких как диабет, сердечно-сосудистые заболевания, рак, хронические респираторные болезни и психические расстройства. Согласно ВОЗ данные заболевания вызывают 86% смертности, 77% бремени болезней в Европейском регионе ВОЗ [2]. Как и во всем мире, так и в Республике Казахстан НИЗ наносят существенный экономический ущерб и снижают ожидаемую продолжительность жизни. Определяя уровень НИЗ населения РК на современном этапе, мы сможем разработать, провести ряд профилактических мер, направленных на снижение данной заболеваемости.

Цель исследования - провести оценку показателей заболеваемости НИЗ в РК.

Материалы и методы. Нами был проведен статистический анализ заболеваемости НИЗ по регионам РК. Использовались официальные статистические данные, предоставленные комитетом статистики

РК, порталом Мединформ. Поиск был произведен по таким показателям как заболеваемость болезнями органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой системы, онкологических заболеваний за 1999-2017 годы. Нами были изучены зарубежные источники по базе ВОЗ по данным заболеваниям включающих ключевые слова: заболеваемость, неинфекционные заболевания, мониторинг заболеваемости, здоровье населения.

Результаты. Согласно проведенному анализу уровень заболеваемости заболеваниями органов дыхания по Республике Казахстана возрос с 22636,7 на 100 тыс. населения в 1999 году до 30112,5 на 100 тыс. населения в 2009 году. К 2017 году отмечается снижение до 28953,1 на 100 тыс. населения. Несмотря на общий спад заболеваемостью заболеваниями верхних дыхательных путей по Республике Казахстан, в отдельных регионах отмечается увеличение. К примеру, в Акмолинской области в 1999 году отмечалось 16828,4 на 100 тыс. населения, болеющих заболеваниями верхних дыхательных путей, в 2009 году 25671,2

* mussagalieva@inbox.ru

на 100 тыс. населения и продолжалось повышение до 30431,1 на 100 тыс. населения. Также увеличение уровня данной заболеваемости с 2009 по 2017 годами отмечается в Алматинской, Жамбылской, Костанайской, Мангыстауской, Павлодарской, Северо - Казахстанской, г. Нур-Султан [3].

Функциональные расстройства органов пищеварения сопровождаются серьезными нарушениями обмена веществ, которые обуславливают хроническое патологическое состояние, как системы органов пищеварения, так и всего организма в целом [4]. Согласно проведенному статистическому анализу заболеваемость заболеваниями органов пищеварения по Республике Казахстан с 1999 года по 2009 год повысилась с 3422,4 на 100 тыс. населения до 3590,8 на 100 тыс. населения. С 2009 по 2017 годы отмечается значительное увеличение заболеваемости органов пищеварения с 3590,8 на 100 тыс. населения до 4517,9 на 100 тыс. населения. Увеличение уровня заболеваемости органов пищеварения отмечается в Жамбылской области, где было зафиксировано на 2009 год 3969,5 на 100 тыс. населения и в 2017 году 5977,2 на 100 тыс. населения. Также отмечено увеличение в г. Алматы, где с 2009 года по 2017 годы повысилось с 3567,5 по 6003,9. В г. Нур-Султан в такой же отрезок времени зафиксировано повышение с 2933,7 на 100 тыс. населения до 4671,3 на 100 тыс. населения.

По установленным фактам ВОЗ сердечно – сосудистые заболевания являются основной причиной смерти во всем мире – ежегодно от ССЗ умирает больше людей, чем от какой-либо другой болезни. По оценкам, в 2008 году от ССЗ умерло 17,3 миллиона человек, что составило 30% всех глобальных случаев смерти. Из этих случаев смерти, по оценкам, 7,3 миллиона случаев произошло в результате ишемической болезни сердца, а 6,2 миллиона – от инсульта [5]. По заболеваемости болезнями органов кровообращения по Республике Казахстан отмечается повышение с 1999 года по 2009 годы с 1333,4 на 100 тыс. населения до 2273,1 на 100 тыс. населения. К 2017

году заболеваемость по данной нозологии составляла 2595,7 на 100 тыс. населения. Увеличение показателей заболеваемости болезнями органов кровообращения отмечается с 2009 по 2017 годы в Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Западно - Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Костанайской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Южно-казахстанской областях, а также в г. Алматы, г. Нур-Султан.

Согласно мировым статистическим данным ВОЗ ежегодно от рака умирает 8,8 миллионов человек [6].

В настоящее время рак является причиной почти каждой шестой смерти в мире. Ежегодно раком заболевает более 14 миллионов человек, и ожидается, что к 2030 г. эта цифра возрастет более чем до 21 миллиона. Показатели заболеваемости онкологических болезней по Республике Казахстан также имеют рост. С 1999 года по 2009 год по Республике данная заболеваемость увеличилась с 724,3 на 100 тыс. населения до 871,7 на 100 тыс. населения. К 2017 году заболеваемость по республике онкологическими болезнями возросла до 946,3 на 100 тыс. населения. Самые высокие показатели к 2017 году по данной нозологии отмечены в Северо-Казахстанской области, составляют 1682,1 на 100 тыс. населения, также в Костанайской области 1422,4 на 100 тыс. населения, в Карагандинской области 1420,3 на 100 тыс. населения, в Восточно-Казахстанской области 1420,1 на 100 тыс. населения и в Акмолинской области 1169,9 на 100 тыс. населения. Самый низкий показатель по заболеваемости онкологическими болезнями зафиксирован в 2017 году в Южно-Казахстанской области и составлял 449,3 на 100 тыс. населения.

Выводы. Таким образом, проведя статистический анализ данных по заболеваемости РК можно прийти к выводам о том, что необходимо приложить все возможные силы и ресурсы на укрепление здоровья населения РК. Анализ заболеваемости НИЗ по РК показал, что к 2017 году заболеваемость заболеваниями верхних дыхательных путей по стране в целом снизилась,



но отмечается рост данной заболеваемости в Акмолинской, Алматинской, Жамбылской, Костанайской, Мангыстауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, г. Нур-Султан. С 2009 по 2017 годы отмечается значительное увеличение заболеваемости заболеваниями органов пищеварения в РК.

Увеличение уровня заболеваемости органов пищеварения отмечается в Жамбылской области, г. Алматы, г. Нур-Султан. Также по заболеваемости болезнями органов кровообращения по Республике Казахстан отмечается повышение.

Увеличение показателей заболеваемости болезнями органов кровообращения отмечается с 2009 по 2017 годы в Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Западно - Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Костанайской, Павлодарской, Северо-Казахстанской,

Южно-казахстанской областях, а также в г. Алматы, г. Нур-Султан. Возрос также показатель заболеваемости онкологических заболеваний в стране. Наивысший показатель отмечался в 2017 году в Северо-Казахстанской области.

Также отмечается рост в Костанайской, в Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Акмолинской области. Самый низкий показатель по заболеваемости онкологическими болезнями зафиксирован в 2017 году в Южно-Казахстанской области. Следуя выполнению целей ЦУР, мы добьемся снижения заболеваемости, что в разы поднимет уровень качества жизни населения, увеличивая продолжительность жизни [7,8]. Необходимо усилить первичную профилактику НИЗ с учетом всех имеющихся негативных факторов, влияющих на здоровье населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доклад о ходе достижения целей в области устойчивого развития представляется в соответствии с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (резолюция 70/1 Генеральной Ассамблеи). Специальное издание: ход достижения целей в области устойчивого развития. Сессия 2019 года. <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2019/secretary-general-sdg-report-2019--RU.pdf>
2. Курс на оздоровление Европейская стратегия профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями. ВОЗ. 2006г.
3. Статистические данные по Республике Казахстан. <http://www.medinfo.kz/#/dpsobl>
4. Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/health/>
5. Сердечно-сосудистые заболевания. Май 2017. Информационный бюллетень. [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
6. Рак. Сентябрь 2018. Информационный бюллетень. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
7. Козлов Л.В. Демографический анализ смертности и продолжительности жизни населения старших возрастных групп. Автореферат. Санкт-Петербург. 2010 г.
8. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы».

