



***«MEDICINE, SCIENCE AND
EDUCATION»***

Ғылыми-практикалық журналы

***Научно-практический журнал
«MEDICINE, SCIENCE AND
EDUCATION»***

***Scientific and practical journal
«MEDICINE, SCIENCE AND
EDUCATION»***

ISSN: 1609 – 8692 (print)

№1, 2025



«ҚДСЖМ»

Қазақстандық медицина университеті ЖШС

«MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION» ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ

ЖУРНАЛ ТУРАЛЫ

«Medicine, Science and Education» ғылыми-практикалық журналы (бұдан әрі-Журнал) – әдебиеттік шолуларды, түпнұсқа зерттеулердің нәтижелерін, клиникалық медицина мен қоғамдық денсаулыққа байланысты практикадан алынған жағдайларды жариялайды.

Оның ерекшелігі теориялық және практикалық бағыттағы материалдардың ерекше үйлесімінде. Журналдың құрылтайшысы «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті» ЖШС болып табылады.

Ғылыми мақалалардың авторлары және басылымның негізгі оқырман аудиториясы денсаулық сақтауды ұйымдастырушылар мен мамандар, медицина қызметкерлері, ҒЗИ, ҒО ғылыми қызметкерлері және Қазақстаннан, ТМД елдерінен және алыс шетелдерден келген ЖЖОКБҰ педагог қызметкерлері, магистранттар мен докторанттар, резидентура тыңдаушылары, медицина және ғылым саласындағы жас ғалымдар болып табылады. Негізгі тақырыптық бағыты – журналда медициналық білім беру, денсаулық сақтауды ұйымдастыру, медицина ғылымы және практика бойынша материалдарды жариялау.

2023 жылы журналдың ребрендингі өткізілді, Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің мерзімді баспасөз басылымын, ақпараттық агенттігін және желілік басылымын қайта есепке қою туралы 2023 жылғы 20 ақпандағы № KZ53VPY00064938 куәлік алынды.

Бас редактор

Ауезова Ардак Муханбетжановна
PhD (Алматы, Қазақстан)

Бас редактордың орынбасары

Камалиев Максұт Адильханович
м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан)

Техникалық редактор

Жантенова Замира Жарылқасынқызы
(Алматы, Қазақстан)

Редакциялық кеңес

Joao da Silva Breda – PhD (Афина, Греция)

Локшин Вячеслав Нотанович – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан)

Konrad Tomasz Juskiewicz – MD, MPH, PhD (Амстердам, Нидерланды)

Каратаев Мадамин – м.ғ.д., профессор (Бишкек, Қырғызстан).
Ахметов Валихан Исаевич – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).
Капанова Гульнара Жамбаевна – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).

Редакциялық алқа

Нурбақыт Ардақ Нурбақытқызы – м.ғ. к., қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).
Джумабеков Ауесхан Тулегенович – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).
Глушкова Наталья Егоровна – PhD, қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).
Кульжанов Максут Каримович – м.ғ.д., профессор, (Алматы, Қазақстан).
Оспанова Динара Алмахановна – м.ғ.д., қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).
Куракбаев Куралбай Куракбаевич – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).
Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна – м.ғ.к., доцент, қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).
Аимбетова Гулшара Ергазыевна – м.ғ.к., доцент (Алматы, Қазақстан).
Джунусбекова Гульнара Алдешовна – м.ғ.д., қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).
Танбаева Гульнур Зейнеловна – м.ғ.д. (Алматы, Қазақстан).
Камалиев Максут Адильханович – м.ғ.д., профессор, (Алматы, Қазақстан).
Байсугурова Венера Юрьевна – PhD, доцент (Алматы, Қазақстан).
Коркан Ануар Иванович – м.ғ.д., доцент (Алматы, Қазақстан).
Түлебаева Индира Казбековна – PhD (Алматы, Қазақстан).

Заңды мекен-жайы

050060, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Өтепов к-сі, 19а
Веб-сайт: <https://journal.ksph.edu.kz/>
Құрылтайшы: «ҚДСЖМ» Қазақстандық Медициналық Университеті ЖШС
Таралымы: 1 рет 3 ай сайын



**LLP Kazakhstan's Medical University
«KSPH»**

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»

ABOUT THE JOURNAL

Scientific and Practical Journal «Medicine, Science and Education» (-hereinafter Journal) - publishes literary reviews, results of original research, cases from practice related to clinical medicine and public health. Its feature is a unique combination of theoretical and practical materials.

The founder of the journal is LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH»

The authors of scientific articles and the main readership of the publication are the health care professionals, practitioners, researchers of scientific research centers, research institutes and teaching staff of EPHE Kazakhstan, CIS countries and far abroad, master and doctoral students, residents, and young scientists in the field of medicine and science.

The main thematic focus is the publication in the journal of materials in the field of medical education, health organization, medical science and practice.

In 2023 the journal was re-branded, received a certificate on re-listing of the periodical print edition, information agency and online publication of the Ministry of Information and Public Development of the Republic of Kazakhstan KZ53VPY064938 from the 20 of February 2023.

Chief editor

Auezova Ardak Mukhanbetzhanovna

PhD (Almaty, Kazakhstan)

Deputy editor in Chief

Kamaliyev Maksut Adilkhanovich

Doctor of medical sciences, Professor
(Almaty, Kazakhstan)

Technical Editor

Zhantenova Zamira Zharylkassynkyzy

(Almaty, Kazakhstan)

Editorial board

Joao da Silva Breda – PhD (Athens, Greece)

Lokshin Vyacheslav Notanovich – Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

Konrad Tomasz Juszkievicz – MD, MPH, PhD (Амстердам, Нидерланды).

Karatayev Madamin – Doctor of medical sciences, Professor (Bishkek, Kyrgyzstan).

Akhmetov Valikhan Isayevich – Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).
Kapanova Gulnara Zhambayevna – Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

Editorial staff

Nurbakyt Ardak Nurbakytkey - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Jumabekov Auyes Khan Tulegenovich - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

Glushkova Natalya Egorovna - PhD, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Kulzhanov Maksut Karimovich - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

Ospanova Dinara Almakhanovna - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Kurakbayev Kuralbay Kurakbayevich - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

Ryskulova Alma-Gul Rakhimovna - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Aimbetova Gulshara Ergazyevna - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Dzhunussbekova Gulnara Aldeshovna - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Tanbayeva Gulnur Zeinelovna - Doctor of medical sciences (Almaty, Kazakhstan).

Kamaliyev Maksut Adilkhonovich - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

Baisugurova Venera Yuryevna - PhD, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Korcan Anuar Ivanovich - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Tulebayeva Indira Kazbekovna - PhD (Almaty, Kazakhstan).

Legal address

050060, Republic of Kazakhstan, Almaty, Utepova str. 19A

Website: <https://journal.ksph.edu.kz/>

Founder: LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH»

Frequency: 1 time in 3 months



**ТОО Казахстанский медицинский университет
«ВШОЗ»**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»

О ЖУРНАЛЕ

Научно-практический журнал «Medicine, Science and Education» (–далее Журнал) – публикует литературные обзоры, результаты оригинальных исследований, случаи из практики связанные с клинической медициной и общественным здоровьем. Его особенность в уникальном сочетании материалов как теоретической, так и практической направленности.

Учредителем журнала является ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ».

Авторами научных статей и основной читательской аудиторией издания являются организаторы и специалисты здравоохранения, практикующие врачи, научные работники НИИ, НЦ и педагогические работники ОВПО из Казахстана, стран СНГ и дальнего зарубежья, магистранты и докторанты, слушатели резидентуры, молодые ученые в области медицины и науки.

Основная тематическая направленность – публикация материалов в журнале по медицинскому образованию, организации здравоохранения, медицинской науке и практике.

В 2023 году проведен ре-брендинг журнала, получено свидетельство о постановке на переучет периодического печатного издания, информационного агентства и сетевого издания Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан № KZ53VPY00064938 от 20 февраля 2023 года.

Главный редактор

Ауезова Ардак Муханбетжановна
PhD (Алматы, Казахстан)

Заместитель главного редактора

Камалиев Максут Адильханович
д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан)

Технический редактор

Жантенова Замира Жарылқасынқызы
(Алматы, Казахстан)

Редакционный совет

Joao da Silva Breda – PhD, (Афины, Греция)

Локшин Вячеслав Нотанович – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

Konrad Tomasz Juskiewicz – MD, MPH, PhD (Амстердам, Нидерланды).

Каратаев Мадамин – д.м.н., профессор (Бишкек, Кыргызстан).

Ахметов Валихан Исаевич – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

Капанова Гульнара Жамбаевна – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

Редакционная коллегия

Нурбакыт Ардак Нурбакыткызы – к.м.н., ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).

Джумабеков Ауесхан Тулегенович – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

Глушкова Наталья Егоровна – PhD, ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).

Кульжанов Максут Каримович – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

Оспанова Динара Алмахановна – д.м.н., ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).

Куракбаев Куралбай Куракбаевич – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

Кауышева Алмагуль Амангельдиновна – к.м.н. (Алматы, Казахстан).

Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна – к.м.н., доцент, ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).

Аимбетова Гулшара Ергазыевна – к.м.н., доцент (Алматы, Казахстан).

Джунусбекова Гульнара Алдешовна – д.м.н., ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).

Tanbayeva Gulnur Zeinelovna - Doctor of medical sciences (Almaty, Kazakhstan).

Камалиев Максут Адильханович – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

Байсугурова Венера Юрьевна – PhD, доцент (Алматы, Казахстан).

Коркан Ануар Иванович – д.м.н., доцент (Алматы, Казахстан).

Тулбаева Индира Казбековна – PhD (Алматы, Казахстан).

Юридический адрес

050060, Республика Казахстан, г.Алматы, ул. Утепова 19А

Веб-сайт: <https://journal.ksph.edu.kz/>

Учредитель ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

Периодичность: ежеквартально

МАЗМҰНЫ

Әдебиеттік шолулар

Қуық ісіктерімен ауыратын науқастарға медициналық көмекті ұйымдастыру және оның жағдайы. Әдебиеттік шолу	
<i>Испосунова Г.А., Нурбақыт А.Н.</i>	13
Көпсалалы стационар жағдайындағы геронтологиялық көмек	
<i>Байжигитова Н.Б., Бердышева Г.С., Сейтбекова З.С., Бримжанова М.Д.</i>	21
Қазақстандағы қосалқы репродуктивті технологиялар клиникаларында тәуекелдерді басқару	
<i>Дүйсенбаева А., Бримжанова М.Д.</i>	31
Реанимация, интенсивті терапия және анестезиология бөліміндегі кадрлық қамтамасыз ету анализі	
<i>Успанов Б.К., Айтманбетова А.А.</i>	42
Халыққа көрсетілетін анестезиологиялық көмектің деңгейін бағалау	
<i>Нуртаев Е.Ж., Айтманбетова А.А.</i>	47
Қауіпсіздік күштерінде қызмет атқаратын әйелдердің денсаулығын бағалау.	
<i>Сағатова Ж.Т., Маханбеткулова Д.Н.</i>	53
Қан айналым жүйесі ауруларының әлем бойынша таралуы	
<i>Карбозова А.Б., Глушкова Н.Е.</i>	67
Кардиологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыруды жетілдіру	
<i>Скакова А.О., Ахметов В.И.</i>	71
Емхана басқарудағы ұйымдастыру механизмдерін жетілдіру	
<i>Туранкулова А.К., Айтманбетова А.А.</i>	76
Медициналық қызметкерлердің құқықтарын құқықтық қорғау: Қазақстан мен халықаралық тәжірибенің салыстырмалы талдауы	
<i>Туреева А.А., Танбаева Г.З.</i>	81
Нейродегенеративті аурулардың дамуына әсер ететін сыртқы факторлар	
<i>Бағдатханова Бағжан Ибрагимқызы, Ахметов Валихан Исаевич</i>	86
Қазақстан, Шымкент қаласында менопауза кезеңінде әйелдер арасында мастальгия жиілігі	
<i>Жұмахан А.Ж., Әбілдаева А.Е., Аманбаев Б.А., Ұзақбай А.Б.</i>	92
Сүт безі қатерлі ісігін диагностикалаудағы және ультрадыбысты қолданудағы жасанды интеллекттің рөлі: Әдебиеттік шолу.	
<i>Култаев А.С., Закиряров И.А., Pintong Huang, Жатқанбаева А.Ж.</i>	101
Балалар миопиясы түзетуіндегі мәселелер: әдебиеттік шолу.	
<i>Уразғалиева А.Б., Бурибаева Ж.К.</i>	112
Ауылдық жерлерде тұратын халық арасында созылмалы ауруларды басқару бағдарламасын жетілдіру	
<i>Лыскова А.Р., Рыскулова А.Р.</i>	118
Медициналық университеттердегі білім беру қызметтерінің сапасын мониторингтеу жүйесін дамыту	
<i>Турыкбаева Ж.Б., Даниярова А.Б.</i>	124
Балалардағы есту қабілетінің бұзылыстарын басқару жоспарын ұйымдастыруды жетілдіру. Әдебиеттік шолу.	
<i>Амангелді Д.Е., Рыскулова А.Р.</i>	134
2 типті қант диабетімен ауыратын науқастарды бақылаудағы ауруларды басқару бағдарламасының тиімділігін бағалау	
<i>Кожасов Д.Е., Ахметов В.И., Маханбеткулова Д.Н.</i>	149

Қоғамдық денсаулық сақтау

Денсаулық сақтау жүйесіне шақыру ретінде жұлын бұлшықет атрофиясы: диагностика, емдеу және отбасыларға қолдау көрсету.

Бейсенбаева Г.Г., Рыскулова А.Р., Избасарова А.Ш., Нурлыбаева Г.А., Жумадилова А.Н......160

Қазақстанда сүт безі обырын скрининг бағдарламаларының тиімділігін бағалау

Мусагулова А.М., Абенова Г.Т., Маханбеткулова Д.Н......175

Неонатологиялық реанимацияда балаларға көрсетілетін медициналық көмектің сапасын бағалау (шолу)

Сайдаев А.Ю., Глушкова Н.Е......182

Микроангиопатия көріністерін ерте диагностикалауды ұйымдастыру

Сандыбек Ә.Б., Ахметов У.И., Попова Т.В......187

Оқушылардың арасында буллингке ықпал ететін факторларды талдау

Оразбай Ә.М., Нурбақыт А.Н., Жакупова М.Н., Жумадуллаева А.Н.193

Сөйлеу тілінде бұзылысы бар балаларға медициналық-әлеуметтік көмекті ұйымдастыру

Жумадуллаева А.Н., Нурбақыт А.Н., Жакупова М.Н., Оразбай Ә.М......199

Тірек-қимыл жүйесінің ауруларынан кейінгі оңалту іс-шараларын ұйымдастыру және қолжетімділігін арттыру

Шакенова А.Б., Құрақбаев Қ.Қ......209

Қазақстандағы ЖИТС орталықтарын ұйымдастырудың заманауи үрдістері мен инновациялық тәсілдері

Булатқызы Аймира.....216

CONTENT

Reviews

Current status and organization of medical care for patients with bladder tumors. Literary review.	
<i>Ispusunova G.A., Nurbakyt A.N.</i>	13
Gerontological care in a multidisciplinary hospital	
<i>Baizhigitova N.B., Berdysheva G.S., Seitbekova Z.S., Brimzhanova M.D.</i>	21
Risk management in assisted reproductive technology clinics in Kazakhstan	
<i>Duissenbayeva A., Brimzhanova M.D.</i>	31
Analysis of staffing in the department of resuscitation, intensive care and anesthesiology	
<i>Uspanov B.K., Aitmanbetova A.A.</i>	42
Assessment of the level of anesthesiological care to the population	
<i>Nurtayev E.Zh., Aitmanbetova A.A.</i>	47
Assessment of health status of women working in power structures.	
<i>Sagatova Zh.T., Makhanbetkulova D.N.</i>	53
The spread of circulatory system diseases worldwide	
<i>Karbozova A.B., Glushkova N.E.</i>	67
Improving the organization of cardiac care	
<i>Skakova A.O., Akhmetov V.I.</i>	71
Improvement of organizational mechanisms in clinic management. Review	
<i>Turankulova A.K., Aitmanbetova A.A.</i>	76
Legal protection of the rights of medical workers: a comparative analysis of Kazakhstan and international experience	
<i>Tureyeva A.A., Tanbayeva G.Z.</i>	81
External factors affecting the development of neurodegenerative diseases	
<i>Bagdatkhanova Bagzhan Ibrahimkyzy, Akhmetov Valikhan Isaevich</i>	86
The frequency of mastalgia among menopausal women in Shymkent, Kazakhstan	
<i>Zhumakhan A.Zh., Abildaeva A.E., Amanbayev B.A., Uzakbay A.B.</i>	92
The role of artificial intelligence in the diagnosis of breast cancer and the use of ultrasound: a review of the literature.	
<i>Kultaev A.S., Zakiryarov I.A., Pintong Huang, Zhatkanbaeva A.Zh.</i>	101
Problems of correction of myopia in children: literary review.	
<i>Urazgaliyeva A.B., Buribayeva Zh.K.</i>	112
Improving the chronic disease management program in rural populations	
<i>Lyskova A.R., Ryskulova A.R.</i>	118
Development of a Monitoring System for the Quality of Educational Services in Medical Universities	
<i>Zh.B. Turykbayeva, A.B. Daniyarova</i>	124
Improvement of the Organization of Patient Management Plan for Children with Hearing Impairments: A Literature Review.	
<i>Amangeldi D.E., Ryskulova A.R.</i>	134
Evaluation of the effectiveness of the disease management program in the management of patients with type 2 diabetes mellitus.	
<i>Kozhakov D.E., Akhmetov V.I., Makhanbetkulova D.N.</i>	149

Public health

Spinal muscular atrophy as a challenge for the healthcare system: diagnosis, treatment, and family support.

Beisenbayeva G.G., Ryskulova A.R., Izbassarova A.Sh., Nurlybayeva G.A., Zhumadilova A.N....160

Evaluation of the effectiveness of breast cancer screening programs in Kazakhstan

Musagulova A.M., Abenova G.T., Makhanbetkulova D.N.....175

Assessing the quality of medical care provided to children in neonatological resuscitation (review)

Saydaev A.Yu., Glushkova N.E.....182

Organization of early diagnosis of manifestations of microangiopathy

Sandybek A.B., Akhmetov V.I., Popova T.V.187

Analysis of factors contributing to bullying among schoolchildren

Orazbay A.M., Nurbakyt A.N., Zhakupova M.N., Zhumadullayeva A.N.,.....193

Organization of medical and social assistance for children with speech disorders

Zhumadullayeva A.N., Nurbakyt A.N., Zhakupova M.N., Orazbay A.M.....199

Organization and increasing the availability of rehabilitation measures after diseases of the musculoskeletal system

Shakenova A.B., Kurakbaev K.K.....209

Modern trends and innovative approaches to the organization of AIDS centers in Kazakhstan

Aymira Bulatqyzy.....216

СОДЕРЖАНИЕ

Обзор литературы

Состояние и организация медицинской помощи пациентам с опухолями мочевого пузыря. Обзор литературы	
<i>Испосунова Г.А., Нурбақыт А.Н.</i>	13
Геронтологическая помощь в условиях многопрофильного стационара	
<i>Байжигитова Н.Б., Бердышева Г.С., Сейтбекова З.С., Бримжанова М.Д.</i>	21
Управление рисками в клиниках вспомогательных репродуктивных технологий в Казахстане	
<i>Дүйсенбаева А., Бримжанова М.Д.</i>	31
Анализ кадрового обеспечения в отделении реанимации, интенсивной терапии и анестезиологии	
<i>Успанов Б.К., Айтманбетова А.А.</i>	42
Оценка уровня анестезиологической помощи населению	
<i>Нуртаев Е.Ж., Айтманбетова А.А.</i>	47
Оценка состояния здоровья женщин работающих в силовых структурах	
<i>Сагатова Ж.Т., Маханбеткулова Д.Н.</i>	53
Распространение болезней системы кровообращения по всему миру	
<i>Карбозова А.Б., Глушкова Н.Е.</i>	67
Совершенствование организации оказания кардиологической помощи	
<i>Скакова А.О., Ахметов В.И.</i>	71
Совершенствование организационных механизмов в управлении поликлиникой. Литературный обзор	
<i>Туранкулова А.К., Айтманбетова А.А.</i>	76
Юридическая защита прав медицинских работников: сравнительный анализ Казахстана и международного опыта	
<i>Туреева А.А., Танбаева Г.З.</i>	81
Внешние факторы, влияющие на развитие нейродегенеративных заболеваний	
<i>Бағдатханова Бағжан Ибрагимқызы, Ахметов Валихан Исаевич.</i>	86
В Шымкент, Казахстан частота масталгии среди женщин в менопаузе	
<i>Жұмахан А.Ж., Әбілдаева А.Е., Аманбаев Б.А., Ұзақбай А.Б.</i>	92
Роль искусственного интеллекта в диагностике рака молочной железы с использованием ультразвука: Обзор литературы.	
<i>Култаев А.С., Закиряров И.А., Pintong Huang, Жатқанбаева А.Ж.</i>	101
Проблемы коррекции миопии у детей: литературный обзор.	
<i>Уразгалиева А.Б., Бурибаева Ж.К.</i>	112
Совершенствование программы управления хроническими заболеваниями среди населения, проживающего в сельской местности	
<i>Лыскова А.Р., Рыскулова А.Р.</i>	118
Развитие системы мониторинга качества образовательных услуг в медицинских университетах	
<i>Турыкбаева Ж.Б., Даниярова А.Б.</i>	124
Совершенствование организации плана ведения пациентов с нарушениями слуха у детей начальных классов. Литературный обзор	
<i>Амангелді Д.Е., Рыскулова А.Р.</i>	134
Оценка эффективности реализации программы управления заболеваниями при ведении пациентов с сахарным диабетом 2 типа	
<i>Кожасов Д.Е., Ахметов В.И., Маханбеткулова Д.Н.</i>	149

Общественное здравоохранение

Спинальная мышечная атрофия как вызов для системы здравоохранения: диагностика, лечение и поддержка семей

Бейсенбаева Г.Г., Рыскулова А.Р., Избасарова А.Ш., Нурлыбаева Г.А., Жумадилова А.Н.....160

Оценка эффективности программ скрининга рака молочной железы в Казахстане

Мусагулова А.М., Абенова Г.Т., Маханбеткулова Д.Н.....175

Оценка качества медицинской помощи детям в неонатологической реанимации (обзор)

Сайдаев А.Ю., Глушкова Н.Е.....182

Организация ранней диагностики проявлений микроангиопатии

Сандыбек Ә.Б., Ахметов У.И., Попова Т.В.....187

Анализ факторов, способствующих буллингу среди школьников

Оразбай Ә.М., Нурбақыт А.Н., Жакупова М.Н., Жумадуллаева А.Н.193

Организация медико-социальной помощи детям с нарушениями речи

Жумадуллаева А.Н., Нурбақыт А.Н., Жакупова М.Н., Оразбай Ә.М.....199

Организация и повышение доступности реабилитационных мероприятий после заболеваний опорно-двигательного аппарата

Шакенова А.Б., Құрақбаев Қ.Қ.....209

Современные тенденции и инновационные подходы к организации СПИД-центров в Казахстане

Булатқызы Аймира.....216

УДК: 618.1

DOI:10.24412/1609-8692-2024-4-34-45

МРНТИ: 76.29.48

СОСТОЯНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОПУХОЛЯМИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

*Испосунова Г.А.¹, Нурбақыт А.Н.²

¹Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

²Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

Аннотация

Актуальность. Рак мочевого пузыря (РМП) является одной из ведущих причин онкологической заболеваемости и смертности, занимая второе место по распространенности среди мужчин после рака предстательной железы. Заболеваемость РМП продолжает расти, особенно в регионах с ограниченным доступом к медицинской помощи. Высокий уровень рецидивов и недостаточная доступность современных методов диагностики подчёркивают необходимость улучшения качества медицинской помощи и внедрения инновационных подходов.

Цель. Анализ современного состояния медицинской помощи пациентам с раком мочевого пузыря, выявление существующих проблем и пробелов, а также разработка рекомендаций по их устранению.

Методы. Использованы данные международных и национальных источников, включая Всемирную организацию здравоохранения, базу данных GLOBOCAN, клинические рекомендации Европейской ассоциации урологов и клинический протокол Министерства здравоохранения Казахстана. Проведен обзор научной литературы из баз данных Scopus, PubMed и MedElement, а также сравнительный анализ доступности диагностики и лечения в различных регионах.

Результаты. Анализ показал, что основные барьеры в оказании помощи включают ограниченную доступность современных технологий, нехватку специалистов и региональную вариабельность качества услуг. Традиционные методы диагностики остаются основными, однако внедрение молекулярно-генетических исследований и жидкостной биопсии имеет потенциал для повышения раннего выявления заболевания. Высокий уровень рецидивов подчёркивает необходимость усиления мониторинга и реабилитации пациентов. Региональные различия в доступности помощи требуют унификации стандартов и равномерного распределения ресурсов.

Заключение. Для улучшения качества медицинской помощи пациентам с раком мочевого пузыря необходим комплексный подход, включающий профилактические программы, внедрение инновационных технологий, развитие реабилитационных подходов и реализацию персонализированной медицины. Это позволит не только улучшить результаты лечения, но и снизить нагрузку на систему здравоохранения.

Ключевые слова: Рак мочевого пузыря, диагностика, лечение, молекулярно-генетические технологии, медицинская помощь, реабилитация, Казахстана

Введение. Рак мочевого пузыря (РМП) представляет собой одну из наиболее значимых онкоурологических патологий, занимающих десятое место среди наиболее распространенных видов рака во всем мире, и встречается примерно в четыре раза чаще среди мужчин, чем среди женщин [1]. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно регистрируется около 150 000 новых случаев РМП и более 50 000 смертей, что делает это заболевание глобальной проблемой здравоохранения [2].

Основными факторами риска развития РМП являются курение, воздействие промышленных химикатов (например, ароматических аминов), хронические воспалительные процессы мочевого пузыря, генетическая предрасположенность и возраст старше 65 лет [3, 4]. Кроме того, мужчины болеют РМП в 3-4 раза чаще, чем женщины, что связано с влиянием гормональных факторов и различиями в экспозиции профессиональных канцерогенов [5].

Несмотря на успехи в области диагностики и лечения РМП, заболеваемость продолжает расти, а пятилетняя выживаемость остаётся низкой из-за высокого риска рецидива и прогрессирования заболевания [6]. До 70% первичных опухолей мочевого пузыря рецидивируют в течение первых двух лет после трансуретральной резекции [7]. Ранняя диагностика и мониторинг остаются ключевыми аспектами успешного лечения, однако внедрение современных технологий затруднено из-за недостаточного финансирования и нехватки специалистов в ряде регионов [8].

Молекулярно-генетические исследования последних лет показали, что РМП включает несколько подтипов с различным прогнозом и ответом на терапию, что открывает перспективы для персонализированного лечения [9, 10]. Однако остаются нерешенными вопросы, связанные с внедрением неинвазивных методов диагностики, повышением эффективности скрининговых программ и разработкой комплексных реабилитационных мер [11].

Целью данной работы является анализ текущего состояния организации медицинской помощи пациентам с РМП, выявление существующих проблем и пробелов, а также обоснование рекомендаций для их устранения.

Материалы и методы. В рамках настоящего обзора был проведён анализ современных данных о состоянии медицинской помощи пациентам с раком мочевого пузыря (РМП).

Использованы данные крупных международных и национальных источников, таких как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), база GLOBOCAN, а также клинические рекомендации Европейской ассоциации урологов (EAU) и клинический протокол Министерства здравоохранения Республики Казахстан [12–13].

Проведен анализ текущих стандартов диагностики, лечения и профилактики РМП. Особое внимание уделено внедрению неинвазивных методов диагностики и современных молекулярно-генетических технологий, регламентированных международными и национальными протоколами [14].

Использованы публикации из баз данных Scopus, PubMed и MedElement, освещающие эпидемиологию, факторы риска, современные методы диагностики, лечения и реабилитации пациентов с РМП. Были отобраны публикации последних 5 лет, чтобы отразить наиболее актуальные тенденции.

Сравнены показатели заболеваемости и смертности, а также доступность медицинской помощи в разных странах и регионах, включая Казахстан. Анализ включал факторы гендерных и возрастных различий, географическую вариабельность и влияние профессиональных факторов риска [15,16].

Объектом анализа в рамках данного исследования являются пациенты с диагнозом рак мочевого пузыря, а также данные международных эпидемиологических исследований и официальных регистров по онкологическим заболеваниям. Целью анализа является выявление пробелов

в научных знаниях и существующих методах организации медицинской помощи, обобщение передовых подходов в диагностике, лечении и профилактике рака мочевого пузыря, а также формулировка рекомендаций для улучшения качества и доступности помощи пациентам.

Результаты. Анализ современных данных по состоянию медицинской помощи пациентам с раком мочевого пузыря (РМП) выявил следующие ключевые аспекты:

Заболеваемость РМП имеет устойчивую тенденцию к росту. В мировом масштабе зарегистрировано около 573 000 новых случаев ежегодно и более 200 000 смертей [17]. В Казахстане уровень заболеваемости составляет 4,2 на 100 тысяч населения, с наибольшей частотой среди мужчин, что подтверждает гендерную специфику заболевания [18].

Основные факторы риска включают курение (увеличение риска в 3–4 раза), профессиональное воздействие канцерогенов (ароматические амины, промышленные химикаты) и хронические воспалительные заболевания мочевого пузыря. Генетическая предрасположенность также играет важную роль в развитии РМП.

Традиционные методы диагностики, такие как цистоскопия и биопсия, остаются наиболее широко используемыми. Однако доступность этих методов в Казахстане ограничена из-за нехватки оборудования и специалистов, особенно в сельских районах. Неинвазивные методы, такие как использование молекулярных маркеров и жидкостной биопсии, находятся на стадии внедрения.

В лечении РМП доминируют хирургические методы: трансуретральная резекция (ТУР) для немышечно-инвазивных форм и радикальная цистэктомия для инвазивных стадий заболевания. В адъювантной терапии активно применяется иммунотерапия БЦЖ-вакциной и системная химиотерапия [19]. Однако уровень рецидивов остаётся высоким (до 70% в течение двух лет), что подчёркивает необходимость усиления послеоперационного мониторинга.

Сравнительный анализ регионов

Казахстана показал значительные различия в доступности медицинской помощи. В регионах с высокими показателями заболеваемости (Северный Казахстан, Костанайская область) доступность услуг выше, чем в Южно-Казахстанской области, что свидетельствует о необходимости унификации стандартов оказания помощи [20].

Молекулярно-генетические исследования и персонализированные подходы к лечению являются перспективными направлениями. Они позволяют выделить подгруппы пациентов с различным прогнозом и ответом на терапию, что способствует повышению эффективности лечения. Тем не менее, их широкое применение в Казахстане сдерживается недостаточной технической оснащённостью и высокой стоимостью.

Анализ показал, что рак мочевого пузыря (РМП) остаётся значимой медицинской и социальной проблемой, характеризующейся ростом заболеваемости и высокой смертностью. Основными барьерами в своевременной диагностике и лечении являются ограниченная доступность современных технологий, нехватка специалистов и региональная вариабельность качества медицинской помощи. Высокие показатели рецидивирования подчёркивают необходимость внедрения инновационных методов мониторинга и персонализированных подходов к лечению. Развитие молекулярно-генетических технологий и унификация стандартов медицинской помощи являются перспективными направлениями для повышения её качества и доступности.

Обсуждение. Рак мочевого пузыря (РМП) остаётся значимой онкоурологической патологией, характеризующейся высоким уровнем заболеваемости и смертности как в мировом масштабе, так и в Казахстане. Основные факторы риска, такие как курение, профессиональное воздействие канцерогенных веществ и хронические воспалительные заболевания мочевыводящей системы, требуют активного включения профилактических программ, направленных на снижение их

влияния. Программы по борьбе с курением, реализуемые в странах Европы, показали значительное снижение заболеваемости РМП, что подтверждает необходимость внедрения аналогичных инициатив в Казахстане.

В диагностике РМП традиционные методы, такие как цистоскопия и биопсия, остаются «золотым стандартом». Однако их ограниченная доступность в сельских и удалённых регионах Казахстана затрудняет раннее выявление заболевания. Современные подходы, включающие анализ молекулярных маркеров и жидкостную биопсию, открывают новые возможности для диагностики и мониторинга рецидивов, но их применение в Казахстане сдерживается экономическими и техническими ограничениями. Развитие этих технологий требует инвестиций и повышения квалификации медицинского персонала.

Хирургические методы лечения, включая трансуретральную резекцию и радикальную цистэктомию, остаются наиболее распространёнными в терапии РМП. Адъювантная иммунотерапия, особенно с использованием БЦЖ-вакцины, продемонстрировала эффективность в снижении уровня рецидивов. Однако высокий риск рецидивирования (до 70% в течение двух лет после лечения) подчёркивает необходимость усиления мониторинга и внедрения реабилитационных программ, что позволит улучшить качество жизни пациентов.

Региональная вариабельность в доступности медицинской помощи остаётся значимой проблемой в Казахстане. Регионы с высоким уровнем заболеваемости, такие как Северный Казахстан и Костанайская область, имеют лучшую доступность диагностических и лечебных услуг, тогда как в Южном Казахстане наблюдаются значительные ограничения. Унификация стандартов оказания медицинской помощи и равномерное распределение ресурсов являются ключевыми направлениями для сокращения этих диспропорций.

Персонализированная медицина и молекулярно-генетические исследования

представляют перспективное направление в лечении РМП. Эти подходы позволяют разделить пациентов на группы с различным прогнозом и ответом на терапию, что способствует оптимизации лечения. Однако их широкое внедрение в Казахстане ограничено высокой стоимостью и недостаточной технической базой.

Для повышения качества медицинской помощи пациентам с РМП необходимо реализовать следующие меры:

1. Разработать и внедрить национальные профилактические программы, направленные на снижение воздействия факторов риска.

2. Обеспечить доступность современных методов диагностики, включая жидкостную биопсию и анализ биомаркеров, особенно в сельских регионах.

3. Усилить реабилитационные программы для пациентов после лечения.

4. Инвестировать в развитие инфраструктуры и подготовку кадров для применения инновационных технологий.

5. Унифицировать стандарты лечения и обеспечить равномерное распределение ресурсов по регионам.

Таким образом, успех в снижении заболеваемости, улучшении диагностики и лечения РМП требует междисциплинарного подхода, интеграции современных технологий и выравнивания региональных различий в качестве оказания медицинской помощи.

Выводы. Рак мочевого пузыря (РМП) остаётся значимой медицинской и социальной проблемой, характеризующейся устойчивым ростом заболеваемости и смертности. Основные факторы риска, такие как курение, профессиональное воздействие канцерогенных веществ и хронические воспалительные заболевания, требуют активных профилактических мер, направленных на минимизацию их влияния. Несмотря на эффективность традиционных методов диагностики, таких как цистоскопия и биопсия, необходимость внедрения современных технологий, включая жидкостную биопсию и анализ молекулярных маркеров, становится очевидной. Эти методы позволят улучшить раннее выявление заболевания и повысить точность мониторинга рецидивов.

Современные терапевтические подходы, такие как трансуретральная резекция, радикальная цистэктомия и адъювантная иммунотерапия, демонстрируют эффективность, однако высокий уровень рецидивов подчёркивает необходимость усиления мониторинга и внедрения комплексных реабилитационных программ. Выявленные региональные различия в доступности медицинской помощи в Казахстане требуют унификации стандартов лечения и равномерного распределения ресурсов между регионами. Особое внимание должно быть уделено повышению квалификации специалистов и улучшению технической оснащённости медицинских учреждений.

Развитие молекулярно-генетических исследований и внедрение персонализированных подходов к лечению представляют собой перспективное направление, способное улучшить результаты терапии и

снизить риск рецидивов, однако их широкое применение ограничивается высокой стоимостью и недостаточным уровнем подготовки медицинского персонала.

Для улучшения качества медицинской помощи пациентам с РМП необходимо сосредоточить усилия на внедрении профилактических программ, повышении доступности современных методов диагностики, развитии реабилитационных подходов и реализации персонализированной медицины. Эти меры позволят не только улучшить результаты лечения, но и снизить нагрузку на систему здравоохранения. Таким образом, комплексный подход, включающий профилактику, инновационные технологии и унификацию стандартов оказания медицинской помощи, является ключевым для улучшения качества жизни пациентов с раком мочевого пузыря.

ҚУЫҚ ІСІКТЕРІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРҒА МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖАҒДАЙЫ. ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ

*Испосунова Г.А.¹, Нурбақыт А.Н.²

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті

²С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

Түйіндеме

Өзектілігі. Қуық обыры (ҚО) онкологиялық аурулар мен өлім-жітімнің негізгі себептерінің бірі болып табылады және ерлер арасында таралуы бойынша екінші орынды алады (простата рагынан кейін). ҚО ауруының жиілігі, әсіресе медициналық көмектің қолжетімділігі шектеулі аймақтарда, өсуде. Аурудың қайталану деңгейінің жоғары болуы және заманауи диагностикалық әдістердің жеткіліксіз қолжетімділігі медициналық көмектің сапасын жақсарту және инновациялық тәсілдерді енгізу қажеттілігін көрсетеді.

Мақсаты. Қуық обырымен ауыратын науқастарға медициналық көмектің қазіргі жағдайын талдау, бар проблемалар мен олқылықтарды анықтау, сондай-ақ оларды жою бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Әдістері. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы, GLOBOCAN деректер базасы, Еуропалық урология қауымдастығының клиникалық нұсқаулары және Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің клиникалық хаттамасы сияқты халықаралық және ұлттық дереккөздерден алынған деректер қолданылды. Scopus, PubMed және MedElement дерекқорларынан ғылыми әдебиеттерге шолу жасалды, сондай-ақ әртүрлі аймақтардағы диагностика мен емдеудің қолжетімділігіне салыстырмалы талдау жүргізілді.

Нәтижелері. Талдау нәтижесінде медициналық көмек көрсетуге байланысты негізгі кедергілер анықталды, соның ішінде заманауи технологиялардың шектеулі қолжетімділігі, мамандардың жетіспеушілігі және қызмет көрсету сапасының аймақтық өзгергіштігі. Дәстүрлі диагностикалық әдістер негізгі болып қалса да, молекулалық-генетикалық зерттеулер мен

сұйықтық биопсияны енгізу ауруды ерте анықтау мүмкіндігін арттырады. Қайталанулардың жоғары деңгейі науқастарды бақылау және оңалту бағдарламаларын күшейту қажеттілігін көрсетеді. Медициналық көмектің қолжетімділігіндегі аймақтық айырмашылықтар стандарттауды және ресурстарды тең бөлу қажеттілігін көрсетеді.

Қорытынды. Қуық обырымен ауыратын науқастарға медициналық көмектің сапасын жақсарту үшін алдын алу бағдарламаларын, инновациялық технологияларды енгізуді, оңалту тәсілдерін дамытуды және дербестендірілген медицинаны жүзеге асыруды қамтитын кешенді тәсіл қажет. Бұл шаралар емдеу нәтижелерін жақсартып қана қоймай, денсаулық сақтау жүйесіне түсетін жүктемені азайтады.

Түйінді сөздер: Қуық обыры, диагностика, емдеу, молекулалық-генетикалық технологиялар, медициналық көмек, оңалту, Қазақстан.

CURRENT STATUS AND ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH BLADDER TUMORS. LITERARY REVIEW

*Ispunova G.A.¹, Nurbakyt A.N.²

¹Kazakhstan's Medical University "KSPH"

²Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov

Abstract

Relevance. Bladder cancer (BC) is one of the leading causes of oncological morbidity and mortality, ranking second in prevalence among men after prostate cancer. The incidence of BC continues to rise, especially in regions with limited access to medical care. High recurrence rates and insufficient availability of modern diagnostic methods highlight the need to improve the quality of medical care and implement innovative approaches.

Objective. To analyze the current state of medical care for patients with bladder cancer, identify existing problems and gaps, and develop recommendations for addressing them.

Methods. Data from international and national sources were used, including the World Health Organization, the GLOBOCAN database, the clinical guidelines of the European Association of Urology, and the clinical protocol of the Ministry of Health of Kazakhstan. A review of scientific literature from Scopus, PubMed, and MedElement databases was conducted, along with a comparative analysis of the availability of diagnostic and treatment services in different regions.

Results. The analysis revealed key barriers in providing care, including limited access to modern technologies, a shortage of specialists, and regional variability in service quality. Traditional diagnostic methods remain dominant, although the introduction of molecular-genetic research and liquid biopsy has the potential to improve early disease detection. High recurrence rates underscore the need to strengthen patient monitoring and rehabilitation programs. Regional disparities in access to care call for standardization and equitable distribution of resources.

Conclusion. To improve the quality of medical care for patients with bladder cancer, a comprehensive approach is required, including preventive programs, the introduction of innovative technologies, the development of rehabilitation approaches, and the implementation of personalized medicine. These measures will not only improve treatment outcomes but also reduce the burden on the healthcare system.

Keywords: Bladder cancer, diagnosis, treatment, molecular-genetic technologies, medical care, rehabilitation, Kazakhstan.

Список использованной литературы:

1. Lobo N, Afferi L, Moschini M, Mostafid H, Porten S, Psutka SP, Gupta S, Smith AB, Williams SB, Lotan Y. Epidemiology, Screening, and Prevention of Bladder Cancer. *Eur Urol Oncol*. 2022 Dec;5(6):628-639. doi: 10.1016/j.euo.2022.10.003 Epub 2022 Nov 1. PMID: 36333236.
2. International Agency for Research on Cancer. (2022). Bladder cancer fact sheet. GLOBOCAN 2022. Retrieved from <https://gco.iarc.who.int/today/en/fact-sheets-cancers>
3. Teoh JY, Huang J, Ko WY, Lok V, Choi P, Ng CF, Sengupta S, Mostafid H, Kamat AM, Black PC, Shariat S, Babjuk M, Wong MC. Global Trends of Bladder Cancer Incidence and Mortality, and Their Associations with Tobacco Use and Gross Domestic Product Per Capita. *Eur Urol*. 2020 Dec;78(6):893-906. doi: 10.1016/j.eururo.2020.09.006 Epub 2020 Sep 21. PMID: 32972792.
4. European Association of Urology. Muscle-invasive and metastatic bladder cancer: Guidelines. 2023. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/muscle-invasive-and-metastatic-bladder-cancer>
5. Huang J, Chan SC, Tin MS, Liu X, Lok VT, Ngai CH, Zhang L, Lucero-Prisno DE 3rd, Xu W, Zheng ZJ, Chiu PK, Ng AC, Enikeev D, Nicol D, Spiess PE, Laguna P, Teoh JY, Wong MCS. Worldwide Distribution, Risk Factors, and Temporal Trends of Testicular Cancer Incidence and Mortality: A Global Analysis. *Eur Urol Oncol*. 2022 Oct;5(5):566-576. doi: 10.1016/j.euo.2022.06.009 Epub 2022 Jul 19. PMID: 35863988.
6. Flores Monar GV, Reynolds T, Gordon M, Moon D, Moon C. Molecular Markers for Bladder Cancer Screening: An Insight into Bladder Cancer and FDA-Approved Biomarkers. *Int J Mol Sci*. 2023 Sep 21;24(18):14374. doi: 10.3390/ijms241814374 PMID: 37762677; PMCID: PMC10531979.
7. Jeong, Sh., Han, J.H., Jeong, C.W. et al. Clinical determinants of recurrence in pTa bladder cancer following transurethral resection of bladder tumor. *BMC Cancer* 22, 631 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09733-8>
8. Rae, J.D., Nosten, S., Proux, S. et al. The role of monitoring and evaluation to ensure functional access to community-based early diagnosis and treatment in a malaria elimination programme in Eastern Myanmar. *Malar J* 18, 50 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2677-2>
9. McConkey, D.J., Choi, W. Molecular Subtypes of Bladder Cancer. *Curr Oncol Rep* 20, 77 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11912-018-0727-5>
10. Tang, C., Yu, M., Ma, J. et al. Metabolic classification of bladder cancer based on multi-omics integrated analysis to predict patient prognosis and treatment response. *J Transl Med* 19, 205 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12967-021-02865-8>
11. Kamat AM, Hahn NM, Efsthathiou JA, Lerner SP, Malmström PU, Choi W, Guo CC, Lotan Y, Kassouf W. Bladder cancer. *Lancet*. 2016 Dec 3;388(10061):2796-2810. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30512-8. Epub 2016 Jun 23. Erratum in: *Lancet*. 2016 Dec 3;388(10061):2742. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30512-8 PMID: 27345655.
12. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209-249. doi: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338.
13. Клинический протокол лечения рака мочевого пузыря (КП РК 2023). Доступно по ссылке: Рак мочевого пузыря > Клинические протоколы МЗ РК - 2023 (Казахстан) > MedElement
14. Compérat E, Amin MB, Cathomas R, Choudhury A, De Santis M, Kamat A, Stenzl A, Thoeny HC, Witjes JA. Current best practice for bladder cancer: a narrative review of diagnostics and treatments. *Lancet*. 2022 Nov 12;400(10364):1712-1721. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01188-6. Epub 2022 Sep 26. PMID: 36174585.
15. Ивашкевич О.А., Черных Н.А. Современные подходы к лечению рака мочевого пузыря: Обзор литературы // Современные проблемы науки и образования. 2020. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29718>

16. Ширинский В.Г., Елизаров А.В. Подходы к лечению рака мочевого пузыря: Клинический обзор // Ural Medical Journal. 2016. № 134(1). С. 7-12. URL: https://elib.usma.ru/bitstream/usma/13867/1/UMJ_2016_134_1_007.pdf
17. Zhang Y, Rungay H, Li M, Yu H, Pan H, Ni J. The global landscape of bladder cancer incidence and mortality in 2020 and projections to 2040. J Glob Health. 2023 Sep 15;13:04109. doi: 10.7189/jogh.13.04109 PMID: 37712386; PMCID: PMC10502766.
18. Голев Д.Ф., Черненко В.А., Соколов В.А. Эпидемиология и лечение рака мочевого пузыря // Онкоурология. 2019. Т. 15, № 3. С. 78-85. URL: <https://oncourology.abvpress.ru/oncur/article/viewFile/925/843>
19. Cumberbatch MGK, Foerster B, Catto JWF, Kamat AM, Kassouf W, Jubber I, Shariat SF, Sylvester RJ, Gontero P. Repeat Transurethral Resection in Non-muscle-invasive Bladder Cancer: A Systematic Review. Eur Urol. 2018 Jun;73(6):925-933. doi: 10.1016/j.eururo.2018.02.014. Epub 2018 Mar 6. PMID: 29523366.
20. Akhmedullin, R., Aimyshev, T., Zhakhina, G. et al. In-depth analysis and trends of cancer mortality in Kazakhstan: a joinpoint analysis of nationwide healthcare data 2014–2022. BMC Cancer 24, 1340 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12885-024-13128-2>

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов. Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

1.*Испосунова Гульнара Ахметказыевна – магистрант общественного здравоохранения, профильное направление, зимний набор, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахстанский медицинский университет, «ВШОЗ», ассистент кафедры урологии КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан. Email: 77gulnara@mail.ru. ORCID— <https://orcid.org/0009-0007-3644-2029>

2.Нурбақыт Ардақ Нурбақытқызы – Декан Школы общественного здравоохранения имени Х.Досмухамедова КазНМУ имени С.Д.Асфендиярова, Алматы, Казахстан, a.nurbakyt@kazntu.kz ; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4854-6809>

Статья поступила: 26.12.2024

Статья принята: 13.01.2025

ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

*Байжигитова Н.Б.^{1,3}, Бердышева Г.С.², Сейтбекова З.С.², Бримжанова М.Д.³

¹Городская клиническая больница №1 г. Алматы,

²ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №3» УОЗ г. Шымкент,

³Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»,
г.Алматы, Республика Казахстан.

Аннотация

Старение населения становится глобальной демографической тенденцией, что создаёт значительные вызовы для систем здравоохранения, включая Казахстан. В условиях роста доли пожилого населения, достигающей 11,3% в стране, особое внимание уделяется развитию гериатрической помощи. Многопрофильные стационары, благодаря междисциплинарным подходам, предоставляют уникальные возможности для эффективного лечения и реабилитации пациентов старшего возраста.

Целью данного исследования является анализ текущего состояния организации гериатрической помощи в многопрофильных стационарах Казахстана, выявление ключевых проблем и разработка рекомендаций для их устранения. В исследовании использовались статистические методы анализа медицинской документации 200 пациентов старше 60 лет, анкетирование 50 медицинских работников, а также изучение международного опыта.

Результаты исследования показали, что 75% пациентов страдают полиморбидностью, а основными заболеваниями являются артериальная гипертензия (65%) и хронические сердечно-сосудистые патологии (50%). Выявлены ключевые проблемы, такие как недостаточная подготовка персонала (70%), отсутствие стандартов лечения и ограниченные ресурсы в стационарах.

Предложены рекомендации по внедрению междисциплинарных подходов, обучению медицинского персонала и модернизации инфраструктуры, что позволит повысить качество медицинской помощи пожилым пациентам и улучшить их качество жизни.

Ключевые слова: *мультиморбидность, полипрагмазия, пожилые люди, хронические заболевания, использование медицинских услуг, стареющее население.*

Введение. Старение населения – одна из ключевых демографических тенденций XXI века, оказывающая значительное влияние на системы здравоохранения по всему миру. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2050 году число людей старше 60 лет достигнет 2 миллиардов, что составит более 20% мирового населения [1]. В Казахстане, как и во многих других странах, отмечается устойчивый рост доли пожилых людей: в 2023 году лица старше 60 лет составили

11,3% населения, что значительно превышает показатели десятилетней давности [2]. Это приводит к увеличению спроса на специализированные медицинские услуги, направленные на диагностику, лечение и реабилитацию возраст-ассоциированных заболеваний.

Гериатрическая помощь является важной частью системы здравоохранения, предоставляя пациентам старшего возраста комплексное медицинское обслуживание, учитывающее их физиологические,

психоэмоциональные и социальные потребности. Полиморбидность, когнитивные расстройства, снижение физической активности и социальная изоляция — лишь некоторые из проблем, с которыми сталкиваются пожилые пациенты [3]. В условиях многопрофильных стационаров появляется уникальная возможность обеспечить интегрированный подход к лечению таких пациентов за счёт работы мультидисциплинарных команд, включающих врачей различных специализаций, реабилитологов и социальных работников [4].

Несмотря на это, организация гериатрической помощи в Казахстане сталкивается с существенными вызовами, ограничивающими её доступность и эффективность. Одной из ключевых проблем является недостаточная подготовка медицинского персонала. Согласно данным опросов, более 70% специалистов отмечают нехватку знаний и навыков работы с пожилыми пациентами, что приводит к диагностическим ошибкам, неэффективному лечению и низкому качеству реабилитации [5]. Дополнительно ситуация осложняется отсутствием специализированных отделений и необходимых технических средств в большинстве стационаров [6]. Недостаток стандартов и протоколов лечения пожилых пациентов усугубляет проблемы, повышая риск осложнений, увеличивая продолжительность госпитализаций и частоту повторных обращений [7].

Целью данного исследования является анализ текущего состояния гериатрической помощи в многопрофильных стационарах Казахстана, выявление ключевых проблем и разработка рекомендаций для их решения.

Методы исследования. Для достижения целей исследования был применён комплексный подход, включающий методы информационно-аналитического, социологического и статистического анализа. Основное внимание уделялось изучению медицинской документации пожилых пациентов, анкетированию медицинского персонала и сравнительному анализу международного опыта организации гериатрической

помощи. Дизайн исследования предполагал ретроспективное изучение данных, собранных в многопрофильном стационаре ГKB №1 г. Алматы, Республика Казахстан.

В рамках исследования были изучены данные 200 пациентов в возрасте 60 лет и старше, госпитализированных в стационар. Основными критериями включения в исследование являлись наличие двух или более хронических заболеваний, а также пребывание в стационаре более 7 дней. Исключались пациенты с острыми состояниями, требующими немедленного хирургического вмешательства, и лица, находящиеся в терминальных стадиях заболеваний без прогноза на восстановление. Помимо пациентов, в исследовании участвовали 50 медицинских работников, включая терапевтов, кардиологов, неврологов, реабилитологов, медсестёр и социальных работников. Их опыт и взгляды на организацию помощи пожилым пациентам были изучены с помощью анкетирования.

Сбор данных проводился с использованием нескольких методов. Во-первых, анализ медицинской документации позволил получить информацию об анамнезе пациентов, их диагнозах, схемах лечения, наличии осложнений и исходах терапии. Электронная база данных стационара использовалась для оценки динамики состояния пациентов и выявления частоты повторных госпитализаций. Во-вторых, медицинский персонал отвечал на вопросы анкет, касающиеся их опыта работы с пожилыми пациентами, проблем, с которыми они сталкиваются, и предложений по улучшению качества гериатрической помощи. Наконец, изучение международного опыта было основано на анализе литературы о лучших практиках гериатрической помощи в странах ЕС, США, Японии и Австралии.

Анализ собранных данных включал несколько этапов. Статистический анализ использовался для расчёта средней и медианной продолжительности госпитализации, а также для изучения корреляции между возрастом пациентов, полиморбидностью и исходами лечения. SWOT-анализ позволил оценить сильные и слабые стороны организации гериатрической

помощи в Казахстане, а также выявить возможности и угрозы, связанные с её внедрением. Сравнительный анализ данных по Казахстану с международными показателями предоставил возможность определить наиболее успешные модели гериатрической помощи, которые могли бы быть адаптированы к местным условиям.

Этические аспекты исследования учитывались на всех этапах. Все персональные данные пациентов были обезличены, что гарантировало их конфиденциальность, а участие медицинского персонала в анкетировании было полностью добровольным. Такой подход обеспечивал соблюдение принципов биоэтики и повышал достоверность полученных результатов.

Этот методологический подход позволил собрать широкий спектр данных, необходимых для анализа состояния гериатрической помощи и разработки рекомендаций по её улучшению.

Результаты. Результаты исследования основаны на анализе данных, полученных

из медицинской документации 200 пожилых пациентов, анкетирования 50 медицинских работников и сравнительного изучения международного опыта.

Основное внимание уделено демографическим характеристикам, распространённости заболеваний, продолжительности госпитализаций, проблемам организации гериатрической помощи, исходам лечения и реабилитации, а также международным практикам и их применимости в Казахстане.

Демографические характеристики пациентов. Распределение пациентов по возрастным группам показало, что наибольшую долю составили лица в возрасте 60–69 лет (40%), затем 70–79 лет (35%) и 80 лет и старше (25%).

Средний возраст пациентов составил 72,4 года. Женщины составляли 58% выборки, что связано с большей продолжительностью жизни среди женщин. На рисунке 1 представлено распределение пациентов по возрастным группам.