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ХАЛЫҚТЫҢ ЖҰҚПАЛЫ ЕМЕС АУРУ-СЫРҚАУЛАРДЫҢ ДЕҢГЕЙІН БАҒАЛАУ

¹ А.Н. Мусағалиева, ¹ Д.А. Оспанова, ^{*2} А.Н. Мусағалиева

¹ Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

² Аль-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Мақалада соңғы 10 жылдағы Қазақстан Республикасы халқының арасында жұқпалы емес аурулардың таралуын зерттеу нәтижелеріне талдау берілген. Халықтың өмір сүру сапасын жақсарту жөніндегі саясатты жүргізуде елде осы санаттағы аурулардың таралу деңгейі маңызды болып табылады. Біздің жер бетіндегі адамдардың өмірін жақсартуға қатысты әлем саясатымен бір бағытта жылжуда. Бағдарламаға қосылғаннан бастап 2016 жылдың 1 қаңтарынан бастап Қазақстан басқа елдермен бірге 2030 жылға дейінгі кезеңге арналған 169 орнықты даму мақсаттарының, жаһандық проблемаларды шешуге бағытталған 17 мақсатты жүзеге асыруды бастады [1]. Біздің жұмысымыз Қазақстан Республикасы халқында жұқпалы емес аурулардың таралуын бақылауға бағытталған. Алынған мәліметтер Тұрақты Даму Мақсаттарының (SDGs) мақсаттарына қол жеткізу үшін әрі қарайғы іс-шараларды дамытуға көмектеседі, атап айтқанда, кез-келген жастағы салауатты өмір салтын қамтамасыз ету және салауатты өмір салтын қалыптастыру үшін үшінші міндетке баса назар аударылады [2].

Кілт сөздер: ауру, жұқпалы емес аурулар, ауруды бақылау, халықтың денсаулығы, өмір сүру ұзақтығы.

EVALUATION OF THE LEVEL OF INCIDENCE IN NON-INFECTIOUS DISEASES OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

¹ A.N. Mussagaliyeva, ¹ D.A. Ospanova, ^{*2} A.N. Mussagaliyeva

¹ Kazakh medical university of continuing education, Almaty

² Al-Farabi Kazakh national university, Almaty

SUMMARY

The article presents an analysis of the results of a study of the incidence of noncommunicable diseases in the population of the Republic of Kazakhstan over the past 10 years. The incidence rates of this category of diseases in the country are important in the conduct of policies to improve the quality of life of the population. Our country is moving in a single direction with world politics in relation to improving the lives of everyone on earth. Since joining the program on January 1, 2016, Kazakhstan, together with other countries, has begun to implement 17 goals of 169 tasks in the field of sustainable development for the period until 2030, aimed at solving urgent global problems [1]. Our work is aimed at monitoring the incidence of noncommunicable diseases in the population of the Republic of Kazakhstan. The data obtained will help in the development of further activities to achieve the goals of the Sustainable Development Goals (SDGs), in particular, emphasis is placed on the third task to ensure a healthy lifestyle and promote well-being for all at any age [2].

Key words: incidence, noncommunicable diseases, incidence monitoring, population health, life expectancy.



ЖҮКТІЛІК АЛДЫ ДАЙЫНДЫҚТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ЖЕТІЛДІРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*Ғ.Ж. Билибаева, Д.А. Оспанова, Р. Қажығалиқызы,
Д.Т. Серік, А.Н. Қабылбекова, Ж.К. Бекішева, А. Жексен

Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Қазіргі медицинаның басым бағыттарының бірі ана мен баланы қорғауды жетілдіру болып табылады. Әйелдегі экстрагенитальды аурулардың жүктілік және босану ағымдарына, ұрықтың және нәрестенің дамуына, оның бейімдік мүмкіндіктері, аурушандық және өлім-жітімге әсерін зерттеуде маңызы зор [1,3]. Соңғы 7 жыл ішінде экстрагенитальды аурулар ана өлімі себептерінің құрылымындағы 1-ші орынды алады. Сондықтан да зерттеу негізінде жүктілік алды дайындықты ұйымдастыру қарастырылды.

Мақалада зерттеу мақсатында әдеби дереккөздерге (Pubmed, Medline, Cochrane) талдау жүргізілді. Зерттеу бойынша барлығы 120 мақала қарастырылды.

Кілт сөздер: жүктілік алды дайындық, жүктілікті жүргізу, отбасын жоспарлау.

Кіріспе: Әйел адамның репродуктивті денсаулығы ұрықтану қабілеті, баланы көтеру және дені сау баланы босанумен сипатталады. Репродуктивті денсаулықты сақтау – заманауи медицинаның маңызды міндеттерінің бірі. Адам ресурстары және әлеуметтік-экономикалық қоғамның даму болжамы оның шешіміне тәуелді.

Ана мен бала денсаулығы үшін бала туу қауіпсіздігін қамтамасыз ету акушерлік ғылым мен тәжірибенің басты мақсаты болып табылады. Соңғы жылдары Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы жүктілік пен босанудың әртүрлі асқынуларының себептерін анықтауға, сондай-ақ ана мен баланы қорғаудың тиімділігін арттыру жолдарын іздестіруге бағытталған «Ана мен бала стратегиясын» әзірледі.

Жүктілік алды дайындық-жүктілікті жоспарлайтын әйелдерге алғашқы алдын алу көмегінің ажырамас бөлігі. Ең дұрысы дәрігер акушер-гинеколог әйелдің репродуктивті денсаулығын сақтау бойынша жоспар құруы тиіс, ол қажет болған жағдайда әрбір кейінгі әйелдер кеңесіне бару кезінде ашылмай, қайта қаралады және жаңартылады.

Көрінген қарапайымдылыққа қарамастан, уақытша шектеулер, медициналық сақтандырудың және қолжетімді ақпараттық ресурстардың болмауы, халықты скринингтермен барабар қамтымауы, сондай-ақ әйелдердің көпшілігі жүктіліктің басталуын жоспарламауы немесе жүктілік алды дайындық жүргізу мүмкіндігі мен қажеттілігі туралы білмеу фактісі жүктілік алды дайындық шеңберінде медициналық көмек көрсетуге кедергі бола алады.

Жүктілік алды дайындықтың негізгі мақсаттарын атап көрсетуге болады [2, 4, 5]:

1. Жүктілік және оның ұрығы кезінде ана үшін ықтимал қауіп факторларын анықтау

2. Қауіп – қатер тобындағы әйелдерді оқыту және ақпараттандыру;

3. Акушерлік және перинаталдық асқынуларды нивелирлеуге немесе қауіп - қатерді болдырмауға бағытталған іс-шараларды жүргізу.

Мақсаты мен міндеттері: Әйелдердің денсаулығын, өмір сүру сапасын кешенді зерттеу және медициналық көмекті ұйымдастыру негізінде медициналық көмекті жетілдіруге және

* bilibaeva_galya@mail.ru

репродуктивті денсаулықты жақсартуға бағытталған медициналық-ұйымдастыру іс-шаралары жүйесінің тиімділігін ғылыми негіздеу және бағалау.

Зерттеу міндеттері:

1. Медициналық-әлеуметтік мәселе ретінде жүктіліктің негізгі тәсілдерінің отандық және шетелдік тәжірибесін зерделеу және әйелдерге медициналық қызмет көрсету нысандарын қарастыру.

2. Жүктілік алды дайындықтың медициналық-әлеуметтік-психологиялық факторларын зерттеу және олардың қалалық емханада жүкті әйелдерді диспансерлік бақылау жүйесіндегі маңызын бағалау.

Материалдары мен әдістері: біз Medline, Pubmed, Cochrane кітапханалары бойынша және браузерді орыс және ағылшын тілдерінде қарапайым іздеу арқылы әдебиеттерге шолу жасадық. Сұрау бойынша негізгі сөздермен 120 мақала зерделенді: жүктілік алды дайындық, жүктілікті жүргізу, отбасын жоспарлау. Оның ішінде 68 мақала соңғы 10 жылда болған.

Нәтижелері: Акушерия дамуының барлық алдыңғы кезеңі ішінде ұрық ана ағзасынан бөлек туынды ретінде қаралды. Классикалық акушерияда ұрық әрқашан босану объектісі болып табылады, яғни екінші өлшем. Басты міндет әйелдің тууын шешу болды. Акушерлер ұрықтың жай-күйіне қызығушылық танытса да, бірақ ешқашан оның құрсақта болуын дербес шама ретінде қарастырмаған. Ұрық нәресте өніміне айналғанда ғана, ол дербес өлшемге айналды, ал классикалық акушерлік және педиатрия тоғысында пайда болған перинатология de jure ғана емес, de facto да дербес ғылым ретінде танылды.

Соңғы онжылдықта Қазақстанда мегаполис тұрғындарының репродуктивті денсаулығын сақтауға және жақсартуға бағытталған іс-шаралар кешені әзірленіп, тәжірибеге енгізілді.

Жүктілік алды дайындық - бұл диагностикадан, алдын алудан және қажет болса, болашақ ата-аналарды ұрықтануға, бала көтеруге және босануға дайындайтын емдеуден тұратын іс-әрекеттер кешені.

Әйелдер мен ерлердің жүктілік алды дайындық кезеңдері. Әйелдерді даярлаумен акушер-гинеколог, ерлерен-уролог-андролог айналысады. Сондай-ақ болашақ ата-аналар маман-репродуктологқа жүгіне алады. Әдетте ерлі-зайыптылардың жүктілік алды дайындығы үш кезеңде өтеді.

I кезең - болашақ ата-аналардың денсаулығын бағалауды және генетикадан кеңес беруді көздейді. Осыған байланысты ер адам мен әйел өзінің денсаулығын ретке келтіріп, болашақ балада генетикалық қатерлерді болдырмау бойынша шаралар қабылдай алады. Сонымен қатар, ер адамда симптомсыз өтетін кейбір аурулар серіктес болуы мүмкін және ұрықтануға кедергі келтіруі мүмкін, эмбрион дамуының бұзылуын тудыруы мүмкін.

Периконцепциялық немесе жүктілік алды даярлықты алдын алу - бұл болашақ ата-аналардың физиологиялық денсаулығын жақсартуға бағытталған шаралар кешені; қауіп факторларын төмендету (тұқым қуалайтын аурулар, гормональды бұзылулар, әйелдің эндокриндік жүйесінің бұзылыстары және т.б.); бала мен жүкті әйел үшін ықтимал қауіпті аурулардың даму қаупін жою, ұрықтанудың ықтималдығын арттыру.

Периконцепциялық немесе жүктілік алды даярлықты алдын алу өз проблемалары туралы білетін (1 жылдан артық жүктіліктің болмауы, әдеттегі түсік тастау және т.б.) немесе тұқым қуалайтын аурулар туралы білетін жұптарға міндетті. Дегенмен, салауатты бала туралы армандайтын барлық жұптар үшін жүктілік алды дайындықтың осы кезеңі ұсынылады.

II кезең - ұрықтануға дейін үш ай бұрын, дене бітімі жағынан ер адам мен әйел сау болғанда, ал созылмалы аурулар (егер олар болса) ремиссия фазасына ауысқанда, ұрықтанудың өзіне дайындық процесі басталады. Ол зиянды әдеттерден біртіндеп бас тартуды, салмақты қалыпқа келтіруді (қажет болса), тұрақты физикалық жүктемені немесе серуендеуді, репродуктивті жүйені нығайту үшін кейбір витаминдер мен минералдарды міндетті түрде қабылдауды қамтиды. Бұл кезеңнің



мақсаты-тұжырымдаманың ықтималдығын барынша арттыру және әйел ағзасын жүктілік кезінде жүктемелерге дайындау.

ІІІ кезең - ерте жүктіліктің диагностикасын болжайды. Әйел жаңа өмірдің пайда болуы туралы қаншалықты ерте білсе және бала ұрықтанғаннан кейін емханаға тезірек жүгінсе, жүктілік бойынша диспансерлік есепке алынады, соғұрлым жақсы. Клиникалық зерттеу нәтижелері қажетті шараларды уақытында қабылдау үшін проблемаларды анықтауға және жүктілік кезінде патологияларды анықтауға көмектеседі. Сонымен қатар, ерлі-зайыптылар жүктілікке дайындықтың психологиялық аспектілеріне назар аударудың және болашақ ата-аналар үшін бірлескен курстарға барудың мағынасы бар.

Перинаталдық өлім құрылымында басқарылатын себептер жиілігінің төмендеуінде жүктілік пен босану асқынуларының алдын алуға жаңа тәсілдер маңызды рөл атқарады: жүктілік алды дайындық және периконцепциялық профилактика. Жүкті әйелді жүктілік алды дайындау жүкті әйелдің денесіндегі қабынудың созылмалы ошақтарын деконтаминациялау мен санациялауды қамтиды. Периконцепциялық профилактиканың мақсаты ауру балалардың туу қаупін азайту болып табылады. Ол медициналық-генетикалық кеңес беруді; вирустық және бактериялық инфекция тасымалдауын диагностикалауды қамтиды; диетолық және витаминотерапия (оның ішінде фолийқышқылын қабылдау); кәсіби зияндылықтарды болдырмау; экстрагениталды ауруларды емдеу. Жүктілік алды дайындықты алдын алу ұрықтық жасушалардың жетілуі, олардың ұрықтануы, зиготаның пайда болуы, оның имплантациясы және ұрықтың ерте дамуы үшін оңтайлы жағдай жасауға бағытталған.

Өкінішке орай, Алматы қаласының практикалық денсаулық сақтау саласында, әсіресе оның алғашқы буынында-әйелдер консультациясында жұмыс істейтін акушер – гинекологтардың барлығы жеткілікті білімді, ең бастысы - осы іс-шаралардың қажетсіздігі туралы сенімді меңгерген.

Соңғы уақытта емдеу мекемелерінде өсіп келе жатқан акушерлік агрессия аясында дәрігердің жүкті әйелмен байланыстары әлсіз болады. Ал дәрігер мен пациенттің арасындағы сенімді қарым-қатынас жағдайында психологиялық әсер ету БАҚ, Интернет және басқа да көздерден алынған ақпараттан әлдеқайда күшті болуы мүмкін. Әрбір әйел өзінің жүктілігіне және алдағы босануға қуанышты жауапкершілік сезіміне жатуы үшін: емдеуші дәрігердің жүкті әйелдермен байланысын кеңейту және күшейту, оларға орын алған проблемаларды қорқытпай және сонымен бірге жасырмай жүргізілетін іс-шаралар мен рәсімдердің орындылығы туралы объективті ақпарат беру; психологтарды сабаққа тарта отырып, денсаулық мектептерінде сабақтарды белсенді енгізу; әрбір жеке жағдайдың ерекшеліктерін ескере отырып, сол немесе өзге де рәсімдерді өткізу туралы шешім қабылдай отырып, акушерлік агрессия; емдеу мекемелерінде жайлылық атмосферасын құру. Перинаталдық технологияларды үнемі жетілдіруге қарамастан, туа біткен даму ақаулары бұрынғысынша перинаталдық шығындар құрылымында жетекші орындардың бірін алып отыр сондықтан жүктілік алды кезеңде медициналық-генетикалық көмекті ұйымдастыруды жетілдіру мәселесі өзекті болып табылады және периконцепциялық дайындық алгоритмінде маңызды орын алады.

Денсаулық сақтау министрлігі іске асыратын ана мен баланы қорғау қызметін дамыту және жетілдіру жөніндегі іс-шаралар кешені әйелдер мен балалардың ұрпақты болу денсаулығын сақтау және нығайту жөніндегі 2016-2020 жылдарға арналған бағдарлама болып табылады, ол өз кезегінде келесі бөлімдерді қамтиды:

1. Жүктілік алды даярлықты денсаулық сақтау – жасөспірім және жастар үшін сексуалды және репродуктивті денсаулық бойынша қызметті жасау; әр бір емханада немесе әйел кеңесінде акушер – гинекологтың балалар мен жасөспірімдерді қабылдау; жасөспірімдерді адамгершілік-жыныстық тәрбиелеу, қауіпсіз және жауап-

ты сексуальді мінез-құлыққа жәрдемдесу; жыныстық қатыныс арқылы жұғатын инфекцияларды алдын алу және емдеу; жасөспірімдер арасындағы болжамсыз жүктілік санын төмендету, жасына және денсаулық жағдайына байланысты контрацепциямен қамтамасыз ету, созылмалы инфекция ошағын санациялау, жоспарлы жүктілікке дайындалу үшін созылмалы аурулары бар, жасөспірімдер және жас әйелдермен емдеу-сауықтыру іс-шараларын жүргізу; жоспарлы жүктілікке дайындық: витамин алу, фолий қышқылын қабылдау, йод және темір жеткіліксіздігін алдын алу; терапевтерді жасөспірім және жастардың репродуктивті денсаулығын қорғау сұрақтары бойынша, медициналық қызметкерлерді орта және жоғарғы білім мекемелерінде жасөспірім дәрігерлерін оқыту; дисциплина аралық және бөлімдер аралық ынтымақтастықты дамыту және тереңдету; репродуктивті денсаулық сақтау сұрақтары бойынша ақпараттық, методикалық және оқыту материалдарын дайындау және тираждау.

2. Отбасын жоспарлау: отбасын жоспарлау кабинетін ұйымдастыру; кеңес беру және контрацепция әдістері мәселелері бойынша отбасын жоспарлау кабинеттерінің персоналын даярлау; ерлерді отбасын жоспарлау проблемаларын шешуге тарту; жоспарланбаған жүктілік пен түсік тастау санын, әсіресе белсенді ұрпақты болу жасындағы әйелдерде азайту; отбасын жоспарлау жөніндегі әдістемелік материалдарды дайындау; халықтың әртүрлі жас санаттары үшін отбасын жоспарлау жөніндегі ақпараттық материалдарды дайындау.

3. Ұрықты антенатальді қорғау: жүкті әйелдерді әйелдер консультациясында ерте есепке алу; жүкті әйелдерді витаминдеу, фолий қышқылын қабылдау (әсіресе I триместрде), йод жетіспеушілігінің және темір тапшылығының алдын алу: перинаталдық патология қаупін анықтау; перинаталдық күтімнің әртүрлі деңгейлі жүйесіне сәйкес қауіпті жүкті топтарын саралап жүргізу; республиканың барлық өңірлерінде жүктіліктің I-ші триместрінде ДШ пренаталдық диагностикалау

әдістерін енгізу; босанудағы әріптестікті бағдарламасын енгізу.