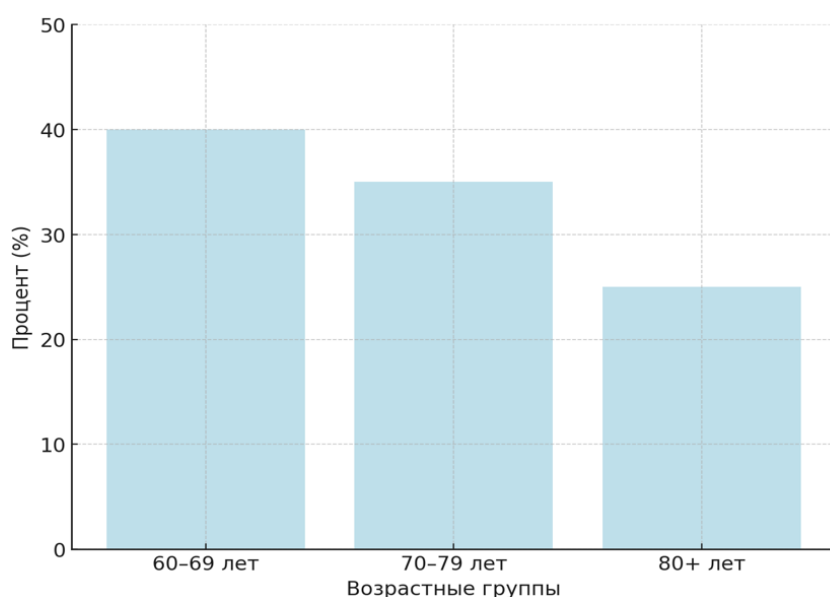


Рисунок 1 - Распределение пациентов по возрастным группам

Заболеваемость и полиморбидность. Большинство пациентов (75%) страдали двумя или более хроническими заболеваниями, что указывает на высокую распространённость полиморбидности среди пожилого населения. Среди наиболее часто встречающихся заболеваний лидировала

артериальная гипертензия, которая была выявлена у 65% пациентов. Хронические сердечно-сосудистые заболевания занимали второе место (50%), за ними следовал сахарный диабет (40%) и артриты с остеопорозом (35%). На рисунке 2 представлены данные о распространённости основных заболеваний.

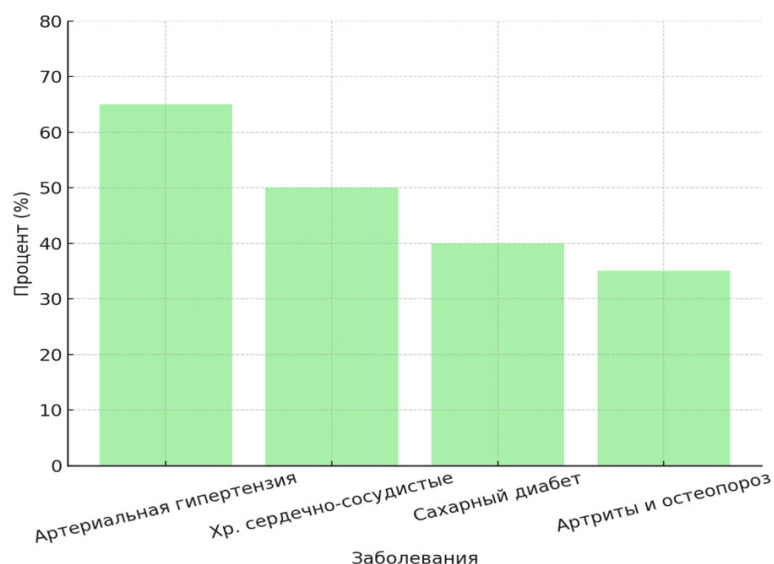


Рисунок 2 - Распространённость основных заболеваний среди пациентов

Продолжительность госпитализации. Средняя продолжительность госпитализации пожилых пациентов составила 12 дней, с диапазоном от 7 до 21 дня. Основными факторами, влияющими на длительность пребывания, были полиморбидность (75%), наличие осложнений основного заболевания (45%) и замедленное восстановление после

острых состояний, таких как инсульты или хирургические вмешательства (50%). Эти данные указывают на необходимость оптимизации лечебных и реабилитационных процессов для сокращения времени госпитализации. На рисунке 3 приведены причины длительного пребывания в стационаре.

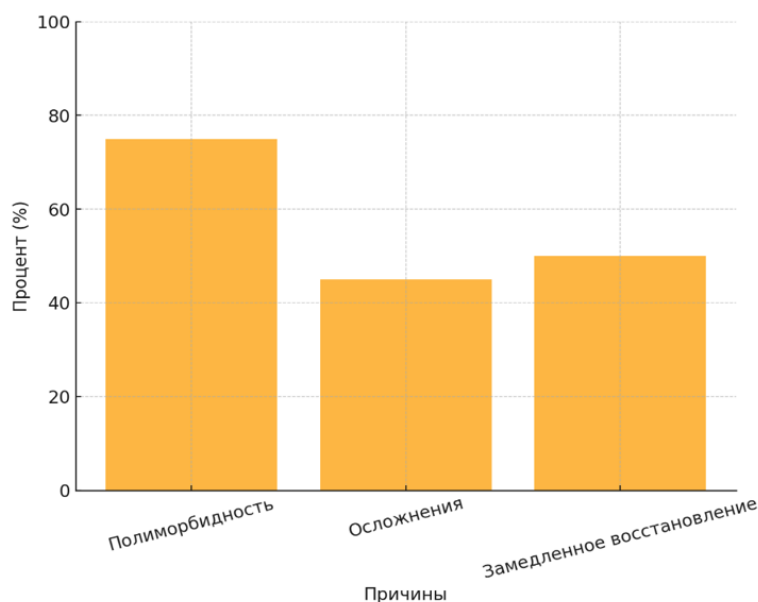


Рисунок 3 - Причины длительного пребывания в стационаре

Сравнение с международными данными показывает, что продолжительность госпитализации в Казахстане выше, чем в странах-лидерах гериатрической помощи. Например, в Швеции [8] средняя продолжительность составляет 5–7 дней что под-

тверждается данными Национального регистра по уходу и социальным услугам для пожилых и лиц с инвалидностью, а в Финляндии и Нидерландах — 4–6 дней благодаря активному началу реабилитации и эффективному лечению. Япония демонстрирует

аналогичные показатели (5–7 дней), что связано с интеграцией современных технологий в уход за пожилыми пациентами [9]. На

рисунке 4 представлено сравнение средней продолжительности госпитализации между Казахстаном и странами-лидерами.

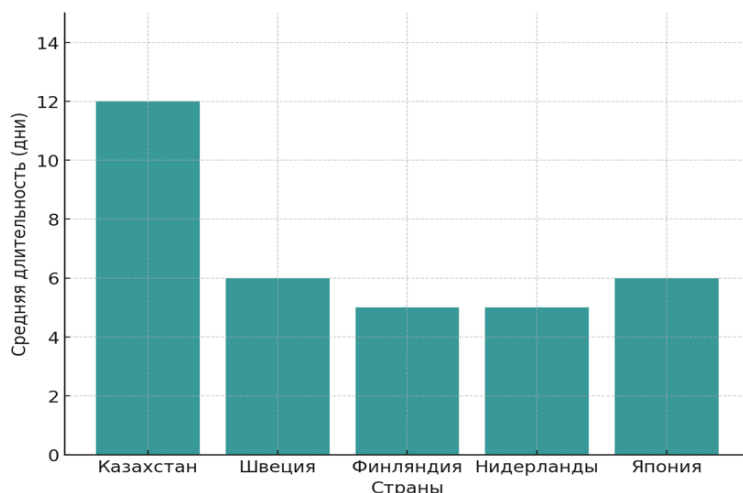


Рисунок 4 - Сравнение средней продолжительности госпитализации между Казахстаном и странами-лидерами

Проблемы организации гериатрической помощи. По результатам анкетирования медицинских работников, выявлено несколько ключевых проблем, влияющих на качество оказания гериатрической помощи. Основной вызов — недостаток знаний и навыков в области гериатрии, на который указали 70% опрошенных. Кроме того, 50% участников анкетирования

отметили нехватку времени для работы с пожилыми пациентами, что связано с высокой нагрузкой. Ещё одной значимой проблемой является отсутствие стандартов и протоколов лечения, что затрудняет систематизацию подходов к диагностике и терапии (60%). На рисунке 5 представлены результаты анкетирования медицинского персонала.

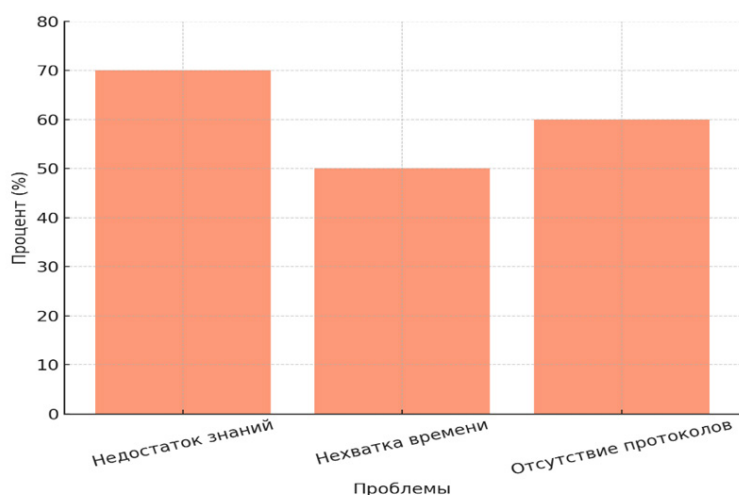


Рисунок 5 - Основные проблемы организации гериатрической помощи, выявленные среди медицинского персонала

Международный опыт. Сравнение с международными практиками позволило выявить ключевые подходы к организации гериатрической помощи, которые могут

быть адаптированы в Казахстане. В странах-лидерах, таких как Швеция, Финляндия, Япония и Нидерланды, средняя длительность госпитализации варьируется

от 5 до 7 дней благодаря применению мультидисциплинарных подходов, раннему началу реабилитации и эффективной организации лечения. Эти методы позволяют минимизировать осложнения и быстрее возвращать пожилых пациентов к привычному образу жизни. На рисунке 4 уже приведено сравнение длительности госпитализации в этих странах.

Сравнение с сопоставимыми странами, включая Россию [10], Польшу [11] и Чехию [12], демонстрирует различия в подходах к реабилитации пожилых пациентов. В России реабилитационные программы находятся на стадии формирования,

что отражается на умеренном уровне улучшения качества жизни пациентов (20%). Польша показывает более прогрессивный подход благодаря внедрению протоколов междисциплинарной помощи, что позволяет добиться улучшения на уровне 25%. Чехия демонстрирует наилучшие результаты среди этих стран: благодаря комплексным программам восстановления качество жизни пациентов повышается на 30%. Это подчёркивает важность системной реабилитации и поддержки когнитивного и физического здоровья пожилых пациентов. На рисунке 6 представлена эффективность реабилитационных программ в этих странах.

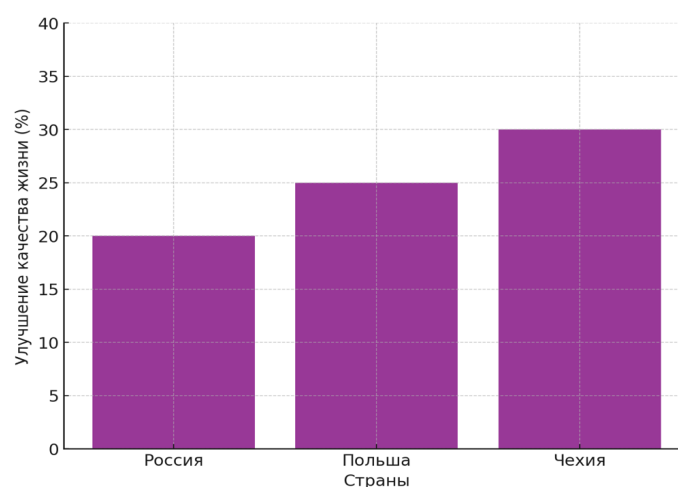


Рисунок 6 - Эффективность реабилитационных программ в сопоставимых странах

Экономически эффективные страны, такие как Канада, Австралия и Германия, показывают, что использование телемедицины и домашних программ реабилитации может снизить затраты на здравоохранение на 18–30%. Эти подходы позволяют не только

минимизировать нагрузку на стационары, но и улучшать доступность помощи для пожилых пациентов, особенно в удалённых регионах. На рисунке 7 представлено снижение затрат на здравоохранение в этих странах [13-15].

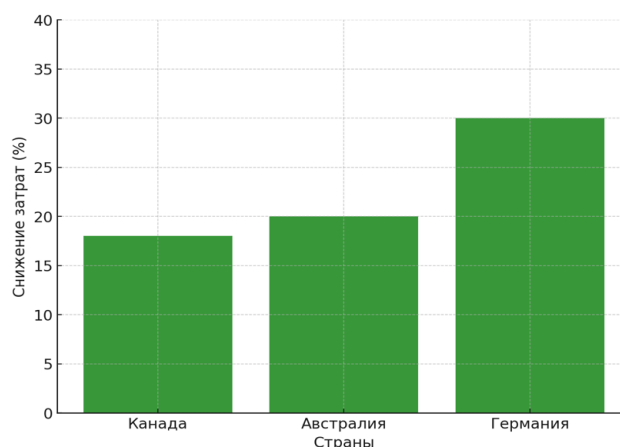


Рисунок 7 - Снижение затрат на здравоохранение в экономически эффективных странах

SWOT-анализ организации гериатрической помощи. Для оценки текущего состояния организации гериатрической помощи был проведён SWOT-анализ, который позволил выделить основные

сильные и слабые стороны системы здравоохранения, а также определить возможности для улучшения и потенциальные угрозы. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 - SWOT-анализ организации гериатрической помощи

Категория	Описание
Сильные стороны	Многопрофильные стационары, осведомлённость персонала о значимости гериатрии, существующая инфраструктура.
Слабые стороны	Недостаток подготовки персонала, отсутствие стандартов лечения, ограниченные ресурсы для реабилитации, длительная продолжительность госпитализаций.
Возможности	Внедрение международных практик, организация образовательных программ для персонала, развитие телемедицины, снижение затрат за счёт оптимизации процессов.
Угрозы	Увеличение доли пожилого населения, недостаточное финансирование, риск профессионального выгорания, низкий уровень внимания к гериатрической помощи.

Обсуждение. Результаты исследования подтверждают высокую распространённость полиморбидности среди пожилых пациентов, что согласуется с данными других исследований. Например, в исследовании, опубликованном в *Lancet Healthy Longev.* 2024, отмечается, что более 65% пожилых пациентов имеют два и более хронических заболеваний [16].

Длительная продолжительность госпитализаций в Казахстане (в среднем 12 дней) превышает показатели стран-лидеров, таких как Швеция и Финляндия, где средняя длительность составляет 5–7 дней. Это может быть связано с недостаточной подготовкой медицинского персонала и отсутствием стандартов лечения. В исследовании, опубликованном в *BMC Geriatrics*, подчёркивается, что внедрение мультидисциплинарных подходов и стандартов лечения способствует сокращению длительности госпитализаций [17].

Проблемы, выявленные среди медицинского персонала, такие как недостаток знаний в области гериатрии и нехватка времени для работы с пожилыми пациентами, указывают на необходимость организации образовательных программ. В исследовании, опубликованном в *International Journal of Integrated Care*, показано,

что обучение медицинского персонала специфике ухода за пожилыми пациентами повышает качество предоставляемой помощи и удовлетворённость пациентов [18].

Сравнение с международными практиками демонстрирует, что использование телемедицины и домашних программ реабилитации в таких странах, как Германия и Канада, приводит к снижению затрат на здравоохранение и улучшению доступа к медицинской помощи для пожилых пациентов. В исследовании, опубликованном в *Journal of Medical Internet Research*, отмечается, что телемедицинские вмешательства эффективны в управлении хроническими заболеваниями у пожилых и снижают необходимость в госпитализации [19-20].

Для улучшения гериатрической помощи в Казахстане необходимо внедрить мультидисциплинарные подходы и разработать стандарты лечения пожилых пациентов, что позволит систематизировать диагностику и терапию. Важным шагом является организация образовательных программ для медицинского персонала, направленных на развитие знаний и навыков в области гериатрии. Развитие телемедицины и домашних программ реабилитации также играет ключевую роль, так как это не только снижает нагрузку

на стационары, но и улучшает доступ к медицинской помощи для пожилых людей, особенно в удалённых регионах. Реализация этих мер способствует повышению качества жизни пожилых пациентов, снижению затрат на здравоохранение и повышению общей эффективности системы здравоохранения.

Выводы. Гериатрическая помощь в Казахстане нуждается в комплексной модернизации для улучшения качества и доступности медицинской помощи пожилому населению. Основные проблемы связаны с организацией системы, нехваткой обученного персонала, отсутствием стандартов лечения и ограниченными ресурсами для реабилитации. Эти вопросы требуют внедрения системных изменений.

Международный опыт показывает,

что использование мультидисциплинарных подходов, современных технологий, таких как телемедицина, и разработка стандартов лечения могут значительно повысить эффективность гериатрической помощи. Адаптация успешных практик других стран открывает возможности для сокращения времени лечения и улучшения результатов реабилитации.

Для достижения этих целей необходимо сосредоточиться на обучении медицинского персонала, внедрении инновационных решений и создании условий для предоставления пожилым людям помощи, ориентированной на их потребности. Эти меры позволяют улучшить качество жизни пациентов и повысить устойчивость системы здравоохранения.

КӨПСАЛАЛЫ СТАЦИОНАР ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ГЕРОНТОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК

***Байжигитова Н.Б.^{1,3}, Бердышева Г.С.², Сейтбекова З.С.², Бримжанова М.Д.³**

¹Алматы қ. №1 қалалық клиникалық ауруханасы,

²Шымкент қ. ДСБ «№3 қалалық емхана» ШЖҚ МКК,

³«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Түйіндеме

Халықтың қартаюы жаһандық демографиялық үрдіске айналып, Қазақстанды қоса алғанда, денсаулық сақтау жүйелеріне айтарлықтай қиындықтар тудырады. Елдегі егде жастағы халықтың үлесі 11,3%-ға жетуімен гериатриялық көмек көрсетуді дамытуға ерекше назар аударылуда. Көпсалалы стационарлар көпсалалы тәсілдерді қолдана отырып, егде жастағы пациенттерді тиімді емдеу және оңалту үшін бірегей мүмкіндіктер ұсынады.

Осы зерттеудің мақсаты – Қазақстандағы көпсалалы стационарларда гериатриялық көмекті ұйымдастырудың қазіргі жағдайын талдау, негізгі проблемаларды анықтау және оларды шешу бойынша ұсыныстар әзірлеу. Зерттеуде 60 жастан асқан 200 пациенттің медициналық құжаттарын статистикалық талдау, 50 медицина қызметкерінің сауалнамасы және халықаралық тәжірибені зерттеу әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижелері пациенттердің 75%-ында мультиморбидтілік бар екенін көрсетті, ең көп таралған аурулар – артериялық гипертензия (65%) және созылмалы жүрек-қан тамырлары аурулары (50%). Негізгі мәселелер – қызметкерлердің жеткіліксіз дайындалуы (70%), емдеу стандарттарының болмауы және стационарлардағы шектеулі ресурстар.

Ұсыныстарға көпсалалы тәсілдерді енгізу, медицина қызметкерлерін оқыту және инфрақұрылымды жаңғырту кіреді, бұл егде жастағы пациенттерге медициналық көмектің сапасын арттырып, олардың өмір сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: мультиморбидтілік, полипрагмазия, егде жастағы адамдар, созылмалы аурулар, медициналық қызметтерді пайдалану, қартаюшы халық.

GERONTOLOGICAL CARE IN A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

* Baizhigitova N.B.^{1,3}, Berdysheva G.S.², Seitbekova Z.S.², Brimzhanova M.D.³

¹City clinical hospital No.1, Almaty,

²City polyclinic No.3, Shymkent,

³Kazakhstan Medical University “KSPH”, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Abstract

Population aging is becoming a global demographic trend, posing significant challenges for healthcare systems, including Kazakhstan. With the proportion of the elderly population reaching 11.3% in the country, special attention is being paid to the development of geriatric care. Multidisciplinary hospitals offer unique opportunities for the effective treatment and rehabilitation of older patients through interdisciplinary approaches.

The aim of this study is to analyze the current state of geriatric care organization in multidisciplinary hospitals in Kazakhstan, identify key problems, and develop recommendations for their resolution. The study utilized statistical analysis of medical records from 200 patients aged 60 and older, a survey of 50 healthcare workers, and an examination of international practices.

The study results revealed that 75% of patients suffer from multimorbidity, with arterial hypertension (65%) and chronic cardiovascular diseases (50%) being the most common conditions. Key issues identified include insufficient staff training (70%), lack of treatment standards, and limited resources in hospitals.

Recommendations include the implementation of interdisciplinary approaches, training of medical personnel, and modernization of infrastructure, which will improve the quality of medical care for elderly patients and enhance their quality of life.

Keywords: *multimorbidity, polypharmacy, older adults, chronic diseases, healthcare utilization, aging population.*

Список использованной литературы:

1. World Health Organization. Global Strategy and Action Plan on Ageing and Health. Geneva: WHO; 2017.
2. Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. Демографический обзор, 2023.
3. National Institute on Aging. Why Population Aging Matters: A Global Perspective. Washington, DC: NIH; 2021.
4. European Commission. Healthy Ageing Strategy. Luxembourg: Publications Office of the EU; 2020.
5. Консон К., Фролова Е.В., Костюкович О.М. Мультидисциплинарный подход в гериатрии // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2018. – Т. 10. – № 4. – С. 49–54. <https://doi.org/10.17816/mechnikov201810449-54>
6. Фролова Е.В. Гериатрическая медицина: достижения и перспективы // Российский семейный врач. – 2021. – Т. 25. - №3. – С. 7-16. DOI: 10.17816/RFD71284
7. Esme M, Topeli A, Yavuz BB and Akova M (2019) Infections in the Elderly Critically-Ill Patients. Front. Med. 6:118. doi: 10.3389/fmed.2019.00118
8. National Board of Health and Welfare. National Register of Care and Social Services for the Elderly and Persons with Impairments. Available at: <https://www.socialstyrelsen.se/en/statistics-and-data/registers/national-register-of-care-and-social-services-for-the-elderly-and-persons-with-impairments/>
9. Average length of stay, all hospitals - European Health Information Gateway
10. Medical rehabilitation in Russia. Available at: https://tadviser.com/index.php/Article:-Medical_rehabilitation_in_Russia?ysclid=m5jdj7bcny174010095
11. В Польше всё больше врачей старше 65 лет: данные статистики за 2020 год. Avail-

able at: <https://www.evromed.org.ua/v-polshe-vse-bolshe-vrachej-starshe-65-let-dannye-statistiki-za-2020-g>.

12. Nearly 400 million people across Europe and Central Asia need rehabilitation care for health conditions but most aren't getting it, warns WHO/Europe

13. Cichosz, S.L., Ehlers, L.H. & Hejlesen, O. Health effectiveness and cost-effectiveness of telehealthcare for heart failure: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 17, 590 (2016). <https://doi.org/10.1186/s13063-016-1722-5>

14. Vidigal MTC, Borges GH, Rabelo DH, de Andrade Vieira W, Nascimento GG, Lima RR, Costa MM, Herval AM and Paranhos LR (2024) Cost-effectiveness of home care compared to hospital care in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review. *Front. Med.* 11:1405840. doi: 10.3389/fmed.2024.1405840

15. Peine A, Paffenholz P, Martin L, Dohmen S, Marx G, Loosen SH. Telemedicine in Germany During the COVID-19 Pandemic: Multi-Professional National Survey. *J Med Internet Res.* 2020 Aug 5;22(8):e19745. doi: 10.2196/19745. PMID: 32568724; PMCID: PMC7409912.

16. Nicholson K, Liu W, Fitzpatrick D, Hardacre KA, Roberts S, Salerno J, Stranges S, Fortin M, Mangin D. Prevalence of multimorbidity and polypharmacy among adults and older adults: a systematic review. *Lancet Healthy Longev.* 2024 Apr;5(4):e287-e296. doi: 10.1016/S2666-7568(24)00007-2. Epub 2024 Mar 4. PMID: 38452787.

17. Everink IHJ, van Haastregt JCM, Tan FES, Schols JMGA, Kempen GIJM. The effectiveness of an integrated care pathway in geriatric rehabilitation among older patients with complex health problems and their informal caregivers: a prospective cohort study. *BMC Geriatr.* 2018 Nov 16;18(1):285. doi: 10.1186/s12877-018-0971-4. PMID: 30445923; PMCID: PMC6240181.

18. Lindblom S. et al. Perceptive Dialogue for Linking Stakeholders and Units During Care Transitions – A Qualitative Study of People with Stroke, Significant Others and Healthcare Professionals in Sweden // *International Journal of Integrated Care.* 2020. Vol. 20. No. 1. p. 11.

19. Soltane, H.B., Lazrak, I., Chelly, S. et al. Place of telemedicine in the organization of emergency care: feasibility and benefits. *BMC Emerg Med* 24, 160 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12873-024-01074-y>

20. Tool for assessing the maturity level of health institutions to implement telemedicine services - PAHO/WHO | Pan American Health Organization

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов. Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах

Корреспондирующий автор. Байжигитова Назипа Бегалиевна- магистр первого года обучения, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахский медицинский университет «ВШОЗ»; врач терапевт, геронтолог, заместитель директора по лечебной части ГКБ№1, Алматы, Казахстан. E-mail: nazen2014@mail.ru, ORCID— <https://orcid.org/0009-0001-6415-3466?lang=en>

Бердышева Г.С. – врач - эксперт Городской поликлиники №3 города Шымкент, Республика Казахстан, 87057222010, galia_kairat@mail.ru

Сейтбекова З.С. – врач координатор Городской поликлиники №3 г. Шымкент, Казахстан, 8-777-192-89-54, zaure.seytbekova.92@inbox.ru

Бримжанова Маржан Дихановна - PhD, доцент кафедры экономики здравоохранения и страховой медицины, Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ, Алматы, Email: marzhan1980@mail.ru; ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-3517-4687>

Статья поступила: 25.12.2024

Статья принята: 10.01.2025

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В КЛИНИКАХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАЗАХСТАНЕ

***Дуйсенбаева А., Бримжанова М.Д.**

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ» Алматы, Казахстан

Аннотация

Актуальность. Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) представляют собой один из самых прогрессивных методов лечения бесплодия, который имеет важное социально-экономическое значение. Частота женского бесплодия в Казахстане достигает 56% от общего числа гинекологических заболеваний, а бесплодный брак составляет 18–22%. Несмотря на развитие ВРТ, эти методы сопряжены с определенными рисками, что требует внедрения эффективных систем управления. Целью данного исследования является анализ существующих систем управления рисками в клиниках ВРТ Казахстана и зарубежных стран, выявление их ключевых недостатков, а также разработка рекомендаций по внедрению новой модели управления рисками, адаптированной под условия Казахстана.

Методы. Проведен обзор научной литературы из баз данных PubMed и Scopus, а также сравнительный анализ систем управления рисками. Основное внимание уделено изучению международного опыта и текущего состояния в Казахстане. Исключались абстракты, рекламные статьи и краткие экспертные мнения.

Результаты. Управление рисками в клиниках ВРТ направлено на снижение медицинских ошибок и повышение качества предоставляемых услуг. Международные стандарты, такие как ESHRE, ASRM и ISO, демонстрируют эффективность в минимизации технологических, юридических и этических рисков. На основе анализа предложена адаптированная модель управления рисками, включающая стандартизацию процессов, обучение персонала и мониторинг качества.

Заключение. Внедрение комплексной системы управления рисками в клиниках ВРТ Казахстана позволит улучшить качество медицинских услуг, снизить финансовые и репутационные риски, а также повысить доверие пациентов.

Ключевые слова: управление рисками, вспомогательные репродуктивные технологии, безопасность пациентов, качество медицинской помощи, риск-менеджмент, аккредитация, международные стандарты.

Введение. Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) представляют собой прогрессивный метод лечения бесплодия, который включает экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), инъекцию сперматозоида в цитоплазму ооцита (ИКСИ), преимплантационную генетическую диагностику, искусственную инсеминацию спермой донора или мужа, а также суррогатное материнство [1]. Эти технологии широко применяются во всем мире, что связано с увеличением

частоты бесплодия: по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 15% семейных пар страдают от бесплодия, что оказывает значительное влияние на демографическую и социально-экономическую ситуацию [2]. В Казахстане частота бесплодного брака достигает 18–22% [3]. Ежегодно с использованием ВРТ в мире рождается более 2 миллионов детей [4].

Несмотря на стремительное развитие и внедрение современных технологий, ВРТ сопряжены с рядом рисков, которые

требуют системного подхода к управлению [5]. Процедуры, связанные с ВРТ, включают высокотехнологичные и инвазивные методы, которые предполагают высокую степень ответственности медицинских работников перед пациентами. Это делает управление рисками в данной области ключевым аспектом повышения качества и безопасности предоставляемых медицинских услуг [6].

Основные аспекты управления рисками в клиниках ВРТ включают несколько аспектов.

Процедуры, такие как ЭКО и ИКСИ, требуют использования инвазивных методов и сложного оборудования, что может привести к осложнениям, включая гиперстимуляцию яичников, инфекционные заболевания или ошибки при работе с биоматериалами. Управление рисками позволяет минимизировать вероятность таких ситуаций [7].

Внедрение программ управления рисками способствует соблюдению стандартов качества, разработке и соблюдению протоколов, а также регулярному обучению медицинского персонала. Это повышает удовлетворенность пациентов и улучшает результаты лечения [8].

Клиники ВРТ сталкиваются с вопросами идентификации биоматериалов, конфиденциальности данных и юридической ответственности в случае неудачных попыток лечения. Эффективные системы управления рисками снижают вероятность юридических конфликтов и обеспечивают соблюдение законодательства [9].

Ошибки и несоответствия в работе клиник могут приводить к значительным финансовым потерям, включая компенсации пациентам, репутационные риски и расходы на устранение ошибок. Систематическое управление рисками помогает минимизировать такие издержки и обеспечивает финансовую устойчивость [10].

Использование сложного оборудования требует постоянного контроля, регулярного технического обслуживания и обновления технологий, чтобы предотвратить сбои в работе и обеспечить качественное хранение биоматериалов [11].

Высокий уровень управления рисками укрепляет репутацию клиники и способствует доверию со стороны пациентов, которые часто испытывают психологическое напряжение и нуждаются в поддержке [12]. Это особенно важно для области ВРТ, где пациенты возлагают большие надежды на лечение.

Интеграция эффективных систем управления рисками позволяет клиникам ВРТ Казахстана не только улучшить качество и безопасность медицинских услуг, но и укрепить доверие пациентов. Разработка и внедрение таких систем является важным шагом на пути к устойчивому развитию и соответствию международным стандартам в области репродуктивной медицины [13].

Материалы и методы. Для достижения цели исследования был проведен обзор научной литературы, а также анализ существующих систем управления рисками в клиниках вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в Казахстане и за рубежом. Обзор литературы проводился с использованием баз данных PubMed, Scopus, Web of Science и Google Scholar. Для поиска использовались ключевые слова и термины MeSH: risk management, patient safety, assisted reproductive technologies, quality of care, ISO standards. Включались статьи, опубликованные в период с 2010 по 2023 годы, содержащие данные по управлению рисками и качеством медицинской помощи в клиниках ВРТ. Исключались абстракты, статьи без полного текста, краткие экспертные мнения и рекламные материалы.

Критериями включения являлись статьи, посвященные управлению рисками в медицине и, в частности, в области ВРТ; исследования, анализирующие эффективность внедрения стандартов качества (ISO, ESHRE, ASRM); работы с данными о пациентах, методах диагностики и терапии бесплодия. Исключались публикации, не содержащие данных по управлению рисками, а также работы, посвященные исключительно клиническим аспектам лечения бесплодия без обсуждения вопросов качества и безопасности. Для анализа данных применялся сравнительный

подход, в рамках которого оценивались различия в подходах к управлению рисками между клиниками ВРТ Казахстана и зарубежных стран. Использовался качественный анализ, включающий изучение организационных и правовых аспектов, влияющих на безопасность и качество медицинских услуг в клиниках ВРТ. Результаты обобщались и классифицировались по направлениям: безопасность пациентов, качество медицинских услуг, этические и юридические аспекты, управление техническими рисками.

Для оценки состояния управления рисками в клиниках ВРТ Казахстана использовались данные отчетов, предоставленных местными медицинскими учреждениями и Министерством здравоохранения Республики Казахстан. Особое внимание уделялось изучению программы «Аңсаған Сәби» как примера государственной поддержки ВРТ.

Результаты. Управление рисками в клиниках вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) включает обеспечение безопасности пациентов, минимизацию технологических рисков, контроль качества биоматериалов, соблюдение этических и правовых норм. Эти направления реализу-

ются по-разному в зависимости от страны, что объясняется законодательными и организационными факторами.

Как показал анализ, зарубежные клиники часто ориентируются на стандарты и протоколы, разработанные международными организациями, такими как: ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology); ASRM (American Society for Reproductive Medicine); стандарты качества ISO, включая ISO 9001 (менеджмент качества) и ISO 15189 (лабораторная диагностика) [14].

В Европе доля всех зарегистрированных циклов ВРТ составляет около 50%. В 2018 году в 39 странах было проведено почти 1 миллион циклов лечения [15].

В Казахстане управление рисками регламентируется законодательными документами, такими как Кодекс «О здоровье народа» и Приказ Министра здравоохранения от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-272/2020. В стране работает 31 клиника ВРТ, где применяются современные технологии и методы диагностики. С 2021 года благодаря программе «Аңсаған Сәби» число квот увеличилось до 7000 в год [16].

Таблица 1 - Динамика выделения квот на ВРТ в Казахстане (2010–2021 гг.)

Год	Количество квот	Прирост (%) относительно предыдущего года
2010	200	-
2015	500	+150%
2020	1000	+100%
2021	7000	+600%

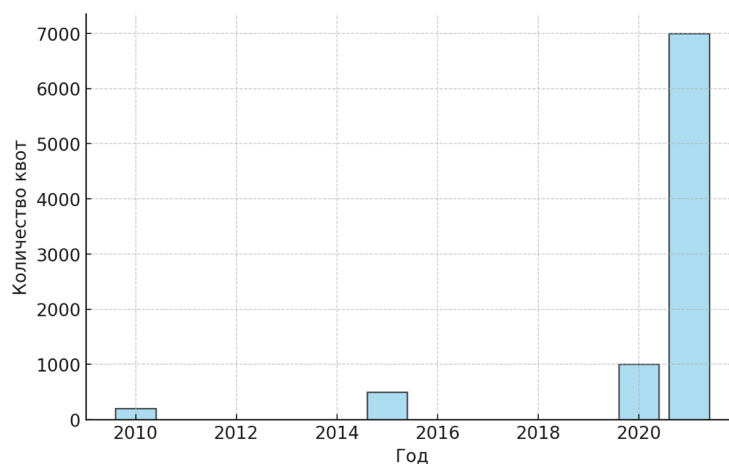


Рисунок 1 – Динамика роста квот на ВРТ в Казахстане (2010-2021 гг.)

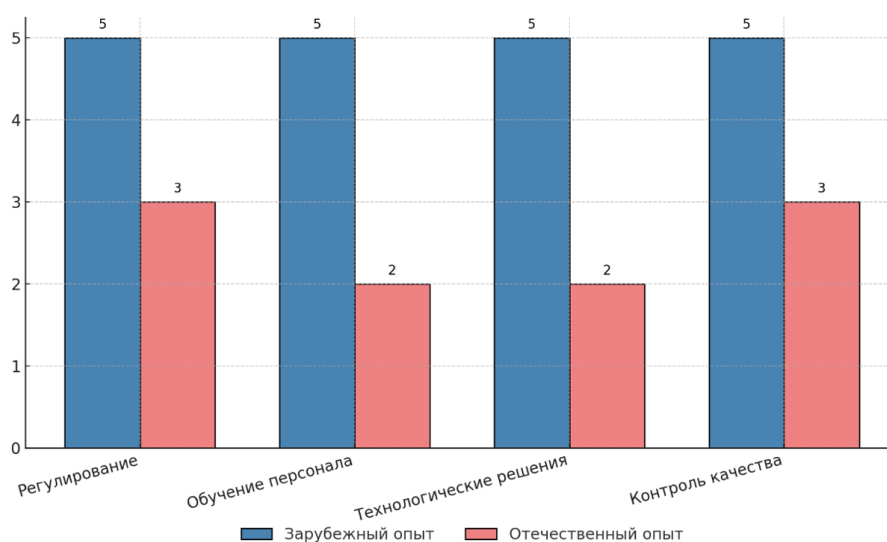


Рисунок 2 - Сравнение зарубежных и отечественных подходов к управлению рисками в клиниках ВРТ

Международный опыт управления рисками. Управление рисками в клиниках вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) является критически важным компонентом обеспечения безопасности пациентов и повышения эффективности процедур. Международные организации разработали стандарты и протоколы, направленные на минимизацию рисков и повышение качества медицинских услуг.

ESHRE (European Society for Human Reproduction and Embryology) устанавливает стандарты качества для процедур ВРТ в Европе, включая рекомендации по лабораторным практикам, этическим вопросам и обучению персонала. Согласно отчету ESHRE за 2018 год, в 39 европейских странах было проведено около 1 миллиона циклов ВРТ, что составляет примерно 50% от общего числа процедур в мире [17].

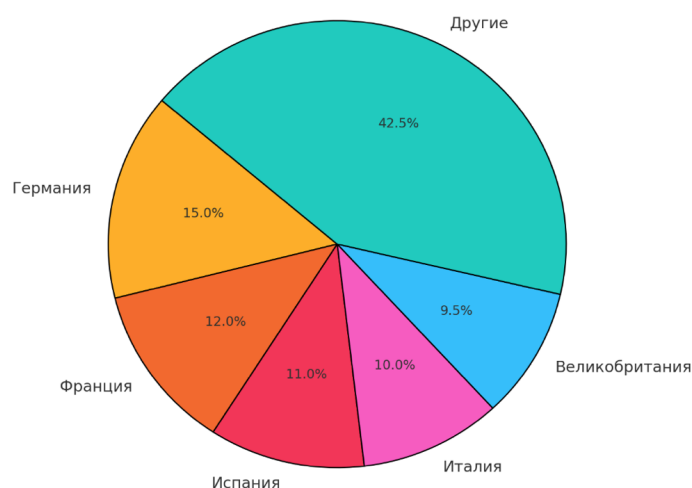


Рисунок 3 - Распределение количества циклов ВРТ по странам Европы (2018 г.)

Лидерами по количеству проведенных циклов ВРТ в Европе являются Германия, Франция, Испания, Италия и Великобритания. Эти страны обеспечивают наибольший объем процедур благодаря сочетанию

нескольких ключевых факторов. Высокая распространенность бесплодия, например, во Франции и Германии, где частота бесплодных пар достигает 15–17%, стимулирует спрос на услуги ВРТ. Существенную роль играет

государственная поддержка: в Германии и Франции программы ВРТ частично или полностью покрываются за счет медицинского страхования, что делает лечение доступным для широких слоев населения.

Развитая инфраструктура клиник также является важным фактором – в этих странах функционируют сотни сертифицированных медицинских учреждений, соответствующих международным стандартам ESHRE и ISO 15189. Великобритания, Испания и Италия занимают передовые позиции по применению новейших технологий ВРТ, включая преимплантационную генетическую диагностику и криоконсервацию эмбрионов, что позволяет значительно повысить эффективность лечения. Дополнительное преимущество обеспечивается благоприятным законодательством: в таких странах, как Испания и Великобритания, разрешены программы донорства ооцитов и суррогатного материнства, что расширяет возможности пациентов и увеличивает количество проводимых процедур.

В странах Восточной Европы, таких как Польша и Чехия, наблюдается быстрый рост количества циклов ВРТ, что во многом обусловлено более низкой стоимостью процедур и активным притоком медицинского туризма. В целом, успех этих

стран связан с гибким регулированием, высокой доступностью медицинских услуг и активным внедрением инновационных технологий в репродуктивной медицине.

ASRM (American Society for Reproductive Medicine) разрабатывает нормативные требования для эмбриологических лабораторий и клинической практики в США, включая руководства по лабораторным стандартам, этическим вопросам и управлению рисками [18]. Внедрение этих стандартов способствует повышению качества и безопасности процедур ВРТ.

Международные стандарты ISO 9001 (системы менеджмента качества) и ISO 15189 (требования к качеству и компетентности медицинских лабораторий) обеспечивают основу для сертификации медицинских учреждений. Внедрение этих стандартов способствует повышению качества услуг и снижению рисков, связанных с лабораторными процессами.

Современные клиники ВРТ активно внедряют электронные системы управления клиническими процессами и автоматизированный мониторинг качества биоматериалов. Это включает использование электронных медицинских карт, систем отслеживания биоматериалов и автоматизированных систем контроля качества.

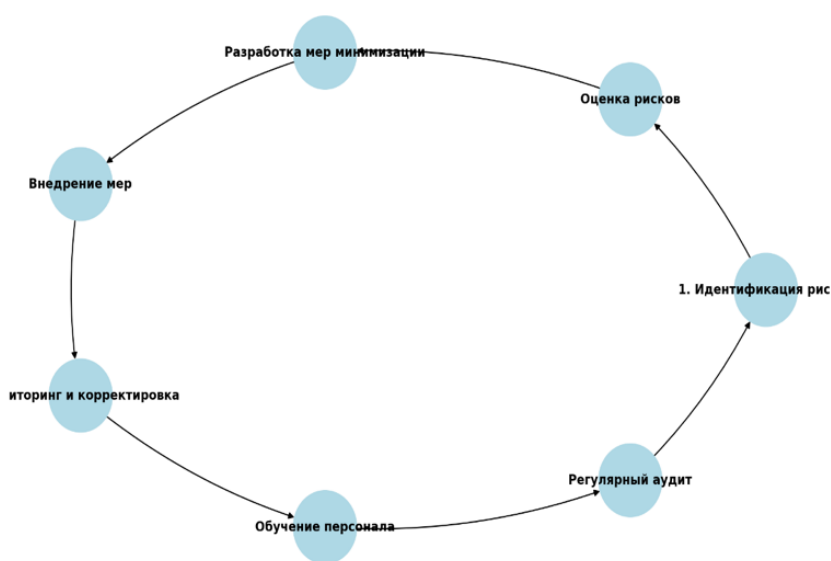


Схема 1 – Процесс управления рисками

Внедрение системы электронного документооборота в клиниках США позволило снизить количество ошибок, связанных с человеческим фактором, на 30–50% [19]. Автоматизация процессов идентификации и отслеживания биоматериалов с использованием RFID-меток и штрихкоди-

рования минимизирует риск перепутывания образцов и повышает точность процедур.

Во многих странах сертификация и аккредитация клиник ВРТ являются обязательными. Это обеспечивает соответствие учреждений установленным стандартам качества и безопасности.

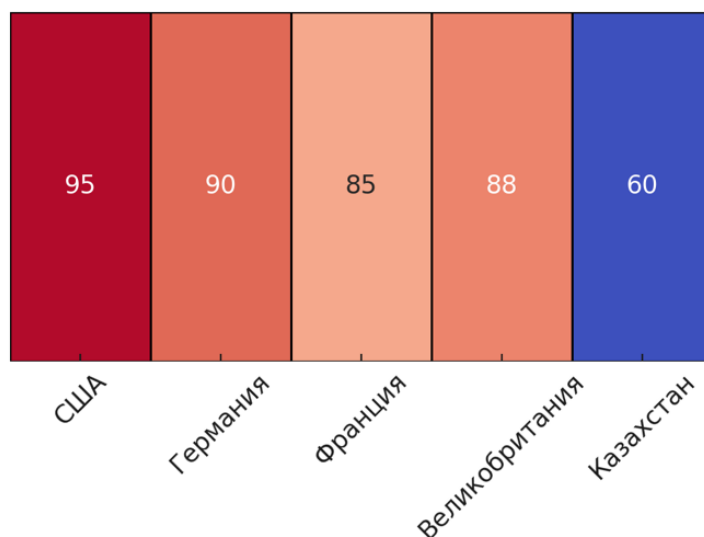


Рисунок 4 - Уровень аккредитации клиник ВРТ в разных странах.

В странах Европейского Союза клиники ВРТ обязаны проходить аккредитацию в соответствии с директивами ЕС, что обеспечивает единообразие стандартов и повышает доверие пациентов.

Регулярное обучение и проведение симуляционных программ для медицинского персонала являются ключевыми элементами управления рисками. Это позволяет

подготовить сотрудников к нештатным ситуациям и снизить вероятность ошибок.

Согласно исследованиям, проведение регулярных симуляционных тренировок в клиниках ВРТ снижает уровень ошибок на 40%. Такие программы включают отработку действий в чрезвычайных ситуациях, что повышает готовность персонала и улучшает общую безопасность пациентов.

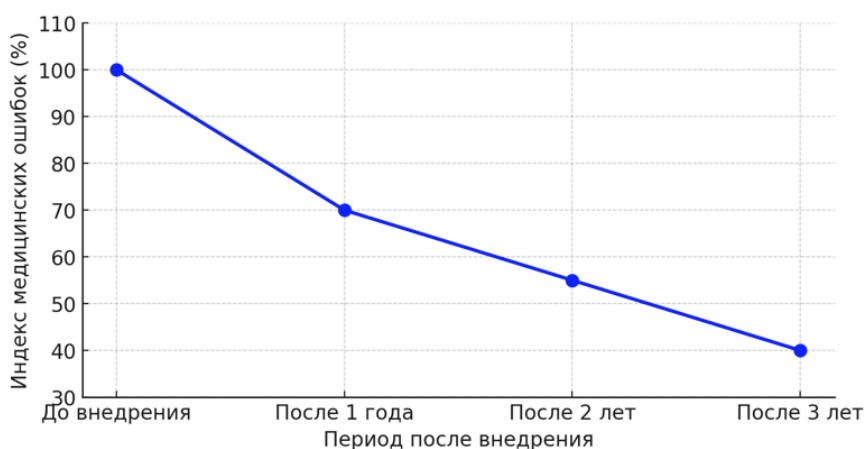


Рисунок 5 - Динамика снижения медицинских ошибок при ВРТ после внедрения симуляционных программ

В некоторых странах созданы централизованные реестры для мониторинга эффективности программ ВРТ и управления рисками на национальном уровне.

В США Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC) ведут национальный реестр ВРТ [20], что позволяет отслеживать результаты процедур, выявлять тенденции и разрабатывать рекомендации по улучшению практик. Анализ управления рисками в клиниках вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) показал, что международные практики основаны на строгой регламентации процессов, стандартизации процедур и активном применении цифровых решений. В странах Европы и США управление рисками обеспечивается на основе рекомендаций ESHRE, ASRM, ISO 9001 и ISO 15189, а также за счет внедрения централизованных реестров (например, CDC в США), электронных систем управления биоматериалами и программ обучения персонала.

В Казахстане система управления рисками в ВРТ находится на стадии активного развития. Основные нормативные документы включают Кодекс “О здоровье народа” и Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-272/2020, а также государственную программу «Аңсаған Сәби», которая позволила увеличить количество квот на ВРТ до 7000 в год. Однако, выявлены ключевые недостатки:

1. Отсутствие национального реестра ВРТ и централизованного мониторинга эффективности программ;

2. Ограниченные системы идентификации биоматериалов (в отличие от RFID-меток и цифрового мониторинга в развитых странах);

3. Недостаточная стандартизация лабораторных процессов, так как не все клиники имеют международную аккредитацию;

4. Ограниченное количество обучающих программ и тренингов по управлению рисками;

5. Недостаточная правовая регламентация в части защиты персональных данных пациентов.

Сравнительный анализ показал, что Казахстану необходимо усилить внедрение международных стандартов, включая автоматизированные системы контроля качества, программы профессионального обучения, а также разработку и внедрение государственного реестра клиник ВРТ. Это позволит повысить безопасность медицинских процедур, снизить вероятность медицинских ошибок и повысить качество оказываемых услуг.

Обсуждение. Результаты исследования показали, что управление рисками в клиниках ВРТ в странах с развитой системой здравоохранения основано на комплексном подходе.

Международные стандарты ESHRE, ASRM, ISO 9001 и ISO 15189 обеспечивают строгую регламентацию всех этапов процедур ВРТ – от идентификации биоматериалов до долгосрочного мониторинга состояния пациентов.

Развитые страны активно внедряют цифровые технологии и автоматизированные системы управления клиническими процессами, что позволяет снизить количество ошибок на 30–50% и повысить прозрачность работы клиник.

В Казахстане система управления рисками в ВРТ демонстрирует положительную динамику, однако на данный момент не в полной мере соответствует мировым стандартам. Несмотря на рост количества клиник ВРТ (до 31 центра) и значительное увеличение финансирования процедур за счет государственной программы «Аңсаған Сәби», остается ряд нерешенных проблем.

В частности, выявленные различия между международными и отечественными практиками управления рисками указывают на необходимость дальнейшего совершенствования системы.

В этом контексте важно проанализировать ключевые вызовы, с которыми сталкивается Казахстан при управлении рисками в ВРТ, и определить возможные пути их преодоления.

Таблица 2 – Основные вызовы и пути совершенствования ВРТ

Основные вызовы	Пути совершенствования	Пояснение
Отсутствие национального реестра ВРТ	Создание Национального реестра ВРТ для централизованного учета данных и мониторинга	Реестр позволит систематизировать данные о проведенных процедурах, эффективности и осложнениях, что поможет улучшить прогнозирование и повысить контроль за качеством услуг.
Ограниченное внедрение цифровых технологий	Внедрение цифровых технологий: электронный документооборот, идентификация биоматериалов	Цифровизация процессов снижает риск ошибок при обработке биоматериалов, повышает безопасность пациентов и ускоряет процессы диагностики и лечения.
Недостаточная регламентация юридических аспектов	Усиление законодательного регулирования защиты персональных данных, донорства, суррогатного материнства	Четкое правовое регулирование защитит права пациентов и доноров, минимизирует юридические риски и повысит доверие к системе ВРТ.
Низкий уровень международной аккредитации	Обязательная аккредитация клиник по международным стандартам (ISO 15189, ESHRE)	Международная сертификация обеспечивает соответствие клиник мировым стандартам качества, что снижает вероятность медицинских ошибок и повышает эффективность лечения.
Нерегулярные программы обучения персонала	Развитие образовательных программ, регулярные тренинги и симуляционные программы для персонала	Обучение и практические тренировки помогают персоналу лучше управлять рисками, предотвращать ошибки и повышать качество обслуживания пациентов.

Выводы: Управление рисками в клиниках вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) играет ключевую роль в обеспечении безопасности пациентов и повышении качества медицинской помощи. Международные практики, основанные на строгой стандартизации, цифровизации процессов и обязательной аккредитации клиник, позволяют минимизировать медицинские ошибки, усилить контроль качества и обеспечить прозрачность процедур. Такие подходы, активно применяемые в странах Европы и США, включают внедрение централизованных баз данных, автоматизированные системы идентификации биоматериалов и регулярные программы профессионального обучения.

В Казахстане система управления рисками в сфере ВРТ находится в стадии развития, однако требует значительных доработок. Основными вызовами остаются отсутствие национального реестра ВРТ,

недостаточная цифровизация процессов, слабый контроль за биоматериалами и ограниченное количество клиник, прошедших международную аккредитацию. Важную роль играет и правовое регулирование – вопросы защиты персональных данных пациентов, этики донорства и суррогатного материнства требуют дополнительной законодательной проработки.

Анализ международного и отечественного опыта показал необходимость усиления подготовки медицинских кадров, внедрения юридических механизмов защиты пациентов, а также расширения государственного контроля за ВРТ-процедурами. Внедрение инновационных методов управления рисками, таких как цифровой мониторинг, централизованная система оценки качества и обязательная сертификация клиник по международным стандартам, позволит значительно повысить эффективность и без-

опасность процедур ВРТ в Казахстане.

Таким образом, реализация предложенных рекомендаций не только сведет к минимуму медицинские, технологические и юридические риски, но и выведет систему

вспомогательных репродуктивных технологий в Казахстане на новый уровень, обеспечив ее соответствие мировым стандартам и повысив доверие пациентов к данной сфере медицины.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚОСАЛҚЫ РЕПРОДУКТИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАР КЛИНИКАЛАРЫНДА ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ

* Дүйсенбаева А., Бримжанова М.Д.

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Өзектілігі. Қосалқы репродуктивті технологиялар (ҚРТ) маңызды әлеуметтік-экономикалық маңызы бар бедеулікті емдеудің ең прогрессивті әдістерінің бірі болып табылады. Қазақстанда әйелдер бедеулігінің жиілігі гинекологиялық аурулардың жалпы санының 56% - на жетеді, ал бедеулік неке арасында 18-22%-ын құрайды. ҚРТ дамуына қарамастан, бұл әдістер тиімді басқару жүйелерін енгізуді талап ететін белгілі бір тәуекелдерді қамтиды. Бұл зерттеудің мақсаты Қазақстан мен шет елдердің ҚРТ клиникаларындағы тәуекелдерді басқарудың қолданыстағы жүйелерін талдау, олардың негізгі кемшіліктерін анықтау, сондай-ақ Қазақстанның жағдайына бейімделген тәуекелдерді басқарудың жаңа моделін енгізу бойынша ұсынымдар әзірлеу болып табылады.

Әдістері. PubMed және Scopus дерекқорларынан ғылыми әдебиеттерге шолу, сондай-ақ тәуекелдерді басқару жүйелеріне салыстырмалы талдау жүргізілді. Қазақстандағы халықаралық тәжірибе мен ағымдағы жағдайды зерделеуге басты назар аударылды. Абстрактілер, жарнамалық мақалалар және қысқаша сараптамалық пікірлер алынып тасталды.

Нәтижелер. ҚРТ клиникаларындағы тәуекелдерді басқару медициналық қателіктерді азайтуға және көрсетілетін қызметтердің сапасын арттыруға бағытталған. ESHRE, ASRM және ISO сияқты халықаралық стандарттар технологиялық, құқықтық және этикалық тәуекелдерді азайтуда тиімділікті көрсетеді. Талдау негізінде тәуекелдерді басқарудың бейімделген моделі ұсынылды, оған процестерді стандарттау, қызметкерлерді оқыту және сапа мониторингі кіреді.

Қорытынды. Қазақстанның ҚРТ клиникаларында тәуекелдерді басқарудың кешенді жүйесін енгізу медициналық қызметтердің сапасын жақсартуға, қаржылық және беделді тәуекелдерді төмендетуге, сондай-ақ пациенттердің сенімін арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *тәуекелдерді басқару, көмекші репродуктивті технологиялар, пациенттердің қауіпсіздігі, медициналық көмектің сапасы, тәуекелдерді басқару, аккредиттеу, халықаралық стандарттар.*

RISK MANAGEMENT IN ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY CLINICS IN KAZAKHSTAN

* Duissenbayeva A., Brimzhanova M.D.

Kazakhstan Medical University «KSPH» Almaty, Kazakhstan

Summary

Relevance. Assisted reproductive technologies (ART) are one of the most advanced methods of infertility treatment, which has important socio-economic significance. The incidence of female

infertility in Kazakhstan reaches 56% of the total number of gynecological diseases, and infertile marriage accounts for 18-22%. Despite the development of ART, these methods involve certain risks, which requires the introduction of effective management systems. The purpose of this study is to analyze the existing risk management systems in ART clinics in Kazakhstan and abroad, identify their key shortcomings, and develop recommendations for the introduction of a new risk management model adapted to the conditions of Kazakhstan.

Methods. A review of the scientific literature from the PubMed and Scopus databases, as well as a comparative analysis of risk management systems, has been conducted. The main focus is on studying international experience and the current state in Kazakhstan. Abstracts, promotional articles, and brief expert opinions were excluded.

Results. Risk management in ART clinics is aimed at reducing medical errors and improving the quality of services provided. International standards such as ESHRE, ASRM, and ISO demonstrate effectiveness in minimizing technological, legal, and ethical risks. Based on the analysis, an adapted risk management model is proposed, including process standardization, staff training, and quality monitoring.

Conclusion. The introduction of a comprehensive risk management system in ART clinics in Kazakhstan will improve the quality of medical services, reduce financial and reputational risks, and increase patient confidence.