4. Перинаталдық көмек деңгейіне қарамастан, оңтайлы акушерлік және неонаталдық күтімді қамтамасыз ету; перинаталдық көмекті өңірлендіру; босануды демидикаландыру; партограммаларды пайдалана отырып, босануды жүргізу; жаңа туған нәрестелер гипотермиясының алдын алу және ана мен баланың перзентханаларда бірге болуын барынша қамтамасыз ету; барлық перзентханаларда табысты емшекпен қоректендіру принциптерін енгізу; перзентханада болған барлық кезең ішінде келушілер қалаған әйел мен оның баласына әріптестік босану және бару үшін тиісті жағдайлар жасау.

5. Әйелдердің репродуктивті жүйесі обырының алдын алу және ерте диагностикасы: - барлық емдеу-алдын алу ұйымдарында (ЕПҰ) әйелдердің репродуктивті жүйесі органдары обырының алдын алу және ерте диагностикалау кабинеттерін ұйымдастыру; - әр түрлі мамандықтағы медицина қызметкерлерін сүт безін тексеру ережелеріне оқыту

6. Балалардың денсаулығын қорғау: бала емізуді қолдау; иммунопрофилактика; бала жасындағы ауруларды ықпалдастыра жүргізу; балалар жарақаттануының алдын алу; аурудың алдын алу, созылмалы аурулар санын төмендету; пәнаралық және ведомствоаралық ынтымақтастық; медициналық-элеуметтік патронаж жүйесін дамыту.

Қорытынды. Қазіргі заманғы босандыру қызметі күрделі техникалық және дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етуді және барлық қажетті дағдылар мен машықтарды, соның ішінде психологиялық даярлықты меңгерген жоғары және орта буын мамандарын дайындаусыз мүмкін емес. Қандай да бір жағдайларда дәрігердің іс-қимыл тәртібін нақты реттейтін медициналық көмек стандарттарын әзірлеу және енгізу және пациенттердің өздерінің медициналық қызмет көрсету сапасын бақылауға қосу, оларды өткізілетін іс-шаралар туралы хабардар ету қажеттігі баяғыда пісіп жетілді. Жоғарыда айтылғандардың барлығы

көрсетілетін акушерлік және неонаталдық көмектің сапасын арттыруға, негізсіз араласу тәуекелі мен жиілігін төмендетуге және осылайша, баланы көтеру мен туу процесін барынша қауіпсіз, ал ана болу – қуанышты етуге мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Анчева И. А. Комплексная прегравидарная подготовка женщин с дефицитом железа / И. А. Анчева // *Практ. медицина.* – 2015. – № 1. – С. 41-43.
2. Бахарева, И. В. Современная прегравидарная подготовка: комплексный подход / И. В. Бахарева // *РМЖ.* – 2017. – Т. 25, № 12. – С. 889-894.
3. Бугеренко Е. Ю. Прегравидарная подготовка пациенток с отягощенным акушерским анамнезом / Е. Ю. Бугеренко // *Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии.* – 2012. – № 21 – С. 18-24.
4. Владимирова, Н. Ю. Генитальный герпес: прегравидарная подготовка и планирование беременности / Н. Ю. Владимирова, В. Г. Никитин, Г. В. Чижова / *Дальневосточ. журн. инфекц. патологии.* – 2012. – № 21. – С. 62-66.
5. F.K. Tetelyuitina, M.L. Chernenkova, R.D. Akhmedyanova, E.D. Kopysova, O.V. Romanskih. Status of health of fetus and newborn in women with chronic pyelonephritis who underwent an advanced pregravid preparation. // *ARTICLES BASED ON DISSERTATIONS, PRACTICAL MEDICINE 01 (17) PART2 PSYCHIATRY | MАРТ 15, 2017*
6. Kisteneva L.B., Cheshik S.G., Kolobukhina L.V., Okolysheva N.V. Cytomegalovirus infection in women with a bad obstetric history (pregravid preparation for pregnancy) // *D.I. Ivanovsky Research Institute of Virology, Ministry of Health of Russia, Moscow. 2017y.*
7. PhD, Associate Professor Husiev V. M. Comparative characteristics of vaginal biocenosis in pregnant women with premature discharge amniotic fluid // *Ukraine, Liman, Donetsk National Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology, 2016.*
8. T. A. Pluzhnicova, E. K. Komarov. Significance of pregravid preparation of women with miscarriages in the past // *Журнал Акушерства “Женские болезни” - том LXIV, выпуск 5/2015.* – С.56-61.
9. Shurshalina A. V. Hronicheskij jendometrit u zhenshhin s patologiej reproduktivnoj funkcii [Chronic endometritis in women with pathology of reproductive function]. *Avtoref. dis. d-ra med.nauk. M.; 2007. (In Russian).*
10. Romanenko T.G., Chaika O.I. Clinical efficacy of pregravid preparation in induced pregnancy on a background of thyroid gland pathology // *Reproductive endocrinology, October 2017- №37, 19-25.*

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ

***Ғ.Ж. Билибаева, Д.А. Оспанова, Р. Кажығалиқызы,
Д.Т. Серік, А.Н. Кабылбекова, Ж.К. Бекішева, А. Жексен**

Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Приоритетным направлением современной медицины является совершенствование охраны материнства и детства. По-прежнему важным остается изучение влияния экстрагенитальных заболеваний у женщины на течение беременности и родов, на развитие

плода и новорожденного, его адаптивные возможности, заболеваемость и смертность [1,3]. В течение последних 7 лет экстрагенитальные заболевания прочно занимают 1-е место в структуре причин материнской смертности. Поэтому на основе исследования была рассмотрена организация прегравидарной подготовки. В статье проведен анализ литературных источников (Pubmed, Medline, Cochrane) с целью исследования. Всего по исследованию было рассмотрено 120 статей.

Ключевые слова: прегравидарная подготовка, ведение беременности, планирование семьи.

FEATURES OF THE ORGANIZATION AND THE IMPROVEMENT OF PREGRAVID TRAINING

*** G.Zh. Bilibayeva, D.A. Ospanova, R. Kazhigalikyzy, D.T. Serik, A.N. Kabylbekova, Zh.K. Bekisheva, A. Zheksen**

Kazakh medical university of continuing education, Almaty

SUMMARY

The priority direction of modern medicine is to improve the protection of motherhood and childhood. It is still important to study the influence of extragenital diseases in women on the course of pregnancy and childbirth, on the development of the fetus and newborn, its adaptive capabilities, morbidity and mortality [1, 3]. Over the past 7 years, extragenital diseases have firmly occupied the 1st place in the structure of causes of maternal mortality. Therefore, based on the study, the organization of pre-gravidar training was considered. The article analyzes the literature sources (Pubmed, Medline, Cochrane) for the purpose of research. A total of 120 articles were.

Key words: pregraduate preparation, pregnancy management, family planning.



ИНСУЛЬТ. ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

*Г.Т. Абилова, Ж.А. Калматаева, Ш. Малик, А.М. Раушанова,
С.А. Мамырбекова

Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Инсульт представляет собой заболевание, которое часто является причиной инвалидизации взрослого населения в Республике Казахстан и в мире. Частыми последствиями инсульта являются нарушения в двигательной сфере и когнитивные расстройства, которые ухудшают качество жизни и повседневное функционирование.

В связи с этим одной из основных задач казахстанского здравоохранения является замедление возрастания инвалидизации населения, что осуществляется за счет активного развития системы реабилитации в нашей стране, в том числе нейрореабилитации.

Ключевые слова: инсульт, реабилитация, статистика.

Введение. По определению Всемирной организации здравоохранения инсульт представляет собой быстро развивающийся клинический синдром очагового или генерализованного нарушения функций головного мозга продолжительностью более 24 часов или приводящий к смерти при отсутствии иных явных причин этого синдрома, кроме нарушения кровоснабжения. Инсульт относится к группе сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), включающих в себя заболевания сердца, заболевания сосудов головного мозга и заболевания кровеносных сосудов [1].

Заболеваемость инсультом растет во всем мире с каждым годом и по данным «Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update» от Американской Ассоциации Кардиологов (АНА) составила 33 млн. человек, при чем 16,9 млн. случаев – это случаи инсульта, которые были впервые установлены, из которых 5,2 млн. составили пациенты в возрасте до 65 лет [2].

В Казахстане распространенность инсульта также высока.