Keywords: *risk management, assisted reproductive technologies, patient safety, quality of medical care, risk management, accreditation, international standards.*

Список использованной литературы:

1. (2018), Состояние здоровья детей, рожденных в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий: позиция эндокринолога;
2. (2013), Risk and safety management in infertility and assisted reproductive technology (ART): from the doctor's office to the ART procedure, Dominique de Ziegler, M.D.a ddeziegler@me.com · Joseph C. Gambone, D.O., M.P.H.b · David R. Meldrum, M.D.b,c · Charles Chapron, M.D.
3. August 23, (2023), Risk Management Event Evaluation and Responsibilities, Joel McGowan; Amanda Wojahn; Joseph R. Nicolini.
4. (2014 г.), Нью Йорк и Женева, Управление рисками в системах нормативного регулирования, ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
5. (2021) Chambers G.M. et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies world report // Hum. Reprod. - Oxford Academic, 2021. - Vol. 36, №11. - P. 2921–2934.
6. (2022) Wyns C., De Geyter C., Calhaz-Jorge C., Kupka M.S., Motrenko T., Smeenk J., Bergh C., Tandler-Schneider A., Rugescu I.A. The European IVF-monitoring Consortium for the European Society of Human Reproduction and Embryology. ART in Europe // Hum. Reprod. Open. - Oxford University Press, 2022. - Vol. 2022, №3. - P. 1–20.
7. (2023) WHO. 1 in 6 people globally affected by infertility // <https://www.who.int/news/item/04-04-2023-1-in-6-people-globally-affected-byinfertility> 15.04.2023.
8. (2018) Локшин В., Хорошилова И., Куандыков Е. Персонализированный подход при генетическом скрининге супружеских пар в программах ВРТ // Medicine. - Baltimore, 2018. - Vol. 1, №317. - С. 37–41.
9. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО СОЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ. 29.06.2024 УДК: 618.3:616.151.511+618.177 DOI: 10.26212/2227-1937.2024.72.69.010
10. Zahmatkeshan M. et al. ART Registries–Characteristics and experiences: A comparative study // J. Fam. Med. Prim. Care. Wolters Kluwer. - Medknow Publications, 2019. - Vol. 8, №2. - P. 449.
11. Enterprise Risk Management – Integrated Framework Executive Summary.-Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO),

12. Стандарты управления рисками Федерации европейских ассоциаций риск-менеджеров, Стр. 5
13. Raymond D. Lambert, Safety issues in assisted reproduction technology: The children of assisted reproduction confront the responsible conduct of assisted reproductive technologies, Human Reproduction, Volume 17, Issue 12, Pages 3011–3015, <https://doi.org/10.1093/humrep/17.12.3011>
14. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года, №193-IV “О здоровье народа и системе здравоохранения” - 2009 https://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193_19.08.2021.
15. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК “О здоровье народа и системе здравоохранения” - 2020 https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360_11.03.2021.
16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2009 года, №627 “Об утверждении Правил проведения вспомогательных репродуктивных методов и технологий” - 2009 https://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005919_06.07.2021.
17. Gianaroli L, Veiga A, Gordts S, Ebner T, Woodward B, Plas C, van Groesen W, Sgargi S, Kovačič B. ESHRE certification of ART centres for good laboratory and clinical practice. Hum Reprod Open. 2022 Sep 14;2022(4):hoac040. doi: 10.1093/hropen/hoac040. PMID: 36196081; PMCID: PMC9494398.
18. Brannigan RE, Hermanson L, Kaczmarek J, Kim SK, Kirkby E, Tanrikut C. Updates to Male Infertility: AUA/ASRM Guideline (2024). Journal of Urology;212(6):789–99. Available from: <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000004180>
19. Albagmi S. The effectiveness of EMR implementation regarding reducing documentation errors and waiting time for patients in outpatient clinics: a systematic review. F1000Res. 2021 Jun 29;10:514. doi: 10.12688/f1000research.45039.2. PMID: 35035887; PMCID: PMC8738966.
20. Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). CDC - Centers for Disease Control and Prevention. Available from: <https://www.cdc.gov/>

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов. Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах

Корреспондирующий автор. Дуйсенбаева Айгерим Жарылгаповна - магистр первого года обучения, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»; врач акушер-гинеколог, репродуктолог, главный врач клиники Экомед-Актобе, Актобе, Казахстан, orcid: 0009-0006-7556-1912. email a_duisenbaeva@mail.ru.

Бримжанова Маржан Дихановна - PhD, доцент кафедры экономики здравоохранения и страховой медицины, Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ, Алматы, Email: marzhan1980@mail.ru; ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-3517-4687>

Статья поступила: 06.02.2025

Статья принята: 10.02.2025

РЕАНИМАЦИЯ, ҚАРҚЫНДЫ ТЕРАПИЯ ЖӘНЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ БӨЛІМІНДЕГІ КАДРЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ АНАЛИЗІ

*Успанов Б.К.¹, Айтманбетова А.А.²

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

²С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті,
Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Реанимация, қарқынды терапия және анестезиология саласын кадрмен қамтамасыз ету ауыр науқастарды сапалы және тиімді емдеудің маңызды факторларының бірі болып табылады. Мақалада реанимация, қарқынды терапия және анестезиология бөлімдеріндегі кадрлық қамтамасыз ету мәселелері талқыланды. Кадрларды даярлау мен біліктілігін арттыру бағдарламаларына назар аударылып, оларды жақсарту қарастырылған.

Түйінді сөздер: медициналық көмек, анестезиология, қарқынды терапия

Кіріспе. Ұлттық экономиканың инновациялық дамуы, халықтың өмір сүру сапасы мен ұзақтығының жақсаруы, азаматтардың әлеуметтік қорғалуы мен экономикалық әл-ауқаты табыстың негізгі кадрлық әлеует болып табылатын білім беру, денсаулық сақтау және ғылыми-техникалық даму жүйесінің тиімділігінің өсуімен тығыз байланысты [1].

Қазіргі заманғы әлеуметтік-экономикалық және ғылыми-техникалық тенденциялар кадрлық әлеуеттің өсуі мен сапасын жақсарту қажеттілігін анықтайды [2].

Негізгі бөлім. Қазіргі медицинаның, ең алдымен, хирургияның жетістіктері анестезиология мен реаниматологияның дамуымен байланысты. XX ғасырдың аяғы мен XXI ғасырдың басында заманауи анестезиологиялық және реанимациялық құрылғыларды тәжірибеге қарқынды енгізудің арқасында қызметкерлердің функционалдық жұмысының айтарлықтай кеңеюі және емделген науқастар санының артуы байқалды.

Анестезиологиялық және реанимациялық қызметке сұраныстың артуы медициналық персоналға жүктеме мен кадр тапшылығының едәуір артуы

жағдайында жүреді. Қазақстан Республикасында, денсаулық сақтау саласында кадрлық ресурстардың, оның ішінде анестезиолог-реаниматолог дәрігерлердің көпжылдық тапшылығы қалыптасты, бұл оның жұмыс істеу тиімділігін шектейді [3, 4]. Кадр ресурстары тұтастай алғанда сала қызметінің нәтижелілігін қамтамасыз етуде, оның ішінде халыққа медициналық көмектің сапасы мен қолжетімділігін арттыруда жетекші орын алады, және кадр тапшылығы проблемасы әлі күнге дейін өзектілігін сақтап келеді.

Денсаулық сақтау саласын кадрлық ресурстармен қамтамасыз етудің өзектілігін ескере отырып, С.И. Шляфер, (2017 ж.) [5], Семенова Т.В., (2019 ж.) [6], оның ішінде анестезиолог-реаниматолог дәрігерлерді қоса алғанда, бұл мәселелер денсаулық сақтаудың жетекші ұйымдастырушыларының назарында (О.А. Сливин, (2007 ж.), Е.С. Нетесин, (2015) [7], Р.Р. Алимов, (2017), Ю. С. Полушин, (2019) [8]).

Бөлімше құрылымын, кадр құрамын, жарақтандыруды және қарқынды терапия палаталарын қамтамасыз етуді дұрыс бағалау үшін анестезиологиялық және реанимациялық қызметтің жұмыс істеуін

айқындайтын нормативтік-құқықтық базаны талдау қажет. КСРО ДСМ-нің 1956 жылғы 9 шілдедегі №139-М бұйрығымен және 1958 жылғы 8 қыркүйектегі №01-23/12 хаттамасымен алғашқы реанимация орталықтары құрылды. КСРО ДСМ-нің 1969 жылғы 19 тамыздағы № 605 “Елдегі анестезиологиялық-реанимациялық қызметті жақсарту туралы” бұйрығы халыққа медициналық көмекті одан әрі дамытуға ықпал етті.

2018-2023 жылдардағы динамика бойынша Ресей Федерациясында анестезиолог-реаниматологтар және медбике-анестезистер саны сәйкесінше 4,6 және 3,6% -ға өсті. 2023 жылы 32 904 анестезиолог-реаниматологтың 33,6%-ы (11 058) жоғары біліктілік санатына ие болды; 9,4%-ы (3095) – бірінші біліктілік санатына; 4,7%-ы (1541) – екінші біліктілік санатына ие болды [9].

2018–2023 жылдар аралығында динамикада жоғары біліктілік санатына ие анестезиолог-реаниматологтар үлесі 38,7%-дан (2018 ж) 33,6%-ға дейін (2023 ж) төмендегені байқалады. Бірінші біліктілік санатына ие анестезиолог-реаниматологтар үлесі 11,0%-дан (2018) 9,4%-ға дейін (2023) және екінші біліктілік санатына ие анестезиолог-реаниматологтар үлесі 7,1%-дан (2014 ж) 4,7%-ға дейін (2023 ж) төмендегені байқалады [10].

2023 жылы анестезиолог-реаниматологтардың 99,7%-ы медициналық қызмет көрсетуге рұқсат алды (мамандығы бойынша сертификат немесе мамандық бойынша аккредитация куәлігі). Соңғы бес жылда маман сертификаты немесе аккредитация куәлігі бар анестезиолог-реаниматологтардың үлесі 99,6%-дан (2018 ж) 99,7%-ға дейін (2023 ж) артқаны байқалады [11].

2023 жылы еліміз бойынша анестезиолог-реаниматологтардың лауазым бойынша толықтыру деңгейі 85,6%-ды құрады. 2018 жылмен салыстырғанда толықтыру деңгейінің төмендегені байқалады. 2018–2023 жылдар аралығында ең төмен көрсеткіштер 2020 - 79,2% және 2021 - 80,7% жылдары тіркелді.

Қазақстан Республикасын анестезиолог-реаниматолог дәрігерлермен қамтама-

сыз ету деңгейін анықтау мақсатында Ш.Ж. Жұманов бастаған топ зерттеу жұмыстарын жүргізген болатын. Зерттеу барысында 2003-2022 жылдар аралығындағы денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі және Қазақстан Республикасы халқының денсаулығының көрсеткіштері бойынша Статистикалық материалдар 196 жинағының деректері негізінде талдау жүргізілді. Қазақстан Республикасы тұрғындарын анестезиолог-реаниматологтармен қамтамасыз ету көрсеткіші және оның динамикасы аналитикалық, математикалық әдістермен зерттелді. Зерттеу нәтижесінде медицина қызметкерлерінің халық санына қатынасы мен денсаулық көрсеткіштері арасында тікелей байланыс бар екендігі анықталды. Нақтырақ айтсақ, 2003–2022 жылдардағы динамика бойынша анестезиолог-реаниматологтар саны 56,7%-ға ұлғаю тенденциясына қарамастан, халық санының өсуіне байланысты ірі қалаларда қамтамасыз ету көрсеткіші әлдеқайда төмендегені байқалады. Халықты анестезиолог-реаниматологтармен қамтамасыз ету көрсеткіші 2013 жылы республика бойынша тұтастай алғанда 10 000 тұрғынға шаққанда 1,3-ды құрады және жиырма жылдық динамика бойынша шамамен сол деңгейде қалды (2022 жылы – 1,5) екені дәлелденді [12].

Ел тұрғындарының 2030 жылға дейінгі қарқынды өсуін ескере отырып, нысаналы индикаторлар негізінде медицина қызметкерлерінің қолжетімділігіне қатысты он жылдық болжам жасалды. 2019 жылы 10 000 тұрғынға шаққандағы дәрігерлер саны 39,7 болса, 2021 жылы бұл көрсеткіш 40,9-ға жетті. Ал орта медициналық қызметкерлер саны 96,5-тен (2019 ж) 98,7-ге дейін (2021 ж) артты. Сонымен қатар, қала мен ауыл арасындағы денсаулық сақтау саласының кадрмен қамтамасыз етілуінде теңгерімсіздіктер байқалады [13].

Қазақстан халқының 38,1%-ы ауылдық жерлерде тұрады [14]. Анестезиолог-реаниматолог мамандарымен қамтамасыз ету деңгейі еліміздің әртүрлі аймақтарында өзгермелі. Ауыл тұрғындарының анестезиолог-реаниматолог дәрігерлерімен қамтамасыз етілуінің ең төмен көрсеткіші 2022 жылы Батыс Қазақстан және

Маңғыстау облыстарында тіркелді (0,1). Алматы облысында бұл көрсеткіш 0,8-ді, Қарағанды мен Абай облыстарында 0,7-ні құрады [15].

Қазақстан Республикасында 2026 жылға дейінгі денсаулық сақтауды дамыту концепциясына сәйкес анестезиология және реаниматология мамандықтары негізінде оқытудың сапасы мен үйлестіруін жақсарту үшін халықаралық аккредиттеу стандарттары (BLS, ACLS, PALS, NRP, PhTLS және т.б.) бойынша бірыңғай республикалық сертификаттау базасы ұйымдастырылуда, халықаралық хаттамаларға сәйкес шокқа қарсы шаралар жетілдірілу жоспарланған [16]. Елімізде денсаулық сақтау саласында 45-80% құрайтын анестезиолог-реаниматологтардың тапшылығын жою бойынша шаралар қабылдауда. Қазіргі уақытта медициналық жоғары оқу орындарында «Ересектер мен балаларға арналған анестезиология және реаниматология» мамандығы бойынша 821 болашақ маман даярлануда, 2022 жылы осы бейіндегі дәрігерлердің бітірушілер саны 169 маманды құрады, 2023 жылы 329 маманды, 2024 ж. – 323 маман шығарған болатын [17, 18]. Осы шараларды атқару негізінде елімізде кадр тапшылығын жоюға негізделген нәтижелерге жете аламыз деп болжануда.

Қорытынды. Кадрлық әлеует - бұл қойылған міндеттерге қолжеткізуге қабілетті жалпы және кәсіби сипаттағы біліктілік, дағдылар, қабілеттер жиынтығын қамтитын мекеменің негізгі сипаттамасы [19, 20]. Қазақстандағы денсаулық сақтау жүйесінде анестезиолог-реаниматолог дәрігерлерінің тапшылығы мәселесі әлі де өзектілігін

сақтап отыр. Жоғарыда келтірілген зерттеулер мен статистикалық мәліметтер анестезиология және реаниматология саласында қызметкерлердің санының өсуіне қарамастан, бұл мамандықтармен қамтамасыз ету деңгейінің еліміздің түрлі аймақтарында айтарлықтай теңсіз екенін көрсетеді. Бұл жағдай әсіресе ауылдық жерлерде айқын байқалады, онда анестезиолог-реаниматолог мамандарымен қамтамасыз ету көрсеткіші төмен. Сонымен қатар, денсаулық сақтау саласындағы кадр тапшылығы медицина қызметінің сапасына, халыққа медициналық көмек көрсетудің тиімділігіне тікелей әсер етеді. Осы себепті, анестезиолог-реаниматолог мамандарын даярлау және оларды әр аймақта теңдей түрде орналастыру үшін тиісті шаралар қабылдануы қажет.

Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесінің болашағы, оның ішінде анестезиология және реаниматология саласындағы мамандықтар бойынша оқытудың сапасын арттыру және халықаралық аккредиттеу стандарттарына сай келетін бірыңғай республикалық сертификаттау жүйесін енгізу арқылы шешім таба алады. Сонымен қатар, анестезиолог-реаниматолог мамандарын даярлау үшін медициналық жоғары оқу орындарында оқытуды жақсарту және осы саладағы кадрлар тапшылығын азайту маңызды болып табылады. Бұл шаралар анестезиология және реаниматология мамандарының қызмет көрсету сапасын арттырып, халыққа көрсетілетін медициналық көмектің тиімділігі мен қолжетімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

АНАЛИЗ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ, ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

***Успанов Б.К.¹, Айтманбетова А.А.²**

¹Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан

²Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г.Алматы, Казахстан

Аннотация

Реанимация, интенсивная терапия и анестезиология играют решающую роль в обеспе-

чении качественного и эффективного лечения тяжелобольных. В статье рассматриваются проблемы кадрового обеспечения отделений реанимации, интенсивной терапии и анестезиологии. Обращается внимание на подготовку кадров и программы повышения квалификации, а также обсуждаются пути их улучшения.

Ключевые слова: медицинская помощь, анестезиология, интенсивная терапия

ANALYSIS OF STAFFING IN THE DEPARTMENT OF RESUSCITATION, INTENSIVE CARE, AND ANESTHESIOLOGY

* Uspanov B.K.¹, Aitmanbetova A.A.²

¹Kazakhstan Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

²S.Zh.Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Resume

Resuscitation, intensive care, and anesthesiology play a crucial role in ensuring the quality and effective treatment of critically ill patients. The article discusses the issues of staffing in resuscitation, intensive care, and anesthesiology departments. It focuses on staff training and continuing education programs, as well as exploring ways to improve them.

Keywords: medical care, anesthesiology, intensive care

Әдебиеттер тізімі:

1. Иванова Н.И., Петрова О.С. (2020). Кадровое обеспечение медицинской службы: проблемы и решения. Стр. 33.
2. Кузнецова Е.А. (2017). Анестезиология и реаниматология: проблемы и перспективы развития в России. Стр.151-153.
3. Ермаков М. Д., Жансеитова А. С. (2019). Кадровое обеспечение здравоохранения в Казахстане: проблемы и пути решения. Стр. 98-100.
4. Назарбаев Н. А. (2020). Здравоохранение Казахстана: новое направление в кадровой политике. Стр.6-7.
5. С.И. Шляфер. (2017). Социальная гигиена и организация здравоохранения. Стр.100-104
6. Семёнова Т.В. (2019). Медицинские кадры России. Кадровый дисбаланс и его устранение в здравоохранении. Вестник Росздравнадзора. №4 Стр.49-59 DOI: 10.35576/article_5d651dbc55e202.19015133
7. Нетесин Е.С., Горбачев В.И. (2015). Нормативное регулирование деятельности службы анестезиологии и реанимации в Российской Федерации: история развития//Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования МЗ РФ, г. Иркутск, Россия. стр. 196.
8. Полушин Ю.С. (2019). Проблемные вопросы анестезиолого-реаниматологической помощи //Вестник анестезиологии и реаниматологии. - Т. 16, № 1. - С. 5-12. DOI: 10.21292/2078-5658-2019-16-1-5-12
9. Михайлова Ю.В., Миронова Н.Н., Введенский Г.А. (2020). Кадровое обеспечение анестезиолого-реанимационной службы Российской Федерации. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 70(4):17. Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1639/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-4-17 .
10. Годовая отчётная форма федерального статистического наблюдения №30 «Сведения о медицинской организации», утв. приказом Росстата от 03.08.2018 №483 (ред. от 01.10.2018) «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья».

11. Годовая отчётная форма федерального статистического наблюдения №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях», утв. приказом Росстата от 19.11.2018 №679 (ред. от 01.10.2018) «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья».

12. Ш.Ж. Жұманов, Н.Ә. Құрбанбеков, Н.Н. Сейсенбаев, А.Д. Ахметжан, Л.Б. Сейдуанова, А.Б. Құмар. (2024). Қазақстан Неспубликасындағы анестезиолог-реаниматолог дәрігерлерімен қамтамасыз етілу мәселелері. Фармация Казахстана №4(255). Стр. 194-200.

13. Шарипов Н. А., и Сейсенбаева М. С. (2019). Проблемы кадрового дефицита в реанимационных отделениях Казахстана. Журнал анестезиологии и реаниматологии, 15(2), 12-16.

14. Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформа агенттігінің ұлттық статистика бюросы. 2023 жылдың басындағы Қазақстан Республикасының халқы. Шығарылған күні: 19.07.2023 ж. <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/demography/publications/6373/>

15. 2022 жылда Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі//Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2022 году: Стат. жинақ.-Астана. 2023.-340 б.-қазақша. орысша.

16. Куандыков Т.К., Мутагиров В.В., Сейдуанова Л.Б. (2022). Организация реаниматологической помощи пациентам с COVID-19 в условиях пандемии в городе Алматы // Наука и Здравоохранение. 4(Т.24). С.27-32. doi 10.34689/SH.2022.24.4.004.

17. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2026 жылға дейінгі тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 24 қарашадағы № 945 қаулысы.

18. Қазақстан Республикасында анестезиологиялық және реаниматологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2023 жылғы 26 сәуірдегі № 78 бұйрығы.

19. Burns ML, Saager L, Cassidy RB, Mentz G, Mashour GA, Kheterpal S. (2022). Association of Anesthesiologist Staffing Ratio With Surgical Patient Morbidity and Mortality. JAMA Surg.157(9):807-815. doi:10.1001/jamasurg.2022.2804.

20. Carli F. (2020). Prehabilitation for the Anesthesiologist. Anesthesiology. Sep;133(3):645-652. doi: 10.1097/ALN.0000000000003331. PMID: 32358253.

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашуды талап ететін ықтимал мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

Авторлардың қосқан үлесі. Автор тұжырымдаманы әзірлеуге, нәтижелерді орындауға және өңдеуге және мақала жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбаған және басқа баспаларда қаралмағанын мәлімдейміз.

Қаржыландыру. Жоқ.

Авторлар туралы мәлімет

Корреспондент автор. Успанов Бакыт Канатович, «Денсаулық сақтаудағы менеджмент» мамандығы бойынша 1 ж. магистранты, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы Қазақстан, E-mail: zami.93.11@mail.ru, 87472087956

Айтманбетова Акмарал Аршабаевна – медицина ғылымдарының кандидаты, гигиенист-эпидемиолог дәрігер, «Қоғамдық денсаулық» кафедрасының доценті, С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан, Email: A.Arshabaevna@mail.ru, Алматы, Казахстан, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6363-9248>

Мақала түсті: 08.01.2025

Мақала қабылданды: 04.03.2025

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF ANESTHESIOLOGICAL CARE TO THE POPULATION

*Nurtayev E.Zh.¹, Aitmanbetova A.A.²

¹Kazakhstan Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

²S.Zh.Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Summary

Anesthesiological assistance is an important component of medical care, ensuring the safe conduct of surgical interventions and other medical procedures that require anesthesia. Central hospitals typically play a key role in providing anesthesiological care to the population, being the main burden of performing surgeries and resuscitation procedures. This article examines the assessment of the level of anesthesiological care in our country, taking into account various factors such as the quality, equipment and professionalism of medical personnel.

Key words: *Anesthesia care, quality of service, patient safety*

Introduction. Ensuring patient safety is not only an issue for anesthesiology. According to the World Health Organization's definition, "patient safety" means preventing potential harm to the patient and minimizing unnecessary harm during the provision of medical care [1].

The first public demonstration of anesthesia took place on October 16, 1846, but anesthesiology as a medical specialty developed in the second half of the last century. The development and differentiation of resuscitation and intensive therapy began in 1952 in Denmark, in connection with the polio epidemic, when, under the leadership of Professor V.A. Ibsen, specialized resuscitation departments were created [2, 3].

To ensure high-quality anesthesiological and resuscitation care, it is necessary for doctors and nurses to have professional training, for the level of life support and monitoring technologies to be high, and for there to be full provision with pharmaceuticals and medical equipment. According to W.L. Lanier's data, by the year 2000, the global anesthetic mortality rate was 1-2 cases per 200-300 thousand anesthetics [4], whereas in the 1960s-70s, the rate was 1 case per 28 thousand anesthetics [5].

As a result of the development of specialists in anesthesiology and resuscitation, the appearance of new technologies, and the availability of safer medications, anesthetic mortality has decreased tenfold in the last few decades.

Globally, cancer patients account for 20% of all patients in anesthesiology, resuscitation, and intensive care departments [6]. In the United Kingdom, more than 200,000 adults and children are admitted to resuscitation and intensive care units annually [7]. Furthermore, the cost of treatment continues to rise: in the U.S., treatment costs increased by 92% from 2000 to 2010 [8]. In Kazakhstan and worldwide, the increased burden on anesthesiology, resuscitation, and intensive care departments is associated with the growing number of cancer patients, as well as the increasing proportion of elderly patients and those with severe comorbidities [9].

Main part. Most complications and unexpected situations in anesthesiology and resuscitation are related to the patient's severe condition, insufficient material and technical resources of the treatment process, and the low professional qualifications of medical staff. Several important factors can influence the re-

duction of adverse events, the most significant of which is the implementation of diagnostic and therapeutic measures in accordance with clinical recommendations, adherence to established standards and protocols for conducting anesthesia and intensive therapy, as well as the conduct of medical audits [10-14].

Over the past 50 years, specialists in the field of anesthesiology and reanimatology worldwide have played a leading role in conducting medical research and ensuring patient safety, actively participating in the implementation of medical care standards [15-17].

In the last two decades, the development of anesthesiology worldwide has formed along two main directions: first, society's increased attention to patient safety and the safety of anesthesia, and second, the widespread use of technologies in surgery that replace inpatient care, aiming to shorten the duration of the pre-operative and postoperative periods, as well as the natural increase in the workload of anesthesiologists [18, 19, 20, 21].

Modern achievements in medicine, especially in surgery, are directly linked to the development of anesthesiology and resuscitation. At the end of the 20th century and the beginning of the 21st century, the widespread application of modern anesthesiological and resuscitation technologies significantly expanded the scope of functional surgeries, and the number of patients with surgical, obstetric, and therapeutic pathologies increased [22]. The growing demand for anesthesiological and resuscitation care in healthcare systems shows that hospitals providing surgical care cannot function without anesthesiology-resuscitation departments (or groups). Moreover, demographic and macroeconomic trends worldwide indicate that the demand for anesthesia services will continue to rise [23]. Today, anesthesiology, resuscitation, and intensive care departments also function in therapeutic hospitals. As a result, the quality of the work of anesthesiology and resuscitation departments is closely tied to patient quality of life, hospital performance outcomes such as mortality, disability, temporary loss of working capacity and economic costs.

Currently, one of the key factors determining the work of all structural units of a hospital is the increase in the proportion of patients

in severe condition and the share of emergency hospitalizations [24]. This, in turn, increases the number of patients requiring emergency medical care and intensive therapy, thus significantly increasing the importance of the anesthesiology and resuscitation service in the hospital [25]. Reducing mortality in resuscitation units is an important reserve for decreasing overall mortality [26].

Currently, Kazakhstan's healthcare system is undergoing a comprehensive reform that includes both outpatient and inpatient services [27]. One of the directions of the reform is the redistribution of the bed capacity based on the intensity of treatment and care [28]. This measure requires a review of the functional purpose and structural changes in certain hospitals, as well as adapting their work to new conditions. This issue is especially relevant for urban hospitals, where severe patients often require emergency care and intensive treatment. Anesthesiology and resuscitation departments play a critical role in such hospitals, and the volume of their work may significantly increase in accordance with the new requirements [29].

In the course of the research, scientists identified a number of differences in the anesthesiology and intensive care systems in Kazakhstan and abroad. One significant difference is the level of training and experience of medical staff. It has been proven that there is a direct correlation between the number of healthcare workers per capita and health indicators. The global workforce shortage exacerbates the existing imbalance in the country. In rural areas, compared to cities, there is a lack of qualified personnel. The World Health Organization estimates that to address the shortage, at least 2,360,000 healthcare workers and 1,890,000 administrative and auxiliary staff are needed, totaling 4,250,000 healthcare workers [30]. As of the end of 2022, 3,020 anesthesiologists-resuscitators (individual specialists) were registered in the Republic of Kazakhstan [31].

Recent errors in providing anesthesiological assistance and performing resuscitation measures were recorded in 32.5% of deceased patients, which makes researching the population's need for anesthesiological assistance in outpatient settings crucial for planning and organizing anesthesiology services.

In Kazakhstan, significant steps are being taken to develop anesthesiology and resuscitation, including structural changes and quality improvement in services. For example, the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan registered the standard for organizing anesthesiological and resuscitation services by order No. 78, dated April 26, 2023, and in accordance with the healthcare development concept until 2026, a unified national certification base for specialists will be created according to international accreditation standards (BLS, ACLS, PALS, NRP, PhTLS, and others). Plans are also in place to improve shock management measures in accordance with international protocols [32].

To assess the level of anesthesiological care, several key criteria must be considered:

Quality of anesthesia and patient safety. One of the most important factors is the reduction of postoperative complications such as pain, allergic reactions, or breathing problems. The effectiveness of pain relief and the reduction of complication risks directly depend on the qualifications of the anesthesiologist, as well as the anesthesia methods used [33].

Medical facility equipment. The presence of modern anesthesia equipment, as well as devices for real-time patient monitoring, plays a crucial role in ensuring the safety and success of procedures. Anesthesia machines, systems for monitoring vital functions, and emergency resuscitation devices must be available and meet modern standards.

Professionalism of anesthesiologists. A

high level of professionalism in the anesthesiologist, their ability to correctly assess the patient's condition, choose the appropriate anesthesia, and minimize risks, is an important aspect of anesthesia administration. Continuous professional development and participation in training are also necessary to maintain a high level of service.

Adherence to standards and protocols.

An important element in evaluating the quality of anesthesiological care is adherence to established standards and protocols. This applies both to the administration of anesthesia and to working with patients in the postoperative period, where preventing complications and maintaining a stable condition are crucial [34].

Conclusions. With the development of anesthesiology and resuscitation, the demands for the quality and safety of medical care in these areas have significantly increased. Ensuring patient safety is not only an issue for anesthesiology but also a relevant concern at all levels of medical service. Currently, many international standards and protocols are being developed to improve the anesthetic care system, and the need for their implementation is growing. Achievements in anesthesiology and resuscitation within the healthcare system have contributed to achieving a high level of anesthesia safety. However, there are still many unresolved issues in this area, including the need to improve the professional qualifications of medical staff, introduce modern medical equipment, and further enhance the patient monitoring system.

ХАЛЫҚҚА КӨРСЕТІЛЕТІН АНЕСТЕЗИОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІҢ ДЕҢГЕЙІН БАҒАЛАУ

*Нуртаев Е.Ж.¹, Айтманбетова А.А.²

¹ «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

² С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Анестезиологиялық көмек хирургиялық араласуды және ауырсынуды басуды қажет ететін басқа медициналық процедураларды қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ететін медициналық көмектің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Орталық ауруханалар,

әдетте, операциялар мен реанимациялық іс-шаралардың негізгі жүктемесін қабылдай отырып, халыққа анестезиологиялық көмек көрсетуде шешуші рөл атқарады. Бұл мақалада медициналық персоналдың қызмет көрсету сапасы, жабдыкталуы және кәсібилігі сияқты әртүрлі факторларды ескере отырып, еліміздегі анестезиологиялық көмек көрсету деңгейін бағалау қарастырылады.

Түйінді сөздер: *анестезиологиялық көмек, қызмет көрсету сапасы, пациенттің қауіпсіздігі*

ОЦЕНКА УРОВНЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

* Нуртаев Е.Ж.¹, Айтманбетова А.А.²

¹ Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан

² Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

Аннотация

Анестезиологическая помощь является важной составляющей медицинского обслуживания, обеспечивающей безопасное проведение хирургических вмешательств и других медицинских процедур, требующих обезболивания. Центральные больницы, как правило, играют ключевую роль в оказании анестезиологической помощи населению, принимая на себя основную нагрузку по проведению операций и реанимационных мероприятий. В данной статье рассматривается оценка уровня оказания анестезиологической помощи в нашей стране с учетом различных факторов, таких как качество, оснащенность и профессионализм медицинского персонала.

Ключевые слова: *Анестезиологическая помощь, качество обслуживания, безопасность пациента*

References:

1. Warner M.A., Arnal D., Cole D.J., et al. Anesthesia Patient Safety: Next Steps to Improve Worldwide Perioperative Safety by 2030. *Anesth Analg.* 2022; 135(1): 6–19. DOI: 10.1213/ANE.0000000000006028
2. Wikipedia. Bjørn Aage Ibsen. https://en.wikipedia.org/wiki/Bj%C3%B8rn_Aage_Ibsen. 23.03.2023.
3. Duška F., Al-Haddad M., Cecconi M. *Intensive Care Fundamentals. Practically Oriented Essential Knowledge for Newcomers to ICUs.* – Springer Cham, 2023. – ISBN: 978-3-031-21991-7. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-21991-7>
4. Lanier W.L. A Three-Decade Perspective on Anesthesia Safety // *Am. Surgeon.* – 2016. – Vol. 72(11). – P. 985-989. <https://doi.org/10.1177/000313480607201101>
5. Price R, Makasa E, Hollands M. World Health Assembly Resolution WHA68.15: “strengthening emergency and essential surgical care and anesthesia as a component of universal health coverage”—addressing the public health gaps arising from lack of safe, affordable and accessible surgical and anesthetic services. *World J Surg.* 2015;39:2115–2125.
6. Pastores S.M. *Critical Care and Oncology* // *Critical care clinics.* – 2021. – Vol.37 (1).– P. XV-XVI. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2020.10.001>
7. Intensive care national audit and research centre (ICNARC). 14.03.2023
8. Halpern N.A., Goldman D.A., Tan K.S., Pastores S.M. Trends in Critical Care Beds and Use Among Population Groups and Medicare and Medicaid Beneficiaries in the United States: 2000-2010 // *Critical care med.* –2016. –Vol. 44(8). –P.1490-1499. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001722>

9. Kumar V., Gupta N., Mishra S. Onco-critical Care. An Evidencebased Approach. – Springer, 2022. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-9929-0>
10. Enright A., Merry A.F. Anesthesia Patient Safety: Still a Long Way to Go. *Anesth Analg.* 2022; 135(1): 2–5. DOI: 10.1213/ANE.0000000000006083
11. Vaughan K.A., Johnson W.D. Progress and challenges in global surgical and anaesthesia care and safety: Proceedings of the SAFE-T summit 2018. *Update in Anaesthesia.* 2019; 33, 13–15.
12. Volkov A.V., Ilyin A.V., Lebedinskii K.M., et al. Anesthesiologists-reanimatologists of Russia: a professional portrait of the community. A survey. *Annals of Critical Care.* 2022; 4: 21–32. DOI: 10.21320/1818-474X-2021-4-21-32.
13. Gorban V.I., Bakhtin M.Y., Shchegolev A.V., et al. The clinical decision support system for sepsis as an important part of the medical and economic component of a hospital. *Almanac of Clinical Medicine.* 2019; 47(3): 204–11. DOI: 10.18786/2072-0505-2019-47-010.
14. Mironov P.I., Lekmanov A.U., Aleksandrovich Yu.S., et al. Adherence to the guidelines for the treatment of sepsis in children in pediatric intensive care units. *Russian Journal of Anesthesiology and Reanimatology.* 2023; 4: 35–41. DOI: 10.17116/anaesthesiology202304135.
15. Evdokimov E.A., Lihvancev V.V., Vinogradov V.L. Bezopasnost' bol'nogo v anesteziologii. *Anesteziologiya i reanimatologiya.* 2019; 3: 4–9.
16. Enright A., Merry A.F. Anesthesia Patient Safety: Still a Long Way to Go. *Anesth Analg.* 2022; 135(1): 2–5. DOI: 10.1213/ANE.0000000000006083
17. Vaughan K.A., Johnson W.D. Progress and challenges in global surgical and anaesthesia care and safety: Proceedings of the SAFE-T summit 2018. *Update in Anaesthesia.* 2019; 33, 13–15.
18. Gorelova L.E. The History of the Development of Anesthesiology // *RMJ* No. 20, Moscow, 2016.
19. Amalberti R., Auroy Y., Berwick D., and Barach P. Five System Barriers to Achieving Ultrasafe Health Care // *Ann Intern Med.* 2015; Vol.142, N9. - p. 756 -764.
20. Braz L.G., Modolo N. S. P., P. do Nascimento Jr, et al. Perioperative cardiac arrest: a study of 53 718 anaesthetics over 9 yr from a Brazilian teaching hospital// *Br. J. Anaesth.*, May 1, 2016; Vol.96,N5.- p. 569-575.
21. Arefayne, Nurhusen Risky; Getahun, Amare Belete*; Melkie, Tadesse Belayneh; Endalew, Nigussie Simeneh; Nigatu, Yonas Adissu. Patients' knowledge and perception of anesthesia and the anesthetists: Cross-sectional study. *Annals of Medicine & Surgery* 78():, June 2022. | DOI: 10.1016/j.amsu.2022.103740
22. Gorban I.V. Evaluation of the Levels of Formation and Key Components of the Patient Safety Assurance System in the Anesthesiology and Reanimatology Service (Report 2). *Journal of Anesthesiology and Reanimatology.* 2024;21(3):87-92. <https://doi.org/10.24884/2078-5658-2024-21-3-87-92>
23. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. *Resuscitation.* 2015; 95: 1–80. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.038.
24. Brown SM1, Tate Q, Jones JP, Knox DB, Kuttler KG, Lanspa M, Rondina MT, Grissom CK, Behera S, Mathews VJ, Morris A. Initial fractal exponent of heart rate variability is associated with success of early resuscitation in patients with severe sepsis or septic shock: a prospective cohort study // *J Crit Care.* 2016 Dec;28(6):959-63.
25. Ribeiro CS, de Barros Mourão JI. Anesthesiologist: the patient's perception. *Braz. J. Anesthesiol.* 2015;65(6):497-503.
26. Preusch MR1, Bea F, Roggenbach J, Katus HA, Jünger J, Nikendei C. Resuscitation Guidelines 2005: does experienced nursing staff need training and how effective is it? // *Am J Emerg Med.* 2013 May;28(4):477-84.

27. Nagrampa D, Bazargan-Hejazi S, Neelakanta G, Mojtahedzadeh M, Law A, Miller M. A survey of anesthesiologists' role, trust in anesthesiologists, and knowledge and fears about anesthesia among predominantly Hispanic patients from an inner-city county preoperative anesthesia clinic. *J. Clin. Anesth.* 2015;27(2):97-104.
28. Danilin A.V., Shteyner M.L. Effectiveness of the Work of the Intensive Care and Reanimation Department with Pulmonological Profile. // *Kazan Medical Journal.* - 2017. - Vol. 92. - No. 4. - P. 590-593.
29. Turkov P.N., Nikitin V.V., Antsupova M.A., Podkopaev V.N., Panfilova R.P., Ivanova I.N., Nesterova L.I. Factors Affecting Recovery Processes in the Reanimation Department. // *Anesthesiology and Reanimatology.* - 2016. - No. 1. - P. 61-63.
30. Cebula GM, Osadnik S, Wysocki M et al. Comparison of the early effects of out-of-hospital resuscitation in selected urban and rural areas in Poland. A preliminary report from the Polish Cardiac Arrest Registry by the Polish Resuscitation Council. *Kardiologia Polska*, 2016; 74: 356–361. doi: 10.5603/KP.a2016.0001.
31. 2022 zhylda Qazaqstan Respublikasy halkynyń densaulyǵy zhәне densaulyq saқтаu ұjymdarynyń qyzmeti//Zdorov'e naselenija Respubliki Kazahstan i dejatel'nost' organizacij zdavoohranenija v 2022 godu: Stat. zhinaq.-Astana. 2023.-340b.-qazaqsha. orysha.
32. Kuandykov T.K., Mutagirov V.V., Seiduanova L.B. Organization of Resuscitation Assistance for COVID-19 Patients During the Pandemic in Almaty City. // *Science and Healthcare.* 2022. 4(Vol.24). P. 27-32. doi 10.34689/SH.2022.24.4.004
33. Nikiforov A.V. (2019). *Fundamentals of Anesthesiology and Resuscitation.* Moscow: Medical Publishing.
34. Solovyev S.A. (2020). *Modern Methods of Anesthesia in Surgical Practice.* St. Petersburg: Scientific Book.

Conflict of interest. *The author declares that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.*

The contribution of the authors. *The author contributed to the development of the concept, the execution and processing of the results, and the writing of the article. We declare that this material has not been previously published and is not under consideration by other publishers.*

Financing. *Absent.*

Information about the authors

Corresponding author. Nurtayev Erkinbek Zhumabekovich— 1st year master's student in the specialty «Healthcare Management», LPP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan, erkinbek.nurtaev@mail.ru

Aytmanbetova Akmaral Arshabaevna - PhD, hygienist-epidemiologist, associate professor of the "Public Health" department, Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan, Email: A.Arshabaevna@mail.ru , Almaty, Kazakhstan, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6363-9248>.

Article submitted: 08.01.2025

Accepted for publication: 04.03.2025

ҚАРУЛЫ КҮШТЕРДЕ ҚЫЗМЕТ АТҚАРАТЫН ӘЙЕЛДЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН БАҒАЛАУ

*Ж.Т.Сағатова¹, Д.Н. Маханбеткулова²

¹ «ҚДСЖМ» ҚМУ ЖШС, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

² «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті», КеАҚ,
Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Кіріспе. Бұл мақалада әскери қызметтегі әйелдердің репродуктивті денсаулығы жайлы өзекті тақырып қарастырылады. Авторлар кәсіби әскери қызметтің әйел денсаулығына әсері туралы деректерге талдау жүргізді. Әскери қызметтің әйелдер денсаулығына әсері, аурушандық құрылымы және оларды медициналық көмекпен қамтамасыз ету саласындағы зерттеулер бойынша отандық және шетелдік әдебиеттерге, нормативтік құжаттарға талдау жасалды.

Зерттеу мақсаты әскери қызметтегі әйелдердің денсаулығын бағалау бойынша отандық және шетелдік әдебиеттерге шолу жасау.

Материалдар мен әдістер. Әдеби шолу 2003 жылдан 2023 жылға дейінгі аралық ты қамтыды. Шолу келесі мәліметтер базасында жүргізілді: web-ресурстар MEDLINE, Google Scholar, PubMed, Cyberleninka, Wiley Online Library. Іздеу «әскери әйелдер», «әскери әйелдердің гинекологиялық аурулары», «әскери әйелдерге медициналық көмек» деген түйінді сөз тіркесімен жүргізілді. Барлығы 80 мақала қаралды, оның ішінде 48 мақала таңдалды. Сондай-ақ, әскери қызметкерлерге медициналық қызмет көрсетуді ұйымдастыруға қатысты нормативтік-құқықтық актілерге талдау жасалды.

Нәтижелер. Әскери қызметтің ерекшелігі әскери әйелдердің репродуктивті денсаулығына теріс әсер етеді. Негізгі қауіп факторларына қызмет өтілі (бес жылдан астам), жауынгерлік іссапарлар, әскери- дала жағдайлары және жауынгерлік позициялар жатады. Әскери әйелдер арасында гинекологиялық сырқаттанушылық бейбіт тұрғындарға қарағанда айтарлықтай жоғары, бұл патологиялар кіші жамбас мүшелерінің қабыну процестері (50% дейін), етеккір циклінің бұзылуы, эндометриоз және қатерсіз ісіктер болып табылады. Әскери қызметтің жүктілік ағымына, босануға теріс әсері де белгіленген, дегенмен осы саладағы зерттеулер әлі де жеткіліксіз болып келеді. Бар кемшіліктердің орнын толтыру үшін кеңейтілген ғылыми бағдарламалар мен гинекологиялық көмекті ұйымдастыруды жақсарту қажет, оның ішінде қашықтағы горнизондар мен төтенше ұрыс қимылдары жағдайында да қажет.

Талқылау. Әскери медициналық қызмет көрсету сапасын ғылыми тұрғыда жақсарту қажет, оның ішінде әскери еңбектің зиянды факторларын ерте анықтау және жыныстық жолмен берілетін инфекцияларды дер кезінде емдеу жатады. Тұрақты медициналық тексеру және скрининг, адам папилома вирусының онкогенді түрлеріне тексеру, қатерлі ісік патологиясының уақытылы анықтауға және ауыр асқынулар қаупін азайтуға мүмкіндік береді. Шалғайдағы гарнизондарда мамандандырылған акушерлік-гинекологиялық көмектің қолжетімділігін қамтамасыз ету, көмекші репродуктивті технологиялар мен телемедицинаны дамыту, әскери қызметтегі әйелдерді медициналық көмекпен қамтамасыз етуді оңтайландыру үшін амбулаторлық-емханалық қызметтерді күшейту маңызды.

Қорытынды. Әскери қызмет әйелдердің репродуктивті денсаулығына теріс әсер етеді, бұл әйелдер ауруларының жоғары деңгейімен дәлелденеді. Медициналық көмекпен қамтамасыз ету мәселелерінің жеткіліксіз зерттелуі, гинекологиялық көмек жүйесін жақсартуға және әскердегі әйелдердің репродуктивті денсаулығын қорғауға жәрдемдесетін одан әрі де ғылыми зерттеулер жүргізудің өзектілігін көрсетеді.

Түйінді сөздер: *әскери қызметтегі әйелдер, әскердегі әйелдер, әскери әйелдерге гинекологиялық көмек, әскери медицина, әскери қызметтегі әйелдердің репродуктивті денсаулығы.*

Кіріспе. Қазіргі әлемде әйелдердің қоғамдағы рөлі мен ықпалы қарқынды өсуде. Әйелдер дәстүрлі ерлер кәсіптерін, соның ішінде әскери қызметті де жетік меңгеруде. Әлемде әскери қызметтегі әйелдердің саны жыл сайын артып келеді. Олар әскердің барлық салаларында ерлермен бірдей жағдайда қызмет атқарып келеді [1]. Статистикалық мәліметтерге сәйкес, Қазақстан Республикасындағы әскери қызметшілердің жалпы саны шамамен 70 мың адамды құрайды, оның ішінде әйелдер 10%-дан астамын құрайды [2]. Ғылыми жарияланымдар деректерін талдай отырып, әйелдердің қарулы күштердегі қызметі, әскери еңбек жағдайлары және медициналық көмек көрсету мәселелері бойынша әлі де пікірталастар бар [3].

Зерттеу мақсаты. Әскери қызметтегі әйелдердің денсаулығын бағалау бойынша отандық және шетелдік әдебиеттерді шолу.

Материалдар мен әдістер. Әдеби шолу 2003 жылдан 2023 жылға дейінгі аралық ты қамтыды. Шолу келесі мәліметтер базасында жүргізілді: web-ресурстар MEDLINE, Google Scholar, PubMed, Cyberleninka, Wiley Online Library. Іздеу «әскери әйелдер», «әскери әйелдердің гинекологиялық аурулары», «әскери әйелдерге медициналық көмек» деген түйінді сөз тіркесімен жүргізілді. Барлығы 80 мақала қаралды, оның ішінде 48 мақала таңдалды. Сондай-ақ әскери қызметкерлерге медициналық қызмет көрсетуді ұйымдастыруға қатысты нормативтік-құқықтық актілерге талдау жасалды.

Нәтижелер. Қазіргі таңда әйелдер әскери қызметтің көптеген салаларында қызмет атқарады, ал кей қызмет түрлерінде ерлермен тең деңгейде. Батыс Еуропа әскерлерінде армиядағы әйелдер саны әскери қызметкерлердің жалпы санының

10% құрайды, Германияда - 4,2%, Ресей Федерациясының қарулы күштерінде 10% -дан астам, АҚШ-та 15 - 17,5% дейін жетеді. [4,5]. Гендерлік теңсіздікке қатысты кемсітушіліктің барлық түрлері жойылғаннан кейін әйелдердің әлеуметтік жағдайы өзгерді. Әскери қызмет әйелдерге тұрақтылық пен әлеуметтік кепілдіктерді қамтамасыз етуіне байланысты, әйелдер әскер қатарына көбірек қосыла бастады. Әскери қызметте басқару жүйелерінің автоматтандырылуы мен компьютерлендірілуі олардың санының әлі де өсетінін көрсетеді. Соңғы мәліметтер бойынша әйелдер әскери лауазымдардың 80%-дан астамын иеленуге құқығы бар. Әскердегі әйелдер негізінен штаттық, әкімшілік-шаруашылық, ақпарат бөлімдерінде, әскери-медициналық қызметте, қаржылық бақылау және материалдық қамтамасыз ету бөлімдерінде қызмет етеді. Бірақ әйелдердің физикалық мүмкіндіктерін және ауыр физикалық жүктемелердің әйел денсаулығына әсерін ескеру қажет. Әйелдердің физикалық тұрғыдан ерлерге қарағанда әлсіз екені дәлелденген, НАТО елдерінің әскерлерінде жүргізілген зерттеулер әйелдердің жалпы санының тек 25% ғана жалпы әскери дайындық кезінде тапсырмаларды толығымен орындай алады [6,7]. Әскери жоғары оқу орындарының тізімі және әйелдерге қолжетімді әскери мамандықтардың тізімі жыл сайын айтарлықтай артып келеді [8,9].

Әйелдер әскери қызметті өте жақсы атқарып, кәсіби қызметте табысқа жетіп келеді. Бірақ, соған қарамастан, әйелдердің әскери борышын өтеудің ғылыми негізделген жүйесі әлі жасалмаған. Кәсіби қызметтің ерекшеліктері, әскери қызмет өткеру жағдайлары, әскери объектілердің факторлары, психологиялық күйзеліс,

жоғары физикалық жүктемелер, жеке гигиенадағы байланысты кемшіліктер тәрізді факторлар әскери әйелдердің денсаулығына теріс әсер етеді. Әскери қызметтің зиянды факторларына химиялық (улы заттар), физикалық (иондаушы сәулелер, шу, діріл, электромагниттік сәулелену), биологиялық және әлеуметтік-психофизиологиялық түрлері жатады. Зиянды факторлардың ұзақ уақыт әсер етуі организмге қауіпті болуы мүмкін [10].

Ауыр физикалық жүктемелер әскери қызметтегі әйелдердің репродуктивті қызметіне теріс әсер етеді, олигоменорея, аменорея тәрізді етеккір циклінің бұзылуына әкеледі [11]. Британдық әскери әйелдер мен ауыр жүктемемен айналысатын спортшы әйелдерді салыстырғанда, екі топта да етеккір циклы бұзылуының таралуы бірдей болды. Ұйқының ұзақтығының қысқаруы, физикалық және психикалық стресстің жоғарылауы, әскери еңбек факторлары ерекшеліктері және тұрақты жауынгерлік әзірлік етеккір циклінің бұзылу қаупін тудырады. Бес сағаттан аз ұйқы, тамақтану бұзылыстары бар әйелдерде аменореяның даму қаупі жоғары. Ұлыбританияда әскери қызметтегі әйелдер арасында жүргізілген сауалнама бойынша соңғы 12 айда далалық әскери жаттығуларда 10 күннен астам уақыт өткізген әйелдерде аменореяның даму қаупі жоғары болды. Олардың 18% -ында олигоменорея, 25% -ында аменорея және 14% -ында етеккірдің кешігуі анықталды [12].

Жауынгерлік миссиялар кезінде физикалық жүктемелер және стресс факторлары эндокриндік жүйеге теріс әсер етеді, бұл етеккір циклінің бұзылуына әкеледі. Әйел курсанттарда ауыр физикалық жүктемелерден кейін етеккір циклі тұрақты емес болды. Сонымен қатар еңбек және демалыс режимінің бұзылуы, организмнің биоритмінің бұзылуы, түнгі ауысымдағы жұмыс сүт бездерінің патологиясы, жатыр миомасы және эндометриоз қаупін арттырады [6,13]. Сондай-ақ әскери әйелдер арасында сүт безі қатерлі ісігімен сырқаттанушылықтың өсу үрдісі байқалатыны анықталды. Біріншілік тексерулер кезінде алғаш анықталған ісіктердің арасында әскери

әйелдерде сүт безі қатерлі ісігінің асқынған түрлерінің пайызы жоғары. Оның себептері диспансерлік бақылаудың жеткіліксіздігі, қызмет орнындарда (шалғай аймақтарда) сүт безі обырына скринингтің жүргізілмеуі, дәрігерлердің онкологиялық қырағылығының жеткіліксіздігі және әскери қызметкерлердің санитарлық мәдениетінің төмендігі [14,48].

Америка Құрама Штаттарында «әскери әйелдер денсаулығының e-Delphi зерттеуі» 11 әскери сарапшылардан құралған консультативтік топтың қатысуымен 2000-2015 жылдар аралығындағы жүйелі әдеби шолу жүргізілді. Зерттеуде бес маңызды тақырып анықталған - несеп-жыныс мүшелерінің аурулары, ұйқы, физикалық зорлық-зомбылық, психо – эмоционалдық жағдай және етеккір циклінің бұзылысы. Зерттеу нәтижелері, әскери және азаматтық денсаулық сақтау мамандарына сапалы медициналық көмек көрсету және барлық әскери қызметкерлердің әл-ауқатын жақсарту үшін қатаң ғылыми зерттеулермен негізделген дәлелді ұсыныстар қажет екенін көрсетті. Әскери әйелдердің денсаулығына байланысты зерттеулердің, ғылыми жарияланымдар саны мен сапасының жеткіліксіздігімен сипатталады. Соның ішінде акушерия және гинекология, психикалық денсаулық салаларында зерттеулер жеткіліксіз екендігі анықталды, бұл зерттеулер санының аздығымен және осы салалардағы сапасы төмен жарияланымдардың үлесі жоғары екені дәлелденді [4].

Ғылыми дереккөздерде әскери әйелдерде аурулардың таралуына байланысты мәліметтер аз, себебі профилактикалық тексерулер көбінесе тек ірі елді мекендерде жүргізіледі. Шалғай горнизондарда әскери әйелдердің денсаулық жағдайы жеткілікті зерттелмейді. Әскери әйелдерде жыныс мүшелері ауруларының құрылымын, оларды алдыналу шараларын зерттеуге арналған басылымдар өте аз. Ресейлік зерттеушілердің мәліметтері бойынша әскери қызметтегі әйелдер арасындағы гинекологиялық аурулар құрылымында бірінші орынды жыныс мүшелерінің қабыну аурулары алады - 50%,

екінші – эндометрийдің гиперпластикалық аурулары және жатырдың қатерсіз ісіктері (15%), үшінші – етеккір циклінің бұзылуы және аналық бездердің қатерсіз ісіктері, кіші жамбас мүшелерінің пролапсы және басқа патологиялар – шамамен 10%, төртінші – жатыр мойнының фондық және ісік алды аурулары (8%) және бесінші орында — эндометриоз (7%) құрайды [6,10,15].

Ресейлік ғылыми әдебиеттердің мәліметтері бойынша 2010-2015 жылдар аралығындағы аурушандық деңгейі мен құрылымына қатысты жүйелі талдауда әскери әйелдерде бейбіт тұрғындарға қарағанда, әскери әйелдердің кіші жамбас мүшелерінің қабыну аурулары мен әртүрлі типтегі етеккір циклінің бұзылулары 2 есе жоғары екенін көрсетті. Сәйкесінше, әскери қызметкерлерде 64%, бақылау тобында 34% құрайды. Сондай-ақ бұл патологиялар штаттық лауазымдарды атқаратын әйелдерге қарағанда, жауынгерлік әскери-есептік мамандықтардағы әйелдерде айтарлықтай жоғары екендігі дәлелденді, яғни бұл аурушандықтың әскери қызмет жағдайларымен байланысын екенін көрсетеді. Әскери қызметті ұзақ атқарған (5 жылдан астам) әйелдерді 5 жылдан аз әскери қызмет өткерген әйелдермен салыстырғанда кіші жамбас мүшелерінің созылмалы қабыну ауруларының, етеккір циклінің бұзылуының, сүт безі ауруларының жиілігінің жоғарылағаны анықталды [16,17, 18]. Әрбір келесі жыл сайын әскери әйелдер арасында репродуктивті патология деңгейінің айтарлықтай өсуі байқалады. 2010-2015 жылдар аралығында курсант қыздар арасында жүргізілген зерттеу мұны дәлелдейді. Бірінші және 3 курс курсанттары арасында жүргізілген сауалнама барысында, бірінші топта гинекологиялық патология анықталмады, екінші топта жамбас мүшелерінің қабыну аурулары, мысалы, созылмалы және жедел вульвовагинит, вульвовагинальды кандидоз анықталды. 5 жылдан кейін әскери қызметкерлердің аурушандық деңгейі, әсіресе жамбас мүшелерінің қабыну ауруларының деңгейі тағы 10%-ға өсті [19].