По официально полученным данным с Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее – МЗ РК) ежегодно в Казахстане регистрируется более 40 тысяч случаев инсульта, среди которых

около 5 тысяч умирают в первые 10 дней и еще 5 тысяч в течение одного месяца после выписки из стационара [3]. Инсульт – это заболевание, которое является одной из главных причин инвалидизации взрослого населения в мире [4, 5].

Частыми последствиями инсульта являются нарушения в двигательной сфере и когнитивные расстройства, которые ухудшают качество жизни и повседневное функционирование. Около 25% пациентов, которые перенесли инсульт, имеют нарушения в двигательной сфере, приводящие к неспособности самостоятельно передвигаться и обслуживать себя.

Данные нарушения вынуждают их обращаться за посторонней помощью и постоянно быть под контролем и наблюдением родных и обслуживающего персонала. Наряду с двигательными нарушениями, когнитивные расстройства также оказывают влияние на самообслуживание и независимость пациентов и часто по силе действия они могут быть наравне или даже превосходить отрицательное влияние, вызываемое расстройствами в двигательной сфере [6, 7].

Доля пациентов, неспособных к самостоятельному проживанию и самообслуживанию, уже через год после инсульта

*dr.abilova@mail.ru

составляет примерно 30% [8, 9]. В связи с этим одной из основных задач казахстанского здравоохранения является замедление возрастания инвалидизации населения, что осуществляется за счет активного развития системы реабилитации в нашей стране, в том числе нейрореабилитации.

Нейрореабилитация – одно из относительно молодых направлений реабилитации. Это прогрессивный, динамический и целенаправленный процесс, задачей которого является достижение пациентом с возникшими нарушениями оптимального уровня физической, когнитивной, эмоциональной, социальной, коммуникативной и функциональной активности [10].

В связи с возникновением у большинства больных после инсульта комплексного неврологического дефицита реабилитация включает в себя различные лечебные мероприятия, направленные на восстановление или компенсацию нарушенных функций нервной системы.

Основу восстановительных процессов составляют механизмы нейропластичности, которые представляют собой способности нервной ткани к структурной и функциональной перестройке, которая происходит после ее повреждения. Нейропластичность способствует восстановлению нарушенных двигательных функций, памяти, обучения и приобретению новых навыков [11, 12].

Наиболее важным достижением в области фундаментальных наук второй половины XX века являются полученные результаты исследований пластичности головного мозга, которые доказали, что кора головного мозга взрослого человека имеет способность к достаточно выраженным функциональным перестройкам, и что решающая роль в этой реорганизации принадлежит информации, поступающей извне. Эти достижения позволили по-новому взглянуть на роль нейрореабилитации, которая в настоящее время окончательно теряет свой статус Золушки в мире неврологии и начинает занимать одно из приоритетных направлений в клинической медицине [13].

Еще в 40-е годы XX века D. Hebb одним из первых высказал предположение о возможности ремодулирования невральных кортикальных соединений под воздействием различных тренировок [14]. С середины 60-х годов стали появляться многочисленные экспериментальные исследования, которые демонстрировали химические и анатомические механизмы пластичности головного мозга у взрослых животных [15, 16, 17].

Наиболее полно способность реорганизации корковых полей под влиянием сенсорного входа продемонстрировали M. Merzenich с соавторами [18, 19, 20] в середине 80-х годов в опытах на обезьянах, в которых удалось показать увеличение области чувствительной и двигательной коры под влиянием тактильного раздражения, которое можно было контролировать и уменьшение коркового представительства кисти и соответствующее расширение представительства соседних сегментов руки – предплечья и плеча после ампутации кисти.

Тогда же эти авторы впервые высказали предположение об актуальности данных, полученных в ходе экспериментов для нейрооабилитации пациентов после инсульта.

Целью нашего исследования было изучение и анализ получения ранней реабилитационной помощи на 2-м этапе пациентам, перенесшим инсульт в период с 2014 года по 2018 год.

Цель исследования. Изучение и анализ получения ранней реабилитационной помощи пациентам в Алматы, которые перенесли инсульт за последние 5 лет на базе городской клинической больницы №1.

Материалы и методы исследования. Нами были изучены и проанализированы данные распространенности инсульта в Республике Казахстан, в частности, в Алматы, частота смертности и летальности от инсульта за период с 2014 года 2018 год.

Так же были проанализированы выписные эпикризы всех пациентов, которые получили раннюю реабилитационную помощь в отделении нейрореабилитации

городской клинической больницы №1 г.Алматы.

Данные пациентов, перенесших инсульт за последние 5 лет мы запросили с Республиканского Центра Развития Здравоохранения, далее РЦРЗ.

Были изучены статистические данные и проведен анализ пациентов по половозрастной принадлежности, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения, частоты летальности и смертности, процентное соотношение летальности в стационарах и на дому, процентное соотношение экстренного поступления в стацио-

нар и по самообращаемости.

Средний возраст пациентов, перенесших инсульт составил $65 \pm 13,6$ лет, причем у женщин средний возраст составил $68 \pm 13,8$, а у мужчин - $63 \pm 13,0$ лет. Количество пациентов, получивших лечение на этапе ранней реабилитации в отделении нейрореабилитации было получено на базе ГКБ №1.

По данным Республиканского Центра Развития Здравоохранения за период с 2014 года 2018 год всего было зарегистрировано 20724 случаев инсульта, в том числе и в детском возрасте.

Таблица №1. Количество пациентов, получивших 2 этап реабилитации в ГКБ №1

Год	Общее количество ОНМК	Летальность в стационаре		Летальность на дому		Количество пациентов, получивших 2 этап реабилитации в ГКБ №1
		Общее количество	В течение 1-х суток	1-й месяц после выписки из стационара	В течение 1 года	
2014	3759	436	122	173	620	313
2015	4066	485	119	184	536	545
2016	4254	417	92	193	400	827
2017	4120	432	128	222	454	662
2018	4525	462	140	205	442	803

Анализируя данные, представленные в *таблице №1*, можно высчитать процентное соотношение пациентов, получивших раннюю реабилитацию в отделении нейрореабилитации ГКБ №1 к общему числу пациентов, перенесших ОНМК, исключив летальные случаи в стационаре. Пациенты

были госпитализированы в отделение нейрореабилитации в течение 1-х 6 месяцев после перенесенного ОНМК, поэтому расчет был сделан на общее количество случаев заболеваемости, за исключением количества летальных случаев в стационаре.

Данные представлены в *таблице №2*.

Таблица №2. Процентное соотношение пациентов, получивших 2-й этап реабилитации в ГКБ №1

Год	Общее количество ОНМК	Летальность в стационаре		Количество пациентов, получивших 2-й этап реабилитации в ГКБ №1	Процентное соотношение пациентов, получивших 2-й этап реабилитации в ГКБ №1 (%)
		Общее количество	Процентное соотношение (%)		
2014	3759	436	12%	313	9%

2015	4066	485	12%	545	15%
2016	4254	417	10%	827	22%
2017	4120	432	10%	662	18%
2018	4525	462	10%	803	20%

Как видно по таблице, только лишь 1/5 часть пациентов получили раннюю реабилитацию за последние 3 года, причем наибольший процент пришелся на 2016 год.

Результаты и обсуждение. Как видно из полученных статистических данных, наблюдается рост заболеваемости инсультом и высокий процент летальности в стационаре.

Учитывая высокий процент инвалидизации после перенесенного инсульта и роль ранней реабилитации в восстановлении двигательной активности пациентов и небольшой процент пациентов, получивших реабилитационную помощь на этапе ранней реабилитации за последние 5 лет, необходимо увеличить доступность получения пациентами ранней реабилитации путем увеличения койко-мест в отделении нейрореабилитации и открытия новых нейрореабилитационных центров и отделений в клиниках г.Алматы.

Так как, реабилитация является комплексом медицинских, педагогических, психологических, социальных и профессиональных мер, которые направлены на восстановление либо компенсацию нарушенных функций организма и требует специализированного, индивидуального и профессионального подхода к каждому пациенту, необходимо обучение и подготовка высококвалифицированных кадровых ре-

сурсов и наличие специализированно оснащенной материально-технической базы реабилитационных центров и отделений.

Кроме применения комплексных лечебных мер, направленных на восстановление двигательной активности, необходимо уделять большое внимание на когнитивную реабилитацию пациентов, перенесших инсульт, которая ускоряет обработку информации и способствует более успешной социально-бытовой адаптации с учетом имеющегося дефицита. Как известно, именно от ранней реабилитации зависит успешный результат восстановительного лечения и улучшение качества жизни пациентов, когда пациент способен сам себя обслуживать и не зависеть от посторонней помощи.

Выводы. Согласно вышеуказанным данным, сделаны следующие выводы:

Заболеваемость инсультом непрерывно растет. Наблюдается достаточно высокий процент инвалидизации пациентов после перенесенного инсульта.

Невысокий процент пациентов, получивших раннюю реабилитационную помощь после перенесенного инсульта, что увеличивает процент инвалидизации пациентов и увеличивает социально-экономическую нагрузку на государство.