А.С.Костянованың зерттеуінде акушерлік-гинекологиялық көмекті көрсету

мен ұйымдастырудағы проблемаларды анықтау және оларды шешу жолдарын табу мақсатында әртүрлі жастағы әскери әйелдер арасында сауалнама жүргізілді. Бұл зеттеуде медициналық көмектің сапасыз және толық көлемде көрсетілмегені, медициналық көмекке жүгіну алгоритмін бұзу салдарынан аурушандық статистикасы бұзылғаны анықталды. Талдау көрсеткендей, әйелдер қызмет көрсету орны бойынша гинекологқа жылына 0 – 1 рет барады, ал жекеменшік емханалар көмегіне жылына 2 – 4 ретке дейін жүгінеді. Көбінесе 40 пен 45 жас аралығындағы әйелдер акушер-гинекологтың көмегіне жүгінеді, бұл барлық тексерулердің 42% құрайды, одан кейін 35 жасқа дейінгі әйелдер - 33%, 35-тен 40 жасқа дейінгі санаттағылар - 17% және 50 жастан асқан әйелдер - 8% құрайды. 40 жастан 45 жасқа дейінгі санаттағы әйелдердің гинекологқа жиірек қаралуы климактериялық кезеңмен байланысты болуы мүмкін. Әскери қызметтегі әйелдер санының артуына байланысты медициналық көмек көрсетудің сапасы да артуы тиіс [20].

Сондай-ақ, әскери әйелдер арасында өздігінен түсік түсіру, жүктілік пен босанудың патологиялық ағымдар, мерзімінен бұрын босану көрсеткіші жоғары екені анықталды (әсіресе соғыс уақытында орналастырудан кейін), қабыну аурулары және оның созылмалы түрі бедеуліктің, үйреншікті түсіктің, ана мен перинаталдық өлім себебі болып табылады [21,22].

2003 жылдан 2016 жылға дейін Ресей Федерациясының жеке құрамының денсаулық жағдайы туралы әртүрлі әскери округтердегі медициналық есептерді талдау кезінде әскери әйелдер мен ерлерді салыстырғанда, еңбек шығындарының саны және жүктілікке байланысты госпитализация деңгейі барлық аурушандық құрылымында екінші орында тұр. Диспансерлік бақылау қажеттілігі бойынша әйелдердің жамбас мүшелерінің қабыну аурулары бірінші орында болды. Әйелдер амбулаторлық медициналық көмекке ерлерге қарағанда 1,85 есе жиі жүгінеді (тиісінше жылына 12,6 және 6,8 жүгіну) [23].

Бейбіт және соғыс уақытында (терроризмге қарсы операциялар аймағында)

қызмет еткен әйелдер арасында жүргізілген зерттеулер бар. Зерттеуге сәйкес, соғыс уақытында көбінесе келісім-шарт бойынша әскери қызметтегі әйелдер (қатардағы жауынгерлер, сержанттар) жиі медициналық көмекке жүгінеді, оның ішінде медицина қызметкерлер. Әйелдердің уруханаға жату себептері: гинекологиялық аурулар, жүктілік және оның асқынуы. Аурушандық құрылымы бейбіт уақыттағы әскери әйелдердің аурушандығынан статистикалық тұрғыдан айтарлықтай ерекшеленді.

Бүгінгі таңда әскери гинекологияның бірінші кезектегі міндеті әйелдеріміздің репродуктивті денсаулығын сақтау болып табылады. Сондай-ақ әскери-медициналық қызметте отбасын жоспарлау, түсік, бедеуліктің, жүктілік пен босанудың, психо-сексуалдық жарақаттың алдын алу тақырыбы өзекті болып табылады. Репродуктивті жүйенің қабыну ауруларымен қатар жүктілік пен босанудың асқынуы бірінші орында. Әскери қызмет жағдайларының жүктілікке теріс әсер ететіндігі туралы деректер бар, бұл ана мен бала ауруларының немесе өлім қаупінің жоғары болуына әкеледі. Көптеген сарапшылар әскери әйелдердің жүктілігін жоғары қауіпті жүктілік деп санайды, өйткені әскери қызметтің ерекшеліктері ерте түсік тастауға, ұрықтың өсуінің кідіруіне және ұрықтың дамуының туа біткен ақауларына әкелуі мүмкін. АҚШ армиясының Парсы шығанағы соғысы кезінде әйелдер көбінесе гинекологиялық аурулар мен жүктілік кезінде мамандандырылған акушерлік және гинекологиялық көмекке мұқтаж болды [24,25,27].

Израильдің медициналық орталықтарында 2014 жылдан бастап 2015 жылға дейін жүктілік кезіндегі әскери стресс әсерінен кейінгі босану туралы медициналық деректерге ретроспективті зерттеу жүргізілді. Бірінші немесе екінші триместрде күйзеліске ұшыраған әйелдерде, үшінші триместрде күйзеліске ұшыраған әйелдермен салыстырғанда мерзімінен бұрын босану (<37 апта) жоғары болды [26].

2003 жылдан 2010 жылға дейін Ирак пен Ауғанстанда соғыс кезінде әйелдердің денсаулығы мен гигиенасын зерттеу жеті негізгі проблеманы анықтады. Оларға

жабайы табиғат, дәретхана және шалғайда ыңғайлылықтың болмауы, жеке гигиена проблемалары (изоляция мүмкіндігінің болмауы, душпен суға қатысты проблемалар), етеккір проблемалары, оны тоқтату әдістері, жұқпалы аурулар, жоспарланбаған жүктілік, жыныстық зорлық-зомбылық жатады. Иракта әскери қызметін өткерген әйелдер арасында жыныстық жолмен берілетін инфекциялардың жиілігі АҚШ-тың жалпы тұрғындары арасында байқалған тенденцияға қарағанда жоғары болды [28,29,30]. 30 күн бойы жауынгерлік дайындықтан өткен әскери оқу орындарының курсанттарын зерттеу нәтижелері кіші жамбас мүшелерінің қабыну, дисбиотикалық аурулары, етеккір циклінің бұзылуы деңгейінің жоғарылағанын көрсетті. Етеккір циклінің бұзылуы одан әрі фертильдік пен репродуктивті денсаулыққа байланысты проблемаларға әкелуі мүмкін. Бедеулік мәселесі де көптеген әскери отбасылар үшін өзекті мәселе болып табылады. Әлемдік статистикаға сәйкес, әрбір бесінші ерлі-зайыптылар бедеуліктен зардап шегеді. Әскери отбасыларда бедеулік азаматтық тұрғындарға қарағанда орта есеппен 3-4% жоғары. Бедеуліктің ерлер факторы 60%, әйелдер факторы 40% құрайды [6]. Ресей Федерациясында Киров атындағы Әскери-медициналық академиясында көмекші репродуктивті технология бөлімінде бедеулігі бар әскери әйелдерге медициналық көмек көрсетіледі. Әскери-медициналық академиясында жүргізілген тексерулер барысында бедеулікке байланысты амбулаторлық тексерулердің әскери әйелдерде әскери қызметкерлердің жанұя мүшелерімен салытырғанды мүмкіндігі төмен және толық еместігі анықталған. Бұл зерттеу әскери әйелдер арасындағы бедеулік мәселесі бойынша медициналық көмек көрсету жүйесін жетілдіруді талап ететінін көрсетті [31,38]. Әскери әйелдердің репродуктивті денсаулығы саласындағы шетелдік зерттеулердің деректеріне талдау жасай отырып, мәселелердің тек ішінара шешілгенін атап өтуге болады. Әскери әйелдердің жыныстық және репродуктивті денсаулығына әсер ететін қолайсыз факторларға отбасын жоспарлау

мәселелері, жыныстық жолмен берілетін инфекциялардың алдын алу, контрацепция және жыныстық тәрбие бойынша ақпарат алу бейресми көздер арқылы болуы жатады [32,33]. Жыныстық жолмен берілетін инфекциялар бүкіл әлемдегі барлық әскери қызметтердің түрлерінде және барлық қарулы күштердің денсаулық сақтау жүйесіндегі күрделі мәселе болып саналады. Жыныстық жолмен берілетін инфекциялар ауыр зардаптарға әкелуі мүмкін, мысалы, жамбас мүшелерінің қабыну аурулары, жатырдан тыс жүктілік және бедеулік. Жыныстық жолмен берілетін инфекциялар симптомсыз өтуімен қауіп тудырады, мысалы, АИТВ, хламидиоз инфекциялары. Соңғы жылдары әскери қызметшілер арасында ЖЖБИ-мен сырқаттанушылықтың өсуі байқалады, бұл әскери қызметте әйелдер санының артуына байланысты болуы мүмкін [34]. АҚШ Қорғаныс министрлігі мен ардагерлер істері жөніндегі департамент елде репродуктивті жастағы әскери әйелдер санының тез өсуіне байланысты денсаулық сақтау жүйесінде репродуктивті қызметтерді дамытуға және біріктіруге баса назар аударуда. Америка Құрама Штаттарында әскери ардагер әйелдер әскери сексуалдық травмалардың көп таралуын баяндаған, бұл репродуктивті жүйенің бұзылуларына, жоспарланбаған жүктілікке, жыныстық жолмен берілетін инфекцияларға әкелуі мүмкін [35].

Соңғы жылдары әскери әйелдер арасында қатерлі ісік ауруы көбейіп келеді. Әскери әйелдер арасындағы онкологиялық аурулар құрылымында сүт безінің қатерлі ісігі бірінші орында, жатыр мойны қатерлі ісігі екінші орында тұр [36]. 2018 жылы жатыр мойны қатерлі ісігі аурушандығы 2008 жылмен салыстырғанда екі есе өсті. Бұл аурудың негізгі себебі адам папилломавирусы (ВПЧ) тудыратын жыныстық жолмен берілетін инфекциялар болып табылады. Қазіргі уақытта әлемде АПВ үшін этиотропты емдеу жоқ, вакцинация жатыр мойны қатерлі ісігін біріншілік алдын алудың тиімді әдісі болып табылады. Қазақстан Республикасында 2008 жылдан бастап Ұлттық бағдарлама шеңберінде жатыр мойны обырына популяциялық цитологиялық скрининг қолданылуда.

Алиева А.А. және бірлескен авторлар зерттеулерінде әскери қызметшілерді жыл сайынғы тереңдетілген медициналық тексеру кезінде цитологиялық скринингпен қатар жатыр мойны обырының проблемасы және оның алдын алу, диагностикалау және емдеудің заманауи әдістері туралы медициналық білім беруді ұйымдастыруды ұсынады [37]. Әскери қызметтегі әйелдердің санын ұлғаюы әскери әйелдерге ең алдымен гинекологиялық ауруларға медициналық көмек көрсету қағидаттарын жетілдіруді және қайта ұйымдастыруды талап етеді. Әскери қызметкерлер әскери-медициналық бөлімдер мен мекемелерде тегін медициналық көмек алуға құқылы. Әскери қызметшілердің қызмет ету мекенінде немесе тұрғылықты жері бойынша әскери-медициналық мекемелер болмаса немесе оларда тиісті жабдықтар немесе арнайы бөлімшелер болмаса, сондай-ақ шұғыл жағдайларда азаматтық денсаулық сақтау мекемелерінде медициналық көмек еш кедергісіз және тегін көрсетіледі, ведомстволық бағыныстылығына және меншік нысандарына қарамастан. Әскери қызметтегі әйелдер әлеуметтік қорғау, ана мен баланы қорғау мәселелері бойынша Қазақстан Республикасының заңнамалық актілерінде көзделген барлық жеңілдіктерді пайдаланады [39].

Әскери госпиталь — әскери қызметкерлерді, сондай-ақ офицерлерді, генералдарды және адмиралдарды, еңбек өтіліне байланысты қызметтен кеткен зейнеткерлерді, отбасы мүшелерін, жұмысшылар мен қызметкерлерді мамандырылған емдеуге арналған әскери-медициналық мекеме. Сондай-ақ, әскери госпитальда әскери-дәрігерлік сараптамалар, ғылыми зерттеулер, әскери медицина қызметкерлерінің біліктілігін арттыру жұмыстары жүргізіледі. Госпитальдар орталық, аудандық және гарнизондық болып бөлінеді. Барлық орталық әскери госпитальдарда мамандандырылған медициналық көмек пен емдеудің барлық түрлері, білікті кадрлармен және тиісті мамандандырылған бөлімшелермен қамтамасыз етілген [40]. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері

медициналық қызметінің негізгі жұмысы жауынгерлік даярлық қызметі мен әскери өмір жағдайларының жеке құрамның денсаулығына әсерін кешенді зерттеу, тиімді емдеу-профилактикалық (медициналық эвакуациялау), санитарлық-гигиеналық, эпидемияға қарсы және басқа да арнайы іс-шараларды әзірлеу және жүзеге асыру болып табылады[8].

Акушерлік-гинекологиялық көмек амбулаториялық (емханалық) және стационарлық болып бөлінеді. Акушерлік-гинекологиялық көмекті ұйымдастыру және көрсету медициналық қызметтің құзырында. Жабық және шалғай гарнизондарда әйелдерге, әскери қызметшілердің отбасы мүшелеріне және қарулы күштердің азаматтық персоналына көмек көрсету медициналық қызметке жүктелуі мүмкін. Амбулаториялық акушерлік-гинекологиялық көмек әскери емханалардың гинекологиялық кабинеттерінде және әскери госпитальдардың амбулаториялық бөлімшелерінде көрсетіледі [15]. Ресей Федерациясы Қарулы Күштеріндегі зерттеулерде әскери қызметкерлертегі медициналық көмекалуға қанағаттанушылықтың төмен дәрежесін көрсетеді (31,71% толық қанағаттанған және 32,92% ішінара қанағаттанған). Сондай-ақ, респонденттердің 20,73%-ы санаториялық-курорттық емделу мен демалысқа толықтай көңілі толмайды. Әскери қызметкерлердің жартысынан көбі медициналық қызмет пен қамтамасыз етудің толықтығына, қолжетімділігіне және сапасына көңілі толмайды. Сонымен қатар, респонденттердің төрттен бірі заманауи медициналық құрал-жабдықтармен жеткіліксіз қамтамасыз етілгенін және әскери-медициналық мекемелердің материалдық-техникалық базасының нашарлауын атап өтті. Әскери қызметкерлердің үштен бірі қажетті дәрі-дәрмектің жетіспеушілігімен жиі кездесетінін белгідеді. Ресурстардың шектеулілігін ескере отырып, әскери қызметкерлердің барлық қажеттіліктерін бір уақытта 100% қанағаттандыру іс жүзінде мүмкін емес. Бірақ негізгі талаптарды орындау әскери қызметтің жұмыс істеуіне оң әсер етеді. Әскери округте жүргізілген зерттеу нәтижелері бойынша жылына кемінде бір

рет әскери қызметшілер мен олардың отбасы мүшелерінің арасында олардың өмір сүру жағдайына қанағаттанушылықты анықтау мақсатында сауалнама жүргізу ұсынылады [41]. РФ Қарулы Күштерінде 2008 жылдан 2013 жылға дейін әртүрлі әскери округтерде орналасқан әскери бөлімдерді зерттеуде біріншілік аурушандық пен өлім-жітім деңгейінің 2 есе артқаны анықталды. Бұл көрсеткіш әскери қызметтегі әйел санының өсуімен, диспансерлік тексерудің жеткіліксіз қамтылуы мен тиімсіздігі, шалғайдағы гарнизондарда мамандандырылған гинекологиялық көмектің қолжетімсіздігімен байланысты. Осыған байланысты әскери әйелдерді медициналық көмекпен қамтамасыз ету жөніндегі медициналық қызметтің жұмысын жоспарлау кезінде олардың денсаулығының медициналық-статистикалық көрсеткіштерін ескеру қажет. Ең бастысы, әскери-медициналық мекемелерді аурулар профилі бойынша медициналық мамандармен қамтамасыз ету қажет, оларға онкологтар, эндокринологтар, гинекологтар, урологтар жатады [18, 42]. Әскери әйелдер арасындағы гинекологиялық аурушандық деңгейі мен құрылымы олардың әскери бөлімдерінің аумақтық орналасуына байланысты. Гинекологиялық аурушандықтың ең жоғары жиілігі шалғайдағы гарнизондарда, ең азы республиканың орталық қалаларында орналасқан гарнизондарда кездеседі. Зерттеуге сәйкес, қалаларда орналасқан гарнизондарда қатерсіз және қатерлі ісік аурулары бірінші орында, шалғайдағы гарнизондарда жыныс мүшелерінің қабыну аурулары бірінші орында [43]. Акушерлік-гинекологиялық көмек көрсетудің алдын алу шараларының кешенін жетілдіру мақсатында Ресейлік зерттеушілер шалғайдағы гарнизондарда тиімді алғашқы медициналық көмек көрсетуге мүмкіндік беретін жылжымалы гинекологиялық кешенді проектісі құрылды. Жеке гигиеналық жинақ жасақталды, оның құрамына интимдік және жеке гигиена құралдары, өзін-өзі диагностикалау құралдары мен қынаптың қабыну және дисбиотикалық ауруларын емдеуге арналған дәрі-дәрмектер, санитарлық-гигиеналық

оқытуға, контрацепция әдістеріне және гинекологиялық аурулардың алдын алуға арналған ақпараттық материалдар кіреді. Жинақтың құрамын қажетінше өзгертуге және толықтыруға болады [18]. Әскери қызметтің ерекшеліктерін, әскери қызметтегі әйелдердің кәсіби қызметінің ерекшеліктерін ескере отырып, оларға ведомстволық медициналық ұйымдарда амбулаториялық-емханалық көмек алған кезде кәсіби психологиялық қолдау көрсету мақсатында психотерапевттің қабылдауын ұйымдастырған жөн. Акушер-гинекологтардың және басқа да қызметкерлердің психологиялық дағдылары мен білімін арттыру және жетілдіру, гинекологиялық аурулары бар әйелдерге алғашқы медициналық көмек көрсетуде медициналық психология, профилактика және медициналық оңалту мәселелерін жетілдіру қажет [44].

Әскери әйелдерге гинекологиялық көмек профилактикадан, ерте диагностикадан, ауруларды емдеуден және репродуктивті денсаулығын қалпына келтіруден тұрады. Медициналық оңалту әскери қызметкерлердің денсаулығын қалпына келтіруде маңызды рөл атқарады, жедел гинекологиялық аурулардың асқынуын азайтады, сауығуды тездетеді, мүгедектіктің алдын алады. Оңалту бірнеше кезеңде өтеді: этиопатогенетикалық терапия, психотерапия және емдік-қорғау режимі, физиотерапия және санаториялық емдеу. Оңалту медициналық бөлімшелерде, әскери дала госпитальдарында, санаториялық-курорттық мекемелерде жүргізіледі [45]. Медициналық көмектің сапасын арттырудың негізгі бағыты – әскери денсаулық сақтау жүйесінде емдеу-диагностикалық көмектің, реабилитациялық және амбулаториялық көмектің көлемін ұлғайту және жаңғырту, стационар алмастырушы заманауи технологияларды әзірлеу және енгізу. Бұл аурухананың стационарлық қызметін жеңілдетеді, қаржыны үнемдейді және емдеу шығындарын азайтады. Бұл технология жеткілікті түрде дамымаған, шалғай аудандарда қолданылмайды. Әскери қызметкерлердің денсаулығын сақтау мен нығайтудың негізгі әдісі – медициналық

тексеру, ал оның негізгі құрамдас бөліктері – тереңдетілген медициналық тексеру және қашықтықтан медициналық бақылау. Әскери қызметкерлердің денсаулық жағдайын бақылаудың негізгі әдісі тереңдетілген медициналық тексеру, диспансерлік бақылау және барлық емдеу-алдын алу шараларын жүзеге асырумен 100% қамту болып табылады [46,47].

Талқылау. Әскери-медициналық қызмет көрсету сапасын арттыру, оның ішінде әскери еңбектің зиянды факторларын ерте анықтау және аурулардың алдын алу бойынша ғылыми негізделген шараларды әзірлеу қажет. Маңызды бағыт – жыныстық жолмен берілетін инфекцияларды дер кезінде диагностикалау және емдеу, сондай-ақ түсік жасатудың алдын алу. Онкологиялық патологияларды ерте анықтау үшін адам папилломавирусының онкогенді түрлеріне зерттеулер мен вакцинацияны қоса алғанда, тұрақты медициналық тексеру мен скрининг қажет. Шалғайдағы гарнизондарда мамандандырылған акушерлік-гинекологиялық көмектің қолжетімділігін арттыруға, бұл мекемелерді заманауи құрал-жабдықтармен жарақтандыруға және білікті мамандармен қамтамасыз етуге ерекше назар аудару қажет. Бұдан басқа, көмекші репродуктивті технологиялар мен телемедицинаны дамыту, сондай-ақ әскери қызметтегі әйелдерге медициналық көмек көрсетуді оңтайландыру және асқынулардың, соның ішінде бедеулік қаупін азайту мақсатында амбулаторлық-емханалық қызметтерді күшейту қажет.

Қорытынды. Зерттеу барысында, әскери қызметтің спецификасы әскери қызметтегі әйелдердің репродуктивті денсаулығына теріс әсер ететіні анықталды, бұл әскери медицина саласындағы көптеген деректермен дәлелденген. Репродуктивті жүйенің бұзылыстарының дамуына ықпал ететін маңызды факторларға әскери еңбек өтілінің ұзақтығы (бес жылдан астам), атқаратын міндеттерінің сипаты (жауынгерлік іс-қимылдарға қатысу, іссапарлар, өрістету), сондай-ақ қызмет өткеру жағдайлары (әскери дала) жатады. Жауынгерлік қызметтегі әйелдер штаб бөлімшелерінде жұмыс атқаратын әріптестерімен салыстырғанда

гинекологиялық ауруларға жиі шалдығады. Сонымен қатар, әскери әйелдердің гинекологиялық сырқаттанушылық деңгейі сәйкес жастағы бейбіт тұрғындарға қарағанда айтарлықтай жоғары.

Гинекологиялық аурулардың ішінде бірінші орынды кіші жамбас мүшелерінің қабыну процестері алады (шамамен 50% жағдайда). Бұдан кейін етеккір циклінің бұзылуы, қатерсіз ісіктер, эндометриоз, бедеулік, сүт бездерінің патологиялары және онкологиялық аурулар (жатыр мойны қатерлі ісігі, сүт безі қатерлі ісігі). Әскери қызметтің жүктілік пен босану барысына кері әсерін көрсететін зерттеулер де бар. Дегенмен,

әскердегі әйелдерді медициналық көмекпен қамтамасыз ету және гинекологиялық көмекті ұйымдастыру ерекшеліктері туралы ғылыми деректер әлі де жеткіліксіз. Шалғайдағы гарнизондарда медициналық көмек көрсету және экстремалды ұрыс жағдайында репродуктивті денсаулықты сақтау бойынша ұсыныстарды әзірлеу бойынша қосымша зерттеулердің маңызы зор. Бар жетіспеушіліктерді жою үшін әскери қызметтің әйел ағзасына әсерін кешенді зерттеуге және әскери қызметтегі әйелдерді медициналық көмекпен қамтамасыз ету жүйесін жетілдіруге бағытталған бағдарламалар қажет.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН РАБОТАЮЩИХ В СИЛОВЫХ СТРУКТУРАХ

*Ж.Т.Сагатова¹, Д.Н. Маханбеткулова²

¹ТОО КМУ «ВШОЗ», г. Алматы, Республика Казахстан

²НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация

Введение. В данной статье освещается актуальная тема о состоянии репродуктивного здоровья военнослужащих женщин. Авторы проанализировали данные о влиянии профессиональной военной службы на состояние здоровья женщин. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, нормативно-правовых документов по исследованиям в области влияния воинской службы на женское здоровье, структуру заболеваемости и об их медицинском обеспечении.

Цель исследования обзор отечественной и зарубежной литературы по оценке состояния здоровья военнослужащих – женщин.

Материалы и методы. Поиск литературы охватил статьи, опубликованные в период с 2003 по 2023 год. Поиск был проведен в следующих базах данных: web-ресурсах MEDLINE, Google Scholar, PubMed, Cyberleninka, Wiley Online Library. Поиск был проведен с помощью комбинации ключевых слов: «военнослужащие женщины», «гинекологические заболевания военнослужащих женщин», «медицинская помощь военнослужащим женщинам». Всего были просмотрены 80 статей, из них отобраны для статьи 48 работ. Также были проанализированы нормативно-правовые акты, касательно организации медицинской помощи военнослужащим.

Результаты. Специфика военной службы негативно отражается на репродуктивном здоровье женщин-военнослужащих. Основными факторами риска являются длительность службы (более пяти лет), боевые командировки, военно-полевые условия и строевые должности. Гинекологическая заболеваемость среди женщин-военнослужащих достоверно выше, чем у гражданских лиц, при этом наиболее распространёнными патологиями являются воспалительные процессы органов малого таза (до 50%), нарушения менструального цикла, эндометриоз и доброкачественные образования. Отмечены также негативные последствия военной службы для течения беременности и родов, однако исследований в этой области по-

прежнему недостаточно. Для устранения существующих пробелов необходимы расширенные научные программы и совершенствование организации гинекологической помощи, в том числе в условиях отдалённых гарнизонов и экстремальных боевых действий

Обсуждение. Необходимо научно обоснованное совершенствование качества военно-медицинских услуг, включая раннее выявление вредных факторов военного труда и своевременное лечение инфекций, передающихся половым путём. Регулярная диспансеризация и скрининг, в том числе исследования на онкогенные типы вируса папилломы человека, позволяют вовремя выявлять онкопатологию и снижать риск серьёзных осложнений. Важно обеспечить доступность специализированной акушерской и гинекологической помощи в отдалённых гарнизонах, развивать вспомогательные репродуктивные технологии и телемедицину, а также укреплять амбулаторно-поликлиническую службу для оптимизации медицинской поддержки женщин-военнослужащих.

Заключение. Военная служба негативно влияет на репродуктивное здоровье женщин-военнослужащих, о чём свидетельствует более высокий уровень гинекологических заболеваний. Недостаточная изученность вопросов медицинского обеспечения указывает на актуальность дальнейших исследований, которые помогут совершенствовать систему гинекологической помощи и защиту репродуктивного здоровья женщин в армии.

Ключевые слова: *женщины-военнослужащие, женщина в армии, гинекологическая помощь военнослужащим женщинам, военная медицина, репродуктивное здоровье военнослужащих женщин.*

ASSESSMENT OF HEALTH STATUS OF WOMEN WORKING IN POWER STRUCTURES

***Sagatova Zh.T.¹, Makhanbetkulova D.N.²**

¹KMU «KSPH» LLP, Almaty, Republic of Kazakhstan

²Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Summary

Introduction. This article highlights the current issue of the state of reproductive health of military women. The authors have analysed the data on the influence of military service on the state of women's health. The domestic and foreign literature, regulatory and legal documents on research in the field of the impact of military service on women's health, the structure of morbidity and their medical care were analysed.

The purpose of the study is to review the national and international literature on the assessment of the health status of female military personnel.

Materials and methods. The literature search included articles published between 2003 and 2023. The search was conducted in the following databases: web resources MEDLINE, Google Scholar, PubMed, Cyberleninka, Wiley Online Library. The search was conducted using a combination of keywords: 'servicewomen', 'gynaecological diseases in servicewomen', 'medical care for servicewomen'. A total of 80 articles were reviewed, of which 48 were selected for this article. Legislation on the organisation of medical care for servicewomen was also analysed.

Discussion. There is a need for evidence-based improvements in the quality of military health services, including early detection of the hazards of military work and timely treatment of sexually transmitted infections. Regular medical check-ups and screening, including testing for oncogenic types of human papillomavirus, allow early detection of oncopathology and reduce the risk of serious complications. It is important to ensure the availability of specialised obstetric and gynaecological care in remote garrisons, to develop assisted reproductive technologies and telemedicine, and to strengthen outpatient and polyclinic services to optimise medical support for female military personnel.

Conclusion. Military service has a negative impact on the reproductive health of military women, as evidenced by a higher rate of gynaecological diseases. The inadequate study of medical care indicates the importance of further research that will help to improve the system of gynaecological care and protection of women's reproductive health in the army.

Key words: *female military servicemen, woman in the army, gynecological care for military women, military medicine, reproductive health of military women.*

Әдебиеттер тізімі

1. Евдокимов А. В. Гигиеническая оптимизация здоровья женщин-военнослужащих с различной физической активностью: Диссертация – Науч. - исследование ин-т экологии человека и гигиены окружающей среды им. АН Сысина РАМН, 2017.
2. https://www.inform.kz/ru/okolo-7-tysyach-zhenschin-prohodit-voinskuyu-sluzhbu-pokontraktu-v-kazahstane_a4064957
https://military-kz.ucoz.org/index/mo_rk/0-13
3. Цвелев Ю. В. Абашин В. Г. Беженарь В. Ф. Медико-социальные проблемы военной службы женщин // Журнал акушерства и женских болезней. – 2005. – Т. 54. – №. 1. – С. 122-131.
4. Trego LL, Middleton MCA, Centi S, McNair B, Braun L, Siaki L, Hopkins D, Wilson C. The Military Women's Health Delphi Study: A Research Agenda for the Next Decade. *Mil Med.* 2023 Jul 25;188(Suppl 4):32-40. doi: 10.1093/milmed/usac271. PMID: 36342779; PMCID: PMC10558041. <https://doi.org/10.1093/milmed/usac271>
5. Зарубенко А. И. и др. Основные тенденции заболеваемости военнослужащих-женщин вооруженных сил российской федерации // теоретические исследования. – 2020. – С. 67.
6. Гимро О. Г., Дивакова Т. С. Особенности здоровья у военнослужащих женщин // Военная медицина. – 2020. – №. 3. – С. 7-13.
7. Бельских А.Н., Абашин В.Г., Шмидт А.А. Женщины в армии и медицине. Клиническая медицина. 2017; 95 (10): 956—960. DOI <http://dx.doi.org/10.18821/0023-2149-2017-95-10-956-960>
8. Балтынов Г. З. и др. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ В КАЗАХСТАНЕ, ВКЛАД ВОЕННЫХ МЕДИКОВ КАЗАХСТАНА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ И ПОСЛЕВОЕННОЕ ВРЕМЯ // Секция 1 ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ИННОВАЦИИ. – 2023. – С. 165.
9. Рамаданов Ж. Н., Чухина Е. В. Гендерная политика в Вооруженных Силах Республики Казахстан // Человек и общество в нестабильном мире. – 2020. – С. 181-185.
10. Алиева М.Т. Профилактика заболеваний, ассоциированных с ВПЧ у военнослужащих женского пола МО РФ. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. 2020 г. С. 28-31.
11. Gifford RM, Reynolds RM, Greeves J, Anderson RA, Woods DR. Reproductive dysfunction and associated pathology in women undergoing military training. *J R Army Med Corps.* 2017 Oct;163(5):301-310. doi: 10.1136/jramc-2016-000727. Epub 2017 Feb 17. PMID: 28213614.
12. O'Leary TJ, Perrett C, Coombs CV, Double RL, Keay N, Wardle SL, Greeves JP. Menstrual disturbances in British Servicewomen: A cross-sectional observational study of prevalence and risk factors. *Front Nutr.* 2022 Oct 19;9:984541. doi: 10.3389/fnut.2022.984541. PMID: 36337622; PMCID: PMC9626978. doi: 10.3389/fnut.2022.984541
13. van den Berk Clark C, Chang J, Servey J, Quinlan JD. Women's Health and the Military. *Prim Care.* 2018 Dec;45(4):677-686. doi: 10.1016/j.pop.2018.07.006. Epub 2018 Oct 4. PMID: 30401349.
14. Кучеренко А.Д. Марьева О.Г. Дзидзава И.И. Старков И.И. Рак молочной железы у женщин-военнослужащих - состояние проблемы. Вестник российской военно-медицинской академии. Номер: 2 (58) Год: 2017. С 188-192. ISSN: 1682-7392 eISSN: 2687-1424
15. Шмидт А.А., Харкевич О.Н. Современное состояние и перспективы совершенствования акушерско-гинекологической помощи в вооруженных силах Российской Федерации.

Известия российской военно-медицинской академии, 2019 год. С – 3,6.

16.Ярыгина Е. А., Майдан В. А. Гигиеническая оценка факторов риска нарушений репродуктивного здоровья женщин. Современные аспекты профилактики заболеваний, III Межрегиональная с международным участием научно-практическая конференция. Сборник материалов. Самара 2019 год. С 403 – 406.

17.Наливайко А. Д., Григорьев О. В. Динамика гинекологических заболеваний у военнослужащих женского пола в условиях повседневной военно-профессиональной деятельности //Известия Российской Военно-медицинской академии. – 2018. – Т. 37. – №. 1 S1-2. – С. 67-70.

18.Гурджиева А. Ю., Шмидт А. А., Майдан В. А. Актуальные направления профилактики гинекологических заболеваний военнослужащих женского пола МО РФ. 3-й Азиатско-Тихоокеанский конгресс по военной медицине: материалы конгресса, Санкт-Петербург, 08–12 августа 2016 года. – Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова, 2016. – С. 73-74. – EDN YGBYGN.

19.Гришаева Ж. Э., Гурджиева А. Ю., Майдан В. А., Бондаренко М. В., Прогностические методы оценки риска нарушений репродуктивной функции у военнослужащих женщин в условиях военно – профессиональной деятельности. Детская медицина Северо-Запада. 2018/ Т. 7 № 1. С – 95.

20.Костянова А.С., Организация оказания акушерско-гинекологической помощи военнослужащим женского пола в ВС РФ. Известия российской военно-медицинской академии. Том: 37 Номер: 1 S1-1 Год: 2018 С: 344-347.

21.RE: “Deployment And Preterm Birth Among US Army Soldiers”. Am J Epidemiol. 2018 Apr 1;187(4):897. doi: 10.1093/aje/kwy052. Erratum for: Am J Epidemiol. 2018 Apr 1;187(4):687-695. doi: 10.1093/aje/kwy003. PMID: 29617949; PMCID: PMC5888990.

22. Мустафина Г. Т. Некоторые показатели стационарной медицинской помощи женщинам при гинекологических заболеваниях //Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. – Т. 8. – №. 4. – С. 5-8.

23. Григорьев С.Г., Евдокимов В.И., Сивашенко П.П. Медико-статистические показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.) Военно-медицинский журнал. Монография. 2017. С – 87.

24. Касымова Г.П., Карабалаева Ш.А.. Организация акушерско - гинекологической помощи в республике Казахстан. Вестник КазНМУ №4-2017, Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ». С – 366.

25. Беженарь Ф. В., Шмидт А. А., Беженарь В. Ф., Гурджиева А. Ю., Алиева М. Т. Медико-социальные аспекты военной службы женщин в вооруженных силах. Антропогенные факторы здоровья и болезни. Клиническая патофизиология 4 • 2015 С-123 – 128.

26. Gluck O, Grin L, Mizrahi Y, Leytes S, Namazov A, Anteby E, Bar J, Kovo M. Impact on pregnancy outcomes of exposure to military stress during the first or second trimester as compared with the third trimester. Int J Gynaecol Obstet. 2019 Sep;146(3):315-320. doi: 10.1002/ijgo.12885. Epub 2019 Jun 28. PMID: 31197830. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12885>

27. Кадралина И.М., Аuezова А.М., Карибаева И.К. Медико-социальные аспекты грамотности в вопросах здоровья пациентов акушерско-гинекологического профиля // Medicine, Science and Education. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediko-sotsialnye-aspekty-gramotnosti-v-voprosah-zdorovya-patsientov-akushersko-ginekologicheskogo-profilya>.

28. Polomano, R.C. and Stringer, M. (2012), Narrowing the Gaps in Research for Women in the Military and Veterans. Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing, 41: 157-159. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2011.01328.x>

29. Doherty, M.E. and Scannell-Desch, E. (2012), Women’s Health and Hygiene Experiences During Deployment to the Iraq and Afghanistan Wars, 2003 through 2010. Journal of Midwifery & Women s Health, 57: 172-177. <https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.2011.00115.x>

30. Witkop CT, Kostas-Polston EA, Degutis LC. Improving the Health and Readiness of Military Women. *Mil Med.* 2023 Mar 6;188(Suppl 1):8-14. doi: 10.1093/milmed/usac354. PMID: 36882034.
31. Соломко Д. В. и др. Совершенствование организации лечения бесплодия у военнослужащих в структуре военно-медицинских организаций Министерства Обороны Российской Федерации //3-й Азиатско-тихоокеанский конгресс по военной медицине. – 2016. – С. 50-51.
32. Сергеев М. Ю., Артифексов С. Б. Современные аспекты сексуально-репродуктивного поведения женщин военнослужащих //Медицинский альманах. – 2011. – №. 6. – С. 14-16.
33. Trego LL. Prevention is the key to maintaining gynecologic health during deployment. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2012 Mar;41(2):283-292. doi: 10.1111/j.1552-6909.2011.01337.x. Epub 2012 Feb 29. PMID: 22376083.
34. Корженевский К., Ющак Д., Пауль П. Инфекции, передающиеся половым путем, в военной среде //Международное морское здравоохранение. – 2020. – Т. 71. – №. 3. – С. 207-212.
35. Gawron LM, Mohanty AF, Kaiser JE, Gundlapalli AV. Impact of Deployment on Reproductive Health in U.S. Active-Duty Servicewomen and Veterans. *Semin Reprod Med.* 2018 Nov;36(6):361-370. doi: 10.1055/s-0039-1678749. Epub 2019 Apr 19. PMID: 31003251; PMCID: PMC6597167. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31003251/>
36. Жетписбаева И. А., Касымбекова Ф. Д., Сармудаева Ш. К. Проблемы реализации программ скрининга рака шейки матки. роль приверженности женского населения в эффективности скрининга рака шейки матки. Обзор литературы //Science. – 2022. – Т. 24. – С. 6.
37. Алиева М. Т. и др. Совершенствование организации профилактики рака шейки матки военнослужащих женского пола мо рф //3-й Азиатско-Тихоокеанский конгресс по военной медицине. – 2016. – С. 62-63.
38. Шмидт А. А. и др. Подготовка к проведению процедур вспомогательных репродуктивных технологий при лечении бесплодия у женщин-военнослужащих //Военно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 337. – №. 4. – С. 20-24.
39. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК. О здоровье народа и системе здравоохранения. Глава 17. Ведомственная медицина. Статья 139. Военно-медицинское (медицинское) обеспечение военнослужащих, кандидатов в космонавты, космонавтов, сотрудников специальных государственных и правоохранительных органов, членов их семей, пенсионеров правоохранительных органов, а также граждан, уволенных с воинской службы, службы в специальных государственных органах.
40. Жакбарова М. А., Жураева М. А. Исторические аспекты становления военных госпиталей //Scientific Impulse. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 342-345.
41. Калинин М. А. Факторы удовлетворенности системой социальной защиты военнослужащих //Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2019. – №. 2 (50). – С. 141-151.
42. Сивашенко П. П. и др. Основные показатели состояния здоровья военнослужащих-женщин в 2008-2013 гг //Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2015. – №. 3. – С. 166-172.
43. Шмидт, А. А. Акушерско-гинекологическая помощь военнослужащим-женщинам: состояние и перспективы / А. А. Шмидт, В. Г. Абашин // Военно-медицинский журнал. – 2012. – Т. 333, № 8. – С. 13-16. – EDN RPBQHN.
44. Кувакин В. И. и др. Вопросы оказания амбулаторной медицинской помощи военнослужащим-женщинам при миоме матки //Военно-медицинский журнал. – 2017. – Т. 338. – №. 7. – С. 51-53.
45. Карташова Т. В. Медицинская реабилитация после острых гинекологических заболеваний у женщин-военнослужащих вооружённых сил РФ в условиях санатория” Шмаковский” //Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2019. – №. 1 (77). – С. 46-49.

46. Попов А. П. О современных аспектах и тенденциях в работе военных амбулаторно-поликлинических организаций // Военно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 337. – №. 2. – С. 61-62.

47. Камаев И. А., Вавилычев А. С. Возможности совершенствования диспансеризации сотрудников силового ведомства на основе использования стандартов гражданского здравоохранения и внедрения новых информационных технологий // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2011. – №. 3. – С. 62-68.

48. Дзидзава И. И. и др. Рак молочной железы у военнослужащих-женщин // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2016. – №. 1. – С. 56-61.

Авторлардың үлесі.

Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Авторлар туралы мәліметтер:

- Жанара Сағатова, «ҚДСЖМ» ҚМУ ЖШС магистранты, Алматы қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: s.zhanara86@mail.ru, тел: 87015819351. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5493-6775>

- Динара Маханбеткулова, С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ «Мейіргер ісі» кафедрасы меңгерушісі, Алматы қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: dinara08888@mail.ru, тел: 87472121113, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9524-2675>

Мақала түсті: 06.02.2025

Мақала қабылданды: 25.03.2025

THE SPREAD OF CIRCULATORY SYSTEM DISEASES WORLDWIDE

* Karbozova A.B.¹, Glushkova N.E.²

¹Kazakhstan Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan

²Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Summary

Diseases of the circulatory system occupy leading positions in terms of morbidity and mortality of the population worldwide [1]. Among the diseases of the circulatory system, vascular lesions of the brain, arterial hypertension, and coronary heart disease are the most common. Especially in developed countries, there is a high mortality rate from the circulatory system, which leads to an increased burden on the healthcare system. However, it is possible to reduce mortality through prevention, early diagnosis and effective treatment of these diseases. Currently, many measures are being implemented at the international level to promote a healthy lifestyle and maintain public health.

Key words: *diseases of the circulatory system, morbidity, preventive measures, mortality*

Introduction. Cardiovascular diseases are one of the most pressing issues in the healthcare systems of countries around the world in the 21st century [2]. According to global statistical data, cardiovascular diseases rank first worldwide, accounting for 53-55 percent of all deaths.

Cardiovascular diseases, including ischemic heart disease [3], stroke [4], heart failure [5], peripheral artery disease [6], and other cardiovascular conditions [7], are the leading causes of global mortality and contribute significantly to the decline in quality of life [8, 9, 10]. For example, in 2012, cardiovascular diseases were responsible for the deaths of 17.5 million people, with more than 7 million deaths due to ischemic heart diseases and over 6 million due to stroke [4]. According to data from the World Health Organization, it is projected that by 2030, deaths from cardiovascular diseases will reach approximately 23.3 million [11]. Additionally, every year, 9.4 million people die from these diseases, accounting for 16.5% of all deaths.

Main section.

Currently, more than 1.5 billion people worldwide suffer from arterial hypertension. According to the World Health Organization's 2019 data, over 150 million people with arterial

hypertension live in Central and Eastern European countries.

Cardiovascular diseases lead to 47.8% disability and 53.1% mortality among the populations of developed countries in Europe and North America. More than 2 million women (55%) and over 1.5 million men (45%) die from these diseases. Among cardiovascular diseases, the most common is ischemic heart disease, which affects 16% of men and 15% of women in European Union countries, while stroke, the second most common, affects 11% of men and 17% of women. Due to the high mortality from cardiovascular diseases, the average life expectancy decreases by nearly 13 years per 100,000 people. The treatment and prevention of these diseases, which require organizational efforts, impose a significant burden on national budgets [12, 13, 14]

In the Republic of Belarus, the prevalence of cardiovascular diseases was 28,920.9 per 100,000 population (2017), and the share of this pathology in the overall morbidity structure accounted for 17.2%. Despite certain achievements in the indicators, the introduction of new high-tech diagnostic and treatment methods in healthcare, the emergence of effective medications, and significant funds allocated to preserve the lives and work capacity of patients

with cardiovascular diseases, many researchers note that the increase in the life expectancy of these patients does not always correlate with an improvement in quality of life [15]

Among the CIS countries, cardiovascular diseases remain the leading cause of mortality. According to statistical data, in 2019, 52.7% of deaths in the CIS countries were caused by these diseases, and in 2020, this figure was 57.7%.

In Russia, cardiovascular diseases account for 48% of all deaths among men and 66.2% of all deaths among women. More than 1 million people die annually, which is approximately 700 per 100,000 population. The leading cause of death is ischemic heart disease (51%), followed by cerebral stroke (27%) [16].

Kazakhstan holds a leading position in terms of mortality rates among European Union countries, Central Asia, and Eastern Europe, with its standardized mortality rate being twice as high as that of European countries [17].

According to official statistical data, the statistics for the 10-year period from 2004 to 2014 increased from 8,504.1 to 13,472.7 per 100,000 people, which is 1.6 times higher than in the previous corresponding period. In 2015, this figure was 193.8, and in 2019, it was 163.14, with myocardial infarction accounting for 71.7 and 58.25 cases, respectively, and stroke accounting for 71.8 and 58.97 cases [18].

In this regard, Kazakhstan began implementing national healthcare programs in 2011, the first of which was the “Salamatty Kazakhstan” program, which was later gradually replaced by the “Densaulyk” program for 2016-2019. Both programs were aimed at addressing important public health issues. During the implementation of the national programs, clinical

protocols were updated, regulatory and legal documents were revised, medical institutions were equipped with modern equipment, and over 300 doctors received training abroad in countries such as Israel, Russia, and Japan. The shortage of equipment in medical institutions providing care for patients with acute myocardial infarction decreased by 21%. Additionally, the Republican Stroke Control Center was established [19], and in 2018, World Hypertension Day was declared as a global day of action against arterial hypertension.

To reduce cardiovascular morbidity and mortality, primary prevention measures are widely implemented at the state level. These measures include education and awareness-raising in “Health Schools,” as well as the organization of preventive programs, population screening for early diagnosis, and the development of telemedicine and mobile healthcare. Early detection using modern diagnostic methods plays an important role in increasing patients’ life expectancy and improving their quality of life [20].

Conclusion. Despite the overall development of medicine, the persistent incidence of cardiovascular diseases remains a problem, as it often leads to severe consequences (death, disability, serious complications).

Undoubtedly, the key role in health preservation lies in disease prevention and early detection. It is important to remember that the most effective and least costly way of prevention is not medicine, but a healthy lifestyle! Furthermore, we must emphasize the shared responsibility of the population for their own health and the timely treatment of diagnosed diseases.

ҚАН АЙНАЛЫМ ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫНЫҢ ӘЛЕМ БОЙЫНША ТАРАЛУЫ

* Карбозова А.Б.¹, Глушкова Н.Е.²

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

²әл-Фараби ат. Қазақ ұлттық университеті., Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Дүниежүзі бойынша халықтың сырқаттанушылығы мен өлім-жітімі бойынша қан айналым жүйесінің аурулары жетекші негізгі орынды алады [1]. Қан айналым жүйесі ауруларының ішінде, атап айтқанда мидың тамырлық зақымдануы, артериялық гипертензия, және жүректің ишемиялық ауруы жиі кездеседі. Әсіресе дамыған елдерде қан айналым

жүйесінен болатын өлім-жітім деңгейі жоғары, бұл мәселе денсаулық сақтау жүйесіне үлкен жүктеме артуына әкеліп отыр. Алайда, бұл ауруларды алдын алу, ерте диагностикалау және тиімді емдеу арқылы өлім-жітімді төмендетуге мүмкіндік бар. Қазіргі уақытта салауатты өмір салтын қалыптастыру және халықтың денсаулығын сақтау бойынша халықаралық деңгейде көптеген шаралар жүзеге асырылуда.

Түйінді сөздер: қан айналымы жүйесі аурулары, сырқаттанушылық, алдын-алу шаралары, өлім-жітім

РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ВСЕМУ МИРУ

* Карбозова А.Б.¹, Глушкова Н.Е.²

¹Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан

²Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Аннотация

В общей структуре заболеваемости и смертности населения по всему миру болезни системы кровообращения занимают ведущее основное место [1]. Среди заболеваний системы кровообращения чаще всего встречаются ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, сосудистые поражения головного мозга. Особенно в развитых странах высокий уровень смертности от системы кровообращения, что приводит к увеличению нагрузки на систему здравоохранения. Однако есть возможность снизить смертность за счет профилактики, ранней диагностики и эффективного лечения этих заболеваний. В настоящее время на международном уровне реализуется множество мер по формированию здорового образа жизни и сохранению здоровья населения.

Ключевые слова: заболевания системы кровообращения, заболеваемость, меры профилактики, смертность

References:

1. Маркабаева А.М., Керимкулова А.С., Нурпейсова Р.Г., Жуманбаева Ж.М., Мухамеджанова А.А. Қазақстан Республикасында 2015-2020 жылдар аралығында жүрек-тамыр ауруларының таралуы // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2023. 5 (Т.25). Б.70-77. doi 10.34689/SH.2023.25.5.009
2. Markabayeva A., Bauer S., Pivina L. Increased prevalence of essential hypertension in areas previously exposed to fallout due to nuclear weapons testing at the Semipalatinsk test site, Kazakhstan. Environmental Research Volume 167, November 2018, pages 129–135.
3. Action Plan for Implementation of the European Strategy for Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2012–2016. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0019/170155/e96638.pdf, (accessed: 22 November 2015).
4. Anderson K.M. et al. Cardiovascular disease risk profiles // American heart journal. 2013. T.121. №1. P. 293- 298.
5. Blackburn H. Population strategies of cardiovascular disease prevention: scientific base, rationale and public health implications // Annals of medicine. 2016. T. 21. №3. P. 157-162.
6. Brownson R.C. et al. Preventing cardiovascular disease through community-based risk reduction: the Bootheel Heart Health Project // American Journal of Public Health. 2017. T.86. №2. P. 206-213.
7. Brunner E. et al. Can dietary interventions change diet and cardiovascular risk factors? A meta-analysis of randomized controlled trials // American journal of public health. 2017. T. 87. №9. P. 1415-1422.
8. Fernandes J.C. et al. Erratum: Global, regional, and national age-sex-specific mortality for

282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // The Lancet. 2018. T.392. №10160. P. 2170-2170.

9. Kyu H.H. et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // The Lancet. 2018. T.392. №10159. P. 1859-1922.

10. Mensah G.A., Roth G.A., Fuster V. The global burden of cardiovascular diseases and risk factors: 2020 and beyond // Journal of the American College of Cardiology. 2019. T.74. №20. P. 2529-2532.

11. Кульбаева Ш.К., Тургамбаева А.К., Мусина А.А. Инновационные технологии при управлении состоянием здоровья больных хроническими неинфекционными заболеваниями // Астанамедициналық журнал. 2020. №1(103). С. 36-45.

12. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Engell RE et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. // Brit Med. J- (2014). Vol.371-P.624–34.

13. Schneider E.C., Zaslavski A.M., London B.E. et al. National quality monitoring of Medicare health plans: the relationship between enrollees' reports and the quality of clinical care // Med. Care. 2016. Vol.39, №12. P. 1313- 1325.

14. Sturm R. Effect of managed care and financing on practice constraints and career satisfaction in primary care // J. Am. Board. Fam. Pract. 2002. Vol. 15, № 5. P.367-377. 35. Taylor R.B. Family medicine: Principles and Practice. New-York, 2015. 1029 p.

15. Оганов, Р.Г. Первичная профилактика ишемической болезни сердца / Р. Г. Оганов. – М., 2016. – 112 с.

16. Курманбаева А.О. Формирование системы профилактики сердечно - сосудистых заболеваний и органов дыхательных путей: опыт России и США // Nova Info.Ru. 2017. T.1. № 60. С. 372-381.

17. Жолдин Б.К., Ешниязов Н.Б., Медовщиков В.В., Курманалина Г.Л. Модифицируемые факторы риска и их влияние на развитие сердечно - сосудистых заболеваний // Батыс Казахстан медицина журналы. 2017. №1. С. 4-53

18. 2019 жылда Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2019 году: Стат. жинақ. Нұр-Сұлтан. 2020. 324б.

19. Program of the meeting board of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. <http://www.rcrz.kz/files/kollegii/.pdf> (дата обращения: 17.06.2021)

20. Ногаева М.Г., Тулеутаева С.А. Распространенность болезней системы кровообращения в Республике Казахстан // Медицина, 2015. №10. С.13-15.

Conflict of interest. The author declares that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.

The contribution of the authors. The author contributed to the development of the concept, the execution and processing of the results, and the writing of the article. We declare that this material has not been previously published and is not under consideration by other publishers.

Financing. Absent.

Information about the authors

Corresponding author. Karbozova Asel Bakytbekovna – 1st year master's student in the specialty «Healthcare Management», LPP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan, asselya.karbozova@mail.ru

Glushkova Natalya Egorovna- PhD, MD, Associate Professor, Director, Research Institute of Health, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty; Email: glushkovanatalyae@gmail.com; ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-1400-8436>

Article submitted: 08.01.2025

Accepted for publication: 14.03.2025

КАРДИОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ

* Скакова А.О., Ахметов В.И.

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Әлем мәліметтері бойынша жылына 17 миллионнан астам адам кардиологиялық аурулардан қаза болады, бұл дүниежүзінде болатын өлім-жітімнің 1/3 бөлшегін құрайды. Кардиологиялық аурулардан болатын өлім-жітімнің 70% -ы табысы төмен және орташа елдерде кездеседі. Кардиологиялық аурулар әлемдегі өлімнің жетекші себептерінің бірі болып қала береді. Осыған байланысты ересектерге ауруханалық кардиологиялық көмекті тиімді ұйымдастыру денсаулық сақтаудың маңызды міндеті болып табылады. Жүрек және қан тамырлары аурулары бар науқастарды диагностикалау, емдеу және оңалту процестерін жақсарту осы патологиялардан болатын ауру мен өлімді азайтуға көмектеседі.

Түйінді сөздер: кардиологиялық көмек, аурушандық, өлім-жітім, денсаулық сақтау бағдарламалары

Кіріспе. Жүрек-қан тамырлары аурулары экономикасы дамып келе жатқан дамушы елдерде аурушандық пен өлім-жітімнің негізгі себеп-салдарларының бірі болып табылады. Жүрек-қан тамырлары аурулары қазіргі кезеңде «XX ғасырдың індеті» ретінде қарастырылуда [1,2]. ДДҰ деректері бойынша, жүрек-қан тамырлары аурулары барлық өлім-жітімнің 31%-ын құрайды. Жүрек-қан тамырлары ауруларынан болатын өлім-жітімнің 75%-ы төмен және орташа табысы бар елдерде орын алады [3,4], жыл сайын әлемде 17 миллион адам қайтыс болады. 2015 жылы әлемде жүрек-қан тамырлары ауруларынан шамамен 422,7 миллион жағдай тіркеліп, оның ішінде 17,92 миллионы жүрек-қан тамырлары аурулары себепті өліммен аяқталған [2]. Бұл өлім-жітімнің арасында жүректің ишемиялық ауруынан 8,8 млн адам, инсульттан 6,2 млн адам қайтыс болды [5], және ғалымдар алдағы 10 жылда жүрек-қан тамырлары ауруларының ауыртпашылығының артуын болжайды [6].

Қазақстанда барлық өлімнің басым

бөлігі жүрек-қан тамырлары аурулары салдарынан болған, оның ішінде миокард инфарктісі, инсульт және қан-айналымы жүйесінің басқа аурулары маңызды орын алады. Қазақстан халқының жүрек-қан тамырлары аурулары негізінде туындайтын өлім-жітім деңгейі Еуропа елдеріне қарағанда екі есе жоғары және ең жоғары көрсеткішке ие [7].