Недостаточное количество медицинских организаций, оказывающих раннюю реабилитационную помощь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирный атлас профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и борьбы с ними. Под ред.: Mendis S, Puska P., Norrving B. Всемирная организация здравоохранения. – Женева, 2013.
2. Mozaffarian D., Benjamin E.J., Go A.S., Arnett D.K., et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report from the American Heart Association // Circulation. – 2016. – Vol. 26. – 133(4). – P. e38–360.
3. С.К. Акшулаков, Е.Б. Адильбеков, З.Б. Ахметжанова, С. Организация и состояние инсультной службы республики Казахстан по итогам 2016 года. Нейрохирургия и неврология Казахстана. №1 (50), 2018 год, стр.31-35.



4. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. и др. Эпидемиология инсульта в России. *Concilium Medicum*, 2003, 5: 12-18.
5. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics – 2006 Update. Dallas: American Heart Association, 2006.
6. Dobkin BH. The rehabilitation of specific disorders: Stroke epidemiology. In: Dobkin, BH, editor. *The Clinical Science of Neurologic Rehabilitation*. 2. New York: Oxford University Press, 2003.
7. Barrett AM, Rothi LJG. Theoretical bases for neuropsychological interventions. In: Eslinger, PJ, editor. *Neuropsychological Interventions: Emerging Treatment and Management Models for Neuropsychological Impairments*. New York: Guilford, 2002.
8. Румянцева С.А., Силина Е.В., Орлова А.С., Болевич С.Б. Оценка реабилитационного потенциала у коморбидных больных с инсультом. *Вестник восстановительной медицины* 2014; 3: 91–92.
9. Suda S., Muraga K., Kanamaru T., Okubo S., Abe A., Aoki J., Suzuki K., Sakamoto Y., Shimoyama T., Nito C., Kimura K. Low free triiodothyronine predicts poor functional outcome after acute ischemic stroke. *J Neurol Sci* 2016; 368: 89–93.
10. Hebert D., Lindsay M.P., McIntyre A., Kirton A., Rumney P., Bagg S., Bayley M., Dowlathshahi D., Dukelow S., Garnhum M., Glasser E., Halabi M.L., Kang E., MacKay-Lyons M., Martino R., Rochette A., Rowe S., Salbach N., Semenko B., Stack B., Swinton L., Weber V., Mayer M., Verrilli S., DeVeber G., Andersen J., Barlow K., Cassidy C., Dilenge M.E., Fehlings D., Hung R., Iruthayarajah J., Lenz L., Majnemer A., Purtzki J., Rafay M., Sonnenberg L.K., Townley A., Janzen S., Foley N., Teasell R. Canadian stroke best practice recommendations: stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *Int J Stroke* 2016; 11(4): 459–484.
11. Гусев Е.И., Камчатов П.Р. Пластичность нервной системы. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* 2004; 3: 73–78.
12. Крыжановский Г.Н. Пластичность в патологии нервной системы. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* 2001; 101(2): 4–7.
13. Bracewell R.M. Stroke: neuroplasticity and recent approaches to rehabilitation. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 2003; 74: 1465–1470.
14. Hebb D.O. The effects of early experience on problem solving at maturity. *Am. Psychol.* 1947; 2: 737–745
15. Bennett E.L., Diamond M.C., Krech D., Rosenzweig M.R. Chemical and anatomical plasticity of brain. *Science* 1964; 146: 610–619.
16. Rosenzweig M.R. Environmental complexity, cerebral change, and behavior. *Am. Psychol.* 1966; 21: 321–332.
17. Holloway R.L. Dendritic branching: some preliminary results of training and complexity in rat visual cortex. *Brain Res.* 1966; 2: 393–396.
18. Jenkins W.M., Merzenich M.M. Reorganization of neocortical representations after brain injury: a neurophysiological model of the bases of recovery from stroke. *Progr. Brain Res.* 1987; 71: 249–266.
19. Merzenich M.M., Kaas J.H., Wall J.T. et al. Topographic reorganization of somatosensory cortical areas 3b and 1 in adult monkeys following restricted deafferentation. *Neuroscience* 1983; 8: 33–55.
20. Merzenich M.M., Nelson R.J., Stryker M.P. et al. Somatosensory cortical map changes following digit amputation in adult monkeys. *J. Comp. Neurol.* 1984; 224: 591–605.

ИНСУЛЬТ. НЕЙРО ОҢАЛТУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ

*Г.Т. Абилова, Ж.А. Калматаева, Ш. Малик, А.М. Раушанова,
С.А. Мамырбекова

Аль-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы қ-сы

ТҮЙІНДІ

Инсульт ересек адамдардың Қазақстандағы және әлемдегі мүгедектіктің негізгі себептерінің бірі болып табылады. Жиі инсульттің нәтижесі - бұл күнделікті жұмыс істеуге кедергі келтіретін және өмір сүру сапасын нашарлататын моторлық және танымдық бұзылулар. Осыған байланысты, қазақстандық денсаулық сақтаудың басты міндеттерінің бірі - бұл мүгедектіктің өсуін бәсеңдету, бұл біздің елімізде оңалту жүйесін, оның ішінде нейро оңалту жүйесін белсенді дамытуға байланысты.

Кілт сөздер: инсульт, оңалту, статистика.

STROKE. PROBLEMS OF NEUROREHABILITATION

* G.T. Abilova, Zh.A. Kalmataeva, Sh. Malik, A.M. Raushanova,
S.A. Mamyrbekova

Kazakh National university named after Al-Farabi, Almaty

SUMMARY

Stroke is one of the main causes of disability of the adult population in Kazakhstan and in the world. Frequent stroke outcomes are motor and cognitive disorders that interfere with daily functioning and impair quality of life. In this regard, one of the main tasks of Kazakhstan's health care is to slow the increase in disability of the population, which is due to the active development of the rehabilitation system in our country, including neurorehabilitation.

Key words: stroke, rehabilitation, statistics.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА О ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ»

Настоящие правила разработаны АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования» согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 7.89-2005. «ОРИГИНАЛЫ ТЕКСТОВЫЕ АВТОРСКИЕ И ИЗДАТЕЛЬСКИЕ» (Общие требования). Научно-практический журнал «Наука о жизни и здоровье» издается с 2006 года, входит в **перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК** (приказ №322 от 26 февраля 2018 года, подписанный индекс 74610) для публикации результатов научной деятельности.

«Наука о жизни и здоровье» - журнал открытый для всех заинтересованных лиц НЦ, НИИ, Вузов и медицинских организаций.

В настоящее время журнал индексируется в следующих международных базах данных:

В базе Казахстанская база цитирования (КазБЦ):

Импакт-фактор за 2017 г по КазБЦ – 0,006

В базе **РИНЦ** (www.elibrary.ru):

Десятилетний индекс Хирша – 2,

В базе Киберленка (www.cyberleninka.ru):

Индекс Хирша – 3;

В базе **ОАИ** (Open Academic Journal Index) (<http://oaji.net/>).

Индекс - 0, 350

Статус журнала и его индексирование в различных отечественных и зарубежных базах данных выдвигают особые требования к качеству публикуемых исследований. Требования к оформлению рукописей, прежде всего, обусловлены стремлением следовать общемировым тенденциям развития доказательной медицины и соответствовать международным стандартам качества научных изданий.

Авторами статей являются специалисты здравоохранения, научные работники и преподаватели вузов из Казахстана и стран СНГ и дальнего зарубежья.

Основная тематическая направленность - публикация материалов в научно-практическом журнале «Наука о жизни и здоровье» по образованию организации здравоохранения, медицинской науке и практике. Полнотекстовые версии статей, публикуемые в журнале, доступны на нашем сайте <http://vestnik-agiuiv.kz/>.

Научно-практический журнал «Наука о жизни и здоровье» состоит из разделов:

Раздел I. Экспериментальная и клиническая медицина;

Раздел II. Общественное здравоохранение;

Раздел III. Медицинское образование.

Периодический издания печатается - **1 раз в квартал.**

Представляемый материал должен являться оригинальным и неопубликованным ранее в других печатных изданиях. Статья может представляться на казахском, русском и английском языках. Текст статей будет проверен программой проверки уникальности текста. **При предоставлении статьи на казахском / русском языках, необходим полный перевод статьи на английский язык (на языке оригинала и английском),** для каждой статьи будет установлен индекс DOI **после рецензирования и одобрения редакционной коллегии.**

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ

Рукописи и сопроводительную документацию следует присылать в редакцию в электронном виде:

1. Текст статьи;

2. Сопроводительное письмо, подписанное всеми авторами (сканированная копия);

3.Рекомендация учреждения, в котором выполнялась данная работа (за подписью ректора/проректора по НИР, либо руководителя учреждения/заместителя руководителя, сканированная копия). Рекомендация учреждения не заменяет рецензирование работы, согласно порядку рецензирования.