Негізгі бөлім. Жүрек-қан тамырлары аурулары бар науқастарға көмек көрсетуді ұйымдастыру әлемнің әр түрлі елдерінде әртүрлі құрылым мен негізгі құралдар қолданылатын күрделі көпқұрамды жүйе екенін атап өту қажет. Ауруларды алдын алу және бақылау орталықтарының деректері бойынша, жүрек-қан тамырлары ауруларының таралуы төмендесе, өмір сүру ұзақтығы 10 жылға дейін артуы мүмкін екендігін көрсетті [8].

2018 жылы БҰҰ Бас Ассамблеясы инфекциялық емес аурулар бойынша үшінші жоғары деңгейдегі отырыс өткізіп, 2025 жылға дейінгі жаһандық мақсаттарға қол жеткізу жолындағы прогрессті талқылады.

Жүрек-қан тамырлары аурулары таралуы мен өлім-жітімі бойынша Еуразия елдері мен басқа континенттерде жетекші орындардың бірін алады. Мысалы, соңғы 25 жылда Қазақстанда жүрек-қан тамырлары аурулары мүгедектік пен өлім-жітімнің басты себебі болып қалды, бұл кардиология мен кардиохирургияны және профилактикалық медицинаны жетілдірудің қажеттілігін көрсетеді [9].

Сарапшылардың пікірінше, әлем халықының аурушандығы мен өлім-жітімі медициналық көмектің ұйымдастырылуымен, сондай-ақ, сапасымен көрінеді [10].

Қазақстан 2011 жылы денсаулық сақтаудың ұлттық бағдарламаларын іске қосуды бастап, алғашқы «Саламатты Қазақстан» бағдарламасын енгізді, кейін ол «Денсаулық» бағдарламасына ауысты. Бұл бағдарламалар жүрек-қан тамырлары аурулары мәселелеріне қатысты маңызды қадамдар жасады. Денсаулық сақтау бағдарламалары аясында клиникалық хаттамалар жаңартылып, нормативтік құқықтық құжаттар қабылданды, медициналық мекемелер қажетті құралдармен жабдықталды, 300-ден астам маман шетелде білім алды [11, 12]. Сонымен қатар, әр жылда кардиохирургиялық операциялардың саны өсіп келеді, мысалы, 2016 жылдың соңында 36 027 операция жасалып, 11 862 жағдай ашық жүрекке және 24 165 жағдай басқа хирургиялық деңгейде операциялар орын алды. Кешенді операция және кардиореабилитациядан кейін өлім-жітім саны 41 %-ға, қайталамалы госпитализациялар 23 %-ға, оның ішінде жүрек патологиясы бойынша 32 %-ға азайған. Бұл көрсеткіштер елімізде жүрек-қан тамырлары ауруларымен күрестің тиімділігін арттырып, медициналық қызметтердің сапасын жақсартуға бағытталған маңызды шаралар екендігін дәлелдейді. Сонымен қатар, бұл денсаулық сақтау саласындағы жетістіктер мен алдағы уақытта жүргізілетін реформалардың маңызды негізі болып табылады.

2009 жылы Қазақстанда «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодекс пен денсаулық сақтау

жүйесін қалыптастыру концепциясы қабылданды, бұл құжаттар халық денсаулығын жақсартуға бағытталған шараларды жүргізіп, аурулардың алдын алу мен мемлекет пен азаматтар арасында денсаулыққа ортақ жауапкершілікті қалыптастыруды көздейді. Бұл бағдарламалардың бағыттары медициналық қызметтер сапасын арттыру, жүрек-қан тамырлары ауруларының диагностикасы мен емдеудің заманауи әдістерін енгізу, халықты диспансеризациялау, салауатты өмір салтын насихаттау және дәрігерлердің кәсіби деңгейін көтеруге бағытталған [13,14].

Жоғарыда атап өткеніміздей, Қазақстанда «Жүрек ишемиялық ауруынан» өлім деңгейін төмендету мақсатында «Саламатты Қазақстан» бағдарламасы іске асырылды, ол кардиологиялық және кардиохирургиялық қызметтерді дамыту мен жетілдіруге бағытталды. Бұл бағдарлама жүрек-қан тамырлары аурулары бар науқастар үшін алдын алу, ерте диагностика, емдеу және медициналық оңалту шараларын енгізуді қамтиды. 2009 жылдан бері қан айналымы жүйесі аурулары, гипертония, ишемиялық аурулар мен қант диабетін ерте анықтау үшін ұлттық скринингтік бағдарламалар жүргізіп келеді.

Мысалы, алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдарында жүрек-қан тамырлары ауруларын ерте диагностикалау, емдеу және алдын алу үшін бірқатар жаңа технологиялар енгізілген. Бұл технологиялар ауруларды ерте сатысында анықтап, олардың асқынуын болдырмауға мүмкіндік береді. Қазақстанда осы мақсатта бірнеше инновациялық әдістер мен құралдар әзірленіп, қолданылуда:

1.Қан қысымын бақылаудың заманауи әдістері

Гипертония жүрек-қан тамырлары ауруларының негізгі себептерінің бірі болғандықтан, алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдарында автоматты қан қысымын өлшеу құралдары кеңінен енгізілген. Бұл құралдар арқылы қан қысымы нақты және тиімді бақылауға алынып, гипертонияны ерте анықтауға мүмкіндік береді.

2. Электрокардиография (ЭКГ) технологиясының жетілдірілуі

Электрокардиограмма (ЭКГ) жүрек-қан тамырлары ауруларын ерте диагностикалаудың басты құралы болып табылады. ЭКГ арқылы аритмияларды, миокард инфарктісін және жүрек жеткіліксіздігін ерте кезеңдерде анықтауға болады. Қазақстанда ЭКГ аппаратурасы кеңейтіліп, жаңа аппараттық және бағдарламалық кешендер енгізілуде.

3. Қан талдауы мен липидтік профильді бағалау

Қанның липидтік профилі мен қант деңгейін тексеру арқылы жүрек-қан тамырлары ауруларының даму қаупі бағаланады. Бұл әдістер холестерин деңгейі мен қант диабетінің ықтимал болу мүмкіндігін анықтауға, сондай-ақ алдын алу шараларын белгілеуге көмектеседі.

4. Рентгенографиялық және ультрадыбыстық әдістердің енгізілуі

Жүрек-қан тамырлары жүйесінің жағдайын бағалау үшін алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдарында рентген және ультрадыбыстық әдістер қолданылуда. Бұл әдістер жүректің құрылымын зерттеп, жүрек бұлшықетінің жағдайын бақылауға мүмкіндік береді [15].

Кардиологиялық ауруларды емдеу және олардың асқынуын болдырмау үшін қалпына келтіру процесі маңызды орын алады. Осыған байланысты, алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдарында жүрек-қан тамырлары ауруларының қалпына келтіру бойынша бірқатар инновациялық технологиялар енгізілген:

1. Физикалық реабилитация мен жаттығу терапиясы

Қалпына келтіру кезеңінде физикалық реабилитация маңызды. АМСК ұйымдары науқастар үшін жеке жаттығу бағдарламаларын әзірлейді. Бұл бағдарламалар жүректің жұмысын қалпына келтіруге және жалпы денсаулықты нығайтуға бағытталған.

2. Психологиялық қолдау көрсету

Кардиологиялық аурулармен ауыратын науқастарға психологиялық қолдау көрсету маңызды болып табылады. Қазақстанда психологиялық реабилитация әдістері

енгізіліп, арнайы мамандар науқастардың психоэмоционалдық жағдайын жақсартуға бағытталған жұмыс жүргізуде.

3. Диеталық бағдарлама мен тамақтану жөніндегі кеңестер

Кардиологиялық аурулардан кейін дұрыс тамақтану өте маңызды. АМСК ұйымдары науқастарға диетологтар арқылы дұрыс тамақтану бойынша кеңестер береді. Жүрек-қан тамырлары жүйесін қолдау үшін көкөніс, жемістер, майлар мен тұзды шектеу ұсынылады [16].

2016-2019 жылдар аралығында «Денсаулық» бағдарламасы жүзеге асырылып, негізгі бес ауруға медициналық көмек көрсету интеграцияланған моделі енгізілді, әсіресе инсульт пен жедел миокард инфарктісі негізгі басымдықтар алды. Жүрек-қан тамырлары ауруларын диагностикалау, емдеу және алдын алу тактикасы Қазақстан Республикасында бекітілген қағидаттарына негізделді [17, 18].

Дегенмен, Қазақстандағы медициналық қызметкерлердің аймақ бойынша тең бөлінбеуі байқалады, бұл өңірлерде созылмалы соматикалық аурулардың таралуы жоғары болғандықтан медициналық көмектің қолжетімділігі мен қызметкерлердің жетіспеушілігі мәселелері туындап отыр [13].

Қазақстан жүрек-қан тамырлары ауруларынан өлім-жітімді төмендетуге бағытталған жаңа шаралар қабылдады. Жаңа нормативтік құжаттар мен 2020-2025 жылдарға арналған денсаулық сақтау бағдарламалары осы бағыттағы жұмысты жалғастыруда [19-23].

Осы заңнамалар негізінде жұмыс жасау арқылы елімізде көрсетілетін кардиологиялық көмек деңгейін жоғарылату мүмкіндігі бар. Бастысы, халыққа сапалы, қолжетімді қызмет көрсету арқылы жақсы нәтижеге жетеміз деп есептеймін.

Қорытынды. Қорытындылай келе, жүрек-қан тамырлары ауруларының ауыртпалығын төмендету үшін әлем бойынша алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдарында кардиологиялық көмек көрсету жүйесін жетілдіру маңызды болып табылады. Мәселенің тиімді шешімі үшін жүйелі түрде

медициналық көмек көрсету, профилактика мен реабилитация шараларын біріктіру қажет. Бұл бағытта мемлекет тарапынан қолдаудың артуы және медициналық

қызметтердің сапасын арттыру жұмыстары жүрек-қан тамырлары ауруларынан болатын өлім-жітімді төмендетуге және халықтың денсаулығын жақсартуға септігін тигізеді.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

* Скакова А.О., Ахметов В.И.

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан

Аннотация

По данным всего мира, 17,9 миллиона человек ежегодно умирают от кардиологических заболеваний, что составляет 1/3 от общего числа смертей во всем мире. 70% смертей от кардиологических заболеваний приходится на страны с низким и средним уровнем дохода. Кардиологические заболевания остаются одной из ведущих причин смерти в мире. В связи с этим эффективная организация больничной кардиологической помощи взрослым является важнейшей задачей здравоохранения. Улучшение процессов диагностики, лечения и реабилитации пациентов с сердечными и сосудистыми заболеваниями может помочь снизить заболеваемость и смертность от этих патологий.

Ключевые слова: Кардиологическая помощь, заболеваемость, смертность, программы здравоохранения

IMPROVING THE ORGANIZATION OF CARDIAC CARE

* Skakova A.O., Akhmetov V.I.

Kazakhstan Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

Resume

According to worldwide data, 17.9 million people die from cardiac diseases every year, which is 1/3 of the total number of deaths worldwide. 70% of deaths from cardiac diseases occur in low- and middle-income countries. Cardiac diseases remain one of the leading causes of death in the world. In this regard, the effective organization of hospital cardiological care for adults is the most important task of healthcare. Improving the processes of diagnosis, treatment, and rehabilitation of patients with heart and vascular diseases can help reduce morbidity and mortality from these pathologies.

Keywords: Cardiological care, morbidity, mortality, health care programs

Әдебиеттер тізімі:

1. Mozaffarian D., Benjamin E.J., Go A.S., et al. Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association // Circulation 2016; 133: e38–e360.
2. Roth G.A., Johnson C., Abajobir A. et al. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990 to 2015 // J Am Coll Cardiol 2017. 70: 1–25.
3. М.А.Махамадходжаева, И. Дониев. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний/ Scientific progress Vol 2№ -2021. –С.1902-1906.
- 4 Roth, GA, et al. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990 to 2015. Journal of the American college of cardiology. 2017;70(1):1-25. doi:10.1016/j.jacc.2017.04.052.

5. Anderson K.M. et al. Cardiovascular disease risk profiles // American heart journal. 2013. T.121. №1. P. 293- 298.
6. Кульбаева Ш.К., Тургамбаева А.К., Мусина А.А. Инновационные технологии при управлении состоянием здоровья больных хроническими неинфекционными заболеваниями// Астанамедициналықжурналы. 2020. №1(103). С. 36-45.
7. Султанбеков Р.Т., Исабекова А.Х., Мусағалиева А.Т. Достижения и проблемы кардиологической службы Алматинской области // Терапевтический вестник. 2012. №1. С.7
8. Аманов Т.И., Ошакбаев К., Абдукаримов Б.У., и др. Проблемы и пути совершенствования специализированной кардиологической помощи населению Республики Казахстан. Алматы, 2014. 246 с.
9. Доклад о ситуации в области неинфекционных заболеваний в мире за 2014 г.: Достижение девяти глобальных целей по НИЗ, общая ответственность. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report2014/ru/> (дата обращения: 17.09.2021).
10. Герасимова Л.И., Шувалова Н.В., Тюрникова С.Р. Социально-экономическая значимость заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения (обзор литературы) // Здравеохранение Чувашии. – 2013. – №2. – Режим доступа: <http://giduv.com/journal/2013/2/sotsialno-ekono>
11. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2011 - 2015 жылдарға арналған “Саламатты Қазақстан” мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 29 қарашадағы N 1113 Жарлығы.
12. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2016 – 2019 жылдарға арналған “Денсаулық” мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 15 қазандағы № 634 қаулысы.
13. Буларкиева Э.А. Оценка уровня знаний врачей по вопросам реабилитации больных с острым инфарктом миокарда в амбулаторно- поликлинических учреждениях г. Бишкек // Терапевтический вестник. 2013. Т.37, № 1. С.9-12.
14. Искакова Б.К. Организация кардиологической службы на базе АО «Республиканский центр неотложной медицинской помощи» // Медицина. Астана. 2012. №11. С.8-10.
15. Әбдірахманова, Г. А., & Мұхамедқали, А. Ж. (2018). Жүрек-қан тамырлары аурулары: диагностика және алғашқы көмек. Қазақстан медициналық журналы, 3(10), 45-50.
16. Серікбаев, Б. А., & Тасболатова, Ж. С. (2020). Кардиологиялық ауруларды емдеудің заманауи әдістері. Кардиология және ішкі аурулар журналы, 8(2), 134-140.
17. Бармагамбетова А.Т. Смертность от сердечнососудистых заболеваний среди жителей стран СНГ // Вестник КАЗНМУ. 2013. № 2. С. 11.
18. Жолдин Б.К., Ешнйазов Н.Б., Медовщиков В.В., Курманалина Г.Л. Модифицируемые факторы риска и их влияние на развитие сердечно-сосудистых заболеваний // Батыс Казахстан медицина журналы. 2017. №1. С. 4-53.
19. Anderson I., Obermann K., Temirov A., Ibragimova G. Independent review of Den Sooluk and project in support of the mid-term review. World Health Organization. 2016. 215p.
20. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года №193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.07.2014 г.) // Режим доступа: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30479065.
21. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2012 году // Статистический сборник МЗ РК. – Астана, 2013. – 316 с
22. ВОЗ. Информационный бюллетень. Профилактика неинфекционных заболеваний. Декабрь 2017, <http://vestnik.mednet.ru/content/view/943/30/lang,ru/> (дата обращения: 12.05.2021).
23. Мубараков А. Методические рекомендации по разработке единого перспективного плана развития инфраструктуры медицинских организаций в Республике Казахстан на 2017-2025 гг. Астана, 2017. 44с

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашуды талап ететін ықтимал мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

Авторлардың қосқан үлесі. Автор тұжырымдаманы әзірлеуге, нәтижелерді орындауға және өңдеуге және мақала жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбаған және басқа баспаларда қаралмағанын мәлімдейміз.

Қаржыландыру. Жоқ.

Авторлар туралы мәлімет

Корреспондент автор. Скакова Айжан Оразгалиевна, «Денсаулық сақтаудағы менеджмент» мамандығы бойынша 2 ж. магистранты, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы Қазақстан, skakova-a@mail.ru

Ахметов Валихан Исаевич, профессор, медицина ғылымдарының докторы, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы Қазақстан, E-mail: ksph@ksph.kz
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4462-4504>

Мақала түсті: 08.01.2025

Мақала қабылданды: 13.02.2025

ӘОЖ: 614.2
ҒТАХА: 76.75.75

DOI: 10.24412/1609-8692-2025-1-105-113

ЕМХАНА БАСҚАРУДАҒЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ МЕХАНИЗМДЕРІН ЖЕТІЛДІРУ. ӘДЕБИ ШОЛУ

*** Туранкулова А.К.¹, Айтманбетова А.А.²**

¹ «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

² С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті,
Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Бұл мақалада емхана басқаруындағы ұйымдастыру механизмдерін жетілдіру мәселелері қозғалады. Емханалардың тиімді жұмыс істеуі денсаулық сақтау жүйесінің сапасы мен тиімділігін айқындайтын маңызды фактор болып табылады. Әсіресе, медициналық көмек көрсету мен пациенттерге қызмет көрсету сапасының жоғары деңгейде болуы үшін ұйымдастыру механизмдерін жетілдіру қажеттілігі артып отыр. Осы зерттеу барысында емхана басқаруындағы ұйымдастыру механизмдерін жетілдіру жолдары мен әдістері сондай-ақ, тиімділігін арттыруға бағытталған ұсыныстар қарастырылады.

Түйінді сөздер: медициналық көмек, ұйымдастыру механизмдері, денсаулық сақтау жүйесін дамыту, көмек көрсету сапасы

Кіріспе. Отандық денсаулық сақтау жүйесін дамыту қазіргі уақытта ерекше маңызды міндет болып табылады. Бұл жүйе халыққа медициналық көмек көрсету, аурулардың алдын алу, диагностика жасау, емдеу, оңалту, жүктілікті бақылау, салауатты өмір салтын насихаттау және санитарлық-гигиеналық ағартуды қамтитын іс-шаралармен толықтырылып, амбулаториялық жағдайда жүзеге асырылады. Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесінің негізін амбулаториялық-емханалық көмек көрсетуді құрайды. Бұл көмек дәрігер қабылдауына келгендерге және үйде көрсетілетін ауруханадан тыс медициналық көмек түрлерін қамтиды. Амбулаториялық-емханалық қызмет халыққа ең қолжетімді және кеңінен таралған медициналық көмек түрі болып табылады. Бұл мекемелер алғашқы медициналық-санитарлық көмекті ұйымдастырудың маңызды буыны болып саналады.

Негізгі бөлім. Көптеген зерттеулер көрсеткендей, пациенттердің кем дегенде 40% - ы жоғары сапалы медициналық көмек алмайды [1]. Мысалы, 1999 жылы медицина институтының (медицина институты) “to Err Is Human: building a Safer Health System” зерттеуі көрсеткендей Америка Құрама Штаттарындағы (АҚШ) емханаларда жыл сайын медициналық қателіктерден 44 000-нан 98 000-ға дейін өлім мен миллиондаған жарақаттар тіркеледі [2]. Бұл қателіктер АҚШ-та өлім-жітімнің үшінші негізгі себебі болып табылады [3-5]. Пациенттердің шамамен 80%-ы емдеуді алғаш рет амбулаториялық деңгейде бастайды және аяқтайды [6,7]. Сондықтан емханалар денсаулық сақтау жүйесінің негізгі құрамдас бөлігі болып табылады, олардың жұмыс сапасы жүйенің тиімділігі мен медициналық-әлеуметтік мәселелерді шешуге айтарлықтай әсер

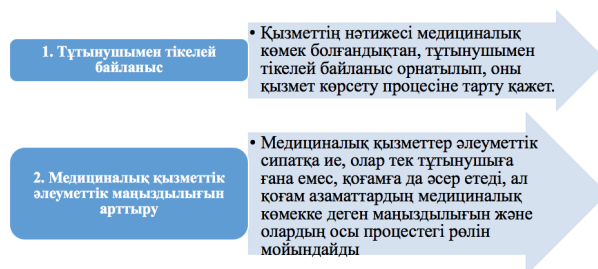
етеді. Осыған байланысты, емханалық көмекті басқару Қазақстанның денсаулық сақтау реформасының маңызды бағыты болып табылады. Емханаларды басқару мәселелерін тиімді шешу тек ғылыми негізделген әдістермен жұмыс істеу арқылы мүмкін болады. Денсаулық сақтау реформасының басты мақсаттарының бірі – халыққа медициналық көмек көрсетудің сапасын арттыру үшін басқару мен ұйымдастыру жүйесін оңтайландыруды талап етеді [8].

Амбулаториялық-емханалық көмек профилактикалық, диагностикалық, емдеу және оңалту шараларын қамтып, аурушандық, мүгедектік және өлімді төмендетуге бағытталған. Бұл қызметтерді көрсету жүйесі мамандандыру мен көп деңгейлі құрылымға ие.

Емхананың тиімді қызметі мен жоғары сапалы медициналық көмек көрсетуі көптеген факторларға, оның ішінде ұйымдастыру механизмдеріне байланысты. Осы механизмдерді жетілдірудің басты мақсаты – ресурстарды тиімді пайдалану, қызмет көрсету сапасын арттыру және пациенттерге жоғары деңгейдегі медициналық көмек көрсету.

Денсаулық сақтау мекемелерін басқарудың ерекшелігі оның басқа қызмет салаларынан айтарлықтай айырмашылықтары бар екендігінде. Бұл саланың басты басқарушылық міндеттерінің бірі – мақсаттарға тиімді жету. Медициналық қызметтер нарығында бәсекелестіктің артуы жағдайында шектеулі ресурстарды (қаржылық, материалдық, еңбек) тиімді пайдалану арқылы медициналық қызметтердің сапасы мен қолжетімділігін арттыру маңызды болып табылады [9].

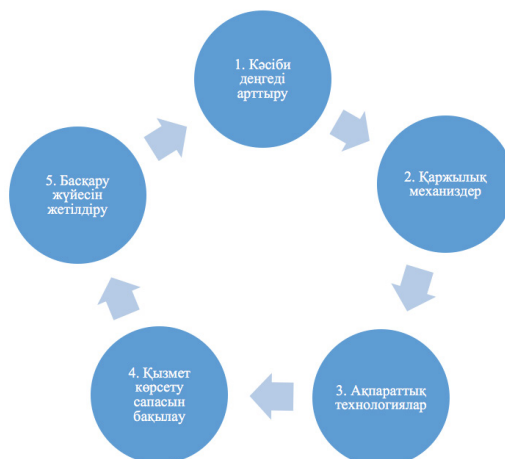
Денсаулық сақтау мекемелерін басқару жалпы басқару принциптеріне өзгертулер енгізуді талап етеді [10].



Сурет 1 – Денсаулық сақтау мекемелерін басқару принциптеріне ұсынылған өзгертулер

Денсаулық сақтау мекемелерінің тұрақты дамуы, тұтынушыларға сапалы қызмет көрсету мен бәсекеге

қабілеттілікті қамтамасыз ету мақсатында ұйымның дамуына әсер ету қажеттігін білдіреді [11].



Сурет 2 - Емхана басқаруындағы ұйымдастыру механизмдерінің қазіргі мәселелері және оны жетілдіру жолдары

1. Қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыру. Ұйымдастыру механизмдері емхана қызметінің сапасы мен тиімділігіне тікелей әсер етеді. Смирнов (2019) «қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыру, еңбек мотивациясын күшейту және ақпараттық жүйелерді жетілдіру арқылы емхана қызметінің сапасын арттыруға болады» деп атап өткен [12], және Лебедев (2020) өз зерттеуінде «кәсіби даму бағдарламалары мен білім беру курстарын енгізу арқылы дәрігерлер мен медбикелердің біліктілігін арттыру» қажеттігін көрсеткен [13]. Григорьев (2018) көрсеткендей «қызметкерлердің үздіксіз білім алуына жағдай жасау және жаңа технологиялармен таныстыру» басқаруды ұйымдастыру механизмдерін жетілдірудің бірден бір оң шешімі [14]. Сонымен қатар, кадрлар арасындағы ынтымақтастықты күшейту және шығармашылық бастамаларды қолдау қажет.

2. Қаржылық механизмдер. Емхана қызметінің қаржылық тұрақтылығы оның тиімді жұмыс істеуінің маңызды факторы болып табылады. Лебедев (2020) қаржылық басқару тиімділігін арттыру үшін «бюджеттеуді жетілдіру, шығындарды бақылау және қаржылық резервтерді қалыптастыру» керек деп көрсеткен. Сонымен қатар, жеке және мемлекеттік қаржыландыру көздерін тиімді пайдалану

арқылы емханалардың қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз ету маңызды. Бұдан басқа, жеке сектор мен демеушілермен серіктестік орнату арқылы қаржылық тұрақтылықты нығайтуға болады.

3. Ақпараттық технологиялар мен автоматтандыру. Ақпараттық жүйелер емхана қызметінің тиімділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Новиков (2021) «ақпараттық жүйелерді дұрыс енгізу арқылы барлық процестерді автоматтандыру және деректерді өңдеуді жылдамдату» қажеттілігін атап көрсеткен [15]. Электрондық медициналық карталарды пайдалану, пациенттермен байланысты автоматтандыру және қызметкерлердің уақытын үнемдеу арқылы емхана жұмысы айтарлықтай жеңілдетуге жағдай жасауға болады.

4. Қызмет көрсету сапасын бақылау және бағалау механизмдері. Емхананың тиімді қызмет етуі үшін оның жұмысын үнемі бақылап, бағалау маңызды. Сапаны бақылау жүйесі нақты көрсеткіштер бойынша қызмет көрсетуді бағалауды қамтамасыз етуі тиіс. Бұл жүйе қызметкерлердің жұмысын талдау, пациенттердің пікірлері мен ұсыныстарын жинау және емхананың қызмет көрсетудің барлық аспектілерінде сапасын жақсартуға бағытталған шараларды енгізуді қамтиды. Келешекте бұл жүйе емхана жұмысының барлық деңгейінде шешуші рөл атқара

алады, бұл, өз кезегінде, пациенттер үшін медициналық көмек көрсетудің жоғары сапасын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [16-18].

5. Ұйымдық құрылым мен басқару жүйесін жетілдіру. Емхананың ұйымдық құрылымы мен басқару жүйесі оның қызметін тиімді ұйымдастыру үшін маңызды. Басқару деңгейлерінің арасында ақпараттың ашық және тиімді алмасуы қажет. Бұл жүйе ұйымның стратегиялық мақсаттарына жетуге мүмкіндік беретін әдістер мен процестерді қамтиды. Тиімді басқару емхана жұмысының әрбір бөлігін бақылап, қызметкерлер мен пациенттер арасында үйлесімділікті қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, шешім қабылдау процесінің ашықтығы мен дер кезінде әрекет етуі емхана жұмысының нәтижелілігін арттыруға әсер етеді [19,20].

Қорытынды. Емхана басқаруындағы ұйымдастыру механизмдерін жетілдіру

Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесін дамытудағы маңызды қадам болып табылады. Кәсіби деңгейдің жоғарылауы, қаржылық тұрақтылықтың қамтамасыз етілуі, ақпараттық технологияларды тиімді қолдану және сапа бақылау жүйесінің дұрыс жұмыс істеуі емханалардың жоғары деңгейде медициналық көмек көрсетуін қамтамасыз етеді. Бұл тұрғыда денсаулық сақтау саласындағы ұйымдастыру механизмдерінің тиімділігі мен дамуы медициналық көмек көрсету сапасын арттыру, ресурстарды тиімді пайдалану және пациенттердің өмір сапасын жақсарту үшін шешуші фактор болып табылады.

Емханалардағы басқару жүйесін жақсарту, сондай-ақ денсаулық сақтау реформаларының стратегиялық бағыттарын жүзеге асыруда маңызды рөл атқарады. Бұл шаралар халықтың денсаулығын қорғауға және медициналық қызметтердің тиімді, сапалы әрі қолжетімді болуына ықпал етеді.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ В УПРАВЛЕНИИ ПОЛИКЛИНИКОЙ. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

*** Туранкулова А.К.¹, Айтманбетова А.А.²**

¹ Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан

² Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Казахстан

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования организационных механизмов в управлении поликлиникой. Эффективная работа поликлиник является важным фактором, определяющим качество и эффективность системы здравоохранения. Особенно возрастает необходимость совершенствования организационных механизмов для обеспечения высокого уровня медицинской помощи и качества обслуживания пациентов. В ходе исследования рассматриваются пути и методы совершенствования организационных механизмов управления поликлиникой, а также предлагаются рекомендации, направленные на повышение их эффективности.

Ключевые слова: медицинская помощь, организационные механизмы, развитие системы здравоохранения, качество оказания помощи

IMPROVEMENT OF ORGANIZATIONAL MECHANISMS IN CLINIC MANAGEMENT. REVIEW

*** Turankulova A.K.¹, Aitmanbetova A.A.²**

¹ Kazakhstan Medical University “KSPH”, Almaty, Kazakhstan

² S.Zh. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Resume

This article addresses the issues of improving organizational mechanisms in clinic management. The effective operation of clinics is an important factor determining the quality and efficiency of the healthcare system. The need to improve organizational mechanisms to ensure a high level of medical care and quality patient service is especially growing. The study explores ways and methods of improving organizational mechanisms in clinic management, as well as recommendations aimed at enhancing their effectiveness.

Keywords: *medical care, organizational mechanisms, healthcare system development, quality of care*

Әдебиеттер тізімі:

1. McGlynn EA, Asch SM, Adams J. (2013) The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med*. 348: 2635-45. 10.1056/NEJMsa022615.
2. James JT. (2013) A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care. *J Patient Saf* 9:122-8.
3. Kobewka DM, van Walraven C, Turnbull J, et al. (2017) Quality gaps identified through mortality review. *BMJ Qual Saf* 26:141-9.
4. Makary MA, Daniel M. (2016) Medical error: The third leading cause of death in the US. *BMJ* 353: i2139.
5. Zhang E, Hung SC, Wu CH, et al. (2017) Adverse event and error of unexpected life-threatening events within 24 hours of ED admission. *AM J Emerg Med* 35:479-83.
6. Магаев К. А. (2015) К вопросу о совершенствовании деятельности муниципальной поликлиники в современных условиях / К. А. Магаев // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — № 3. — С. 47-49.
7. Мельников Г. Я. (2018) Оказание медицинской помощи населению / Г. Я. Мельников, И. В. Федоренко // Здравоохранение РФ. — № 5. — С. 13-14.
8. Комаров Г. А. (2018) О концепции развития здравоохранения Российской Федерации на ближайшую перспективу / Г. А. Комаров // Здравоохранение. — № 3. — С.155-160.
9. Акопян, А.С. (2015) Здравоохранение в рыночной России // Общественные науки и современность. - № 6. - С. 56.
10. Антипова, Н. (2015) Совершенствование управления здравоохранением. - М., - С. 38.
11. Егоров, Е.В. (2016) Политика развития здравоохранения в современной России / Е.В. Егоров // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6: Экономика. - № 6. -С. 85-95.
12. Смирнов, Д. В. (2019). Системы мотивации медицинского персонала. Казань: Издательство Казанского университета.
13. Лебедев, О. И. (2020). Финансовое управление в здравоохранении. Москва: Речь.
14. Григорьев, М. А. (2018). Автоматизация процессов в медицинских учреждениях. СПб.: Издательство СПбГУ.
15. Новиков, П. Е. (2021). Информационные технологии в медицинских учреждениях. Москва: Медицина.
16. Gershengorn HB, Kocher R, Factor P. (2014) Management strategies to effect change in intensive care units: lessons from the world of business. Part III. Effectively effecting and sustaining change. *Ann Am Thorac Soc*. 11(3):454-7. doi: 10.1513/AnnalsATS.201311-393AS
17. Northouse PG. (2015) Leadership: Theory and Practice. 7th ed. SAGE Publications.
18. Nilsen P, Schildmeijer K, Ericsson C, Seing I, Birken S. (2019) Implementation of change in health care in Sweden: a qualitative study of professionals' change responses. *Implement Sci*. 14(1):51. doi: 10.1186/s13012-019-0902-6.
19. Øygarden O, Olsen E, Mikkelsen A. (2020) Changing to improve? Organizational change and change-oriented leadership in hospitals. *J Health Organ Manag*. 687–706. doi: 10.1108/JHOM-09-2019-0280.

20. Bernstrøm VH, Kjekshus LE. (2015) Effect of organisational change type and frequency on long-term sickness absence in hospitals. J Nurs Manag. 23(6):813-22. doi: 10.1111/jonm.12218.

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашуды талап ететін ықтимал мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

Авторлардың қосқан үлесі. Автор тұжырымдаманы әзірлеуге, нәтижелерді орындауға және өңдеуге және мақала жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбаған және басқа баспаларда қаралмағанын мәлімдейміз.

Қаржыландыру. Жоқ.

Авторлар туралы мәлімет

Корреспондент автор. Туранкулова Акмарал Калдыбековна, «Денсаулық сақтаудағы менеджмент» мамандығы бойынша I жс. магистранты, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы Қазақстан, Email: turankulova.a.k@mail.ru

Айтманбетова Акмарал Аршабаевна – медицина ғылымдарының кандидаты, гигиенист-эпидемиолог дәрігер, «Қоғамдық денсаулық» кафедрасының доценті, С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан, Email: A.Arshabaevna@mail.ru, Алматы, Казахстан, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6363-9248>

Мақала түсті: 06.01.2025

Мақала қабылданды: 06.02.2025

УДК 614.2
МРНТИ 76.75.27

DOI:10.24412/1609-8692-2025-1-114-120

ЮРИДИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ПРАВ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЗАХСТАНА И МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА

* Туреева А.А.^{1,2}, Танбаева Г.З².

¹ КГП на ПХВ «ГП 36» УОЗ г.Алматы

² ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан

Аннотация

Защита прав медицинских работников является актуальной проблемой, поскольку их профессиональная деятельность сопряжена с многочисленными рисками, повышенными нагрузками и сложными вызовами. Пандемия коронавирусной инфекции, вспыхнувшая в последние годы, значительно обострила ситуацию, выявив ключевые уязвимости системы и подчеркнув необходимость пересмотра подходов к защите прав медиков. В большинстве случаев медицинские организации стремятся избегать конфликтов, оставляя медиков без эффективной поддержки.

Ключевые слова: юридическая защита, права медицинских работников, Казахстан, международный опыт, сравнительный анализ, медицинское право, законодательство в здравоохранении, международные стандарты права

Введение. Медицинские работники составляют основу системы здравоохранения, обеспечивая оказание медицинских услуг и реагируя на вызовы общественного здравоохранения. Однако их профессиональная деятельность сопряжена с многочисленными рисками: от профессиональных заболеваний до юридической ответственности за медицинские ошибки [1]. В условиях пандемии коронавирусной инфекции эти риски стали особенно очевидными, выявив ключевые уязвимости в правовой защите медиков. Данная статья посвящена анализу юридической защиты прав медицинских работников в Казахстане и сравнению с международной практикой [2].

Стратегия поиска. Осуществлен поиск доступной специальной литературы на глубину 10 лет, начиная с 2015 – 2024 гг. в базе PubMed. Ключевые запросы при осуществлении поиска: Legal protection, rights of medical workers, Kazakhstan, international experience, comparative analysis, medical law, healthcare legislation, international legal standards. Критерии включения: Полнотекстовые статьи, находящиеся в открытом доступе, публикации уровня доказательности А, В: мета-анализы, систематические обзоры, клинические исследования факторов риска. Критерии исключения: мнение экспертов в виде коротких сообщений, рекламные статьи, статьи с применением различных препаратов. Для окончательного анализа было отобрано 51 источника.

Результаты. Медицинские работники играют ключевую роль в обеспечении здоровья общества [3,4]. Существующие нормы охватывают трудовые права, вопросы охраны труда и профессиональной ответственности. Однако на практике их реализация сталкивается с рядом проблем, таких как отсутствие эффективной системы страхования профессиональной ответственности и недостаточная защита от юридических рисков [5]. Это особенно заметно в случаях врачебных ошибок, когда

медицинские работники могут подвергаться уголовному преследованию, даже если их действия не носили умышленный характер.

В 2021 году был разработан проект закона, направленный на укрепление юридической и финансовой защиты медиков. Документ включает предложения по страхованию профессиональной ответственности и созданию условий для возмещения вреда, причиненного пациентам, что является важным шагом к улучшению ситуации. [6-8]

Однако их профессиональная деятельность сопряжена с многочисленными рисками, включая физическое, психологическое и эмоциональное давление. В условиях таких вызовов защита прав медицинских работников становится приоритетной задачей для систем здравоохранения во всем мире. Этот эссе направлено на анализ юридической защиты медицинских работников в Казахстане и сравнение с международной практикой. В Казахстане основой для защиты прав медицинских работников служит Кодекс «О здоровье народа и системе здравоохранения», а также трудовое законодательство. В рамках этих нормативных актов регулируются вопросы трудовых прав, охраны труда, защиты от дискриминации и профессиональной ответственности. Однако, несмотря на наличие правовой базы, на практике медики часто сталкиваются с трудностями в защите своих прав [9].

Одна из ключевых проблем в Казахстане — это отсутствие специализированного механизма страхования профессиональной ответственности медиков [10]. Это приводит к тому, что в случаях причинения вреда пациентам врачи нередко подвергаются уголовному преследованию, что усиливает стресс и снижает мотивацию в профессии. Недавний проект закона, направленный на усиление юридической и финансовой защиты медицинских работников, представляет собой шаг в правильном направлении [11]. Однако его эффективность будет зависеть

от реализации на практике. Во многих странах мира, таких как Германия, Франция и США [12], существуют развитые системы страхования профессиональной ответственности медицинских работников [13]. Например, в Германии действует обязательное страхование, которое покрывает компенсацию за вред, причиненный пациенту.

Это позволяет медицинским работникам сосредоточиться на выполнении своих профессиональных обязанностей, не опасаясь юридических последствий в случае ошибок без умысла [14].

Во Франции существует независимый механизм расследования медицинских ошибок, что позволяет минимизировать влияние субъективных факторов. В США акцент сделан на коллективных договорах и защите трудовых прав через профессиональные ассоциации [15-17]. Такие подходы не только защищают медиков, но и способствуют повышению качества медицинских услуг.

Сравнение казахстанской и международной практики показывает, что основным пробелом в Казахстане является отсутствие системы страхования профессиональной ответственности и недостаточная защита медиков от юридических рисков. Введение такого механизма, как в Германии, может

значительно улучшить ситуацию. Кроме того, Казахстану следует обратить внимание на независимость процедур расследования медицинских ошибок, что поможет повысить доверие к системе здравоохранения [18].

Выводы. Юридическая защита медицинских работников является важным элементом системы здравоохранения, влияющим не только на профессиональное благополучие медиков, но и на качество оказываемых услуг. Казахстану предстоит внедрить более эффективные механизмы защиты, опираясь на успешный международный опыт [19]. Обеспечение правовой безопасности медицинских работников должно стать приоритетом государственной политики, способствуя укреплению доверия между пациентами и врачами, а также развитию всей системы здравоохранения.

Защита прав медицинских работников — это не только вопрос их благополучия, но и качества медицинских услуг для населения. Казахстану предстоит пройти значительный путь в этом направлении, но изучение международного опыта и внедрение лучших практик может стать основой для позитивных изменений [20]. Юридическая защита медиков должна быть приоритетом для государства, так как она напрямую влияет на эффективность всей системы здравоохранения.

МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН ҚҰҚЫҚТЫҚ ҚОРҒАУ: ҚАЗАҚСТАН МЕН ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ

*** Туреева А.А.^{1,2}, Танбаева Г.З.².**

¹«Алматы қ. ДСБ-ның “№36 Қалалық емхана» ШЖҚ МКК»

²«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Медициналық қызметкерлердің құқықтарын қорғау — өзекті мәселе, өйткені олардың кәсіби қызметі көптеген қауіп-қатерлермен, жоғары жүктемелермен және күрделі қиындықтармен байланысты. Соңғы жылдары пайда болған коронавирус инфекциясының пандемиясы жағдайды одан әрі ушықтырып, жүйенің негізгі осал тұстарын анықтады және медицина қызметкерлерінің құқықтарын қорғауға деген көзқарасты қайта қараудың қажеттілігін айқындады. Көп жағдайда медициналық ұйымдар жанжалдардан аулақ болуға тырысып, медицина қызметкерлерін тиімді қолдаусыз қалдырады.

Кілт сөздер: Құқықтық қорғау, медициналық қызметкерлердің құқықтары, Қазақстан, халықаралық тәжірибе, салыстырмалы талдау, медициналық құқық, денсаулық сақтау саласындағы заңнама, халықаралық құқық стандарттары

LEGAL PROTECTION OF THE RIGHTS OF MEDICAL WORKERS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF KAZAKHSTAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE

* Tureyeva A.A.^{1,2}, Tanbayeva G.Z².

¹ State Communal Enterprise on the Right of Economic Management “City Polyclinic No. 36”
under the Health Department of Almaty

² LLP Kazakhstan’s Medical University “KSPH”, Almaty, Kazakhstan

Abstract

The protection of medical workers’ rights is a pressing issue, as their professional activities are associated with numerous risks, increased workloads, and complex challenges. The outbreak of the coronavirus pandemic in recent years has significantly exacerbated the situation, exposing critical vulnerabilities in the system and highlighting the need to reassess approaches to safeguarding the rights of medical workers. In most cases, healthcare organizations strive to avoid conflicts, leaving medical workers without effective support.

Keywords: *Legal protection, rights of medical workers, Kazakhstan, international experience, comparative analysis, medical law, healthcare legislation, international legal standards.*

Список использованной литературы

1. Olzhaybaeva, X. B. (2021). Problems of improving the legislation in the sphere of securing medical confidentiality. International forum “Medical law”. Materials of the International science-practical conference. Ural State Law University, Yekaterinburg, Russia.
2. Beck, A. J., Manderscheid, R. W., & Buerhaus, P. (2018). The Future of the Behavioral Health Workforce: Optimism and Opportunity. *American Journal of Preventive Medicine*, 54(6), S187–S189. doi:10.1016/j.amepre.2018.03.004.
3. Moore, J., & Goodwin, N. (2019). Expanding access to care with scope of practice. *Dimensions of Dental Hygiene*, 17(3), 12–14.
4. Spetz, J., Stone, R. I., Chapman, S. A., & Bryant, N. (2019). Home and community-based workforce for patients with serious illness requires support to meet growing needs. *Health Affairs*, 38(6), 902–909. doi:10.1377/hlthaff.2019.00021.
5. Pozgar, G. D. (2023). *Legal and ethical issues for health professionals*. Jones & Bartlett Learning, Burlington, United States.
6. Adamopoulos, I. P. (2022). Job Satisfaction in Public Health Care Sector, Measures Scales and Theoretical Background. *European Journal of Environment and Public Health*, 6(2), em0116. doi:10.21601/ejeph/12187.
7. Inshyn, M., Sokolov, V., Pavlichenko, V., Danilova, M., & Dzhura, K. (2022). Violations of Health Workers’ Labor Rights during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 14(3), 4522012. doi:10.1061/(asce)la.1943-4170.0000545.
8. Galiakbarova, G. G. (2021). Peculiarities of labor of medical and pharmaceutical workers: a comparative analysis of legislations of Kazakhstan and some OECD countries. *Problems of Legality*, 154(154), 154–161. doi:10.21564/2414-990x.154.238129.
9. Кодекс Республики Казахстан. (2020). О здоровье народа и системе здравоохранения. Кодекс Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан. Доступно онлайн: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=34464437#sub_id=0 (дата обращения: май 2024 г.) (на русском языке).

10. Трудовой кодекс Республики Казахстан. (2015). № 414-V. Трудовой кодекс Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан. Доступно онлайн: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38910832 (дата обращения: май 2024 г.) (на русском языке).
11. Идрышева, СК (2022). О цифровом кодексе Казахстана. Право и государство, 3, 72–87. doi:10.51634/2307-5201_2022_3_72.
12. United Nations. (2022). Life Expectancy Index. United Nations, New York, United States. Available online: <https://gtmarket.ru/ratings/life-expectancy-index> (accessed on June 2024) (In Russian).
13. APhA. (2021). Pharmacist's Fundamental Responsibilities and Rights. American Pharmacists Association (APhA), Washington, United States. Available online: <https://www.pharmacist.com/pharmacistsresponsibilities> (accessed on May 2024).
14. Birkeland, S. F. (2022). Health Care Complaints and Professional Legal Responsibility - A Cross-Country Comparative Review. European Journal of Health Law, 30(3), 297–321. doi:10.1163/15718093-BJA10100.
15. Barr, D. A. (2023). Introduction to US health policy: The organization, financing, and delivery of health care in America. JHU Press, Baltimore, United States.
16. Kim, J. J., & Allmang, S. (2021). Wage theft in the United States: Towards new research agendas. Economic and Labor Relations Review, 32(4), 534–551. doi:10.1177/10353046211025194
17. Hammaker, D. K., & Knadig, T. M. (2016). Health Care Ethics and the Law. Jones & Bartlett Learning, Burlington, United States.
18. Хасенов, М. (2023). Трудовые отношения и работа на платформе: мировые тенденции и случай Казахстана. Российский журнал труда и права, 13, 195–201. doi:10.21638/spbu32.2023.113.
19. Конвенция МОТ № 158 (2023). Конвенция о прекращении трудовых отношений. Закон Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан. Доступно онлайн: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31396226 (дата обращения: май 2024 г.). (На русском языке).
20. РМЦ Министерства юстиции Республики Казахстан (2020). Совместный приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан № 129 и Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-35/2020. Доступно онлайн: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2000020355> (дата обращения: июль 2024). (На казахском языке).

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов. Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Туреева Айнагуль Акилбековна - магистрант 2 года обучения, врач клиники «Медитерра», Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4045-8128>

Танбаева Гульнур Зейнеловна – д.м.н., заместитель главного врача Центральной Клинической Больницы Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, г. Алматы. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6611-6020>

Статья поступила: 24.12.2024

Статья принята: 13.02.2025

ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

***Бағдатханова Бағжан Ибрагимқызы, Ахметов Валихан Исаевич**
Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

Аннотация

В данной статье рассматриваются основные внешние факторы, влияющие на развитие нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Альцгеймера, Паркинсона и другие. Анализируются влияние экологии, образа жизни, питания, стрессовых факторов и токсических веществ. Проведен обзор современных исследований, касающихся роли внешней среды в патогенезе данных заболеваний.

Ключевые слова: *нейродегенеративные заболевания, внешние факторы, экология, образ жизни, стресс, токсические вещества.*

Актуальность исследования. Нейродегенеративные заболевания представляют собой одну из самых актуальных проблем медицины и общественного здравоохранения, поскольку они приводят к значительному ухудшению качества жизни пациентов и требуют больших ресурсов для лечения и ухода. Изучение внешних факторов, способствующих развитию этих заболеваний, позволит разработать стратегии профилактики и снизить их распространенность. Нейродегенеративные заболевания представляют собой одну из наиболее распространенных групп прогрессирующих патологий в неврологии, этиологические механизмы которых остаются до конца не изученными. Причины возникновения таких болезней, как болезнь Альцгеймера (БА), болезнь Паркинсона (БП), боковой амиотрофический склероз (БАС) и рассеянный склероз (РС), по-прежнему вызывают дискуссии в научном сообществе. В связи с этим современные терапевтические подходы преимущественно направлены либо на частичное воздействие на патогенез, либо на устранение симптомов.

Недостаточная эффективность антиамилоидных препаратов, тестируемых в клинических исследованиях, во многом обусловлена методологическими ошибками. В частности, лечение часто начинается уже

на стадии деменции, а также недостаточно учитываются ранние биомаркеры амилоидогенеза и нейродегенерации [1]. В последние годы активно обсуждаются альтернативные амилоидной гипотезы развития БА. Одной из таких гипотез является инфекционная теория, предполагающая, что вирусные или бактериальные агенты способны инициировать воспалительные процессы в нейронах, что впоследствии приводит к их дегенерации. Существует мнение, что β -амилоидный белок (А β) обладает антимикробными свойствами, а его гиперпродукция или агрегация может являться ответом организма на инфекционное воспаление. [2]

На данный момент лечение БП и БАС остается симптоматическим, тогда как терапия РС включает применение моноклональных антител и интерферонов, которые воздействуют лишь на отдельные звенья патологического процесса. При этом считается, что любые факторы способны запускать цепь патологических реакций, приводящих к развитию нейродегенеративных заболеваний. Проникновение инфекционного агента через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) активирует глиальные клетки, что сопровождается усиленной работой микроглии и астроцитов, выработкой провоспалительных цитокинов, разрушением синапсов и

прогрессирующей нейродегенерацией. Это подтверждает предположение о том, что воспалительные процессы при данных патологиях могут иметь инфекционную природу. [3,4]

Цели и задачи исследования: исследовать влияние внешних факторов на развитие нейродегенеративных заболеваний и выявить возможные пути их предотвращения.

Задачи:

- Проанализировать влияние экологических факторов (загрязнение воздуха, воды, наличие токсинов);
- Исследовать воздействие питания и пищевых добавок;
- Рассмотреть роль хронического стресса и психоэмоционального состояния;
- Определить воздействие вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики);

Результаты исследования. Основные экологические факторы и их влияние на НДЗ. Загрязнение воздуха: высокие уровни мелкодисперсных частиц (PM2.5, PM10), угарного газа, оксидов азота и серы, а также тяжелых металлов (свинец, ртуть) связаны с повышенным риском когнитивных нарушений. Исследования подтверждают, что длительное воздействие загрязненного воздуха увеличивает вероятность развития БА и БП за счет усиления воспаления и окислительного стресса в мозге. [5]

Пестициды и гербициды: химикаты, используемые в сельском хозяйстве, такие как паракват и ротенон, доказанно увеличивают риск БП, так как они повреждают митохондрии и вызывают гибель дофаминергических нейронов. Некоторые инсектициды, включая ДДТ, были связаны с ускоренным развитием БА. [5,6,7]

Тяжелые металлы и токсичные соединения: свинец, ртуть, кадмий и алюминий способны накапливаться в мозге и способствовать нейродегенерации, нарушая функцию нейронов. Избыточное содержание алюминия ассоциируется с повышенным риском БА, хотя эта связь остается дискуссионной. **Дефицит микроэлементов:** недостаток селена, цинка и меди может способствовать окислительному стрессу и воспалительным процессам, ускоряя прогрессирование нейродегенеративных заболеваний. Дефицит

витамина D, который играет роль в иммунорегуляции, также ассоциируется с риском развития БА и РС.

Радиационное воздействие: ионизирующее излучение может повреждать ДНК нейронов и вызывать их гибель, что увеличивает вероятность возникновения нейродегенеративных расстройств. Электромагнитное излучение, в том числе от мобильных устройств, изучается как возможный фактор риска, но окончательных данных пока нет.

Диета и образ жизни: высокое потребление трансжиров, сахара и обработанных продуктов может способствовать воспалению и дисфункции нейронов. Напротив, средиземноморская диета, богатая антиоксидантами, ненасыщенными жирами и витаминами, ассоциируется с более низким риском БА и БП.

Экологические факторы оказывают значительное влияние на развитие нейродегенеративных заболеваний, и их учет важен для профилактики и ранней диагностики. Снижение воздействия загрязнителей, правильное питание, отказ от токсичных веществ и контроль уровня микроэлементов могут сыграть ключевую роль в снижении риска НДЗ. [8,9,10]

Нейродегенеративные заболевания (НДЗ) представляют собой значимую медицинскую и социальную проблему как в Казахстане, так и во всем мире. Рассмотрим статистические данные по распространенности некоторых из этих заболеваний:

Хронический стресс и вредные привычки, такие как курение, употребление алкоголя и наркотиков, являются значимыми факторами риска развития нейродегенеративных заболеваний (НДЗ). Ниже представлены данные, иллюстрирующие их влияние:

Хронический стресс и психоэмоциональные расстройства играют важную роль в патогенезе нейродегенеративных заболеваний (НДЗ), таких как болезнь Альцгеймера (БА), болезнь Паркинсона (БП) и рассеянный склероз (РС). Стресс оказывает влияние на работу центральной нервной системы через несколько механизмов: усиление окислительного стресса и воспаления, длительное воздействие стресса приводит к увеличению уровня кортизола, который

нарушает нейронную пластичность и способствует гибели нейронов, активируется микроглия и выделяются провоспалительные цитокины (IL-6, TNF-α), что усиливает нейродегенерацию.

Нарушение работы гиппокампа: гиппокамп — ключевая структура мозга, отвечающая за память и обучение, особенно уязвим к хроническому стрессу. Исследования показали, что высокий уровень стресса ускоряет атрофию гиппокампа, что является ранним признаком БА.

Дисфункция дофаминовой системы: хронический стресс снижает выработку до-

фамина и ухудшает функции дофаминергических нейронов, что играет ключевую роль в развитии болезни Паркинсона. Нарушение барьерных функций головного мозга: длительное психоэмоциональное напряжение может приводить к нарушению проницаемости гематоэнцефалического барьера, что способствует проникновению токсинов и патогенов в мозг.

Исследование, проведенное Каролинским институтом, выявило следующую зависимость между хроническим стрессом, депрессией и риском развития болезни Альцгеймера:

Состояние	Увеличение риска болезни Альцгеймера
Хронический стресс	2 раза
Депрессия	2 раза
Стресс и депрессия вместе	4 раза

Влияние курения на риск болезни Альцгеймера. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), курение повышает риск развития болезни Альцгеймера на 45%. Влияние употребления алкоголя на риск деменции. Исследования показывают, что чрезмерное употребление алкоголя связано с повышенным риском развития деменции. В частности, у лиц с диагнозом «алкогольная зависимость» риск развития деменции увеличивается в 3 раза. [11,12]

Влияние употребления наркотиков на когнитивные функции. Длительное употре-

бление наркотических веществ, особенно опиоидов и стимуляторов, приводит к снижению когнитивных функций. У лиц, злоупотребляющих такими веществами, риск развития когнитивных нарушений увеличивается на 30-50%. Эти данные подчеркивают важность управления стрессом и отказа от вредных привычек для снижения риска развития нейродегенеративных заболеваний.

Болезнь Паркинсона является вторым по распространенности нейродегенеративным заболеванием после болезни Альцгеймера. В мире насчитывается около 5 миллионов пациентов с этим диагнозом.

Таблица – 1. Распространенность нейродегенеративных заболеваний.

Регион	Заболеваемость болезнью Альцгеймера (на 100 000 населения)	Заболеваемость болезнью Паркинсона (на 100 000 населения)
Мировой уровень	700	160
Россия	850	180
Казахстан	780	170
Украина	820	175
Беларусь	800	165

По состоянию на июль 2023 года, в Казахстане зарегистрировано более 11 тысяч пациентов старше 18 лет с диагнозом «болезнь Паркинсона», что соответствует распространенности около 120 случаев на 100

000 населения. Из этого числа около трети пациентов моложе 60 лет. В 2023 году диагноз был впервые установлен у 1 624 человек старше 18 лет, из которых 876 — старше 60 лет; ювенильная форма болезни выявля-

на у 6 пациентов. По данным на 2020 год, с диагнозом «рассеянный склероз» в Казахстане на диспансерном учете состояли 2 375 пациентов. К 2021 году зарегистрировано 122 летальных случая, связанных с этим заболеванием. [14,15,16,17]

Исследования показывают, что экологические факторы, такие как загрязнение воздуха, могут существенно повышать риск развития НДЗ. Например, загрязненный воздух резко повышает риски деменции — неизлечимого нейродегенеративного заболевания.

Таким образом, статистические данные свидетельствуют о значительной распространенности нейродегенеративных заболеваний и подчеркивают важность учета экологических факторов в их профилактике и лечении.

На основе анализа научных данных выявлено, что загрязнение окружающей среды, в частности воздействие тяжелых металлов и пестицидов, увеличивает риск нейродегенеративных заболеваний. Несбалансированное питание с высоким содержанием насыщенных жиров и сахаров способствует воспалительным процессам в мозге. Хронический стресс и депривация сна также негативно сказываются на когнитивных функциях. Вредные привычки, такие как курение и злоупотребление алкоголем, ускоряют дегенеративные процессы. [18,19,20,21]

Исследования показывают, что предотвращение воздействия негативных внешних факторов может снизить риск развития нейродегенеративных заболеваний. Улучшение экологической обстановки, соблюдение здорового питания, контроль уровня стресса и отказ от вредных привычек являются ключевыми мерами профилактики. Дополнительные исследования необходимы для разработки эффективных стратегий вмешательства и терапии. [22,23,24]

Закключение. Внешние факторы играют значительную роль в развитии нейродегенеративных заболеваний. Комплексный подход к их изучению и контролю может существенно повлиять на снижение распространенности данных патологий. Рекомендовано проводить дальнейшие исследования в этой области для разработки эффективных профилактических стратегий. Точные статистические данные по другим нейродегенеративным заболеваниям, таким как болезнь Альцгеймера, в открытых источниках ограничены. Однако известно, что эти заболевания представляют значимую проблему для системы здравоохранения Казахстана.

Эти данные подчеркивают необходимость разработки и внедрения эффективных стратегий профилактики, ранней диагностики и лечения нейродегенеративных заболеваний в Казахстане.

НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВТІ АУРУЛАРДЫҢ ДАМУЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН СЫРТҚЫ ФАКТОРЛАР

***Бағдатханова Бағжан Ибрагимқызы, Ахметов Валихан Исаевич**

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Бұл мақалада Альцгеймер, Паркинсон және басқа да нейродегенеративті аурулардың дамуына әсер ететін негізгі сыртқы факторлар қарастырылады. Экологияның, өмір салтының, тамақтанудың, стресс факторларының және токсикалық заттардың әсері талданады. Аталған аурулардың патогенезіндегі қоршаған ортаның рөліне қатысты заманауи зерттеулерге шолу жасалған.

Түйінді сөздер: *нейродегенеративті аурулар, сыртқы факторлар, экология, өмір салты, стресс, токсикалық заттар.*

EXTERNAL FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF NEURODEGENERATIVE DISEASES

***Bagdatkhanova Bagzhan Ibrahimkyzy, Akhmetov Valikhan Isaevich**

Kazakhstan Medical University «KSPH» Almaty, Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan

Abstract

This article examines the main external factors influencing the development of neurodegenerative diseases such as Alzheimer's disease, Parkinson's disease, and others. It analyzes the impact of ecology, lifestyle, nutrition, stress factors, and toxic substances. A review of modern research on the role of the environment in the pathogenesis of these diseases is provided.

Keywords: *neurodegenerative diseases, external factors, ecology, lifestyle, stress, toxic substances.*

Список литературы:

1. Lewandowski G., Zimmerman M.N., Denk L.L., Porter D.D., Prince G.A. Herpes simplex type 1 infects and establishes latency in the brain and trigeminal ganglia during primary infection of the lip in cotton rats and mice. *Arch. Virol.* 2002;147:167–79. <https://doi.org/10.1007/s705-002-8309-9>
2. Mori I., Goshima F., Ito H., Koide N., Yoshida T., Yokochi T. et al. The vomeronasal chemosensory system as a route of neuroinvasion by herpes simplex virus. *Virology.* 2005;334:51–8.
3. Prokop S., Lee V.M.Y., Trojanowski J.Q. Neuroimmune interactions in Alzheimer's disease: New frontier with old challenges? *Prog Mol Biol Transl Sci.* 2019;168:183–201. <https://doi.org/10.1016/bs.pmbts.2019.10.002>
4. Лобзин В.Ю., Литвиненко И.В., Скрипченко Н.В., Скрипченко Е.Ю., Струментова Е.С. Роль возбудителей бактериальных и вирусных инфекций в инициации нейродегенеративных заболеваний. *Журнал инфектологии.* 2021;13(1–1):77–78
5. Lobzin V.Yu., Litvinenko I.V., Skripchenko N.V., Skripchenko E.Yu., Strumentova E.S. The role of causative agents of bacterial and viral infections in the initiation of neurodegenerative diseases. *Journal Infectology.* 2021;13(1–1):77–78. (In Russ.).
6. Фисун А.Я., Черкашин Д.В., Макиев Р.Г., Кириченко П.Ю. «Очаговая инфекция» — фактор риска или патогенетическая основа возникновения заболеваний системы кровообращения. *Вестник Российской военно-медицинской академии.* 2015;3(51):7–16.
7. Gosztyla M.L., Brothers H.M., Robinson S.R. Alzheimer's amyloid- β is an antimicrobial peptide: a review of the evidence. *J. Alzheimers Dis.* 2018;62(4):1495–506. <https://doi.org/10.3233/JAD-171133>
8. Dominy S.S., Lynch C., Ermini F. *Porphyromonas gingivalis* in Alzheimer's disease brains: Evidence for disease causation and treatment with small-molecule inhibitors. *Sci. Adv.* 2019;5(1):eaau3333. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aau3333>
9. Itzhaki R.F., Golde T.E., Heneka M.T., Readhead B. Do infections have a role in the pathogenesis of Alzheimer disease? *Nat. Rev. Neurol.* 2020;16(4):193–7. <https://doi.org/10.1038/s41582-020-0323-9>
10. Красаков И.В., Литвиненко И.В., Родионов Г.Г., Шантырь И.И., Светкина Е.В. Оценка микробиоты кишечника у пациентов с болезнью Паркинсона с помощью метода газовой хромато-масс-спектрометрии. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии.* 2018;12(4):23–29.
11. (In Russ.). <https://doi.org/10.25692/ACEN.2018.4.3>
12. Labrie V., Brundin P. Alpha-synuclein to the rescue: immune cell recruitment by alpha-synuclein during gastrointestinal infection. *J. Innate Immun.* 2017;9(5):437–40. <https://doi.org/10.1159/000479653>
13. Alzheimer's Disease Facts and Figures. Alzheimer's Association, 2021.

14. <https://kaznmu.edu.kz/wpcontent/uploads/2020/02/%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%D0%A6%D0%BE%D0%B9-%D0%A0.%D0%A2.pdf>

15. Neurodegenerative Diseases: Clinical and Experimental Perspectives. Edited by Jankovic J., Tolosa E., Cambridge University Press, 2015.

16. Artificial Intelligence in Neurology: Applications and Challenges. Esteva A., et al., Nature Medicine, 2019.

17. World Alzheimer Report 2021: Journey through the Diagnosis of Dementia. Alzheimer's Disease International, 2021.

18. The Role of Biomarkers in Neurodegenerative Disease Diagnosis. Jack C. R. et al., Neurobiology of Aging, 2018.

19. Neurodegeneration: The Molecular Pathology of Dementia and Movement Disorders. Edited by Dickson D. W., Weller R. O., Wiley-Blackwell, 2011.

20. CRISPR-Cas Systems in Neurodegenerative Disease Research. Lino C. A., et al., Trends in Neurosciences, 2018.

21. Global Burden of Neurological Disorders. Feigin V. L., Vos T., The Lancet Neurology, 2017.

22. Васенина Е.Е., Левин О.С., Сонин А.Г. Современные тенденции в эпидемиологии деменции и ведении пациентов с когнитивными нарушениями. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2017;6(2):87-92.

23. Vasenina EE, Levin OS, Sonin AG. Modern trends in epidemiology of dementia and management of patients with cognitive impairment. Zhurnal Nevrologii i Psihiatrii im. S.S. Korsakova. 2017;6(2):87-92. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro20171176287-95>

24. Левин О.С. Диагностика и лечение когнитивных нарушений и деменции в клинической практике. Медпресс-информ; 2019. Levin OS. Diagnostika i lechenie kognitivnykh narushenii i demencii v klinicheskoi praktike. Medpress-inform; 2019. (In Russ.).

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов.

Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование отсутствует.

Сведения об авторах:

Багдатханова Багжан Ибрагимқызы - магистр второго года обучения, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахский медицинский университет «ВШОЗ»; Алматы, Казахстан, 87479739406, bagzhan.1996@mail.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7941-1739>

Ахметов Валихан Исаевич - д.м.н, Профессор кафедры «Экономики здравоохранения и страховой медицины» КМУ ВШОЗ, г. Алматы, Казахстан, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4462-4504>

Статья поступила: 14.02.2025

Статья принята: 03.03.2025

В ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН ЧАСТОТА МАСТАЛГИИ СРЕДИ ЖЕНЩИН В МЕНОПАУЗЕ

*Жұмахан А.Ж.¹, Абилдаева А.Е.¹, Аманбаев Б.Ә.¹, Ұзақбай А.Б.²

¹Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Городская многопрофильная больница с онкологическим центром»

УЗ г. Шымкент, Казахстан.

²Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави, Туркестан,
Казахстан. Факультет высшего медицинского послевузовского образования
г. Шымкент, Казахстан.

Аннотация

Данная статья посвящена изучению частоты развития масталгии у женщин в постменопаузе в городе Шымкент, Казахстан.

Масталгия, или боль в молочных железах, является распространенной проблемой как в репродуктивный, так и в постменопаузальный периоды, проявляясь в различных формах и интенсивности. Данная работа посвящена исследованию высоких уровней масталгии у женщин в постменопаузе, что негативно сказывается на их качестве жизни. В условиях недостатка данных о данном состоянии в Казахстане, особенно в Шымкенте, возникает необходимость глубже понять причины и факторы, способствующие развитию масталгии, включая связь между гормональными изменениями и структурными изменениями в молочных железах.

В исследовании приняли участие 180 женщин в возрасте 45-60 лет, классифицированные на две возрастные группы: раннюю (45-54 года) и позднюю (55-60 лет) постменопаузу. Диагноз был поставлен с помощью ультразвукового исследования молочных желез, клинических осмотров и лабораторных анализов.

Результаты исследования показали, что частота масталгии была выше в позднем периоде постменопаузы и была тесно связана с наличием структурных изменений в молочных железах.

В статье подчеркивается важность ранней диагностики и лечения масталгии у женщин в постменопаузе, и предлагается использовать полученные данные для разработки рекомендаций по профилактике и лечению этого состояния в Казахстане.

Ключевые слова: масталгия, постменопауза, гормоны, эстрогены, прогестрон, фиброзно-кистозные изменения.

Введение. Боль в молочных железах (масталгия) является наиболее частым явлением, случающимся в репродуктивном, а также в постменопаузальном периодах. Масталгия может проявляться в различных формах; если говорить об интенсивности данного явления, то оно может иметь как легкие, не мешающие жизни проявления, так и приносить сильную боль и дискомфорт.

Тагиева Т.Т. утверждает, что «гормональные изменения, которые протекают в организме женщины репродуктивного возраста, являются основными факторами развития масталгии» [1].

Проблема, рассматриваемая в данной работе, заключается в высоком уровне масталгии у женщин в постменопаузе, который может значительно ухудшать качество их жизни. В условиях недостаточного ис-

следования данного состояния в Казахстане, особенно в городе Шымкент, существует необходимость в более глубоком понимании причин и факторов, способствующих развитию масталгии. Это также включает в себя недостаток данных о связи между гормональными изменениями и структурными изменениями в молочных железах у женщин в постменопаузе.

Гипотеза исследования заключается в том, что частота и интенсивность масталгии у женщин в постменопаузе связаны с уровнем гормонов (эстрогенов, прогестерона и пролактина) и наличием структурных изменений в молочных железах. Предполагается, что женщины в поздней постменопаузе будут испытывать более выраженные симптомы масталгии по сравнению с женщинами в ранней постменопаузе из-за более значительных гормональных изменений и возрастных изменений в тканях молочных желез.

Целью данной работы является изучение частоты масталгии у женщин в постменопаузе в городе Шымкент, а также выявление факторов риска, связанных с данным состоянием.

Можно выделить два вида масталгии: циклическую, при которой боль появляется преимущественно в период менструации, и ациклическую, или гормонозависимую, которая связана с различными заболеваниями молочных желез.

В связи со снижением уровня эстрогенов в период постменопаузы в груди женщины часто происходят фиброзные изменения, а жировая ткань заменяется соединительной. Все это ведет к усилению плотности тканей молочных желез, появлению кист и образованию масталгии. Зачастую в постменопаузе масталгию путают с различными доброкачественными и злокачественными новообразованиями, так как симптомы и проявления достаточно идентичны [2,3].

В последнее десятилетие возрос интерес к исследованию данного заболевания в связи со статистическими данными: продолжительность жизни женщин после наступления менопаузы возросла, поэтому появилась необходимость повысить также и качество их жизни. Исследования на данную тему в Казахстане практически отсутству-

ют, поэтому изучение масталгии у женщин в менопаузе в Шымкенте является важным и актуальным.

Целью нашего исследования стало изучение частоты масталгии у женщин в постменопаузальном периоде, проживающих на территории города Шымкент, в Казахстане. С помощью данного исследования мы получим возможность определить группы и факторы риска развития масталгии, выявить связь между структурными изменениями в молочных железах и гормональным фоном у женщин в менопаузе. Полученные данные помогут разработать рекомендации по диагностике, лечению, а также профилактике данных состояний у женщин в постменопаузальный период.

В исследовании принимали участие 180 женщин в возрасте от 45 до 60 лет, которые обратились в поликлиники города Шымкент с жалобами на боль в груди различной интенсивности и силы, а также проходящие плановый медицинский осмотр. Участницы исследования были разделены на две группы по следующим признакам: первая группа женщин в ранней постменопаузе (период длящийся первые два года после начала последней менструации), вторая группа женщин в поздней постменопаузе (период следующий за ранней постменопаузой). Разделение на группы именно по таким критериям дает возможность отметить частоту масталгии, ее характер в прямой зависимости от возраста исследуемых и длительности постменопаузального периода.

В качестве диагностических методов были использованы: УЗИ молочных желез, клинические обследования и лабораторные анализы для определения уровня эстрогенов, прогестерона и пролактина в крови.

УЗИ исследование было проведено для определения следующих изменений в молочной железе: кист, фиброзных узлов, а также иных образований. Показатели анализа крови дали возможность проверить гормональный фон участниц и определить возможные отклонения от нормы.

В течение исследования нами были проанализированы результаты данных 180 женщин в ранней и поздней постменопаузе.

Для этого нами были изучены результаты ультразвукового исследования.

Таблица 1. Частота масталгии и структурные изменения в молочных железах

Группа по возрасту	Кол-во пациенток	Частота масталгии %	Нормальная структура (%)	Железисто-кистозные изменения (%)	Фиброзно-кистозные изменения (%)
Ранняя постменопауза	90	32%	42,2%	23,3%	34,5%
Поздняя постменопауза	90	43%	18,9%	27,8%	53,3%

Результаты исследования показали, что частота масталгии у женщин в поздний постменопаузальный период выше (43%), в то время как у женщин в ранний постменопаузальный период частота данного симптома немного ниже (32%). Полученные данные позволяют подтвердить нашу гипотезу о том, что частота масталгии зависит от возраста и длительности менопаузы.

Это связано с прогрессирующими изменениями в структуре молочных желез, такими как фиброзно-кистозные изменения, происходящие в 53,3% случаев у женщин в поздний постменопаузальный период против 34,5% случаев у женщин в ранний постменопаузальный период [4].

Лабораторные анализы гормонального фона исследуемых также указали на некоторые различия показателей у разных возрастных групп. Гипопрогестеронемия наблюдалась у 48% женщин раннего постменопаузального периода, в то время как у женщин позднего постменопаузального периода данные изменения встречались в 63% случаев. Гипоэстрогенемия у обеих возрастных категорий имела одинаковое значение - 34%. Полученные данные говорят о том, что с возрастом в организме женщины происходит снижение уровня эстрогенов и прогестерона, которые имеют влияние на структуру молочных желез и способствуют развитию кистозных образований.

Таблица 2. Гормональные изменения у женщин в постменопаузе

Гормональные изменения	45-54 лет (%)	55-60 лет (%)
Гипоэстрогенемия	34%	34%
Гипопрогестеронемия	48%	63%

Исследование гормональных изменений у женщин в постменопаузе подтверждают, что снижение уровня эстрогенов и прогестерона играет ключевую роль в возникновении масталгии у женщин в постменопаузе.

Прогестерон играет защитную функцию молочных желез, поэтому его недостаток ведет к появлению фиброзных изменений, которые приводят к уплотнению тканей, а также способствует развитию болевого синдрома [5].

Статистика показывает, что более половины женщин, страдающих масталгией, регулярно испытывали стресс. Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что

внимание женщины к своему психоэмоциональному состоянию важен при диагностике и лечении масталгии. Повышенная выработка пролактина, возникающая во время стрессовых ситуаций, значительно усиливает признаки масталгии [6].

Наличие у женщины хронических заболеваний, таких как артериальная гипертензия и гипотиреоз, увеличивает риск возникновения масталгии. Это говорит о связи общего состояния здоровья женщины и данного недуга. Романова И.И. говорит о том, что «заболевания щитовидной железы также влияют на пролактин, который вызывает масталгию, вызывая различные изменения в молочной железе» [7].

С другой стороны, гипертония и другие сердечно-сосудистые заболевания могут вызывать стрессовые ситуации и, таким образом, способствовать проявлению болевых симптомов.

Боль в груди - один из самых частых жалоб пациента на приеме у врача.

Надо понимать, что любая боль - признак того, что в организме что-то происходит не так. Физическая боль говорит о дисфункции в организме или болезни. Ещё в давние времена говорили «Боль — это сторожевой пёс здоровья» [8,9].

Боль в области груди женщины может иметь различные причины и последствия. Это может быть масталгия, миалгия или межреберная невралгия, которые представляют собой различные заболевания, но со схожими клиническими проявлениями.

Рассмотрим каждое состояние по отдельности.

Межреберной невралгией является состояние, при котором происходит сжатие межреберных нервов, сопровождающееся острой болью и дискомфортом. Боль в этом случае отличается силой и изнуряющим характером, усиливается во время резких движений, кашле и чихании. Еще одной отличительной чертой межреберной невралгии является онемение и покалывающие ощущения в районе груди, а также мышечное напряжение. Зачастую происходит от длительного нахождения на сквозняке и переохлаждения [10].

Масталгия - это боль в молочной железе. Данное состояние может быть вызвано как гормональными нарушениями и связано с менструальным циклом, так и быть связано с травмами и инфекционными воспалениями и заболеваниями. Отличительным признаком при масталгии может быть выделения из сосков и нахождение узелков и уплотнений при пальпации.

Мышечная боль или миалгия может быть связана с перенапряжением мышц, ушибами, или связана с каким-либо системным заболеванием. В таком случае обычно можно определить конкретное место боли. Миалгия сопровождается чувством усталости, слабости и лихорадкой. Миалгия отличается от межреберной невралгии тем, что

боль не усиливается в моменты кашля и вдоха и не вызывает онемения грудной клетки.

Для того чтобы определить с каким конкретно состоянием столкнулся пациент, необходимо, в первую очередь, локализовать место боли, оценить ее силу, изучить сопутствующие факторы и проявления.

Если рассматривать проявление болевых ощущений при этих состояниях, то при масталгии она сконцентрирована в области молочной железы и обычно нарастает в период менструации. Если боль усиливается во время активных движений, кашле и локализована в межреберье, то, скорее всего, речь идет о межреберной невралгии. Отличительным симптомом миалгии является мышечная боль и ухудшение состояния во время возрастания двигательной активности [11].

Для постановки диагноза женщине необходимо обратиться к врачу и рассказать о проявлениях заболевания. Для определения диагноза и техники лечения нужно пройти комплексное обследование, которое включает в себя: сбор анамнеза и клинических проявлений, ультразвуковое исследование молочных желез, рентген грудной клетки, а также другие лабораторные исследования. В ряде случаев перечисленных данных будет достаточно для постановки диагноза и назначения лечения.

Таким образом, своевременное обращение к врачу, тщательный анализ клинических проявлений и лабораторных исследований даст возможность женщине получить качественное и действенное лечение [12].

Для подтверждения значимости различий между группами женщин в ранней и поздней постменопаузе нами были использованы современные статистические методы. Анализ данных включал:

1. t-тест для независимых выборок — для проверки значимости различий в частоте масталгии и уровнях гормонов между группами.

2. χ^2 -тест — для анализа различий в частоте структурных изменений молочных желез.

3. Множественная логистическая регрессия — для выявления независимых предикторов масталгии, включая возраст,

уровень гормонов и структурные изменения молочных желез.

4. Корреляционный анализ — для оценки степени связи между гормональными изменениями и структурными изменениями молочных желез.

Для обработки данных использовалось программное обеспечение SPSS (версия 25.0) и R (версия 4.3.1). Все анализы выполнялись с уровнем значимости $p < 0.05$.

Результаты статистического анализа:

1. Значимость различий между группами

Применение t-теста показало, что частота масталгии в поздней постменопаузе была значительно выше (43%) по сравнению с ранней постменопаузой (32%, $t = 2.45$, $p = 0.015$). Это подтверждает гипотезу о возрастной зависимости частоты масталгии.

2. Структурные изменения молочных желез

Результаты χ^2 -теста показали значимые различия в частоте фиброзно-кистозных изменений: в поздней постменопаузе они были выявлены в 53.3% случаев, тогда как в ранней — в 34.5% случаев ($\chi^2 = 12.67$, $p = 0.001$).

3. Связь гормональных и структурных изменений

Корреляционный анализ выявил сильную отрицательную корреляцию между уровнем прогестерона и наличием фиброзных изменений ($r = -0.62$, $p < 0.001$), что указывает на важность прогестерона в поддержании нормальной структуры молочных желез.

4. Предикторы масталгии

Множественная логистическая регрессия показала, что независимыми предикторами масталгии являются:

Низкий уровень прогестерона (OR = 3.5, 95% CI: 2.1–5.8, $p < 0.001$),

Наличие фиброзно-кистозных изменений (OR = 4.2, 95% CI: 2.5–7.1, $p < 0.001$).

Полученные результаты подтверждают, что возрастные и гормональные изменения в постменопаузе являются ключевыми факторами, влияющими на развитие масталгии. В поздней постменопаузе наблюдается значительное увеличение частоты фиброзно-кистозных изменений, которые напрямую связаны с низким уровнем прогестеро-

на. Это подтверждается высоким уровнем корреляции и значимостью предикторов масталгии в логистической регрессии.

Результаты, полученные в ходе исследования подтверждают наши догадки о том что, масталгия у женщин в постменопаузе вызвана структурными изменениями в молочной железе, а также гормональными нарушениями.

Кистозно-фиброзные изменения, протекающие в молочной железе, вызванные снижением уровня эстрогена и прогестерона, приводят к возникновению дискомфорта и боли в груди [13,14].

Для профилактики масталгии важным является регулярная оценка гормонального фона и общего состояния здоровья женщины.

Помимо этого важно принимать во внимание психоэмоциональное состояние, так как стрессогенные факторы также увеличивают риск развития масталгии [15].

Также важно помнить, что боль в области грудной клетки может иметь различные причины. Это может быть не только масталгия, но и миалгия или межреберная невралгия, которые представляют собой различные заболевания, но со схожими клиническими проявлениями. Поэтому важно осуществлять своевременную диагностику для постановки диагноза [16].

Необходимо использовать комплексные меры для диагностики и лечения масталгии, которые учитывают все стороны здоровья пациентки.

Выводы. Проведенное нами исследование частоты и факторов риска масталгии у женщин в постменопаузе, проживающих в городе Шымкент, Казакстан, выявило важные данные, подчеркивающие значимость комплексного подхода к диагностике и лечению данного состояния.

Масталгия является нередким случаем среди женщин в репродуктивном, а также в постменопаузальном периодах [17].

Проведенное исследование показало, что 38% женщин испытывали масталгию, при этом интенсивность болевых ощущений гораздо выше именно в поздний постменопаузальный период. Полученная статистика говорит о необходимости систематического, детального и качественного профилактиче-

ского обследования молочных желез с целью недопущения данного состояния.

Гормональные нарушения, наблюдаемые у большинства женщин, являются основным фактором, оказывающим влияние на развитие масталгии. В связи со снижением уровня эстрогенов в период постменопаузы в груди женщины часто происходят фиброзные изменения, а жировая ткань заменяется соединительной. Все это ведет к усилению плотности тканей молочных желез, появлению кист и также ведет к образованию масталгии [18,19].

Шишкина Е.Л. считает, что «одним из ключевых факторов, влияющих на развитие масталгии, является гормональный дисбаланс, наблюдаемый у большинства женщин в постменопаузе. Снижение уровня эстрогенов и прогестерона приводит к фиброзно-кистозным изменениям, увеличению плотности тканей молочной железы и развитию болевых ощущений» [20].

Как удалось выяснить, психогенные факторы также увеличивают риск развития масталгии. Современный темп жизни, стрессовые ситуации, усталость приводят к усилению болевых ощущений и могут стать толчком к развитию масталгии.

Данный факт говорит о важности не только медикаментозного, но и психологического лечения данного состояния. Нами рекомендуется использование методик выравнивания психического состояния, например, техники релаксации и расслабления, когнитивно-поведенческую терапию, йога, медитация и др. [21,22]

Полученные результаты говорят о необходимости создания профилактических программ, благодаря которым женщины города Шымкент могли бы получать достоверную информацию о профилактике, диагностике и лечении масталгии. Важно обозначить необходимость регулярной диспансеризации, УЗИ контроля и осмотра маммолога [23,24].

Научная значимость исследования состоит в выявлении корреляции между гормональными и структурными изменениями и частотой масталгии. Проведенное исследование и полученные данные дают почву для дальнейшего более детального изучения масталгии у женщин в Казахстане.

Последующие исследования могут быть направлены на выявление дополнительных факторов риска развития этих состояний, изучение причин увеличения частоты масталгии у женщин и способов ее предотвращения. Исследование по теме «Частота масталгии среди женщин в менопаузе в Шымкенте, Казахстан» показало, что масталгия является распространенным фактом женщин в менопаузе, при этом частота появления этого состояния увеличивается с возрастом. Нами была установлена тесная связь между масталгией и структурными изменениями в молочных железах, особенно фиброзно-кистозными изменениями.

Результаты исследования говорят о важности профилактических мероприятий, ранне диагностики и качественного лечения масталгии с целью сохранения женского здоровья.

ҚАЗАҚСТАН, ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНДА МЕНОПАУЗА КЕЗЕҢІНДЕ ӘЙЕЛДЕР АРАСЫНДА МАСТАЛГИЯ ЖИІЛІГІ

***Жұмахан А.Ж.¹, Әбілдаева А.Е.¹, Аманбаев Б.А.,¹ Ұзақбай А.Б.²**

¹ «Онкологиялық диспансері бар қалалық көпсалалы аурухана» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны, Шымкент қ. ДСБ, Қазақстан

² Х.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан.

Жоғары медициналық жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру факультеті,
Шымкент қ., Қазақстан.

Түйіндеме

Бұл мақала Қазақстан, Шымкент қаласында постменопаузадағы әйелдерде масталгияның даму жиілігін зерттеуге арналған.

Зерттеуге 45-60 жас аралығындағы 180 әйел қатысты, олар екі жас тобына жіктелген: ерте (45-54 жас) және кеш (55-60 жас) постменопауза. Диагноз сүт бездерінің ультрадыбыстық зерттеуі, клиникалық тексерулер және зертханалық зерттеулер арқылы жасалды.

Зерттеу нәтижелері постменопаузадан кейінгі кезеңде масталгия жиілігі жоғары екенін және сүт бездерінде құрылымдық өзгерістердің болуымен тығыз байланысты екенін көрсетті.

Мақалада постменопаузадағы әйелдерде масталгияны ерте диагностикалау мен емдеудің маңыздылығы атап көрсетілген және алынған деректерді Қазақстанда осы жағдайдың алдын алу және емдеу бойынша ұсыныстарды әзірлеу үшін пайдалану ұсынылады.

Түйінді сөздер: *Масталгия, менопауза, Қазақстан, диагностика, сүт бездері.*

THE FREQUENCY OF MASTALGIA AMONG MENOPAUSAL WOMEN IN SHYMKENT, KAZAKHSTAN

***Zhurmakhan A.Zh.¹, Abildaeva A.E.¹, Amanbayev B.A.¹, Uzakbay A.B.²**

¹State municipal enterprise on the right of economic management «City multidisciplinary hospital with cancer center» Health Department Shymkent, Kazakhstan.

²The International Kazakh-Turkish University named after H.A.Yasavi, Turkestan, Kazakhstan. Faculty of Higher Medical postgraduate education in Shymkent, Kazakhstan.

Summary

This article is devoted to the study of the incidence of mastalgia in postmenopausal women in Shymkent, Kazakhstan.

Mastalgia, or pain in the mammary glands, is a common problem in both the reproductive and postmenopausal periods, manifesting itself in various forms and intensity. This work is devoted to the study of high levels of mastalgia in postmenopausal women, which negatively affects their quality of life. Given the lack of data on this condition in Kazakhstan, especially in Shymkent, there is a need to better understand the causes and factors contributing to the development of mastalgia, including the relationship between hormonal changes and structural changes in the mammary glands.

The study involved 180 women aged 45-60 years, classified into two age groups: early (45-54 years) and late (55-60 years) postmenopausal. The diagnosis was made using ultrasound examination of the mammary glands, clinical examinations and laboratory tests.

The results of the study showed that the incidence of mastalgia was higher in the late postmenopausal period and was closely related to the presence of structural changes in the mammary glands.

The article highlights the importance of early diagnosis and treatment of mastalgia in postmenopausal women, and suggests using the findings to develop recommendations for the prevention and treatment of this condition in Kazakhstan.

Key words: *mastalgia, postmenopause, hormones, estrogens, progesterone, fibrocystic changes.*

Список использованной литературы:

1. Тагиева Т.Т. Доброкачественные заболевания молочных желез у женщин позднего репродуктивного возраста. Гинекология. 2021; С. 107-110.
2. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология. М., 2021. 90 с.
3. Радзинский В.Е., Ордиянц И.М., Масленникова М.Н., Павлова Е.А. Молочные железы и гинекологические заболевания: от общности патогенетических воззрений к практическим решениями. Репродуктивная эндокринология. 2023; С 80-82.
4. Кузнецова И.В. Растительные средства как способ лечения доброкачественной патологии и профилактики злокачественных новообразований молочной железы. Медицинский алфавит 2022; 45 с.

5. Олейник В.А., Эпштейн Е.В., Савран Е.В. Гиперпролактинемия и гипотиреоз (синдром Ван-Вика-Росса-Геннеса). Проб. эндокринолог. 2016; 32 с.
6. Резников С.В., Федотова М.А. Фиброзно-кистозная мастопатия: особенности диагностики и лечения. М., 2023; С. 157-160.
7. Романова И.И., Хохлова Л.А. Эндокринные нарушения при мастопатии. Журнал эндокринологии, 2020; С. 60-65.
8. Хохлова Л.А., Романова И.И. Эндокринные нарушения при мастопатии. Журнал эндокринологии, 2020; С. 60-65.
9. Мисник О.А., Паращук В.Р. Роль эстрогенов в формировании молочных желез у женщин. Медицинская наука, 2023; С. 34-36.
10. Петрова И.В., Сидорова Н.А. Эстрогены и их влияние на молочные железы. Гинекология, 2021. 93 с.
11. Комарова Ю.А., Сметник В.П. Клинико - гормональная характеристика кризовой формы предменструального синдрома. Акуш. и гин. 2021; 35 с.
12. Золотарев А.В., Капустина Н.В. Роль гормонов в развитии мастопатии у женщин. Вестник РАМН, 2024; С. 98-103.
13. Иловайская И.А., Марова Е.И. Биология пролактина. Нейроэндокринный контроль и регуляция секреции. Акуш. и гин. 2020; С. 42-44.
14. Марова Е.И., Вакс В.В., Дзеранова Л.К. Гиперпролактинемия у женщин и у мужчин. Пособие для врачей. 2021; 40 с.
15. Ткаченко Н.М., Сметник В.П., Ильина Э.М. Особенности функционального состояния центральной нервной системы у женщин в динамике менструального цикла и у больных с предменструальным синдромом. Акуш. и гин. 2019; С.52-60.
16. Серова Т.И., Прилепская В.Н. Практическая гинекологическая эндокринология. М., МЕД-пресс, 2021; С. 125-176.
17. Дерюгина В.А., Сидорова Л.Г. Оценка эндокринного статуса у женщин в менопаузе. СПб., 2022; С. 45-47.
18. Смирнова А.Е., Беляева Н.П. Гормональная регуляция молочных желез. Вестник акушерства и гинекологии, 2022; С. 14-19.
19. Фомина И.В., Григорьева Т.И. Гипоэстрогения как фактор риска масталгии у женщин. Журнал эндокринологии, 2023; С. 98-102.
20. Шишкина Е.Л., Лаврова К.И. Прогестерон и его влияние на молочные железы. Гинекология, 2021; С. 22-27
21. Чеботарева А.С., Дубинина Е.А. Влияние гормонального фона на развитие масталгии. Медицинская наука, 2024; С. 45-48.
22. Шестаков И.В., Иванова Н.П. Применение прогестерон-содержащих препаратов для лечения масталгии. Журнал акушерства и гинекологии, 2023; С. 33-38.
23. Рожкова Н.И., Зикиряходжаев А., Бурдина И.И. и др. Доброкачественные заболевания молочной железы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 272 с.
24. Щеглова Н.А., Лапина И.М. Диагностика и лечение мастопатии у женщин в постменопаузе. Вестник акушерства, 2022; 55 с.
25. ElSherif A, Valente SA. Management of Mastalgia. Surg Clin North Am. 2022 Dec;102(6):929-946. doi: 10.1016/j.suc.2022.06.001. PMID: 36335929.
26. Olawaiye A, Withiam-Leitch M, Danakas G, Kahn K. Mastalgia: a review of management. J Reprod Med. 2023 Dec;50(12):933-9. PMID: 16444894.
27. Peter C, Alec M, Botsikas D, Wegener S, Perbet É, Lam GT. Mastodynies : prise en charge et connaissances actuelles [Mastalgia : management and state of the art]. Rev Med Suisse. 2022 Jan 19;18(764-5):83-87. French. doi: 10.53738/REVMED.2022.18.764-65.83. PMID: 35048586.
28. Yıldırım AC, Yıldız P, Yıldız M, Kahramanca Ş, Kargıcı H. Mastalgia-Cancer Relationship: A Prospective Study. J Breast Health. 2022 Apr 1;11(2):88-91. doi: 10.5152/tjbh.2015.2492. PMID: 28331698; PMCID: PMC5351493.

Электронные источники:

1. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) [Электронный ресурс]: Электрон. журн. – Режим доступа: <http://www.who.int/topics/ru> (дата обращения: 14.10.2024).

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов. Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах

Корреспондирующий автор. Жұмахан Айжан, врач-радиолог, ГКП на ПХВ «Городская многопрофильная больница с онкологическим центром» УЗ г.Шымкент, E-mail: zhumadildaevna@mail.ru, 87027791441, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8272-0113>

Абильдаева Айну́р Ерсұлтановна, Первая категория, врач-радиолог, ГКП на ПХВ «Городская многопрофильная больница с онкологическим центром» УЗ г.Шымкент, E-mail: ainur_batr@mail.ru, 87757351210, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8549-2364>

Аманбаев Бакитжан Ауелханович, врач-хирург онко-маммолог, ГКП на ПХВ «Городская многопрофильная больница с онкологическим центром» УЗ г.Шымкент, E-mail: A.b.a.86@mail.ru 874701218117, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3347-3687>

Ұзақбай Ақниет Бақытжанқызы, резидент-радиолог, Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави, Туркестан, Казахстан Факультет высшего медицинского послевузовского образования, г. Шымкент, Казахстан, E-mail: Anei_kz@mail.ru, 87027106897, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5079-2005>

Статья поступила: 07.01.2025

Статья принята: 26.02.2025

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Култаев А.С.¹, *Закиряров И.А.², Pintong Huang.³, Жатқанбаева А.Ж.¹.

¹Казахстанский медицинский университет «Высшей школы общественного здравоохранения», г.Алматы, Казахстан

²КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр» УОЗ г. Алматы

³Вторая Дочерняя больница Медицинского факультета Чжэцзянского университета

Аннотация

Актуальность: Рак молочной железы (РМЖ) является одной из ведущих причин онкосмертности среди женщин во всем мире. В 2022 году было зарегистрировано 2,3 миллиона случаев заболевания, а 670 000 женщин скончались от рака молочной железы (РМЖ).

В Республике Казахстан рак молочной железы занимает третье место в структуре смертности от злокачественных опухолей.

РМЖ относится к категории социально значимых заболеваний из-за его высокой распространенности, значительного влияния на качество жизни женщин, экономической нагрузки на системы здравоохранения и необходимости постоянного совершенствования методов диагностики и лечения.

Ранняя диагностика рака молочной железы играет ключевую роль в успешном лечении и снижении летальности.

Развитие технологий позволило создать ультразвуковые аппараты экспертного класса, оснащенные искусственным интеллектом (ИИ), которая позволяет провести диагностику злокачественных новообразований молочной железы на ранней стадии и дать характеристику зоне поражения.

Цель исследования: провести анализ современной научной литературы в оценке применение искусственного интеллекта (ИИ) в диагностике злокачественных новообразований молочной железы.

Методы: в настоящем обзоре был использован электронный поиск в медицинской литературе с использованием баз данных PubMed, Scopus, IEEE Xplore и Google Scholar. Поиск осуществлялся, по ключевым словам, «Breast cancer diagnosis ultrasound artificial intelligence», «AI in breast cancer diagnosis», «Ultrasound imaging breast cancer deep learning», «Machine learning breast cancer detection ultrasound». В обзор были включены полнотекстовые публикации на английском и русском языках, доступные в открытом доступе, посвященные ультразвуковому исследованию рака молочной железы с применением искусственного интеллекта.

Отчеты о единичных наблюдениях, переписка, письма и исследования, не проводившиеся на людях, в обзор не включались.

Результаты: Исследования показали, что системы на базе ИИ значительно улучшили точность диагностики РМЖ. Применение ИИ увеличило чувствительность и специфичность, а также позволило повысить точность классификации патологий по системе BI-RADS. Кроме того, ИИ снизил вариабельность диагнозов между врачами и улучшил качество диагностики, особенно для менее опытных специалистов.

Заключение: Использование ИИ в диагностике злокачественных новообразований молочной железы с использованием ультразвуковых технологий может значительно повысить точность диагностики, уменьшить ошибки и снизить вариабельность результатов. Несмотря на положительные результаты, требуется дальнейшее исследование для интеграции ИИ в реальную клиническую практику и обучения врачей.

Ключевые слова: Рак молочной железы (*breast cancer*), *breast cancer ultrasound diagnosis* (ультразвуковая диагностика рака молочной железы), искусственный интеллект, классификация BI-RADS.

Введение: Рак молочной железы (РМЖ) представляет собой одно из самых распространенных онкологических заболеваний среди женщин во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), рак молочной железы занимает первое место по заболеваемости и смертности среди женской популяции, что делает его одной из самых актуальных проблем здравоохранения на глобальном уровне (рисунок 1,2). В 2022 году в мире было диагностировано 2,3 миллиона женщин с раком груди и 670 000 смертей [1,2].

Рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место среди всех онкологических заболеваний, составляя 14,9% (14,7% — в 2022 году) от общего числа раков в Республике Казахстан.

Показатель заболеваемости РМЖ в 2023 году увеличился с 26,5 до 27,7 случаев на 100 тысяч человек по всей стране [3]. Несмотря на значительные успехи в области ранней диагностики, лечения и профилактики, раннее выявление заболевания остается ключевым фактором, определяющим прогноз и успешность лечения.

Распространенность среди женщин



Рисунок 1. Круговые диаграммы показывают распределение случаев у женщин.
Источник: GLOBOCAN 2022.

Смертность среди женщин

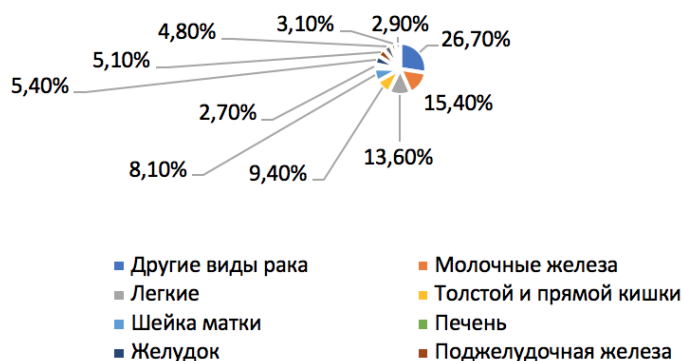


Рисунок 2. Круговые диаграммы показывают распределение смерти у женщин.
Источник: GLOBOCAN 2022.

На сегодняшний день наличие эффективных методов ранней диагностики является важнейшим условием для повышения выживаемости и качества жизни пациентов с раком молочной железы.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) является одним из самых распространенных и доступных методов диагностики заболеваний молочной железы, включая доброкачественные и злокачественные новообразования. Благодаря высокой чувствительности, особенно при обследовании женщин с плотной тканью молочной железы, УЗИ позволяет выявлять опухолевые образования на ранних стадиях, а также проводить мониторинг изменений в тканях [4]. Однако, несмотря на свою эффективность, традиционная интерпретация ультразвуковых изображений зависит от уровня квалификации врача, что может привести к ошибкам в диагностике, особенно в сложных случаях. Проблема субъективности и вариабельности в интерпретации УЗИ-изображений требует внедрения новых технологий, способных повысить точность диагностики и снизить вероятность ошибок [5].

Технологический прогресс в медицине и современные достижения в области искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения открывают новые возможности в онкологии для улучшения дифференциальной диагностики новообразований [6]. ИИ представляет собой систему, которая может «обучаться» на большом количестве данных, распознавая закономерности, выявляющие аномалии и патологии [7]. В последние годы ИИ находит широкое применение в анализе медицинских изображений, в том числе ультразвуковых, что способствует автоматизации процесса диагностики и повышению точности интерпретации данных. Использование алгоритмов глубокого обучения и нейронных сетей позволяет ИИ эффективно анализировать УЗИ-изображения молочной железы, выявлять злокачественные и доброкачественные образования, а также классифицировать их по типу, размеру и другим характеристикам [8].

Цель статьи — проанализировать существующие достижения и возможности применения искусственного интеллекта в

диагностике злокачественных новообразований молочной железы с использованием ультразвука. В статье будут рассмотрены ключевые исследования в этой области, а также основные принципы работы ИИ в контексте анализа УЗИ-изображений, его преимущества и вызовы, связанные с внедрением этих технологий в клиническую практику. Обсуждение данных исследований позволит оценить роль ИИ как дополнения к традиционным методам диагностики, а также его потенциал для улучшения качества и эффективности диагностики злокачественных новообразований молочной железы.

Материалы и методы. Нами для составления данного литературного обзора были использованы статьи, опубликованные в научных журналах, конференционных материалах и отчетах в период с 2010 по 2023 год. Основное внимание было уделено исследованиям, в которых рассматривалось применение искусственного интеллекта (ИИ) в диагностике злокачественных новообразований молочной железы с использованием ультразвуковых технологий. В обзор были включены статьи, которые: используют ультразвуковую диагностику злокачественных новообразований молочной железы в сочетании с алгоритмами искусственного интеллекта, включая машинное обучение и глубокие нейронные сети; представляют результаты исследования точности и эффективности ИИ-методов в диагностике рака молочной железы; описывают как клинические испытания, так и лабораторные исследования; публикации, где описывается интеграция ИИ в реальную клиническую практику или обсуждаются перспективы применения ИИ в данной области. Для поиска источников были использованы базы данных PubMed, Scopus, IEEE Xplore и Google Scholar. Ключевые слова и фразы для поиска включали: «Breast cancer diagnosis ultrasound artificial intelligence», «AI in breast cancer diagnosis», «Ultrasound imaging breast cancer deep learning», «Machine learning breast cancer detection ultrasound». Все статьи, найденные в результате поиска, были отсортированы по релевантности, и были выбраны исследования с наибольшим вкладом в тему применения

ИИ в диагностике рака молочной железы с использованием ультразвука.

Результаты. В актуальной медицине все шире внедряются использование искусственного интеллекта для ранней диагностики злокачественных новообразований молочных желез и отслеживания их динамики.

Нами при проведении систематического обзора, были выделены следующие ключевые моменты применения искусственного интеллекта в диагностике рака молочных желез:

- *Повышение точности диагностики с использованием ИИ:* В рамках всех исследований было продемонстрировано, что системы на базе искусственного интеллекта (ИИ) способствуют значительному улучшению диагностической точности в маммологии [9]. Одно из исследований показало, что ИИ-система превзошла традиционные методы интерпретации, предоставив дополнительные рекомендации по биопсии, которые могли бы быть упущены при традиционном подходе [5,15]. В другом исследовании использование ИИ для анализа УЗИ-изображений улучшило классификацию по системе BI-RADS и увеличило чувствительность диагностики у большинства врачей [10,11].

- *Уменьшение вариабельности диагнозов между врачами и в рамках одного врача:* Внедрение ИИ-системы способствовало снижению вариабельности интерпретаций между различными врачами, что привело к более стабильным и воспроизводимым результатам [5]. Этот эффект является критически важным для минимизации ошибок, связанных с индивидуальными различиями в опыте и подходах специалистов.

- *Влияние частоты использования ИИ-системы на результаты:* Результаты показали, что частое использование выходных данных ИИ-системы может приводить к улучшению результатов диагностики за счет формирования доверия врачей к рекомендациям системы. В некоторых случаях ИИ способствовал пересмотру первоначальных решений врачами, что приводило к улучшению как чувствительности, так и специфичности. В то же время, доверие к системе варьировалось в зависимости от

уровня подготовки врачей, что подчеркивает необходимость дополнительного обучения и адаптации к использованию ИИ-технологий [12].

- *Роль ИИ в обучении и повышении квалификации врачей:* Использование ИИ в диагностике молочной железы показало, что он помогает улучшить результаты работы врачей, у которых изначально были проблемы с чувствительностью или специфичностью. Например, врачи, которые раньше хорошо определяли здоровые участки, но не всегда замечали патологию, значительно улучшили свои навыки в выявлении заболеваний. Это показывает, что ИИ может быть полезным инструментом для повышения квалификации врачей и уменьшения диагностических ошибок, а также подтверждает важность его роли в обучении специалистов. Это также свидетельствует о важности ИИ в контексте обучения специалистов [12].

- *Улучшение клинического процесса и его стандартизация:* Исследования показали, что ИИ-системы могут существенно повысить точность диагностики и улучшить клинические процессы. В частности, система DS продемонстрировала стабильные результаты при различных вариантах размещения области интереса (ROI) на УЗ-изображениях, что важно для внедрения технологии в повседневную клиническую практику. Кроме того, система оказалась устойчива к изменениям в характеристиках оборудования (например, различия в частоте ультразвукового преобразователя), что подтверждает ее потенциальную универсальность для применения в разных медицинских учреждениях [5].

- *Ограничения и вызовы в применении ИИ:* Несмотря на положительные результаты, исследования выявили несколько ограничений. Одним из основных является то, что они проводились с использованием статичных изображений УЗИ, что не полностью отражает реальную клиническую практику, где используются динамичные сканирования, а также учитываются симптомы пациента и данные о факторах риска. [13].

- *Перспективы дальнейших исследований:* Важным направлением дальнейших исследований является оценка влияния ИИ на

клинические рабочие процессы, особенно в реальном времени. Необходимо изучить, как постоянное использование ИИ в диагностике может повлиять на точность и последовательность интерпретаций врачей, а также как оно влияет на их уверенность и доверие к системе. Также требуется исследование того, как использование ИИ может способствовать устранению пробелов в опыте и обучении медицинских специалистов, что может привести к улучшению качества диагностики и снижению ошибок.

Обсуждение. В рамках нашего обзора были проанализированы 10 научных исследований, проведенных в последние годы, в которых обсуждается использование искусственного интеллекта (ИИ) для диагностики рака молочной железы с помощью ультразвукового метода. Результаты проведенных нами исследований показали, значительный потенциал искусственного интеллекта (ИИ) в области диагностики молочной железы, в частности в улучшении чувствительности и специфичности при анализе ультразвуковых изображений [14]. Мы наблюдали, что добавление ИИ в процессе оценки изображений молочной железы с использованием системы на основе глубокого обучения значительно улучшило результаты большинства врачей, особенно тех, у кого изначально были низкие показатели чувствительности или специфичности. Это свидетельствует о том, что ИИ может стать важным инструментом в процессе обучения специалистов и повышении их квалификации, способствуя сокращению диагностических ошибок и улучшению качества медицинского обслуживания [5, 10, 12].

Исследование, проведенное в Казахском Научно-Исследовательском Институте Онкологии и Радиологии в 2022г с использованием ультразвукового аппарата Samsung Medison RS85, показало высокую эффективность технологии S-Detect для диагностики новообразований молочных желез. В исследование вошли 50 женщин, для которых проводилась ультразвуковая диагностика с использованием В-режима, ЦДК, ЭДК, соноэластографии и S-Detect. На рисунках 3, 4 и 5 представлены изображения, полученные с применением S-Detect, эластографии и

ЦДК. Результаты показали, что S-Detect точно диагностирует опухоль в 92% случаев (46 из 50) с чувствительностью 92%, точностью 90% и специфичностью 91%, в то время как метод соноэластографии показал точность 80% с чувствительностью 86,5%, точностью 88,3% и специфичностью 89,8%. В заключение, исследование продемонстрировало, что можно использовать в качестве дополнительного диагностического инструмента для повышения специфичности, точности, чувствительности УЗИ молочных желез в клинической практике, а также в качестве руководства при принятии решений в отношении новообразований молочной железы, обнаруженных при УЗИ. [13].

Кроме того, результаты показали, что добавление DS к ультразвуковым изображениям увеличивало точность классификации поражений молочной железы по шкале BI-RADS [11]. AUC улучшалась у всех врачей, что подчеркивает важность индивидуального подхода и профессиональной подготовки в контексте внедрения ИИ в клиническую практику. По нашим наблюдениям, влияние ИИ зависело от начальных рабочих показателей врачей: те, кто начинал с низкой чувствительности, показали более значительные улучшения в точности выявления патологий, в то время как врачи с высокой специфичностью и низкой чувствительностью демонстрировали улучшения в точности диагностики. Это также подчеркивает роль ИИ как инструмента, способного скорректировать слабые стороны диагностики у различных специалистов.

Анализ изменения меж- и внутридокторской вариабельности также продемонстрировал преимущества использования ИИ в диагностике. ИИ-система продемонстрировала способность снижать изменчивость в оценках, что может иметь большое значение в клинической практике, где часто возникает разногласия между врачами. Снижение междокторской вариабельности способствует более стабильным и объективным результатам, что может значительно повысить качество диагностики и ускорить принятие клинических решений.

Исследование, проведенное авторами Victoria L. Mango, Mary Sun, Ralph T. Wynn,

Richard Ha и другими, опубликованное в Американском журнале рентгенологии в июне 2020г: статья рассматривает влияние системы поддержки принятия решений (DS) на основе искусственного интеллекта на точность оценки поражений молочной железы при ультразвуковом исследовании. Исследование включило 900 женщин (средний возраст 53,6 года, диапазон 17–96 лет) с поражениями молочной железы, выявленными с июня 2004 по июнь 2016 года с использованием УЗИ. Поражения были обнаружены в более чем 20 учреждениях США. Расовое распределение: 65,8% белые, 8,6% черные, 8,1% латиноамериканцы, 14,8% азиаты, 2,8% другие. Размеры опухолей: менее 10 мм — 36,9%, 10–14 мм — 25,4%, 15–19 мм — 14,7%, более 20 мм — 22,2%. 52,2% из них доброкачественные, 47,8% — злокачественные (85,8% инвазивный рак, 14,2% протоковая карцинома *in situ*). Первоначальная оценка BI-RADS: 7,6% BI-RADS 2, 19,2% BI-RADS 3, 62,4% BI-RADS 4, 10,8% BI-RADS 5.

УЗИ снимки получены с частотой 12 МГц и выше, используя аппараты от GE Healthcare (77,4%), Philips Healthcare (18,9%), Siemens (2,9%) и других. 15 врачей участвовали в исследовании: 11 рентгенологов (средний стаж 11,4 лет), 2 хирурга-маммолога и 2 акушера-гинеколога. Все читатели прошли 30-минутное обучение перед началом работы.

Система ИИ анализировала УЗИ и классифицировала случаи в четыре категории: доброкачественные, вероятно доброкачественные, подозрительные и вероятно злокачественные. Врачи дважды рассматривали эти случаи, один раз только с УЗИ, другой — с УЗИ и поддержкой ИИ.

Основные результаты показали, что использование ИИ повысило точность диагностики, улучшив показатели AUC (площадь под кривой), чувствительности и специфичности. Также была уменьшена вариабельность оценок между разными врачами и внутри одной группы. В 13,6% случаев, когда использовалось только УЗИ, происходило переключение на более высокие категории риска, в то время как при использовании ИИ это произошло в 10,8% случаев, что

также статистически значимо.

В заключение, исследование показало, что система ИИ повышает точность оценки и снижает вариабельность в интерпретации данных УЗИ молочной железы [5].

Эти результаты также свидетельствуют о возможности ИИ системы поддерживать более консистентный подход в диагностике и снизить влияние субъективных факторов, таких как опыт врача или его субъективное восприятие изображений.

Однако, несмотря на положительные результаты, важно отметить, что наше исследование имело несколько ограничений. Оно базировалось на статичных изображениях УЗИ, что не полностью отражает динамичную природу клинической практики, где изображения часто интерпретируются в контексте симптомов пациента и других клинических факторов.

Для полного внедрения ИИ в клиническую практику требуется более глубокое исследование, включающее интеграцию системы в процесс реального времени, а также анализ влияния ИИ на клинические результаты и взаимодействие с пациентами. Важно также изучить, как различные характеристики и качества оборудования (например, частота ультразвукового преобразователя или вариабельность размещения калипера) могут влиять на производительность ИИ и точность диагностики [14]. Дальнейшие исследования должны сосредоточиться на изучении долгосрочного влияния использования ИИ на диагностику и обучение врачей, а также на понимании, как ИИ-системы могут быть интегрированы в текущие рабочие процессы в медицинских учреждениях.

В целом, результаты нашего литературного обзора подтверждают высокий потенциал ИИ в области диагностики молочной железы и подчеркивают его роль в обучении и повышении квалификации врачей, улучшении точности диагностики и снижении вариабельности в интерпретации изображений. С учетом полученных данных, ИИ может сыграть ключевую роль в будущем здравоохранении, обеспечивая более точную и быструю диагностику для пациентов, а также поддерживая врачей в их профессиональной практике.