Сопроводительное письмо в редакцию журнала «Наука о жизни и здоровье» оформляется по следующей **форме**:

Форма сопроводительного письма

В редакцию		
научно – практического журнала «Наука о жизни и здоровье»		
от _____		

(фамилия, имя, отчество автора (-ов))		
<p>Направляю (-ем) подготовленную мною (нами) статью «название статьи» (количество страниц_, таблиц_, рисунков_) для рассмотрения и публикации в разделе «название раздела».</p>		
<p>С условиями публикации согласен (-а, -ы). Заверяю (-ем), что материалы, представляемые в данной статье, не были опубликованы и не находятся на рассмотрении в другом печатном издании. Автор(-ы) подтверждает(-ют), что не имеет(-ют) конфликтов интересов. Против воспроизведения данной статьи в других средствах массовой информации (включая электронные) не возражаю (-ем). Даю согласие на обработку персональных данных.</p>		
Приложения:		
1.Авторский оригинал статьи;		
2.Сведения об авторах, количество страниц ф. А4 (в формате *.doc/ *.docx);		
3.Список литературы, количество страниц ф. А4 (в формате *.doc/ *.docx).		
Автор (-ы):		
_____	_____	<u>19.03.2019</u>
(Ф.И.О.)	(подпись)	(дата)
_____	_____	<u>19.03.2019</u>
(Ф.И.О.)	(подпись)	(дата)
_____	_____	<u>19.03.2019</u>
(Ф.И.О.)	(подпись)	(дата)

1.Фамилия, имя, отчество, должность, место работы, почтовый адрес (с указанием почтового индекса), мобильный телефон (whatsapp) и адрес электронной почты корреспондирующего автора и всех соавторов.

2.Полное название рукописи.

3.Количество страниц текста, количество таблиц и рисунков.

4.Указание, для какого раздела предназначена работа.

5.Авторы заверяют редакцию в том, что материалы, представляемые в данной статье, не были опубликованы и не находятся на рассмотрении в другом печатном издании.



6. Обязательно следует информировать о том, что какие-то части этих материалов были опубликованы ранее и могут рассматриваться как дублирующие. Копии таких материалов прилагаются к рукописи, чтобы редакция имела возможность принять решение, как поступить в данной ситуации. Не допускается направление статей, которые уже напечатаны в других изданиях или представлены для печати в другие издательства.

7. Авторы согласны с правилами подготовки рукописи к изданию, утвержденными редакцией научно-практического журнала «Наука о жизни и здоровье», опубликованными в журнале и размещенными на официальном сайте журнала: <http://vestnik-agiuв.kz/>

8. Авторы несут ответственность за неправомерное использование в научной статье объектов интеллектуальной собственности и авторского права в соответствии с действующим законодательством РК.

9. Авторы гарантируют, что опубликование их научной статьи не нарушает, ничьих авторских прав и передают на неограниченный срок учредителю журнала неисключительные права на использование данной научной статьи путём опубликования статьи в номере и размещения полнотекстовых версий номеров либо их части в сети Интернет.

10. Авторы также должны представить заявление о финансовых или других взаимоотношениях, которые могут привести к конфликту интересов. Например, если проводится клиническое испытание лекарственного средства, обязательно указать отношения исследователя и фармацевтической компании, производящей изучаемый препарат (если такое заявление не было сделано в тексте рукописи). Если конфликтов интересов нет, то авторы могут использовать формулировку: «Авторы подтверждают, что не имеют конфликтов интересов».

11. Дата отправления рукописи.

12. Подписи всех авторов.

Сопроводительное письмо может содержать также любую другую информацию, полезную редакции журнала.

Сопроводительное письмо может содержать также любую другую информацию, полезную редакции журнала.

Определение авторства. Авторами статьи могут быть лица, внесшие существенный вклад в работу, ее доработку или исправление, окончательное утверждение для публикации, а также ответственные за целостность всех частей рукописи. Лица, выполнявшие иную роль в подготовке статьи, могут быть указаны в разделе статьи «Благодарность». Автор, с которым ведётся переписка является корреспондирующим автором, звездочка в индексе используется для указания на автора-корреспондента:

* **Корреспондирующий автор** – один из авторов, отвечающий контакт и обратную связь с редакцией журнала.

Сведения об автор (-е,-ах):

1.	Фамилия, имя, отчество	
2.	Должность	
3.	Представляемая организация (полное наименование)	
4.	e-mail:	
5.	Mobil:	
6.	WhatsApp:	

Материалы мы просим присылать на электронный адрес: zh.atalykova@kazmuno.kz; e.zhupar@mail.ru (на обе почты) с указанием темы сообщения «Статья в журнал «Наука о жизни и здоровье» (иначе письмо может попасть в спам).

Оплата статьи в размере **2500 тенге** за страницу взимается только *после рецензирования и одобрения редакционной коллегии* по следующим

РЕКВИЗИТАМ:

АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования».

БИК SABRKZKA

БИН 990240008462

КБЕ 16

КНП 861

SB «SBERBANK» JSC г. Алматы

Расчетный счет: KZ 06914002203KZ00AA1

Юридический адрес:

050057, г. Алматы, ул. Манаса, 34

тел. +7 (727)-346-84-48

вн.1045, 1047 бухгалтерия;

вн. 1051, 1052, 1069 департамент науки и инноваций;

эл. почта: info@kazmuno.kz

эл. почта бухгалтерии: agiuv_buh@mail.ru

эл. почта департамента науки и инноваций: zh.atalykova@kazmuno.kz

(В квитанции нужно писать: оплата за статью).

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ДЛЯ АВТОРОВ

Очередность оформления научных статей в научно-практическом журнале «Наука о жизни и здоровье»:

УДК;

ФИО;

Место работы, город и страна;

Заголовок;

Аннотация (на языке статьи);

Ключевые слова;

Текст статьи;

Библиография;

Дополнительно: аннотации и ключевые слова (на 2-х языках).

Статья начинается с указанием кодов – **УДК**.

Титульная страница указывается:

1. Заглавие статьи - работы должно быть по возможности кратким (не более 120 знаков), точно отражающим ее содержание. Следует избегать заглавий в форме вопросительных предложений, а также заглавий, смысл которых можно прочесть неоднозначно. Необходимо использовать только стандартные сокращения (аббревиатуры), не применять сокращения в названии статьи. Полный термин, вместо которого вводится аббревиатура, должен предшествовать первому применению данного сокращения в тексте.

2. Фамилии и инициалы каждого из авторов (шрифтом Times New Roman, жирным, кегль – 12).

3. Полное название всех организаций, к которым относятся авторы. Если авторы работают в разных учреждениях, то связь каждого автора с его организацией осуществляется с помощью звездочки верхнего регистра.

ОПЫТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОЖИДАЕМОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ ПРИ ПОТЕПЛЕНИИ КЛИМАТА НА ПРИМЕРЕ Г. АРХАНГЕЛЬСКА

Д. А. Шапошников, Б. А. Ревич, *В. П. Мелешко, *В. А. Говоркова,
*Т. В. Павлова, **Ж. Л. Варакина

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, г. Москва

**Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова, г. Санкт-Петербург*

***Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск*

** Примечание: (на 3-х языках)*

АННОТАЦИЯ (абстракт) – краткая характеристика научной статьи с точки зрения ее назначения, содержания, вида, формы и других особенностей.

Аннотация выполняет следующие **функции**:

- дает возможность установить основное содержание научной статьи, определить ее релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту статьи;
- используется в информационных, в том числе автоматизированных системах для поиска информации. Аннотация должна включать характеристику основной темы, проблемы научной статьи, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данная статья в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Рекомендуемый средний **объем аннотации 250 печатных знаков** и в конце дополнительно перевод на казахском (**ТҮЙІНДІ**) и английском языке (**SUMMARY**).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА должны быть на 3-х языках (казахский/**кілт сөздер**, английский/**key words**)

ТЕКСТ СТАТЬИ - должен иметь следующую структуру.

- **Введение.** В нем формулируется цель и необходимость проведения исследования, кратко освещается состояние вопроса со ссылками на наиболее значимые публикации (до 2 страниц).

- **Материал и методы.** Приводятся количественные и качественные характеристики материала исследования (например, пациентов), все методы исследований, применявшиеся в работе. При упоминании аппаратуры и новых лекарств в скобках указывается производитель и страна. Дается подробное описание статистических методов и статистический пакет, применявшийся при обработке результатов.

- **Результаты и обсуждение.** Данные предоставляются в логической последовательности в тексте, таблицах и на рисунках. В тексте не допускается повтор всех данных из таблиц и рисунков. Величины измерений должны соответствовать Международной системе единиц (СИ). Необходимо подчеркнуть новизну результатов собственного исследования и, по возможности, сопоставить их с данными других исследователей. В обсуждение можно включать обоснованные рекомендации и краткое заключение (выводы). Обзоры, лекции и редакционные статьи могут оформляться иначе.