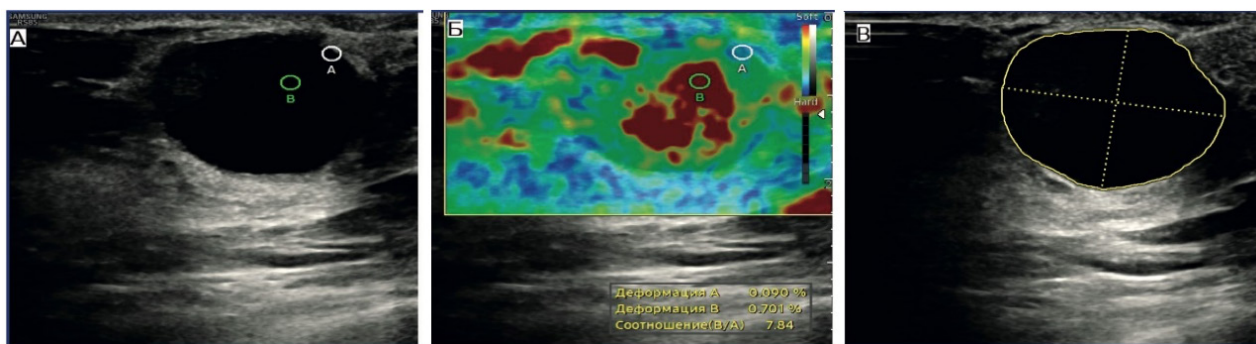


Рисунок 3. Киста молочной железы (в поперечном срезе):
А – В-режим, Б – эластография, В – S-Detect

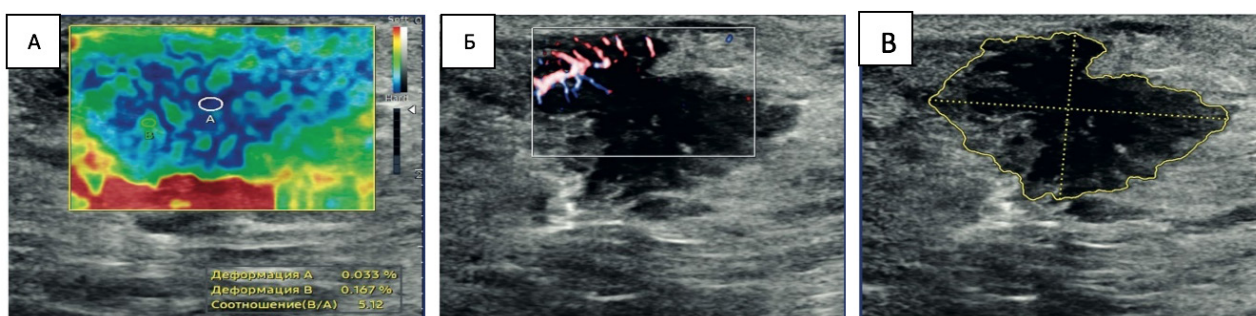


Рисунок 4. Рак молочной железы (в поперечном срезе):
А – эластография, Б – В-режим (ЦДК), В – S-Detect.

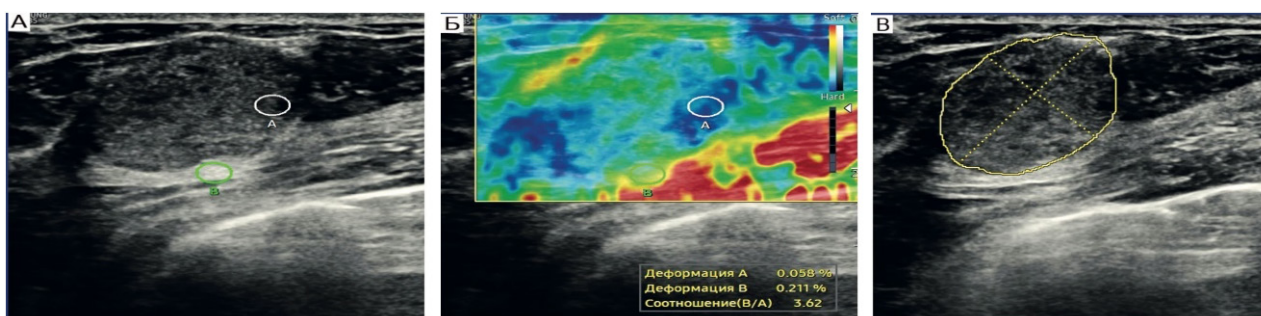


Рисунок 5. Фиброаденома молочной железы (в поперечном срезе):
А – В-режим, Б – эластография, В – S-Detect

Закключение. В данном литературном обзоре подтверждено, что искусственный интеллект (ИИ) значительно повышает точность диагностики рака молочной железы с использованием ультразвука.

ИИ улучшает чувствительность и специфичность, снижает вариабельность диагнозов и помогает в классификации патологий по системе BI-RADS.

СҮТ БЕЗІ ОБЫРЫН ДИАГНОСТИКАЛАУДАҒЫ ЖӘНЕ УЛЬТРАДЫБЫСТЫ ҚОЛДАНУДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ: ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ.

Култаев А.С.¹, * Закиряров И.А.², Pintong Huang.³, Жатқанбаева А.Ж.¹

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

²Алматы қ. ДСБ «Алматы онкология орталығы» ШЖҚ КМК

³Чжэцзян университетінің медицина факультетінің екінші еншілес ауруханасы

Түйіндеме

Өзектілігі: Сүт безі обырын (СБО) бүкіл әлемдегі әйелдер арасындағы онкологиялық өлімнің жетекші себептерінің бірі болып табылады. 2022 жылы 2,3 миллион жағдай тіркелді, ал 670 000 әйел сүт безі обырынан қайтыс болды.

Қазақстан Республикасында сүт безі обыры қатерлі ісіктерден болатын өлім құрылымында үшінші орында тұр.

СБО жоғары таралуына, әйелдердің өмір сапасына айтарлықтай әсер етуіне, денсаулық сақтау жүйелеріне экономикалық жүктемеге және диагностика мен емдеу әдістерін үнемі жетілдіру қажеттілігіне байланысты әлеуметтік маңызы бар аурулар санатына жатады.

Сүт безі обырын ерте диагностикалау табысты емдеуде және өлімді азайтуда шешуші рөл атқарады.

Технологияның дамуы сүт безі обырын ерте сатысында диагностикалауға және зақымдану аймағын сипаттауға мүмкіндік беретін жасанды интеллектпен (ЖИ) жабдықталған сараптамалық деңгейдегі ультрадыбыстық аппараттарды құруға мүмкіндік берді.

Зерттеудің мақсаты: сүт безі обырын диагностикалауда жасанды интеллекттің (ЖИ) қолданылуын бағалауда заманауи ғылыми әдебиеттерге талдау жүргізу.

Әдістері: бұл шолуда PubMed, Scopus, IEEE Xplore және Google Scholar дерекқорларын пайдалана отырып, медициналық әдебиеттерде электрондық іздеу қолданылды. Іздеу кілт сөздерге сәйкес жүзеге асырылды: «Breast cancer diagnostics ultrasound artificial intelligence», «AI in breast cancer diagnosis», «Ultrasound imaging breast cancer deep learning», «Machine learning breast cancer detection ultrasound». Шолуға жасанды интеллект көмегімен сүт безі обырын ультрадыбыстық зерттеуге арналған ашық қолжетімді ағылшын және орыс тілдеріндегі толық мәтінді басылымдар енгізілді.

Жеке бақылаулар туралы есептер, корреспонденциялар, хаттар және адамдарда жүргізілмеген зерттеулер шолуға енгізілмеген.

Нәтижелері: Зерттеулер көрсеткендей, ЖИ негізіндегі жүйелер СБО диагностикасының дәлдігін едәуір жақсартты. ЖИ қолдану сезімталдық пен ерекшелікті арттырды, сонымен қатар BI-RADS жүйесі бойынша патологияларды жіктеудің дәлдігін арттыруға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, дәрігерлер арасындағы диагноздардың өзгергіштігін төмендетіп, диагностиканың сапасын жақсартты, әсіресе тәжірибесі аз мамандар үшін.

Қорытынды: Ультрадыбыстық технологияны қолдана отырып, сүт безінің обырын диагностикалауда ЖИ қолдану диагностиканың дәлдігін едәуір жақсартады, қателіктерді азайтады және нәтижелердің өзгергіштігін төмендетеді. Оң нәтижелерге қарамастан, ЖИ-ны нақты клиникалық тәжірибеге енгізу және дәрігерлерді оқыту үшін қосымша зерттеу қажет.

Түйін сөздер: Сүт безі обыры, сүт безі обырының ультрадыбыстық диагностикасы, жасанды интеллект, BI-RADS классификациясы.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS OF BREAST CANCER AND THE USE OF ULTRASOUND: A REVIEW OF THE LITERATURE

Kultaev A.S.¹, *Zakiryarov I.A.², Pintong Huang.³, Zhatkanbaeva A.Zh.¹

¹Kazakh Medical University “Higher School of Public Health”, Almaty, Kazakhstan

²KGP at the RVC «Almaty Oncology Center» HD Almaty

³The Second Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine

Relevance: Breast cancer (BC) is one of the leading causes of cancer mortality among women worldwide. In 2022, 2.3 million cases were reported, and 670,000 women died of breast cancer (BC).

In the Republic of Kazakhstan, breast cancer ranks third in the structure of mortality from malignant tumors.

Breast cancer belongs to the category of socially significant diseases due to its high prevalence, significant impact on the quality of life of women, the economic burden on health care systems and the need for continuous improvement of diagnostic and treatment methods.

Early diagnosis of breast cancer plays a key role in successful treatment and reduction of mortality.

The development of technologies has made it possible to create expert-class ultrasound machines equipped with artificial intelligence (AI), which makes it possible to diagnose breast malignancies at an early stage and characterize the affected area.

Objective: To analyze the modern scientific literature in assessing the use of artificial intelligence (AI) in the diagnosis of breast malignancies.

Methods: In this review, an electronic search in the medical literature was used using the databases PubMed, Scopus, IEEE Xplore and Google Scholar. The search was carried out by keywords: «Breast cancer diagnostics ultrasound artificial intelligence», «AI in breast cancer diagnosis», «Ultrasound imaging breast cancer deep learning», «Machine learning breast cancer detection ultrasound». The review included full-text publications in English and Russian, available in the public domain, on ultrasound examination of breast cancer using artificial intelligence.

Reports of isolated observations, correspondence, letters, and studies not conducted on humans were not included in the review.

Results: Studies have shown that AI-based systems have significantly improved the accuracy of breast cancer diagnosis. The use of AI has increased sensitivity and specificity, as well as improved the accuracy of the classification of pathologies according to the BI-RADS system. In addition, it has reduced the variability of diagnoses between doctors and improved the quality of diagnosis, especially for less experienced specialists.

Conclusion: The use of AI in the diagnosis of breast malignancies using ultrasound technologies can significantly improve diagnostic accuracy, reduce errors, and reduce the variability of results. Despite the positive results, further research is needed to integrate AI into real clinical practice and train doctors.

Keywords: *Breast cancer, breast cancer ultrasound diagnosis, artificial intelligence, BI-RADS classification.*

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Vsemirnaya organizaciya zdравoxraneniya. (2022) Rak molochnoj zhelezy. Osnovnye fakty. [Breast cancer. Key Facts]. (accessed March 13, 2024) <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

2. Freddi Brej, Mat'e Laversann, Hjona Son, Zhak Ferlej, Mjen, Rebekka L. Sigel, Izabel' Surzhomataram, Ahmedin Dzhemal'. (2024) Global'naja statistika raka 2022: ocenki GLOBOCAN

zabolevaemosti i smernosti vo vsem mire ot 36 vidov raka v 185 stranah. [Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries]. CA: A Cancer Journal for Clinicians. Volume 74, Issue 3. p. 229-263. Available at: <https://doi.org/10.3322/caac.21834> First published: 04 April 2024.

3.Kajdarova D.R, Shatkovskaja O.V., Ongarbaev B.T., Zhykajdarova A.Zh., Sejsenbaeva G.T., Lavrent'eva I.K., Sagi M.S. (2024) «Pokazateli onkologicheskoy sluzhby Respubliki Kazahstan za 2023 god» (statisticheskie i analiticheskie materialy). [«Indicators of the oncology service of the Republic of Kazakhstan, 2023» (statistical and analytical materials)]. Almaty: KIOR JSC, 2024. P 151-154. DOI: 10.52532/20-09-2024-1-410. https://onco.kz/wp-content/uploads/2024/10/pokazateli_2023.pdf

4.Rupali Sood, Anne F. Rositch, Delaram Shakoor, Emily Ambinder, Kara-Lee Pool, Erica Pollack, Daniel J. Mollura, Lisa A. Mullen, and Susan C. Harvey. (2019). Ul'trazvukovoe issledovanie dlja vyjavlenija raka molochnoj zhelezy vo vsem mire: sistematičeskij obzor i metaanaliz. [Ultrasound for Breast Cancer Detection Globally: A Systematic Review and Meta-Analysis] Journal of Global Oncology, Volume 5, August 27, 2019/ <https://doi.org/10.1200/JGO.19.00127>

5.Viktorija L Mango, Mjeri San, Ral'f T. Uinn, Richard Ha. (2020) Dolzhny li my ignorirovat', sledovat' ili delat' biopsiju? Vlijanie podderzhki prinjatija reshenij s pomoshh'ju iskusstvennogo intellekta na ocenku porazhenij molochnoj zhelezy s pomoshh'ju UZI [Should We Ignore, Follow, or Biopsy? Impact of Artificial Intelligence Decision Support on Breast Ultrasound Lesion Assessment] Memorial AJR Am J Roentgenol. 2020 июнь; 214(6): 1445–1452. <https://doi.org/10.2214/AJR.19.21872>

6.Kun'-Sin Juj , Jendrju L. Bim, Ajzek S. Kohane. (2018) Iskusstvennyj intellekt v zdravooхранении. [Artificial intelligence in healthcare] Nat Biomed Eng. 2018 Oct;2(10):719-731. <https://drive.google.com/file/d/10U3KnmNY8lgQk3GXn14sMv7Tp4wsxk-n/view>

7.Tomojuki Fudzioka, Mio Mori, Kazunori Kubota, Dzhun Ojama, Jemi Jamaga, Juka Jashima, Leona Kacuta, Kjoko Nomura, Mijako Nara, Goshi Oda, Cujosi Nakagava, Josio Kitadzume, Ukihidje Tatjejsi (2020) Poleznost' glubokogo obuchenija v ul'trazvukovoj vizualizacii molochnyh zhelez: obzor. [The Utility of Deep Learning in Breast Ultrasonic Imaging: A Review] Diagnostics 2020, 10(12), 1055; <https://doi.org/10.3390/diagnostics10121055>

8.Sokmin Han , Ho-Gjon Kan , Dzha-Jon Chzhon , Mun-Ho Pak , Vonsik Kim , Von-Chhol' Ban i Jon-Kjon Son (2017) Sistema glubokogo obuchenija dlja podderzhki klassifikacii porazhenij molochnoj zhelezy na ul'trazvukovyh izobrazhenijah. [A deep learning framework for supporting the classification of breast lesions in ultrasound images] Physics in Medicine & Biology, Volume 62, Number 19. Published 15 September 2017 62(19):7714-7728. DOI: 10.1088/1361-6560/AA82EC

9.Elizabeth Lazarus, Martha B. Mainiero, Barbara Schepps, Susan L. Koelliker, Linda S. Livingston (2006) Leksika BI-RADS dlja UZI i mammografii: mezhnabljudatel'naja variabel'nost' i polozhitel'naja prognosticheskaja cennost'. [BI-RADS Lexicon for US and Mammography: Interobserver Variability and Positive Predictive Value] Radiology. Vol. 239, No. 2 <https://doi.org/10.1148/radiol.2392042127>

10.Xiaoxi Huang, Youhui Qiu, Fangfang Bao, Juanhua Wang, Caifeng Lin, Yan Lin, Jianhang Wu and Haomin Yang.(2022) Ul'trazvukovoe issledovanie molochnoj zhelezy s ispol'zovaniem iskusstvennogo intellekta i portativnoe ul'trazvukovoe issledovanie v klassifikacii porazhenij molochnoj zhelezy po sisteme BI-RADS: pilotnoe sravnitel'noe issledovanie v programme skrininga. [Artificial intelligence breast ultrasound and handheld ultrasound in the BI-RADS categorization of breast lesions: A pilot head to head comparison study in screening program] Front. Public Health, 18 January 2023Sec. Family Medicine and Primary CareVolume 10 - 2022 <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1098639>

11.A.V. Anisimov. (2016) Sistema BI-RADS dlja UZI: opisanie, klassifikacija, illjustracii [BI-RADS System for Ultrasound: Description, Classification, Illustrations]. Zhurnal SonoAce Ultrasound - tehnologii, metodiki i standarty UZI №29. P94-102 <https://www.medison.ru/si/art434.htm>

12.Czjan'vjej Ljao, Juj Guj, Zhilin Li, Czyczjan' Djen, Sjan'fjen Han', Huanhuan Tjan', Li

Caj, Sinjuj Lju, Chjen#jon Tan, Czja Lju, Ja Vjej, Lan Hu, Fjenlin Nju, , Si Jan, Shichao Li, Sjan Cuj, Sin' Vu, Cincju Chjen', Jendi Van, Czjun' Czjan, I Chzhan, Sjandun Lo, Pjen Van, Chzhigan Caj, Li Chjen'. (2023) Analiz ul'trazvukovyh izobrazhenij s pomoshh'ju iskusstvennogo intellekta dlja vyjavlenija rannego raka molochnoj zhelezy u naselenija Kitaja: retrospektivnoe, mnogocentrovoe, kogortnoe issledovanie. [Artificial intelligence-assisted ultrasound image analysis to discriminate early breast cancer in Chinese population: a retrospective, multicentre, cohort study]. eClinical Medicine Part of THE LANCET Discovery Science, Volume 60, June 2023. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.102001>

13.A.S.Kultaev, I.A.Zakirjarov. (2022) Funkcija s-detect kak novejsij metod ul'trazvukovogo issledovaniya obrazovaniy molochnyh zhelez: sravnitel'naja harakteristika.[S-detect function as the latest method of ultrasound examination of mammary gland formations: comparative characteristics] № 4(66) (2022): Onkologija i radiologija Kazahstana, p 24-32 <https://ojs.oncojournal.kz/index.php/oncol-and-radiol-of-kazakhstan/article/view/131>

14.Dhurgam Al'-Karavi, Shakir Al'-Zaidi, Haled Ahmad Helajel', Naser Obejdat, Abdulmadzhid Maunzer Mouhsen, Tarek Adzham, Bashar A. Al'shalabi, Mohamed Salman, Mohammed H. Ahmed. (2024) Obzor iskusstvennogo intellekta v vizualizacii molochnoj zhelezy. [A Review of Artificial Intelligence in Breast Imaging] Tomography 2024, 10(5), 705-726; Published: 9 May 2024 <https://doi.org/10.3390/tomography10050055>

15.Icju Shjen', Farah Je. Shamut , Dzhejmi R. Oliver , Jan Vitovski , Kaushik Kannan , Dzhungju Pak , Nan Vu , Konnor Haddlston , Stejsi Vol'fson , Aleksandra Mille , Robin Jerenprajs , Div'ja Aval , Kjeti Tajma , Nazija Samrin , Imin Gao , Hloja Chhor , Stejsi Gandi , Sindi Li , Shejla Kumari-Subajja , Sindi Leonard , Rejhan Mohammed , Kristofer Mochul'ski , Hajme Al'tabet , Dzhejms Babb , Kshishtof J. Geras. (2021) Sistema iskusstvennogo intellekta snizhaet kolichestvo lozhnopolozhitel'nyh rezul'tatov pri interpretacii rezul'tatov ul'trazvukovogo issledovaniya molochnoj zhelezy. [Artificial intelligence system reduces false-positive findings in the interpretation of breast ultrasound exams]. Nature Communications, volume 12, Article number: 5645 (2021). Published: 24 September 2021. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-26023-2>

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов. Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Закиряров Илия Абдумагаметович - врач УЗИ КГП на ПХВ Алматинский онкологический центр, преподаватель специальности «Радиология» Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», +77758123000, Iliya_barsa@mail.ru, ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9312-9772>.

Култаев Асхат Сейтханович - к.м.н., врач высшей категории, врач УЗИ, АО «КАЗ-НИИОиР», заведующий кафедры «Радиология» Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», +77772476103, kultaevaskhat@mail.ru, ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0306-3616>

Pintong Huang - Doctor of Medicine (M.D.), The Second Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine Chief, +8618857168333, huangpintong@126.com.

Жатқанбаева Айнұр Жанатқызы – резидент, Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», 87026033177, ainyuka_91@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-4512-6864>.

Статья поступила: 07.02.2025

Статья принята: 13.02.2025

БАЛАЛАР МИОПИЯСЫ ТҮЗЕТУІНДЕГІ МӘСЕЛЕЛЕР: ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ

*Уразғалиева А.Б., Бурибаева Ж.К.

«ҚДЖСМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Берілген мақалада балалар миопиясының өзектілігіне, түзету әдістеріне, түзету мәселеріне әдеби шолу жасалады.

Зерттеу мақсаты: Балалар миопиясының түзету және алдын алу әдістерін талдау, оңтайлы әдісті анықтау.

Зерттеу әдісі: Жұмыста соңғы 10 жыл көлеміндегі балалар миопиясындағы толық және толық емес коррекция түрлеріне, ортолинзалар мен дефокусты арнайы көзілдіріктер мен линзалар сияқты заманауи әдістерге, жиі кездесетін қателіктер мен мәселер бойынша 26 мақалаларға шолу жасалды.

Қорытынды: Ғылыми жұмыстарға шолу барысында қарама қайшы нәтижелердің көптігі және миопияны тұрақтандыру әдістерінің қолжетімсіздігі, дұрыс түзету өзектілігі анықталды. Яғни, тақырып ары қарай зерттеуді талап етеді.

Түйін сөздер: миопия, жартылай коррекция, балалар, оптометрия.

Кіріспе. Миопия ең көп таралған көру қабілетінің бұзылысы және таралуы әлем бойынша артып келеді. Бүкілдүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы сарапшыларының 2012 жылғы жасалған қорытындысы бойынша, миопия әлем бойынша халықтың 30 пайызында тіркелген. Сонымен қатар, зерттеулерге сүйенсек, Шығыс Азияда, әсіресе Тайвань және Сингапур елдерінде мектеп жасындағы балалар арасында миопия таралуы 80-90%-ға, Солтүстік Америка және Европа елдерінде 40-60%-ға дейін артқаны байқалады [1] [2] [3]. Қазақстан Республикасында жасалған зерттеулер бойынша, балалар арасында миопия таралуы 20-30%, яғни Шығыс Азия елдеріне қарағанда төмен екендігі айқын. Бірақ, Алматы және Астана сияқты ірі қалаларда миопия жиілігінің артуы тенденциясы бар. Тұрғылықты жері ғана емес, осы патологияның даму қаупі бар адамдардың этникалық шығу тегі де маңызды. Сонымен, миопияның таралуы европидтықпен салыстырғанда моңғолоидтық нәсіл өкілдерінде жоғары [4]. Қазақстан халқының басым бөлігі монғолоидтық

нәсілге тиесілі болғандықтан, аталған мәселе өзекті. Миопия пациенттер мен тұтас мемлекет үшін әлеуметтік және экономикалық үлкен мәселе: көзілдіріктер, жанаспалы линзалар, рефракциялық хирургия әдістері, аппараттық емдеу тұрақты түрде жүргізілетін және айтралықтай материалдық шығындарды талап етеді [5] [6]. Әлеуметтік шығындар миопиясы бар адамдардың мамандық таңдауда шектелуімен байланысты, мысалы, әскери мамандықтарда, полицияда, өрт сөндіру қызметтерінде шектеулер болады. Қазіргі уақытта, миопия патогенезінің жалпы қабылданған теориясын 1965 жылы Аветисов Э.С. ұсынған. Бұл теория бойынша миопияның пайда болуы келесі факторларға байланысты: 1-генетикалық бейімділік, 2-аккомодацияның әлсіреуі, 3 – склераның беріктігі мен серпімділігін төмендеуі. Сонымен қатар, көптеген эпидемиологиялық зерттеулер балалардағы жақыннан көргіштіктің дамуында қоршаған орта жарық қарқындылығының, физикалық белсенділіктің, маңызды рөлін көрсетеді [7]. Мысалы, 2015 жылы Хельсинки қала-

сында өткізілген 18 айлық зерттеу нәтижесінде жарық қарқындылығы жоғары болған сайын балалар арасындағы миопия дамуы тежелгені анықталды [8].

Миопия көбінесе мектеп жасында пайда болады. Алдын алу шаралары ретінде миопия пайда болуын болжау белгілерін анықтау үшін жарты ғасырдан астам уақыт көптеген жұмыстар жүргізілді. Балалар арасында миопияның ең басты предикторы циклоплегиялық рефракция нәтижесінде сферэквиваленттік ақау екені дәлелденген [9]. Яғни, мектепке дейінгі және мектеп жасындағы балалардың скринингінде рефракция бойынша сферэквиваленттік ақау табылса, баладағы жоғары көру жітілігіне қарамастан миопия пайда болу қаупі жоғары екенін ескеру маңызды. Орта есеппен мектеп оқушыларының 10-30 пайызы одан зардап шегеді. Басталған миопия прогрессияға бейім, ең күшті прогресс аурудың басталуынан кейінгі алғашқы 4 жылда орын алады. Миопияның даму жылдамдығы пайда болған жасына тікелей байланысты. Ауру неғұрлым ертерек пайда болса, соғұрлым ол тез дамып, сайып келгенде, жоғары дәрежеге жетеді. 10 жасқа дейін басталған миопия ең нашар болжамды екені анықталған [10].

Балалар арасында жақыннан көргіштік өзектілігі, оның қарқынды прогрессиясына, асқынуына, жеке тұлғаның өмір сүру сапасына, әлеуметтік және психологиялық жағдайына әсер етуіне байланысты. Дамуы тежелмеген, жоғары сатылы миопиядан торлы қабықтың ажырауы, глаукома, қылилық, амблиопия сияқты ауыр асқынулардың пайда болу қаупі кенет жоғарылатылады [11]. Аталған көз аурулары соқырлық пен мүгедектіктің негізгі себептері болып табылады.

Негізгі бөлім. Офтальмологиядағы ең қызу талқыланатын мәселелердің бірі - әсіресе балаларда миопияны дұрыс коррекциялау. Ұзақ мерзімді зерттеулер көрсеткендей, миопия 20-25 жасқа дейін дамиды және бұл процесті толығымен тоқтату әлі мүмкін емес. Миопияның ерте басталуы — бұл жоғары миопияның даму қауіптілігімен тығыз байланысты фактор. Ерте көзілдірік тағайындалуы миопияның дамуын бәсеңдетуі мүмкін, бірақ оның болашақта ауыр түрлерінің дамуына да әсер етуі ықтимал. Бұл

жағдай көру қабілетінің сақталуына және оның алдын алу шараларына қатысты жаңа зерттеулер жүргізуді қажет етеді. Балалар мен жасөспірімдердің миопиясын ерте диагностикалау және оны дұрыс басқару олардың болашақтағы көз денсаулығын сақтауға көмектеседі [12]. 2022 ІМІ (Халықаралық миопия институты) жаңартуы миопияның дамуын болдырмау және оның белгілерін түзету үшін қолданылатын негізгі стратегияларды ұсынады. Миопияны емдеуде оптикалық әдістер негізгі болып қала береді [13]. Ірі жүйелі шолу мен мета-талдау миопияның прогрессиясын бақылау үшін әртүрлі оптикалық араласулардың тиімділігін салыстырмалы түрде бағалауды ұсынды. Нәтижелер көрсеткендей, мультифокальды арнайы линзалар мен ортокератология әдістері балалардағы миопияның прогрессиясын бәсеңдетуде ең тиімді болып табылады [14] [15] [16] [17]. Стелест көзілдіріктері Қазақстанда сертификаттаудан өткен, миопияны тежеу үшін балалар арасында кеңінен қолданылады. Әйтсе де, нарықтағы бағасы қымбат болуына байланысты, барлық ата — ана қолдана алмауы — үлкен мәселе.

Ал атропин дәрісі миопияны бақылауда қосымша тиімділікті қамтамасыз ете алады, бірақ бұл әдістердің ұзақ мерзімді әсері мен қауіпсіздігі қосымша зерттеулерді талап етеді. A.Chia және т.б. 5 жыл ішінде миопияның дамуын бақылау үшін атропиннің әртүрлі концентрацияларының тиімділігі мен қауіпсіздігін салыстырған рандомизацияланған, қос соқыр клиникалық сынақтың нәтижелерін жариялады. Зерттеушілер атропиннің дозасы неғұрлым жоғары болса, соғұрлым миопияның дамуын тежеу әсері жоғары болады; атропин 1,0, 0,5, 0,1 және 0,01% миопияның дамуын тиісінше 80, 75, 70 және 60% баяулатады, 1% концентрацияда атропин мидриазға, фотофобияға, көрудің нашарлауына және аллергиялық дерматитке әкеледі, концентрациясы төмендеген кезде атропин (0,5, 0,25, 0,1 және 0,01% пациенттер жақсы көтеретінін анықтады. Дегенмен, екі жылдық пайдаланудың соңында айырмашылық соншалықты маңызды болмады: прогрессия 0,3 (0,5%), 0,38 (0,1%) және 0,49 (0,01%) диоптрийге тең болды [18]. Оған қоса, Қазақстан Республикасында атропин

ерітіндісі дәрілік зат ретінде сертификаттаудан өтпеуіне байланысты қолданыста жоқ. Монофокальды линзалар миопияны түзету үшін қолданылатын стандартты көзілдіріктер болып табылады. Бірақ олардың миопияның прогрессиясына әсері әдетте аз болады, сондықтан бұл әдіс прогрессивті миопиясы бар балаларда тек түзету мақсатында ғана қолданылады. Зерттеулердің нәтижелері монофокальды линзалармен коррекцияның миопияның прогрессиясын бәсеңдетуге оң әсері бар дегенді көрсеткен жоқ. Осылайша, миопияның прогрессиясын бақылау үшін әртүрлі оптикалық әдістерді қолдану маңызды болып табылады, және оларды таңдау кезінде пациенттің жасына, миопияның деңгейіне және басқа да факторларға назар аудару қажет [19]. Алайда, еліміздің әсіресе шалғай аудандарында арнайы миопия дамуын тежейтін әдістер болмауымен қатар, миопиясы бар балалар дұрыс коррекцияланбайды немесе мүлдем түзетусіз қалады.

Еліміздегі миопиялық аметропиясы бар балалар әртүрлі дәлелдерге негізделген әдістер бойынша түзетілетіні мәлім. Қолданыстағы ортақ, миопияны емдеу және диагностикалау хаттамасында түзетудің нақты көрсеткіштері жазылмаған. Аталған мәселе біздің елімізде ғана емес, дамыған елдерде де үлкен мәселе. Дүниежүзі бойынша балаларға берілген оптикалық коррекциялардың отыз пайызы дұрыс тағайындалмайды. Бұл жағдай балалардың көру жүйесіне үлкен зиян келтіреді, сонымен қатар теріс экономикалық әсері мәлім. Дұрыс емес оптикалық коррекцияның осынша кең таралуы себебін анықтауда көптеген зерттеулер жасалған [20]. Дұрыс тағайындалған көзілдірік әдетте ыңғайлы, қолайлы, науқастың өмір сапасын арттырады. Кері жағдайда, емге төзбеушілік орын алуы мүмкін. Тағайындалған көзілдірікке төзбеушілікті зерттеуде ірі мета шолу жасалды. Бұл шолу клиникалық тәжірибеде көзілдірікке төзімсіздік туралы көп мәлімет келтірілген. Бұл өте маңызды, себебі төзбеушілік көзілдірікті пайдалануды тоқтатуға әкеледі, бұл пациенттерді онтайлы көру қабілетінен айыруы мүмкін. Клиникалық тәжірибеде толеранттылықтың артуы дәрігердің беделіне әсер етуі және қайта бағалау мен ауыстыруға байланысты қо-

сымша шығындарды тудыруы анық [21]. Ең үлкен мәселе балаларда мәселенің негізінде түзетудің толық және толық емес түрлерін қолдану жайында қарама қайшы концепцияның болуы. 2011 жылы J. J. Walline et al. жүргізген рандомизирленген бақылау зерттеуінде балалар миопиясының толық емес түзетуі, толық түзетуге қарағанда 0,15 диоптрийге артық прогрессиясын анықталған [22] [23]. Ал, Ресей мамандарының бақылауы бойынша, керісінше миопияны толық түзету оның дамуын тежеуде үнемі оң әдіс болып саналмайды [24]. Қытайда Anyang Childhood Eye зерттеуіне қатысқан барлығы 2267 бала бастапқы кезеңде тексеріліп, 1 жыл ішінде миопиялық аметропиясы бар 1769 бала бақыланды. Офтальмологиялық тексеруде циклоплегиялық авторефрактометрия, көру жітілігі, аккомадация әлсіздігі нәтижелері алынған. Миопияны толық емес түзеткен балаларда субъективті рефракциямен 2 жол кем көру жітілігі бойынша есепке алынды. Сауалнама балалар мен ата-аналар арасында жүргізілген. Нәтижесінде, көзілдірік қолданатын 253 миопиялық баланың 120-сы (47,4 %) толық емес коррекциялы (-4,63 D-ден -0,50 D-ге дейін) және 133-і (52,6 %) толық түзетілген. Жасына, жынысына, миопиялық ата-аналардың санына, күніне жақын жерде жұмыс істеуге және ашық ауада іс-шараларға кететін уақытқа, көзілдірікті пайдалану мен киюге кететін уақытқа бейімделген көп өзгермелі модельде түзетілмеген балаларда бастапқы миопия айтарлықтай жоғары болды ($P < 0,01$) және толық түзетілген балаларға қарағанда ұзағырақ осьтік ұзындық ($P = 0,03$). Дегенмен, балалардың екі тобы арасында 1 жаста миопияның өршуінде ($P = 0,46$) және осьтік ұзаруында ($P = 0,96$) айтарлықтай айырмашылықтар байқалмады. Регрессиялық талдау көрсеткендей, миопияның прогрессиясы барлық балаларда түзетулердің толықтығымен ($r(2) = 0,02$, $P = 0,02$) айтарлықтай төмендеді. Қытайлық балаларда жүргізілген осы 1 жылдық зерттеуге сүйене отырып, көзілдірік кию арқылы миопияны толық емес немесе толық түзету миопияның дамуында немесе осьтік ұзаруында ешқандай айырмашылықты көрсетпеді [25]. Жұмыс нәтижелері көрсеткендей, миопия

коррекциясында толық және толық емес түзетуге жүргізілген жұмыс нәтижелері қарама қайшы. Әйтсе де, ірі жүйелік шолу зерттеулері миопиялық аметропияны түзетуде толыққанды әдістің дұрыстығын дәлелденді. Сонымен қатар, тағайындалған коррекцияны дұрыс болуы ғана емес, қолдану уақыты және көрсетілімдер нақты анықтау да маңызды роль атқарады. Мысалы, Онг және т.б. жүргізген үш жылдық ғылыми жұмысында миопиясы бар балалардың толық коррекциялы көзілдірікті үнемі қолданған, жартылай қолданған және мүлде қолданбаған үш топты салыстырғанда, миопия прогрессиясы бірдей болғанын алға тартты [26]. Тағайындалған көзілдіріктерді қолдану уақытын дәрігерлер әртүрлі тағайындайды. Әлі күнге дейін нақты ұсыныс енгізілмеген.

Бұрыс таңдалған оптикалық тағайындаулар миопияны дамуына әсер етіп

қана қоймай, балаларда бас ауру және тез шаршау деген сияқты астенопиялық симптомдарға, оқу үлгерімінің нашарлауына байланысты невролог және психолог мамандарына жүгінуіне себеп болады.

Қорытынды. Қорытындылай келе, балалардағы миопия емдеу мен түзетуге кешенді көзқарасты қажет ететін күрделі және өсіп келе жатқан проблема болып табылады. Мақалаларға шолу келесідей мәселелерді көрсетті: клиникалық тәжірибеде оптикалық тағайындаулардың әртүрлілігі; балалар рефрактогенезіндегі фундаменталды айырмашылықтар оптикалық коррекция тағайындауда индивидуальды есептеуді талап етеді; тағайындауларда оптометрист немесе офтальмологтар тарапынан қателіктер болады; миопия дамуын тежейтін әдістердің қолжетімсіздігі. Аталған мәселелер балалар миопиясын коррекциясын оптимизациялаудың маңыздылығын көрсетті.

ПРОБЛЕМЫ КОРРЕКЦИИ МИОПИИ У ДЕТЕЙ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

***Уразгалиева А.Б., Бурибаева Ж.К.**

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан

Аннотация

В данной статье дается литературный обзор актуальности детской близорукости, методов и проблемы коррекции.

Цель исследования: анализ методов коррекции и профилактики детской близорукости, определение оптимального метода.

Метод исследования: в работе представлен обзор 26 статей о наиболее распространенных ошибках и проблемах, таких как полная и неполная коррекция при детской близорукости за последние 10 лет, современные методы, такие как ортолинзы, специальные очки и линзы с дефокусом.

Вывод: в ходе обзора научных работ было выявлено большое количество противоречивых результатов и недоступность методов стабилизации близорукости, актуальность правильной коррекции. То есть тема требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: миопия, недокоррекция, дети, оптометрия

PROBLEMS OF CORRECTION OF MYOPIA IN CHILDREN: LITERARY REVIEW

***Urazgaliyeva A.B., Buribayeva Zh.K.**

Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

Abstract

The presented article provides a literature review of the relevance of children's myopia, methods of Correction, problems of Correction.

Purpose: to analyze the methods of Correction and Prevention of myopia in children, to determine the optimal method. Research method: the paper provides an overview of the types of complete and incomplete correction of myopia in children over the past 10 years, modern methods such as special glasses and lenses with ortholins and defocus, 26 articles on common errors and problems.

Conclusion: during the review of scientific papers, a large number of conflicting results and the inaccessibility of methods for stabilizing myopia, the relevance of correct correction were revealed. That is, the topic requires further study.

Keywords: *myopia, undercorrection, children, optometry*

Әдебиеттер тізімі:

1. Zloto O. et al. Current trends among pediatric ophthalmologists to decrease myopia progression—an international perspective // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. 2018. Vol. 256, № 12. P. 2457–2466.
2. Shan M. et al. Global Tendency and Frontiers of Research on Myopia From 1900 to 2020: A Bibliometrics Analysis // Front. Public Heal. 2022. Vol. 10, № March. P. 1–14.
3. Grzybowski A. et al. A review on the epidemiology of myopia in school children worldwide // BMC Ophthalmol. BMC Ophthalmology, 2020. Vol. 20, № 1. P. 1–11.
4. Rudnicka A.R. et al. Ethnic differences in the prevalence of myopia and ocular biometry in 10- and 11-year-old children: The child heart and health study in England (CHASE) // Investig. Ophthalmol. Vis. Sci. 2010. Vol. 51, № 12. P. 6270–6276.
5. Zheng Y.F. et al. The economic cost of myopia in adults aged over 40 years in Singapore // Investig. Ophthalmol. Vis. Sci. 2013. Vol. 54, № 12. P. 7532–7537.
6. Ma Y. et al. Healthcare utilization and economic burden of myopia in urban China: A nationwide cost-of-illness study // J. Glob. Health. 2022. Vol. 12. P. 1–14.
7. Morgan I.G. et al. IMI risk factors for myopia // Investig. Ophthalmol. Vis. Sci. 2021. Vol. 62, № 5. P. 12–15.
8. Read S.A., Collins M.J., Vincent S.J. Light exposure and eye growth in childhood // Investig. Ophthalmol. Vis. Sci. 2015. Vol. 56, № 11. P. 6779–6787.
9. Resnikoff S. et al. Prediction of Juvenile-Onset Myopia // Investig. Ophthalmol. Vis. Sci. 2019. Vol. 60, № 3. P. Mi–Mii.
10. Tideman J.W.L. et al. Axial length growth and the risk of developing myopia in European children // Acta Ophthalmol. 2018. Vol. 96, № 3. P. 301–309.
11. Du Y. et al. Complications of high myopia: An update from clinical manifestations to underlying mechanisms // Adv. Ophthalmol. Pract. Res. 2024. Vol. 4, № 3. P. 156–163.
12. Chiang W.Y. et al. Early Age of the First Myopic Spectacle Prescription, as an Indicator of Early Onset of Myopia, Is a Risk Factor for High Myopia in Adulthood // J. Ophthalmol. 2021. Vol. 2021.
13. Wolffsohn J.S. et al. IMI—Global Trends in Myopia Management Attitudes and Strategies in Clinical Practice—2022 Update // Investig. Ophthalmol. Vis. Sci. 2023. Vol. 64, № 6.
14. Martínez-Pérez C. et al. Strategies and attitudes on the management of myopia in clinical practice in Spain // J. Optom. 2023. Vol. 16, № 1. P. 64–73.

15. Михайловна С.М., СРАВНИТЕЛЬНЫЙ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ДОЛГОСРОЧНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. 2018.

16. Proskurina O. V. et al. Using spectacle lenses with embedded rings of high-spherical microlenses Stellest® for the myopia control in children: two-year results // Ross. Oftal'mologicheskii Zhurnal. 2024. Vol. 17, № 2. P. 25–31.

17. Tarutta E.P. et al. Short-term results of wearing spectacle lenses with embedded rings of highly aspherical lenslets Stellest™ for myopia control // Ross. Oftal'mologicheskii Zhurnal. 2022. Vol. 15, № 4. P. 89–94.

18. Chia A., Lu Q.S., Tan D. Five-Year Clinical Trial on Atropine for the Treatment of Myopia 2 Myopia Control with Atropine 0.01% Eyedrops // Ophthalmology. 2016. Vol. 123, № 2. P. 391–399.

19. Sarkar S., Khuu S., Kang P. A systematic review and meta-analysis of the efficacy of different optical interventions on the control of myopia in children // Acta Ophthalmol. 2024. Vol. 102, № 3. P. e229–e244.

20. Conn R.L. et al. What causes prescribing errors in children? Scoping review // BMJ Open. 2019. Vol. 9, № 8. P. 1–16.

21. Beesley J., Davey C.J., Elliott D.B. What are the causes of non-tolerance to new spectacles and how can they be avoided? // Ophthalmic Physiol. Opt. 2022. Vol. 42, № 3. P. 619–632.

22. Walline J.J. et al. Interventions to slow progression of myopia in children // Cochrane Database Syst. Rev. 2020. Vol. 2020, № 1.

23. Yazdani N. et al. Under-correction or full correction of myopia? A meta-analysis // J. Optom. Spanish General Council of Optometry, 2021. Vol. 14, № 1. P. 11–19.

24. Лобанова И.В. et al. Влияние полноты и вида коррекции у детей и подростков с аномалиями рефракции на формирование зрительных вызванных потенциалов. 2013.

25. Li S.Y. et al. Effect of undercorrection on myopia progression in 12-year-old children // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. 2015. Vol. 253, № 8. P. 1363–1368.

26. Tang S.M. et al. Effect of Myopic Undercorrection on Habitual Reading Distance in Schoolchildren: The Hong Kong Children Eye Study // Ophthalmol. Ther. Springer Healthcare, 2023. Vol. 12, № 2. P. 925–938.

Авторлардың үлесі.

Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Авторлар туралы мәліметтер:

- Уразғалиева Алуа Баязитовна – «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, «Медицина» ғылыми-педагогикалық бейіні бойынша магистрант, 87475098314, Urazgaliyeva01@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-2756-0181>.

- Бурибаева Жанар Қуанышбековна - медицина ғылымдарының докторы, қауымдастырылған профессор, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, «Эпидемиология, дәлелді медицина және биостатистика» кафедрасының меңгерушісі, 87013512033, Buribayeva.zhanar@kaznu.kz

Мақала түсті: 17.02.2025

Мақала қабылданды: 28.03.2025

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

*Лыскова А.Р., Рыскулова А.Р.

ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

Аннотация

в статье анализируются актуальные аспекты совершенствования программы управления хроническими заболеваниями среди сельского населения. На основе анализа современных научных исследований и международного опыта представлены ключевые направления оптимизации медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями в сельской местности. Особое внимание уделено проблемам территориальной доступности медицинских услуг, повышения медицинской грамотности населения и внедрения инновационных форм оказания помощи.

Проанализированы барьеры, препятствующие эффективному управлению хроническими заболеваниями в сельских районах, включая инфраструктурные ограничения и кадровый дефицит. Представлены перспективные подходы к решению выявленных проблем, основанные на принципах пациент-центрированной помощи, community-based интервенций и телемедицинских технологий. Обоснована необходимость мультимодального подхода к совершенствованию программы управления хроническими заболеваниями, интегрирующего организационные, образовательные и технологические компоненты.

Ключевые слова: программы управления; хронические заболевания; сельская местность.

Введение. Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) остаются одной из актуальнейших проблем современного здравоохранения, являясь ведущими причинами высокой преждевременной смертности и инвалидизации населения развитых стран [1].

Согласно эпидемиологическим данным ВОЗ по Европейскому региону, ХНИЗ детерминируют 86% общей летальности и 77% глобального бремени болезней, что существенно влияет на социально-экономические показатели и создает значительную нагрузку на систему здравоохранения, являясь доминирующим фактором заболеваемости и смертности населения [2].

Эпидемиологические исследования убедительно демонстрируют детерминирующую роль модифицируемых факторов риска в этиопатогенезе ХНИЗ. К ключевым

факторам относятся: табакокурение, артериальная гипертензия, ожирение, гипергликемия, дислипидемия, злоупотребление алкоголем и гиподинамия. Первостепенной задачей первичного звена здравоохранения является превентивное воздействие на данные факторы с целью снижения заболеваемости и прогрессирования ХНИЗ [3].

В постпандемический период актуализируется проблематика оптимизации управления кадровыми ресурсами в системе здравоохранения [4]. Трансформация условий функционирования медицинских организаций детерминирует необходимость модернизации системы менеджмента, особенно в аспекте мотивационных механизмов, с учетом возросшей интенсификации труда медицинского персонала и необходимости обеспечения надлежащего качества медицинской помощи [5].

Актуальность совершенствования программы управления хроническими заболеваниями среди сельского населения детерминирована рядом факторов.

Во-первых, географическая удаленность и инфраструктурные ограничения создают барьеры для своевременного доступа к специализированной медицинской помощи [6].

Во-вторых, наблюдается дефицит квалифицированных медицинских кадров в сельской местности [7].

В-третьих, специфика сельского образа жизни и труда может провоцировать развитие определенных хронических патологий [8].

Следовательно, оптимизация системы мониторинга и контроля хронических заболеваний в сельской местности представляет собой приоритетную задачу общественного здравоохранения, требующую имплементации инновационных управленческих решений и методологических подходов.

Целью данного обзора является изучение современных данных о совершенствовании программы управления хроническими заболеваниями среди населения, проживающего в сельской местности.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили отечественные и зарубежные статьи, глубиной поиска последних 10 лет. Поиск литературы осуществлялся на таких базах данных как PubMed, Google Scholar и Cyberleninka. Основным методом исследования послужил анализ научной литературы, применялись логический и системный подходы.

Основная часть. В контексте современного здравоохранения профилактическая медицина приобретает статус приоритетного направления государственной политики, что стимулирует разработку инновационных подходов к редукции бремени ХНИЗ [9]. Ключевой характеристикой программ управления заболеваниями является формирование партисипативной модели взаимодействия между пациентом и медицинской организацией, основанной на повышении компетентности пациентов в самоменеджменте и развитии солидарной ответственности за результаты лечения [10].

С 2013 года в Казахстане инициирована имплементация программ управления заболеваниями, фокусирующихся на трех приоритетных нозологиях: сахарном диабете, артериальной гипертензии и хронической сердечной недостаточности [11]. Пилотный проект стартовал в Павлодарской и Северо-Казахстанской областях с перспективой последующей экстраполяции на все регионы республики [12].

Согласно исследованиям Кумара А.Б. и соавторов [13], эффективность программ управления заболеваниями обусловлена имплементацией пациент-центрированного подхода в системе здравоохранения. Авторы постулируют необходимость интеграции пациентов в терапевтический процесс посредством их comprehensive информирования о состоянии здоровья, что потенцирует развитие компетенций самоменеджмента и формирование персональной ответственности за контроль заболевания.

Согласно данным, полученными авторами Темесовой С.А. и Сычениковой Б.А. [14] приоритетной задачей государственного управления в сфере здравоохранения является создание интегрированной системы медицинской помощи и реабилитации пациентов с хронической патологией опорно-двигательной системы (ОДС). Данная система должна обеспечивать преемственность на всех этапах терапевтического процесса: от ранней диагностики и хирургического вмешательства до физиотерапевтического лечения и социальной реинтеграции пациентов.

Ключевым компонентом системы являются специализированные реабилитационные центры, требующие адекватного материально-технического оснащения и квалифицированного кадрового потенциала. Особую важность приобретает вопрос территориальной доступности реабилитационных услуг, особенно в сельской местности и отдаленных регионах [15, 16]. Для решения данной проблемы целесообразна имплементация инновационных форм оказания помощи, включая мобильные реабилитационные бригады и телемедицинские технологии.

Исследования авторов Chen X. et al. [17], проведенные в Китае, подтверждают,

что здоровье населения, включая жителей сельских районов, формируется под влиянием кумулятивных факторов, таких как условия жизни, доступ к медицинской помощи, поведенческие паттерны (курение, питание, физическая активность) и социально-экономический статус. В сельской местности эти факторы усугубляются ограниченным доступом к качественным медицинским услугам и низким уровнем медицинской грамотности. Для совершенствования программ управления хроническими заболеваниями в сельской местности необходимо учитывать эти детерминанты и внедрять комплексные меры, включая профилактику, раннюю диагностику и доступ к реабилитационным услугам.

Авторы отмечают важность социальных связей и вовлечения местного сообщества в программы поддержки здоровья. В условиях сельской местности это может включать организацию досуговых мероприятий, направленных на повышение физической активности, и создание благоприятной среды для пожилых людей.

Исследования Maimela E. et al. [18] в рамках проекта Dikgale HDSS выявили, что в сельской местности происходит эпидемиологический переход, сопровождающийся ростом ХНИЗ. Основные барьеры для эффективного управления хроническими заболеваниями в сельских районах включают: недостаток знаний о ХНИЗ среди населения, дефицит медикаментов и медперсонала в клиниках, что приводит к длительному времени ожидания приема. Дополнительными факторами являются недостаточная подготовка медицинских работников по вопросам управления хроническими заболеваниями, отсутствие контроля со стороны районных и провинциальных органов здравоохранения, а также слабое распространение клинических рекомендаций.

На основе этих данных была разработана модель, направленная на интеграцию услуг медсестер, работников общественного здравоохранения и традиционных практикующих врачей [19]. Модель также включает создание эффективной клинической информационной системы для медицинских работников. Уникальным аспектом модели является привлечение «послов сообщества»

— пациентов, получающих лечение по поводу НИЗ, которые обладают практически всеми знаниями и могут выступать связующим звеном между медицинскими работниками и местным населением.

Так, в работе американских ученых ElSayed N. A. et al. [20], в рамках рекомендаций Американской диабетической ассоциации (АДА) подчеркивается важность стандартизированного подхода к управлению хроническими заболеваниями. В сельской местности, где доступ к специализированной медицинской помощи ограничен, внедрение подобных стандартов может значительно улучшить качество лечения и профилактики.

Анализ современного состояния системы здравоохранения демонстрирует необходимость совершенствования программы управления хроническими заболеваниями среди сельского населения. Существующие географические и инфраструктурные барьеры существенно лимитируют доступность специализированной медицинской помощи в сельской местности. Имплементация инновационных форм медицинского обслуживания, включая мобильные медицинские бригады и телемедицинские технологии, представляется перспективным решением данной проблемы.

Во-вторых, недостаточный уровень медицинской грамотности сельского населения потенцирует развитие осложнений хронических заболеваний вследствие несвоевременного обращения за медицинской помощью и низкой комплаентности к терапевтическим рекомендациям. Следовательно, интенсификация санитарно-просветительской работы и развитие компетенций самоменеджмента являются критически важными компонентами программы.

В-третьих, оптимизация системы первичной медико-санитарной помощи с акцентом на профилактику и раннюю диагностику хронических заболеваний способна значительно редуцировать медико-социальное бремя данной патологии в сельской местности.

Выводы. Проведенный анализ отечественной и зарубежной литературы о современных подходах к управлению хрониче-

скими заболеваниями в сельской местности позволяет сформулировать ряд ключевых выводов.

Совершенствование программы управления хроническими заболеваниями среди сельского населения требует мультимодального подхода, интегрирующего организационные, образовательные и технологические компоненты. Имплементация пациент-центрированной модели оказания медицинской помощи, основанной на принципах партисипативности и солидарной ответственности, демонстрирует высокую эффективность в контроле хронических заболеваний. Критическими факторами успешной реализации программы являются: редукция географиче-

ских и инфраструктурных барьеров посредством внедрения мобильных медицинских бригад и телемедицинских технологий; интенсификация санитарно-просветительской работы с целью повышения медицинской грамотности населения; оптимизация системы первичной медико-санитарной помощи с акцентом на превентивные стратегии.

Особого внимания заслуживает интеграция в программу элементов community-based подхода, включая привлечение «послов сообщества» и развитие социальных связей, что потенцирует формирование устойчивой системы поддержки пациентов с хроническими заболеваниями в сельской местности.

АУЫЛДЫҚ ЖЕРЛЕРДЕ ТҰРАТЫН ХАЛЫҚ АРАСЫНДА СОЗЫЛМАЛЫ АУРУЛАРДЫ БАСҚАРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ЖЕТІЛДІРУ

***Лыскова А.Р., Рыскулова А.Р.**

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Мақалада ауыл халқы арасында созылмалы ауруларды басқару бағдарламасын жетілдірудің өзекті аспектілері қаралады. Қазіргі заманғы ғылыми зерттеулер мен халықаралық тәжірибені талдау негізінде ауылдық жерлерде созылмалы аурулары бар пациенттерге медициналық көмекті оңтайландырудың негізгі бағыттары ұсынылған. Медициналық қызметтердің аумақтық қолжетімділігі, халықтың медициналық сауаттылығын арттыру және көмек көрсетудің инновациялық нысандарын енгізу проблемаларына ерекше назар аударылды. Инфрақұрылымдық шектеулер мен кадр тапшылығын қоса алғанда, ауылдық аудандарда созылмалы ауруларды тиімді басқаруға кедергі келтіретін кедергілер талданды. Пациенттің орталықтандырылған көмегі, community-based интервенциялары және телемедициналық технологиялар қағидаттарына негізделген анықталған проблемаларды шешудің перспективалық тәсілдері ұсынылған. Ұйымдық, білім беру және технологиялық компоненттерді біріктіретін созылмалы ауруларды басқару бағдарламасын жетілдіруге мультимодальдық көзқарас қажеттігі негізделген.

Түйінді сөздер: басқару бағдарламасын; созылмалы аурулар; ауылдық жер.

IMPROVING THE CHRONIC DISEASE MANAGEMENT PROGRAM IN RURAL POPULATIONS

***Lyskova A.R., Ryskulova A.R.**

LLP Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan

Abstract

The article discusses the current aspects of improving the program of management of chronic diseases among the rural population. Based on the analysis of modern scientific research and international experience, the key directions of optimizing medical care for patients with chronic diseases in rural areas are presented. Special attention is paid to the problems of territorial accessibility of medical services, improving the medical literacy of the population and introducing innovative forms of assistance. The barriers preventing effective management of chronic diseases in rural areas, including infrastructural constraints and staff shortages, are analyzed. Promising approaches to solving the identified problems based on the principles of patient-centered care, community-based interventions and telemedicine technologies are presented. The necessity of a multimodal approach to improving the program of management of chronic diseases, integrating organizational, educational and technological components, is substantiated.