Цифровой материал - представляется, как правило, в виде таблиц, располагающихся в вертикальном направлении листа. Они должны иметь порядковый номер, название, заголовки граф должны точно соответствовать их содержанию.

Иллюстрации (фотографии, рисунки, чертежи и т. д.) - должны иметь порядковый номер, наименование, содержать объяснение всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений, сведения об увеличении, методе окраски или импрегнации материала (в обязательном порядке предоставляется электронный вариант). Данные рисунков не должны повторять данные таблиц. Качество иллюстраций должно обеспечивать их четкое воспроизведение, фотографии должны быть контрастными, черно-белыми. На обороте каждой иллюстрации ставится порядковый номер, фамилия автора и пометка в таблице «верх», рисунки, чертежи «вниз».. Фотографии авторам не возвращаются.

Электронный вариант фотографий и рисунков должен быть выполнен в формате .jpg (показатель качества не ниже 8), .tif (без сжатия, 300 dpi), диаграммы и графики — в формате.doc или .xls. (программа Excel). В диаграммах и графиках должны быть четко подписаны оси и значения данных. Наличие таблицы данных, по которым строится график или диаграмма, обязательно. Черно-белые полутоновые изображения должны быть сохранены как grayscale. Носители: CD-диски, USB-flash.

Дополнительно предоставляется возможность опубликования иллюстраций к статье в виде цветных вкладок.

Перед списком литературы редакция рекомендует указывать регистрационные номера **ORCID** и **SPIN** для всех авторов статьи. Это необходимо для идентификации читателями других статей авторов и повышения их цитируемости. Вышеперечисленные номера (при их отсутствии) необходимо создать на следующих сайтах:

Для получения ORCID — <https://orcid.org/register>;

Для получения SPIN — http://elibrary.ru/projects/science_index/author_tutorial.asp;

Список литературы должен представлять собой краткое библиографическое описание цитируемых работ в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008.

БИБЛИОГРАФИЯ (список литературы) - шрифтом Times New Roman печатается через 1,5 интервала, каждый источник с новой строки под порядковым номером, не более 30 источников; для клинических обзоров — не более 70. В списке все работы перечисляются в порядке цитирования (ссылок на них в тексте). В тексте статьи библиографические ссылки даются арабскими цифрами в квадратных скобках. Названия журналов должны быть сокращены в соответствии с принятым в Index Medicus правилом.

Порядок составления списка следующий: а) автор(ы) книги или статьи; б) название статьи, журнала, книги; в) выходные данные (город, год, том, номер, страницы). При авторском коллективе до 4 человек включительно упоминаются все авторы (с инициалами после фамилий), при больших авторских коллективах упоминаются 3 первых автора и добавляется «и др.» (в иностранной литературе — «et al.»). Помимо авторов книг следует указать редакторов или составителей. Если ссылка дается на главу из книги, сначала упоминаются авторы главы, название книги после двойного разделения и выходные данные.

В соответствии с требованиями международных систем цитирования библиографические списки (References) должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны предоставлять список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала, а другой — в романском алфавите. Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите.

В романском алфавите для русско - (белорусско -) язычных источников требуется следующая структура библиографической ссылки: авторы (транслитерация), перевод названия статьи или книги на английский язык, название источника (транслитерация), выходные данные в цифровом формате, указание на язык статьи в скобках (in Russian). На сайте <http://www.translit.ru> можно бесплатно воспользоваться простой программой транслитерации русского текста в латиницу.

Технология подготовки ссылок с использованием системы автоматической транслитерации и переводчика.

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

1. Входим в программу Translit.ru. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит».

2. Копируем транслитерированный текст в готовящийся список References.
3. Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т. д. на английский язык, переносим его в готовящийся список. Перевод, безусловно, потребует редактирования.
4. Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (например, Moscow) и, возможно, внести небольшие технические поправки.
5. В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи:

Описание русскоязычного варианта статьи из журнала:

1. Krasovskiy G. N., Yegorova N. A., Bykov I. I. Methodology of harmonizing hygienic standards for water substances, and its application to improving sanitary water legislation. Vestnik RAMN. 2006; 4: 32—6 (in Russian).

Описание статьи из электронного журнала:

2. Белозеров Ю. М., Довгань М. И., Османов И. М. и др. Трофотропное влияние карнитена у подростков с пролапсом митрального клапана и повышенной утомляемостью. 2011. Available at: http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com_content&view=article&id...

(Accessed 31 October 2013).

Описание русскоязычной книги (монографии, сборника):

3. Pokrovskiy V. M., Korot'ko G. F., eds. Human physiology. 3rd ed. Moscow: Meditsina; 2013. (in Russian);

4. Latyshev V. N. Tribology of cutting. v. 1: Frictional processes in metal cutting. Ivanovo: Ivanovo St. Univ.; 2009. (in Russian).

Описание Интернет-ресурса:

5. APA Style (2011). Available at: <http://www.apastyle.org/apa-style-help.aspx> (accessed 5 February 2011).

Описание диссертации:

6. Semenov V. I. Mathematical Modeling of the Plasma in the Compact Torus: diss. Moscow; 2003. (in Russian)

Описание ГОСТа:

7. State Standard 8.586.5—2005. Method of measurement. Measurement of flow rate and volume of liquids and gases by means of orifice devices. Moscow: Standartinform Publ.; 2007. (in Russian).

Описание патента:

8. Palkin M. V. The Way to Orient on the Roll of Aircraft with Optical Homing Head. Patent 2280590, RF; 2006. (in Russian).

**Автор несет ответственность за правильность библиографических данных.*

• ДОПОЛНИТЕЛЬНО к статьям:

В статье должны использоваться только стандартные сокращения (аббревиатуры). Не должны применяться сокращения в названии статьи и в аннотаций. Полный термин, вместо которого вводится сокращение, должен предшествовать первому применению этого сокращения в тексте (если только это не стандартная единица измерения). Специальные термины следует приводить в русском переводе.

Статьи, поступившие в редакцию, обязательно анонимно рецензируются. Если у рецензентов возникают по статье вопросы, то она с комментариями рецензента возвращается автору. Датой поступления статьи считается дата получения редакцией окончательного варианта статьи.

Редакция оставляет за собой право сокращать текст и вносить в него редакторские изменения, не искажающие смысл статьи (литературная и технологическая правка).

Автор, направляя статью в редакцию журнала, передает свои права на издание в журнале, размещение ее на сайтах журнала, научной электронной библиотеки eLibrary.ru. и в международных базах данных.

Статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал или сборник, не принимаются.

Статьи рекламного характера, а также посвященные юбилейным и памятным датам, отчеты о конференциях и съездах публикуются после предварительной оплаты. Статьи авторов, не являющихся подписчиками журнала, печатаются на платной основе, если статья не заказана редакцией.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются. Работы, не принятые к печати, авторам не возвращаются.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими и юридическими лицами возможна только с письменного согласия редакции с обязательным указанием выходных данных журнала, в котором был опубликован материал.

**Редакция оставляет за собой право на редактирование. Статьи, оформленные без соблюдения данных требований, рассматриваться не будут и автору не возвращаются.*

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ В ЕЖЕКВАРТАЛЬНОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ ЖУРНАЛЕ «НАУКА О ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ»

Руководители компаний и менеджеры по развитию каждый месяц ищут новые возможности для привлечения дополнительных клиентов и продвижения компании на рынке. Научно-практический журнал «Наука о жизни и здоровье» предлагает для казахстанского рынка способ эффективного стимулирования продаж Вашего продукта или услуги.

Базовые расценки на рекламу

№	Наименование	Размер	Цена
1.	Модуль на первой обложке	A4 формат 20,5*27,9 см	100 000 тенге
2.	½ на первой обложке	A4 формат 10,25*13,95 см	80 000 тенге
3.	Внутренние полосы	A4 формат 20,5*27,9 см	50 000 тенге
4.	3-4 полосы в конце журнала	A4 формат 10,25*13,95 см	35 000 тенге
5.	Вкладыш	1 кв.см	123 тенге

РЕКВИЗИТЫ:

АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования».

БИК SABRKZKA

БИН 990240008462

КБЕ 16

КНП 861

SB «SBERBANK» JSC г. Алматы

Расчетный счет: KZ 06914002203KZ00AA1

Юридический адрес:

050057, г. Алматы, ул. Манаса, 34

тел. +7 (727)-346-84-48

Подписано в печать 20.06.2020 г.

Формат 60x84/8

Печать цифровая

Тираж 500 экз.

ТОО «Clover Print House»

ул. Наурызбай батыра, 9