Key words: *management program; chronic diseases; rural areas.*

Список литературы:

1. Тюлюбаева Ж. С., Гаркалов К. А. Ответственность пациентов с хроническими заболеваниями в рамках «Программы управления заболеваниями» //Journal of Health Development. – 2014. – №. 3 (12). – С. 35-38.
2. Драпкина О. М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022 //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21. – №. 4. – С. 5-232.
3. Никитин Ю. П. и др. Клеточные аспекты патогенеза хронических неинфекционных заболеваний //Атеросклероз. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 56-66.
4. Петренко Т. В., Куликова О. А. Проблемы управления кадровым потенциалом системы здравоохранения в современных условиях //Глобальная трансформация и устойчивость экономики современной России. – 2022. – С. 193-197.
5. Наумов О. Д. Зарубежный опыт управления обеспечения устойчивого развития сельских территорий (На материалах Республики Казахстан) //Инновационные тенденции развития российской науки. – 2023. – С. 399-401.
6. Золотухина В. Г., Рассолова А. А. Ключевые аспекты применения телемедицины в здравоохранении Российской Федерации //Научные записки молодых исследователей. – 2022. – Т. 10. – №. 3. – С. 59-77.
7. Alimkulov A. M., Maukenova A. A. Удержание персонала медицинской организации в сельской местности //Bulletin of the Karaganda university Economy series. – 2024. – Т. 11529. – №. 3. – С. 112-125.
8. Смирнова В., Каратаева Л., Губерт А. Право на доступ к услугам системы здравоохранения в Республике Казахстан: официальный, экспертный и бытовой дискурсы //Казахстан-Спектр. – 2023. – Т. 106. – №. 2.
9. Акимцева Я. В. Информационный конституционализм в сфере здравоохранения //Актуальные проблемы административного, финансового и информационного права в России и за рубежом. – 2021. – С. 59-66.
10. Vainauskienė V., Vaitkienė R. Enablers of patient knowledge empowerment for self-management of chronic disease: an integrative review //International journal of environmental research and public health. – 2021. – Т. 18. – №. 5. – С. 2247.

11. Исмаилов Ш. Ш. и др. Учредители: Национальный научный центр фтизиопульмонологии Министерства здравоохранения Республики Казахстан //Фтизиопульмонология Учредители: Национальный научный центр фтизиопульмонологии Министерства здравоохранения Республики Казахстан. – №. 1. – С. 142-150.

12. Егенова Л. П., Галиева К. Б. Учредители: Национальный научный центр фтизиопульмонологии Министерства здравоохранения Республики Казахстан //Фтизиопульмонология Учредители: Национальный научный центр фтизиопульмонологии Министерства здравоохранения Республики Казахстан. – №. 1. – С. 24-27.

13. Кумар А. Б. и др. Роль специалистов общественного здравоохранения в управлении хроническими заболеваниями //Наука о жизни и здоровье. – 2019. – №. 1. – С. 79-86.

14. Темесов С. А., Сычеников Б. А. Глава 15 Государственное управление в здравоохранении касательно реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательной системы в масштабах страны //Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, Уфимский университет науки и технологий. – 2024. – С. 258.

15. Асадов Д. А., Хакимов В. А. Особенности реформирования системы здравоохранения Узбекистана //Innova. – 2022. – №. 2 (27). – С. 11-16.

16. Казахстан П. П. Р., Смаилов А. Об утверждении Концепции развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 945. Правительство Республики Казахстан Постановляет: 1. Утвердить прилагаемую развития здравоохранения Республики Концепцию //P2200000945. – 2022.

17. Chen X. et al. The path to healthy ageing in China: a Peking University–Lancet Commission //The Lancet. – 2022. – Т. 400. – №. 10367. – С. 1967-2006.

18. Maimela E. et al. Interventions for improving management of chronic non-communicable diseases in Dikgale, a rural area in Limpopo Province, South Africa //BMC health services research. – 2018. – Т. 18. – С. 1-9.

19. Ndeti D. et al. Setting Up Community Mental Health: Integrating Formal and Informal Mental Health Care //Innovations in Global Mental Health. – Cham: Springer International Publishing, 2021. – С. 729-741.

20. ElSayed N. A. et al. 1. Improving care and promoting health in populations: standards of care in diabetes—2023 //Diabetes Care. – 2023. – Т. 46. – №. Supplement_1. – С. S10-S18.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов. Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Лыскова Анна Романовна, магистрант 2 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: lyskova.anna@internet.ru ORCID <https://orcid.org/0009-0004-0906-8682>

Рыскулова Алма – Гуль Рахимовна, к.м.н, доцент, ассоциированный профессор, заведующая кафедры «Общественного здоровья и социальных наук» Казахского медицинского университета «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: r.alma@bk.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4768-4799>

Статья поступила: 14.02.2025

Статья принята: 19.03.2025

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

* Турыкбаева Ж.Б.^{1,2}, Даниярова А.Б.²

¹ ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан

² Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Аннотация

Качество образовательных услуг в медицинских университетах является ключевым фактором в подготовке высококвалифицированных специалистов. Современные вызовы и изменения в системе здравоохранения требуют тщательной оценки и совершенствования образовательного процесса. В данной статье рассмотрены основные подходы к мониторингу качества образовательных услуг, включая аккредитацию, анкетирование и анализ обратной связи, а также их внедрение в медицинских вузах Казахстана. Обоснована необходимость интегративного подхода, включающего использование цифровых инструментов, для повышения эффективности образовательного процесса и конкурентоспособности выпускников.

Ключевые слова: качество образования, мониторинг образовательных услуг, медицинские университеты, международные стандарты, аккредитация, образовательные программы, обратная связь.

Введение. Качество образовательных услуг в медицинских университетах играет важную роль в подготовке специалистов, чья квалификация непосредственно влияет на качество медицинской помощи. Современные вызовы, такие как быстро меняющиеся требования здравоохранения и стандарты рынка труда, требуют адаптации образовательных программ к международным стандартам. Исследования показывают, что мониторинг качества образования позволяет оперативно выявлять слабые стороны и совершенствовать учебные планы [1,2].

Основной целью настоящего исследования является анализ существующих подходов к мониторингу качества образования и разработка рекомендаций по их улучшению. Научная новизна заключается в систематизации методов мониторинга, предложении цифровых инструментов и интегративного подхода, способного учитывать интересы всех заинтересованных сторон.

Материалы и методы. Для анализа были использованы источники из базы данных PubMed за 2014–2024 гг. Основные ключевые запросы:

quality of education in medical universities, monitoring educational services in healthcare, medical education standards. В анализ включены 25 полнотекстовых статей высокого уровня доказательности (А и В), посвящённых мониторингу образовательных услуг в медицинских университетах. Исключены рекламные публикации и материалы с низкой доказательной базой. Использованные методы включают мета-анализ, систематические обзоры и опросы ключевых заинтересованных сторон.

Результаты. Система мониторинга качества образовательных услуг играет ключевую роль в обеспечении высокого уровня подготовки специалистов, особенно в области медицины, где от качества образования зависит не только профессионализм студентов, но и безопасность пациентов [3,4]. В последние годы медицинские университеты сталкиваются с вызовами, связанными с адаптацией образовательных программ к меняющимся требованиям здравоохранения и международным стандартам. Эффективный мониторинг качества образования

позволяет своевременно выявлять слабые стороны учебных программ, улучшать их и повышать общий уровень подготовки выпускников [5]. Однако, несмотря на важность данного процесса, система оценки и контроля качества образовательных услуг в медицинских учреждениях остаётся одной из наименее проработанных, что требует внимательного подхода к её совершенствованию [6].

В результате проведенного анализа литературы, посвященного системе мониторинга качества образовательных услуг в медицинских университетах, были выявлены ключевые аспекты, которые оказывают значительное влияние на эффективность образовательного процесса [7]. Главной целью мониторинга является обеспечение соответствия образовательных программ международным стандартам, что достигается за счет систематизации данных, применения современных методов оценки качества и постоянного анализа потребностей всех заинтересованных сторон. Это особенно актуально для медицинского образования, где уровень подготовки специалистов напрямую влияет на безопасность пациентов и общее качество оказания медицинской помощи [8 -9].

Изученные источники подтверждают, что наиболее эффективными инструментами мониторинга качества образования являются регулярные аккредитации, внутренняя и внешняя оценка учебных планов, а также систематическое анкетирование студентов и преподавателей [10]. Регулярные аккредитации способствуют выявлению и устранению недостатков в образовательных программах, обеспечивая их соответствие международным требованиям и рекомендациям.

Внешняя оценка, проводимая независимыми экспертами, позволяет получать объективную информацию о сильных и слабых сторонах образовательного процесса [11-12]. В свою очередь, анкетирование студентов и преподавателей дает возможность учитывать их мнение, повышая уровень удовлетворенности всех участников образовательного процесса [13-21].

Таблица 1 представляет основные инструменты, используемые для мониторинга качества образовательных услуг в медицинских университетах. Каждый инструмент мониторинга характеризуется ключевыми аспектами, включая его название, цель, преимущества и примеры использования. Название инструмента отражает подход или метод, применяемый в образовательных учреждениях. Цель каждого инструмента заключается в решении определенных задач, таких как обеспечение соответствия образовательных программ международным стандартам или учет мнения участников образовательного процесса.

Преимущества инструментов включают повышение доверия к образовательным программам, улучшение их качества и адаптацию к требованиям рынка труда. Примеры использования демонстрируют практическое применение инструментов, например, оценка образовательных программ через аккредитацию, выявление проблемных зон через анкетирование или адаптация учебных программ на основе обратной связи с работодателями. Эти инструменты составляют основу комплексного подхода к мониторингу качества образовательного процесса, способствуя его постоянному совершенствованию.

Таблица 1 - Ключевые инструменты мониторинга [10].

Инструмент мониторинга	Цель	Преимущества	Примеры использования
Аккредитация	Обеспечение соответствия стандартам	Повышение доверия и улучшение качества	Оценка программ в медицинских вузах
Анкетирование	Учет мнения участников образовательного процесса	Идентификация проблемных зон	Опрос студентов и преподавателей
Обратная связь с работодателями	Оценка соответствия подготовки требованиям рынка труда	Улучшение трудоустройства выпускников	Сбор отзывов от клиник и больниц

Рассмотренные в таблице 1 инструменты мониторинга, такие как анкетирование, предоставляют возможность сбора данных о восприятии качества образовательных программ.

Результаты, представленные на рисунке 1, показывают уровень удовлетворенности студентов и преподавателей содержанием образовательных программ. Это подчеркивает значимость внутреннего мониторинга для повышения качества образовательного процесса.

Однако для более полного понимания эффективности применяемых инструментов

мониторинга важно провести сравнительный анализ подходов, используемых в Казахстане, и практик, применяемых на международном уровне. Такой анализ позволяет выявить сильные стороны и области для улучшения в национальной системе мониторинга.

На рисунке 2 представлены данные, отражающие различия в прозрачности, удовлетворенности участников образовательного процесса и соответствии программ международным стандартам между Казахстаном и странами с высокоразвитыми системами мониторинга.

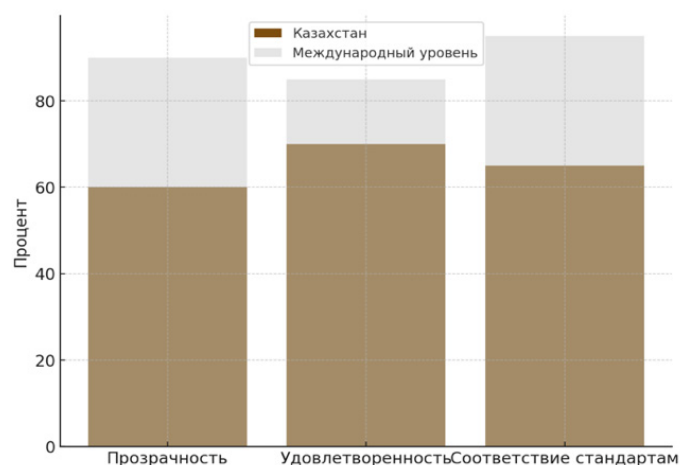


Рисунок 1 - Сравнение подходов к мониторингу (Казахстан и международный уровень) [22].

Сравнение подходов к мониторингу, представленных на рисунке 1, демонстрирует различия в эффективности национальных и международных систем мониторинга качества образовательных услуг. Для анализа

динамики развития национальной системы важно изучить, как изменения, внесенные в образовательные программы, влияли на их качество на протяжении последних лет. Это позволяет оценить прогресс и выявить

ключевые тенденции в улучшении качества образовательных услуг.

На рисунке 2 отображена динамика из-

менения показателей качества образовательных программ в Казахстане за период с 2018 по 2024 годы.

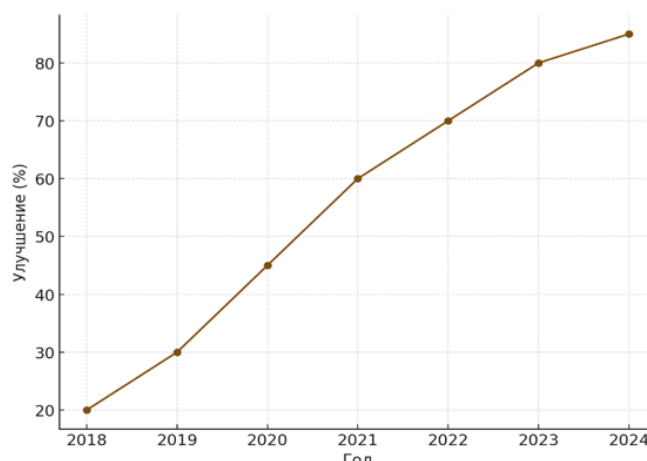


Рисунок 2 - Изменение показателей качества программ (2018–2024 годы) [23].

Рисунок 2 иллюстрирует поступательное улучшение качества образовательных программ в медицинских университетах Казахстана. На графике видно, что с 2018 по 2024 годы качество программ увеличилось с 20% до 85%. Данные показывают значительный рост в 2020–2024 годах, что совпадает с внедрением более эффективных инструментов мониторинга, таких как аккредитация и цифровизация процессов. Это свидетельствует о том, что последовательное применение комплексных подходов к мониторингу положительно влияет на качество подготовки специалистов и соответствует международным стандартам.

Данные, представленные на рисунке 2, демонстрируют устойчивый рост качества образовательных программ благодаря внедрению эффективных инструментов мониторинга.

Одним из ключевых факторов такого прогресса является цифровизация мониторинга, которая позволяет оперативно собирать, анализировать и использовать данные для повышения качества образовательного процесса.

На рисунке 3 отображена динамика внедрения цифровых инструментов в медицинских университетах Казахстана за период с 2018 по 2024 годы.

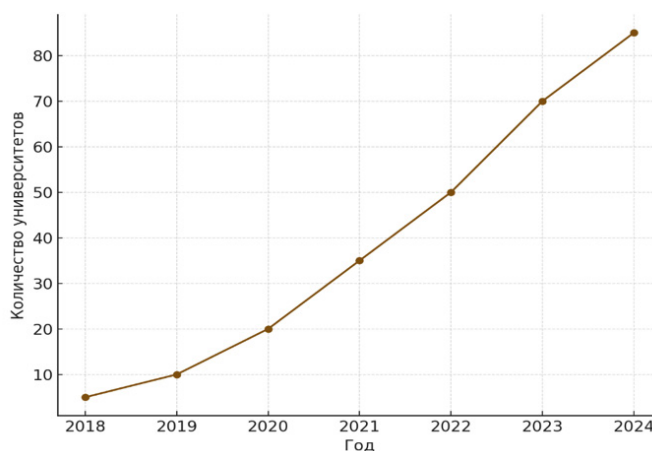


Рисунок 3 - Внедрение цифровых инструментов (2018–2024 годы) [24].

Рисунок 3 иллюстрирует стремительный рост числа университетов, внедривших цифровые инструменты мониторинга. В 2018 году только 5 университетов использовали такие технологии, однако к 2024 году их количество возросло до 85. Эти данные показывают значительное увеличение темпов цифровизации образовательного процесса. Наиболее интенсивный рост наблюдался в период с 2020 по 2024 годы, что может быть связано с необходимостью адаптации образовательных процессов в условиях пандемии COVID-19 и дальнейшего развития цифровых технологий. Внедрение цифровых платформ позволило унифицировать подходы к мониторингу и повысить их прозрачность.

Представленные в разделе результаты демонстрируют значительные успехи в развитии системы мониторинга качества образовательных услуг в медицинских университетах Казахстана. На основе анализа инструментов мониторинга (таблица 1), динамики качества образовательных программ (рисунок 2) и внедрения цифровых технологий (рисунок 3) можно сделать следующие выводы:

1. Регулярное использование инструментов мониторинга, таких как аккредитация, анкетирование и обратная связь с работодателями, позволило значительно улучшить образовательные программы.

2. Прогресс в улучшении качества программ достигнут благодаря активному внедрению цифровых технологий, что подтвердили данные по количеству университетов, использующих эти инструменты.

3. Комплексный подход, сочетающий традиционные методы и современные цифровые технологии, оказался наиболее эффективным в повышении качества образования и соответствия международным стандартам.

Данные результаты подчеркивают важность дальнейшего совершенствования системы мониторинга и расширения использования цифровых технологий для устойчивого развития образовательного процесса.

Обсуждение. Сравнительный анализ национальных и международных подходов к мониторингу качества образовательных

услуг в медицинских университетах выявляет ряд ключевых аспектов, требующих внимания [22]. Внедрение международных стандартов, таких как рекомендации Всемирной федерации медицинского образования (WFME), способствует повышению качества подготовки специалистов и интеграции национальных систем образования в глобальное образовательное пространство.

Важным элементом является аккредитация образовательных программ, которая обеспечивает соответствие учебных планов установленным стандартам и повышает доверие к дипломам выпускников на международном уровне [23]. Кроме того, регулярный мониторинг удовлетворенности студентов и преподавателей качеством образовательного процесса позволяет выявлять проблемные области и оперативно вносить коррективы.

Внедрение цифровых технологий в процесс мониторинга открывает новые возможности для сбора и анализа данных. Использование электронных систем тестирования, онлайн-опросов и других цифровых инструментов позволяет получать оперативную обратную связь и повышать эффективность управления качеством образования [24-28]

Однако, несмотря на положительные тенденции, существуют и определенные вызовы. Например, недостаточная вовлеченность преподавателей в процессы мониторинга и ограниченные ресурсы для внедрения современных технологий могут замедлять прогресс. Для преодоления этих препятствий необходимо развивать культуру качества в образовательных учреждениях, обеспечивать постоянное повышение квалификации персонала и привлекать дополнительные ресурсы для модернизации инфраструктуры.

Таким образом, эффективный мониторинг качества образовательных услуг в медицинских университетах требует комплексного подхода, включающего внедрение международных стандартов, активное использование цифровых технологий и постоянное совершенствование профессиональных компетенций преподавателей и административного персонала.

Внедрение таких подходов позволит

не только повысить качество подготовки медицинских специалистов, но и укрепить позиции национальных образовательных систем на международной арене.

Выводы. Система мониторинга качества образовательных услуг в медицинских университетах играет важнейшую роль в подготовке специалистов, чьи знания и навыки напрямую влияют на качество оказываемой медицинской помощи. Эффективное функционирование данной системы позволяет своевременно выявлять слабые стороны образовательных программ и оперативно адаптировать их к современным требованиям здравоохранения и рынка труда. В условиях глобальных изменений, таких как цифровизация и пандемия COVID-19, мониторинг качества стал неотъемлемой частью развития медицинского образования.

Наиболее значимыми инструментами мониторинга, доказавшими свою эффективность как на национальном, так и на международном уровнях, являются регулярная аккредитация образовательных программ, анкетирование студентов и преподавателей, а также сбор обратной связи от работодателей. Эти методы позволяют не только оценивать соответствие образовательных программ стандартам, но и формировать доверие к выпускникам, повышая их конкурентоспособность на рынке труда. Внедрение современных цифровых технологий, таких как онлайн-опросы, аналитические платформы и электронные системы тестирования, способствует повышению прозрачности и оперативности процессов мониторинга. Это особенно важно в эпоху стремительных перемен, когда образовательные программы должны не только соответствовать требованиям времени, но и быть готовы к будущим вызовам.

Сравнение национального опыта с

международной практикой демонстрирует, что адаптация глобальных стандартов, таких как рекомендации Всемирной федерации медицинского образования (WFME), способствует интеграции Казахстана в мировое образовательное пространство. Такие подходы не только улучшают качество подготовки специалистов, но и повышают доверие со стороны международного сообщества. Однако для достижения максимальной эффективности мониторинга в Казахстане необходимо усилить взаимодействие между университетами, работодателями и выпускниками, а также уделить особое внимание профессиональному развитию преподавателей, повышая их вовлеченность в процесс оценки качества образования.

Перспективы дальнейшего развития системы мониторинга связаны с активным внедрением цифровых технологий, унификацией подходов и расширением сотрудничества с международными образовательными организациями. Эти шаги позволят не только улучшить качество образовательных услуг, но и укрепить позиции казахстанских медицинских университетов на глобальной арене. Более того, улучшение мониторинга образовательных услуг окажет позитивное влияние на качество медицинской помощи в стране, так как подготовленные специалисты будут лучше отвечать запросам здравоохранения и населения.

Таким образом, совершенствование системы мониторинга качества образовательных услуг должно стать приоритетной задачей образовательных и государственных структур. Это будет способствовать устойчивому развитию системы медицинского образования, повышая её эффективность и обеспечивая высококачественную подготовку специалистов, готовых к вызовам современного здравоохранения.

DEVELOPMENT OF A MONITORING SYSTEM FOR THE QUALITY OF EDUCATIONAL SERVICES IN MEDICAL UNIVERSITIES

***Zh.B. Turykbayeva^{1,2}, A.B. Daniyarova²**

¹Kazakhstan Medical University «Higher School of Public Health» Almaty, the Republic of Kazakhstan

²Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, the Republic of Kazakhstan

Abstract

The quality of educational services in medical universities is a key factor in the training of highly qualified specialists. Modern challenges and changes in the healthcare system require a thorough assessment and improvement of the educational process. This article examines the main approaches to monitoring the quality of educational services, including accreditation, surveys, and feedback analysis, as well as their implementation in medical universities in Kazakhstan. The necessity of an integrative approach, incorporating the use of digital tools, is substantiated to enhance the efficiency of the educational process and the competitiveness of graduates.

Keywords: *quality of education, monitoring of educational services, medical universities, international standards, accreditation, educational programs, feedback.*

МЕДИЦИНАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТТЕРДЕГІ БІЛІМ БЕРУ ҚЫЗМЕТТЕРІНІҢ САПАСЫН МОНИТОРИНГТЕУ ЖҮЙЕСІН ДАМУ

***Ж.Б. Турыкбаева^{1,2}, А.Б. Даниярова²**

¹«Қоғамдық денсаулық сақтау жоғарғы мектебі» Қазақстандық медицина университеті Алматы қ., Қазақстан Республикасы

²әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Түйіндеме

Медициналық университеттердегі білім беру қызметтерінің сапасы жоғары білікті мамандарды даярлаудың негізгі факторы болып табылады. Денсаулық сақтау жүйесіндегі заманауи сын-көзқарас мен өзгерістер білім беру процесін мұқият бағалауды және жетілдіруді талап етеді. Бұл мақалада аккредиттеуді, сауалнаманы және кері байланысты талдауды, сондай-ақ оларды Қазақстанның медициналық жоғары оқу орындарында енгізуді қоса алғанда, білім беру қызметтерінің сапасына мониторинг жүргізудің негізгі тәсілдері қарастырылған. Білім беру процесінің тиімділігін және түлектердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін цифрлық құралдарды пайдалануды қамтитын интегративті тәсілдің қажеттілігі негізделген.

Түйінді сөздер: *білім сапасы, білім беру қызметтерін мониторингтеу, медициналық университеттер, халықаралық стандарттар, аккредитация, білім беру бағдарламалары, кері байланыс.*

Список использованной литературы

1. Ахметов В.И., Камалиев М.А., Бримжанова М.Д., Мойынбаева Ш.М., Рамазанова М.А., Нарымбаева Н.Н.,
2. Айтамбаева Н.Н. К высокому качеству медицинской помощи на основе совершенствования медицинского образования // Наука и Здравоохранение. 2024. Т.26. (2). С. 221-228. doi 10.34689/SH.2024.26.2.025
4. Ахметов В.И., Камалиев М.А., Бримжанова М.Д., Мойынбаева Ш.М., Рамазанова М.А., Нарымбаева Н.Н.,

5. Айтамбаева Н.Н. К высокому качеству медицинской помощи на основе совершенствования медицинского образования // Наука и Здравоохранение. 2024. Т.26. (2). С. 221-228. doi 10.34689/SH.2024.26.2.025
- 1.Ахметов В.И., Камалиев М.А., Бримжанова М.Д., Мойынбаева Ш.М., Рамазанова М.А., Нарымбаева Н.Н., Айтамбаева Н.Н. К высокому качеству медицинской помощи на основе совершенствования медицинского образования // Наука и Здравоохранение. 2024. Т.26. (2). С. 221-228. doi 10.34689/SH.2024.26.2.025
2. EHL Insights. Curricula and program evaluation: Keys to delivering effective learning experiences. URL: <https://hospitalityinsights.ehl.edu/curricula-and-program-evaluation>
- 3.M. G., S., L. N., L., I. V., R., N. I., S., D. N., Z., & L. A., S. (2019). ORGANIZATION OF MONITORING IN THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF THE EDUCATIONAL PROCESS WHEN TRAINING OF SPECIALISTS. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(6), 227–232. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7642>
4. Regan L, Jung J, Kelen GD. Educational Value Units: A Mission-Based Approach to Assigning and Monitoring Faculty Teaching Activities in an Academic Medical Department. *Acad Med*. 2016 Dec;91(12):1642-1646. doi: 10.1097/ACM.0000000000001110. PMID: 26839942. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26839942/>
5. Artyukhov A, Gavurova B, Volk I, Bilan S, Lyeonov S, Mudarri T. External assessment of medical education quality: indicative model development considering paradox of skill. *Front Public Health*. 2023 Jul 11;11:1184861. doi: 10.3389/fpubh.2023.1184861. PMID: 37497024; PMCID: PMC10366371.
6. Amaral E, Norcini J. Quality assurance in health professions education: Role of accreditation and licensure. *Med Educ*. 2023 Jan;57(1):40-48. doi: 10.1111/medu.14880. Epub 2022 Jul 29. PMID: 35851495.
7. Frank JR, Taber S, van Zanten M, Scheele F, Blouin D; International Health Professions Accreditation Outcomes Consortium. The role of accreditation in 21st century health professions education: report of an International Consensus Group. *BMC Med Educ*. 2020 Sep 28;20(Suppl 1):305. doi: 10.1186/s12909-020-02121-5. PMID: 32981519; PMCID: PMC7520947. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32981519/>
8. Rosenberg ME. AN OUTCOMES-BASED APPROACH ACROSS THE MEDICAL EDUCATION CONTINUUM. *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 2018;129:325-340. PMID: 30166726; PMCID: PMC6116626. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30166726/>
9. Khanpoor H, Amerzadeh M, Alizadeh A, Khosravizadeh O, Rafiei S. Developing a responsive model to societal needs in medical education. *BMC Med Educ*. 2024 Apr 4;24(1):370. doi: 10.1186/s12909-024-05355-9. PMID: 38575947; PMCID: PMC10996077. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38575947/>
10. Kruszewski BD, Spell NO 3rd. A Consensus Approach to Identify Tiered Competencies in Quality Improvement and Patient Safety. *J Grad Med Educ*. 2018 Dec;10(6):646-650. doi: 10.4300/JGME-D-18-00210.1. PMID: 30619521; PMCID: PMC6314353. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30619521/>
11. Hamamoto Filho PT, Lourenção PLTA, Abbade JF, Cecílio-Fernandes D, Caramori JT, Bicudo AM. Exploring pooled analysis of pretested items to monitor the performance of medical students exposed to different curriculum designs. *PLoS One*. 2021 Sep 10;16(9):e0257293. doi: 10.1371/journal.pone.0257293. PMID: 34506599; PMCID: PMC8432842. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34506599/>
12. Helminski D, Sussman JB, Pfeiffer PN, Kokaly AN, Ranusch A, Renji AD, Damschroder LJ, Landis-Lewis Z, Kurlander JE. Development, Implementation, and Evaluation Methods for Dashboards in Health Care: Scoping Review. *JMIR Med Inform*. 2024 Dec 10;12:e59828. doi: 10.2196/59828. PMID: 39656991; PMCID: PMC11651422. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39656991/>

13. Коренев Алексей Александрович Обратная связь в обучении и педагогическом общении // Rhema. Рема. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obratnaya-svyaz-v-obuchenii-i-pedagogicheskom-obschenii>
14. Shaheen N, Mahboob U, Sethi A, Irfan M. Equity in Basic Medical Education accreditation standards: a scoping review protocol. *BMJ Open*. 2025 Jan 7;15(1):e086661. doi: 10.1136/bmjopen-2024-086661. PMID: 39773789.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39773789/>
15. Schiekirka-Schwake S, Anders S, von Steinbüchel N, Becker JC, Raupach T. Facilitators of high-quality teaching in medical school: findings from a nation-wide survey among clinical teachers. *BMC Med Educ*. 2017 Sep 29;17(1):178. doi: 10.1186/s12909-017-1000-6. PMID: 28962568; PMCID: PMC5622577.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28962568/>
16. Bandiera G, Kuper A, Mylopoulos M, Whitehead C, Ruetalo M, Kulasegaram K, Woods NN. Back from basics: integration of science and practice in medical education. *Med Educ*. 2018 Jan;52(1):78-85. doi: 10.1111/medu.13386. Epub 2017 Oct 10. PMID: 28994457. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28994457/>
17. Подковко Екатерина Николаевна Студенческий мониторинг качества высшего образования как условие обеспечения качества образовательных услуг // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2019. №1 (43). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/studencheskiy-monitoring-kachestva-vysshego-obrazovaniya-kak-uslovie-obespecheniya-kachestva-obrazovatelnyh-uslug>
18. Cecilio-Fernandes D, Bicudo AM, Hamamoto Filho PT. Progress testing as a pattern of excellence for the assessment of medical students' knowledge—concepts, history, and perspective. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2021;54(1): e-173770. doi: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.173770 <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/173770>
19. Abrams LM, McMillan JH, Wetzel AP. Implementing benchmark testing for formative purposes: teacher voices about what works. *Educ Asse Eval Acc*. 2015;27(4): 347–375. doi: 10.1007/s11092-015-9214-9 – <https://link.springer.com/article/10.1007/s11092-015-9214-9>
20. Варакина Ж.Л., Шкерская Н.Ю., Лосев В.Р., Зимина Э.В., Меньшикова Л.И. Готовность выпускников медицинского высшего учебного заведения к самостоятельной работе в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(9S):3829. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2023-3829>. EDN: VIBRRT
21. Natesan S, Jordan J, Sheng A, Carmelli G, Barbas B, King A, Gore K, Estes M, Gottlieb M. Feedback in Medical Education: An Evidence-based Guide to Best Practices from the Council of Residency Directors in Emergency Medicine. *West J Emerg Med*. 2023 May 5;24(3):479-494. doi: 10.5811/westjem.56544. PMID: 37278777; PMCID: PMC10284500.
22. Chowhan SS, Bagrecha MS, Sharma SK, Issac AS, Bennadi D, Satodiya V, Tiwari R. Bridging the Healthcare Skill Gap: A Higher Education Perspective: A Data Base Research. *J Pharm Bioallied Sci*. 2024 Jul;16(Suppl 3):S2356-S2359. doi: 10.4103/jpbs.jpbs_257_24. Epub 2024 Jun 7. PMID: 39346350; PMCID: PMC11426590.
23. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Global Health; Global Forum on Innovation in Health Professional Education. Exploring the Role of Accreditation in Enhancing Quality and Innovation in Health Professions Education: Proceedings of a Workshop. Washington (DC): National Academies Press (US); 2016 Oct 5. PMID: 28609024.
24. Malikov, K., Yntymakov, T., Serikov, R., Kartanova, S., & Baimbetova, K. (2019). Механизмы оценки качества образования в Казахстане. Вестник КазНУ. Серия педагогическая, 60(3), 52–60. <https://doi.org/10.26577/JES.2019.v60.i3.05>
25. Омирбаев, С., Мухатаев, А., Белошицкий, А. и Касенов, К. (2021). НАЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ФОР-

МАТ, ИНСТРУМЕНТЫ И МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ. Научный журнал Astana IT University, 63–74. <https://doi.org/10.37943/AITU.2021.24.30.007> <https://journal.astanait.edu.kz/index.php/ojs/article/view/190>

26. Нуреева М. А., Трутанова А. В., Исаева В. А., Хамидулин А. М. Мониторинг качества образования студентов профессионального обучения // Инновационная наука. 2017. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-kachestva-obrazovaniya-studentov-professionalnogo-obucheniya>

27. Шихова Е. П., Носкова М. В., Андреева Д. С. Мониторинг качества учебного процесса в медицинском вузе // Стандарты и мониторинг в образовании. 2015. №. 2. С. 16-21. DOI: <https://doi.org/10.12737/11208>

28. Касенов Х., Омирбаев С., Белошицкий А., Мухатаев А. Международный опыт обеспечения качества высшего образования // Высшая школа Казахстана. 2023. Т. 42, № 2. С. 111–120.

Вклады авторов: Все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и подготовку статьи.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования: Авторы несут полную ответственность за содержание данной статьи.

Адрес для корреспонденции:

- **Ж.Б. Турыкбаева** - магистрант, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан, тел. 87075554616, e-mail: zhaniya.bekbolatovna.93@mail.ru, ORCID-ID: <https://orcid.org/0009-0003-0487-7184>

- **А.Б. Даниярова** - кандидат медицинских наук, директор Высшей школы общественного здравоохранения факультета медицины и здравоохранения Казахского национального университета имени Аль-Фараби, Алматы, Казахстан, телефон: +7 747 596 6775, e-mail: bahitkerei_anar@mail.ru, ORCID-ID: <https://orcid.org/0000-0002-2249-7009>

Статья поступила: 30.01.2025

Статья принята: 13.02.2025

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАНА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА У ДЕТЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

***Амангелді Диана Ерболқызы, Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна**
Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан

Аннотация

В статье рассматриваются современные подходы к совершенствованию организации плана ведения пациентов с нарушениями слуха у детей. Представлен анализ этиологических факторов, классификации, методов диагностики и современных стратегий лечения данной патологии. Особое внимание уделяется значению ранней диагностики, включая неонатальный слуховой скрининг, и необходимости комплексного междисциплинарного подхода к реабилитации пациентов. Рассматриваются основные проблемы, связанные с доступностью медицинской помощи, нехваткой специалистов и финансированием слухопротезирования и кохлеарной имплантации. Определены перспективные направления развития системы медицинской помощи, включая внедрение телемедицины, совершенствование маршрутизации пациентов и расширение программ скрининга.

Ключевые слова: нарушение слуха, дети, диагностика, слухопротезирование, кохлеарная имплантация, реабилитация, медицинская помощь.

Актуальность исследования. В связи с ростом распространенности нарушений слуха проблема тугоухости и глухоты у детей имеет большую социальную значимость. Это обусловлено разными причинами, но прежде всего связано с развитием медицины, которая обеспечивает рост численности групп риска по тугоухости: недоношенных детей, детей с различными генетическими нарушениями [1]. Особое значение имеет диагностика нарушений слуха у детей раннего возраста, поскольку у 85% детей нарушение слуховой функции является врожденным или возникает на первом году жизни, т. е. до развития речи. Нарушение функции слуха ребенка приводит к нарушению его речевого и психического развития. Согласно современным исследованиям ранняя диагностика слуховых расстройств и последующая адекватная реабилитация способны предупредить нарушения речи у ребенка и развития других высших психических функций, вышеизложенное определяет актуальность данного исследования [2].

Цель исследования – анализ современных подходов к организации ведения пациентов с нарушениями слуха у детей младшего школьного возраста и разработка рекомендаций по его совершенствованию.

Материалы и методы исследования

В рамках исследования был проведен анализ научной литературы, включая статьи в рецензируемых медицинских журналах, официальные рекомендации ВОЗ и национальные клинические протоколы. Использованы сравнительно-аналитический метод, а также методы контент-анализа и систематизации данных.

Задачи исследования:

1. Изучить основные этиологические факторы и классификации нарушений слуха у детей.
2. Проанализировать современные методы диагностики и раннего выявления данной патологии.
3. Рассмотреть существующие стратегии лечения, слухопротезирования и кохлеарной имплантации.

4. Оценить актуальные проблемы в системе оказания медицинской помощи детям с нарушениями слуха.

5. Определить перспективные направления развития системы медицинской помощи, включая внедрение инновационных технологий.

Результаты исследования. Было исследовано использование планшетного независимого от языка самотестирования, включающего распознавание экологических звуков в фоновом шуме, Sound Ear Check. Результаты 692 детей в возрасте от 5 до 9 лет и 4 месяцев, набранных в семи разных странах, были использованы для анализа валидности и культурной независимости теста. Были изучены три различные процедуры тестирования:

- Моноауральная адаптивная процедура
- Процедура с дихотическим представ-

лением звуков в диотическом шуме

- Процедура с фиксированным отношением сигнал/шум и правилом остановки

Результаты показали высокую чувствительность и специфичность всех трех процедур для обнаружения кондуктивной, сенсоневральной и смешанной потери слуха > 30 дБ HL. Кроме того, данные, собранные из разных стран, были согласованными, и не было никаких клинически значимых различий между странами. Sound Ear Check может стать международным тестом для проверки слуха у детей младшего возраста при поступлении в школу, решая проблему отсутствия услуг по проверке слуха в мировом масштабе.

Статистические данные также указывают, что на 1 000 физиологических родов приходится 1 ребенок с выраженной степенью тугоухости.

Таблица – 1 Распространенность нарушений слуха у детей

Возрастная группа	Легкая потеря слуха (%)	Средняя потеря слуха (%)	Тяжелая потеря слуха (%)	Глубокая потеря слуха (%)
0–1 год	0,5	0,3	0,2	0,1
1–3 года	1,0	0,8	0,5	0,3
3–6 лет	1,5	1,2	0,7	0,5
6–9 лет	2,0	1,5	1,0	0,8

Данные о распространенности слабых и средних потерь слуха требуют уточнения, что связано с поздним обращением родителей к специалисту и недо-

статочной настороженностью врачей-педиатров (в 1/3 случаев слабые и средние потери слуха впервые выявляются в возрасте 3–7 лет).

Таблица – 2. Сравнительный анализ методов диагностики и тестирования слуха

Метод исследования	Принцип работы	Чувствительность	Специфичность	Применимость
Неонатальный слуховой скрининг	Отоакустическая эмиссия и аудиологическое тестирование	Высокая	Высокая	Раннее выявление
Sound Ear Check	Распознавание звуков в шуме	Высокая	Высокая	Культурно-независим
Аудиометрия	Измерение слухового порога	Средняя	Высокая	Требуется участие специалиста

Импедансометрия	Оценка подвижности барабанной перепонки	Средняя	Средняя	Подходит для диагностики кондуктивной потери
-----------------	---	---------	---------	--

В других исследованиях определяют и критически анализируются трудности, с которыми сталкиваются глухие студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях, и потенциальная поддержка, которая им требуется. Глухие студенты сталкиваются со значительными препятствиями при получении доступа к информации и обучению в классе. В то же время число таких студентов, посещающих университеты и колледжи, резко возросло за последние 20 лет. Мало что известно о потенциальных решениях этих проблем, и наблюдается нехватка исследований эффективности предоставляемых услуг поддержки, включая устный перевод, ведение заметок, субтитры в реальном времени (письменное воспроизведение диалога, произнесенного на том же языке) и репетиторство, особенно при попытке учесть влияние такой поддержки на академические достижения. Роль мотивации обсуждается наряду с барьерами и рычагами для образования в этой группе. Исследуется роль лектора в поддержке этих студентов [5].

Врожденная тугоухость (присутствующая при рождении потеря слуха) является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний у детей. В большинстве развитых стран программы неонатального слухового скрининга позволяют обеспечить раннее выявление; раннее вмешательство предотвратит задержки в речевом и языковом развитии и окажет долгосрочное благотворное влияние на социальное и эмоциональное развитие и качество жизни. За диагностикой потери слуха обычно следует поиск основной этиологии. Врожденная потеря слуха может быть связана с факторами окружающей среды и пренатальными факторами, которые преобладают в странах с низким уровнем дохода; врожденные инфекции, особенно цитомегаловирус, также являются распространенным фактором риска потери слуха. Генетические причины, вероятно, являются причиной большинства случаев в развитых странах; мутации могут

влиять на любой компонент слухового пути, в частности на гомеостаз внутреннего уха (производство и поддержание эндолимфы) и механоэлектрическую трансдукцию (преобразование механического стимула в электрохимическую активность). Как только будет установлена основная причина потери слуха, она может стать основой для принятия терапевтических решений, а также для профилактики и (генетического) консультирования. Варианты лечения включают специфическую противомикробную терапию, хирургическое лечение черепно-лицевых аномалий и использование слуховых аппаратов. Лучшее понимание патофизиологии и молекулярных механизмов, лежащих в основе потери слуха, а также повышение осведомленности о последних достижениях в области генетического тестирования будут способствовать разработке новых стратегий лечения и скрининга [6].

Врожденная тугоухость — потеря слуха, присутствующая при рождении, — возникает, когда способность уха преобразовывать вибрационную механическую энергию звука в электрическую энергию нервных импульсов. Потеря слуха классифицируется в зависимости от места поражения; при кондуктивной тугоухости поражается наружное или среднее ухо, а при нейросенсорной тугоухости — внутреннее ухо, слуховой нерв или центральный слуховой путь. Смешанную тугоухость определяют как кондуктивную и нейросенсорную тугоухость. При кондуктивной тугоухости звуковые волны не могут распространяться через ухо либо вследствие неправильного развития среднего уха, наружного уха или того и другого, либо вследствие временной обструкции среднего уха, вызванной выпотом (как в случае среднего отита [7]). Нейросенсорную тугоухость можно подразделить на сенсорную тугоухость (при поражении волосковых клеток), центральную тугоухость, когда причина локализована в центральных слуховых путях, или расстройство спектра слу-

ховой нейропатии [8]. Расстройство спектра слуховой нейропатии включает широкий спектр клинических состояний, характеризующихся наличием отоакустической эмиссии и улиткового микрофона с аномальными или отсутствующими реакциями слухового ствола мозга и приводящими к нарушению распознавания речи. Расстройство спектра слуховой нейропатии может быть вызвано первичным поражением, расположенным во внутренних волосковых клетках слухового нерва промежуточного синапса, а также может включать повреждение популяций нейронов слухового пути [9,10]. В большинстве развитых стран доступны программы неонатального скрининга слуха для выявления этого распространенного заболевания. Целью этих программ является обследование всех новорожденных в течение 1 месяца после рождения. Ранняя диагностика и последующее раннее вмешательство и лечение способствуют улучшению результатов развития в более позднем детстве [11]. Впервые проведено детальное эпидемиологическое исследование нарушений слуха (НС) у детского населения Санкт-Петербурга (n=3098). Получены данные о частоте возникновения НС у детей, распределении детей в зависимости от степени потери слуха, типа НС, наличии дополнительных нарушений, факторов риска потери слуха. Только 19% детей с НС диагностированы в соответствии с современными требованиями ранней помощи - в возрасте 3 месяцев. У детей, прошедших всеобщий скрининг слуха новорожденных, средний возраст постановки диагноза был существенно ниже, чем у детей, не прошедших скрининг. Только 54% детей с НС пользуются слуховыми аппаратами (СА) или кохлеарными имплантами. Среди детей, не пользующихся СА, основное количество составляют дети с легкой и средней степенью потери слуха, односторонней тугоухостью и экссудативным средним отитом. Значительную часть из них следует рассматривать в качестве кандидатов на слухопротезирование согласно современным рекомендациям. Средний интервал между постановкой диагноза и слухопротезированием составил 15,7 месяцев. Только 5% детей из всей популяции детей с ГИ получили раннее вме-

шательство в соответствии с современным стандартом времени: 1 месяц (выявление) - 3 месяца (диагностика) - 6 месяцев (усиление). Обсуждаются проблемы организации эффективной помощи детям с ГИ и направления ее развития: совершенствование скрининга новорожденных; внедрение системы информирования граждан и врачей смежных специальностей (педиатры, неврологи) в области профилактики, диагностики и реабилитации ГИ у детей; расширение генетического тестирования детей; сокращение сроков ожидания и повышение качества ГИ, оказываемой детям-инвалидам. [12], что обычно оценивается с помощью программ проверки слуха. [13,14]. Обсуждаются эпидемиология, механизмы, диагностика и лечение.

С конца прошлого века программы проверки слуха новорожденных стали доступны в Северной Америке, Европе и большинстве развитых стран. Рекомендуется всеобщий неонатальный скрининг слуха (то есть скрининг всех новорожденных, а не только тех, у кого есть факторы риска потери слуха) [13]. По данным этих программ, распространенность постоянной двусторонней тугоухости оценивается в 1,33 на 1000 живорождений [15]. У детей младшего школьного возраста распространенность увеличивается до 2,83 на 1000 детей [16,17] с дальнейшим увеличением до 3,5 на 1000 у подростков [15]. Это увеличение с течением времени, по-видимому, отражает кумулятивное увеличение числа пациентов с потерей слуха, вызванной прогрессирующими, приобретенными или поздними генетическими причинами. Для некоторых типов потери слуха, таких как расстройство слухового спектра нейропатии, диагностические данные у новорожденных часто не являются окончательными, поскольку языковые навыки все еще развиваются и в это время не отклоняются от нормы; соответственно, оценки распространенности сильно различаются [18].

В странах, где нет универсальных программ неонатального скрининга слуха, оценки распространенности варьируются от 19 на 1000 новорожденных в странах Африки к югу от Сахары до 24 на 1000 в

Южной Азии [19]. Большая разница в оценках распространенности между странами с высоким и низким доходом лишь частично объясняется использованием различных диагностических методов или критериев для определения пороговых значений потери слуха. Наличие факторов риска является наиболее важным предиктором.

Объединенный комитет по слуху младенцев Американской академии педиатрии выявил несколько факторов риска врожденной или поздней тугоухости у детей [13]. Положительный семейный анамнез постоянной врожденной тугоухости рассматривается как фактор риска, но количество доказательств его актуальности невелико, поскольку только 1,43% детей с положительным семейным анамнезом имеют потерю слуха [20]. Поступление в отделение интенсивной терапии новорожденных. единица – соответствующий фактор риска; при этом распространенность тугоухости увеличивается по мере снижения гестационного возраста и массы тела при рождении (1,2–7,5% у недоношенных детей, родившихся на сроке 24–31 недели, и 1,4–4,8% у детей с массой тела 750–1500 г) [21]. Необходимые медицинские вмешательства (например, вспомогательная вентиляция, венозный доступ и применение аминогликозидов) в отделении интенсивной терапии новорожденных повышают вероятность потери слуха. Продолжительность госпитализации ≥ 12 дней и история лечения высокочастотной вентиляцией легких также были идентифицированы как независимые факторы риска потери слуха в этой группе населения [22]. Кроме того, задержка созревания слуховой системы постулируется как проблема при младенцы, госпитализированные в таких условиях [23].

Ранняя диагностика и комплексное вмешательство, включающее медицинское и аудиологическое сопровождение, играют ключевую роль в минимизации последствий НЛ. Сочетание медицинского наблюдения и использования слуховых технологий позволяет повысить качество жизни детей с нарушением слуха и способствует их полноценному развитию в социуме. Дальнейшие исследования в области ранней диагно-

стики и коррекционной терапии позволят усовершенствовать существующие методы и повысить их эффективность. [24]. Эти дефекты могут иметь разные способы наследования и разную распространенность. Потеря слуха классифицируется по наличию (синдромальная потеря слуха,) или отсутствию (несиндромальная) наследственных физических или лабораторных данных. Несиндромальная потеря слуха чрезвычайно неоднородна. Аутосомно-рецессивная несиндромальная тугоухость, на долю которой приходится 80% генетических случаев, обычно является врожденной, тогда как аутосомно-доминантная несиндромальная тугоухость, на долю которой приходится оставшиеся 20% случаев, часто прогрессирует с более поздним возрастом начала Х-связанные или материнские способы наследования, связанные с митохондриальной ДНК, встречаются редко [25].

Хотя частота причинных генов варьируется в разных популяциях и этнических группах, наиболее частой генетической причиной тяжелой и глубокой аутосомно-рецессивной несиндромальной тугоухости является мутация в гене белка щелевого соединения бета 2 (GJB2) [26]. Мутации в этом гене являются причиной <50% случаев аутосомно-рецессивной несиндромальной потери слуха среди белого населения Европы и США [26].

У некоторых пациентов клиническое обследование может указать на синдромальную причину. Физические данные, такие как предушные ямки и метки, жаберные кисты или свищи или дистопия кантора (латеральное смещение внутренних углов глаз, создающее видимость расширенной переносицы), гетерохромия радужки и пигментные аномалии, могут быть связаны с синдромами. известно, что они вызывают потерю слуха, что также необходимо учитывать [27]. Описано более 400 таких синдромов. Гены, ответственные за некоторые из них, известны, и для многих из них доступно генетическое тестирование [28].

Врожденная инфекция также является важным фактором риска: врожденная цитомегаловирусная (ЦМВ) инфекция является наиболее распространенной негенетиче-

ской причиной нейросенсорной тугоухости [29]. Хотя распространенность врожденной ЦМВ-инфекции в промышленно развитых странах составляет 0,58%, эта цифра возрастает до 1–6% в развивающихся странах с высоким уровнем материнской серологической распространенности [30]. Вирус выделяется с жидкостями организма, такими как моча, слюна и кровь, а заражение ЦМВ чаще всего происходит как при половом контакте, так и при контакте с жидкостями организма маленьких детей с ЦМВ-инфекцией. Риск врожденной потери слуха, вызванной инфекцией, может во многом зависеть от социально-экономического статуса (врожденная ЦМВ-инфекция), наличия стратегий профилактики, таких как вакцинация (врожденная краснуха) или гигиенических мер (врожденный токсоплазмоз). В странах, где нет программы вакцинации против краснухи, врожденная краснуха является основной экологической причиной врожденной тугоухости [31].

Все вышеупомянутые факторы риска включены в исследования этиологии врожденной тугоухости, которые разделяют причинно-следственную связь между генетическими факторами и факторами окружающей среды. Однако в большинстве исследований у значительной части детей с потерей слуха не может быть установлена точная причина. [32-34].

Врожденную тугоухость можно разделить на генетическую и приобретенную формы. Механизмы и патофизиология этих двух форм существенно различаются.

Генетическая врожденная потеря слуха

Изучение потери слуха генетического происхождения значительно расширило наше понимание нормальной слуховой функции и патофизиологических процессов, которые могут ее нарушить. Генетические мутации могут повлиять на любой компонент слухового пути. Большинство генов, вовлеченных в синдромальную потерю слуха, связаны с одноименным синдромом, тогда как локусы, связанные с несиндромальной потерей слуха, традиционно обозначаются с использованием префикса, за которым следует суффикс целого числа: DFNA для аутосомно-доминантных локу-

сов, DFNB для аутосомно-рецессивных локусов и DFNX для X-сцепленные локусы. Регулярно обновляемый обзор всех генов, связанных с потерей слуха, можно найти в Интернете [35].

В этом учебнике мы сосредоточились на генах, которые влияют на гомеостаз внутреннего уха (особенно на выработку и поддержание эндолимфы) и механо-электрическую трансдукцию (особенно на формирование и функцию стереоцилиарных пучков), поскольку эти гены наиболее широко изучены [36].

Внутриполостное пространство (промежуточный слой клеток и капилляры) отделено от слоя маргинальных клеток и слоя базальных клеток двумя барьерами плотного соединения, которые ограничивают пассивное движение ионов. Компоненты плотных контактов включают клаудины, такие как Claudin-14, кодируемый CLDN14, и белок 2, содержащий домен MARVEL (также известный как трицеллюлин), кодируемый MARVELD2, а мутации в любом гене приводят к аутосомно-рецессивной несиндромальной потере слуха. в людях [37,38]. Мутации ряда других генов, экспрессируемых в сосудистой полоске, которые важны для ионного гомеостаза в эндолимфе, приводят к множеству синдромальных форм тугоухости (табл. 1), а также EAST-синдрому – вызывающему эпилепсию, атаксию, нейросенсорный слух потеря и почечная тубулопатия – и синдром Бартера – вызывающий почечную тубулопатию и потерю слуха) и несиндромальные формы (например, DFNB73).

Поддержание правильного pH эндолимфы также имеет решающее значение для гомеостаза внутреннего уха. Мутации в генах, кодирующих транспортеры ионов и насосы, которые контролируют pH и ионный состав эндолимфы, могут вызывать синдром Пендреда (приводящий к потере слуха и зобу), дистальный почечный тубулярный ацидоз с глухотой или несиндромальный ранний, от тяжелого до глубокого, синдром Пендреда. снижение слуха, что связано с расширением вестибулярных водопроводов. Увеличенные вестибулярные водопроводы, как синдромальные (например, синдром Пендреда), так и несиндромальные, вызыва-

ют флуктуирующую потерю слуха примерно у трети пациентов [39]. Эти колебания могут быть связаны с эндолимфатической водянкой (чрезмерным накоплением эндолимфы в улитке и вестибулярной системе), но точный механизм, вызывающий ухудшение слуха и внезапное падение слуха, не очень хорошо известен [40].

Внутри стереоцилий имеются продольные волокна актина, сшитые для прочности и жесткости несколькими белками, одним из которых является эспин, кодируемый геном ESPN. Мутации в ESPN вызывают либо аутосомно-рецессивную несиндромальную потерю слуха с проблемами равновесия (отсутствие рефлексов) или без них [41], либо аутосомно-доминантную потерю слуха, которая прогрессирует и связана с нормальным балансом [42]. У основания стереоцилий актиновые нити плотно упакованы, образуя корешки, которые проникают в тело клетки. Мутации в TRIOBP, гене, кодирующем связанный с цитоскелетом TRIO и F-актин-связывающий белок, препятствуют организации актиновых филаментов в плотные пучки и вызывают несиндромальную рецессивную потерю слуха (DFNB28) [43]. На другом конце стереоцилии верхушечные звенья идут от апикальной поверхности более короткой стереоцилии к латеральной поверхности соседней, более высокой соседней клетки, где находится электронно-плотный якорь, состоящий из нескольких взаимодействующих белков, важных для слуха [44]. В нижней части внутренних волосковых клеток расположен ленточный синапс, который представляет собой специализированный тип нейронального синапса с тысячами везикул, содержащих нейротрансмиттер глутамат (высвобождаемый в результате кальций-зависимого экзоцитоза везикул). Эта структура позволяет быстро и продолжительно высвободить тысячи пузырьков, чтобы точно кодировать интенсивность звука и временную остроту, необходимые для восприятия речи. В этом процессе экзоцитоза важную роль играет отоферлин (кодируемый OTOF), а у мышей с нокаутом Otof наблюдается потеря слуха из-за отсутствия экзоцитоза из внутренних волосковых клеток [45]. Мутации OTOF у людей могут

привести к расстройству спектра слуховой нейропатии.

Цитомегаловирус ЦМВ, представитель семейства *Herpesviridae*, является наиболее распространенным потенциально инвалидизирующим перинатальным инфекционным агентом [15,29]. После заражения человека вирусная ДНК обнаруживается в жидкостях организма в течение нескольких месяцев (выделение ЦМВ), особенно в слюне и моче маленьких детей, и представляет потенциальный риск заражения для беременных женщин [47]. Риск врожденной инфекции ЦМВ является самым высоким после первичного заражения во время беременности, при этом риск вертикальной передачи в этой ситуации составляет 32% [48]. Однако у серопозитивных матерей риск вертикальной передачи во время реактивации или реинфекции составляет всего лишь ~1,4%. Учитывая, что серопозитивность к ЦМВ у женщин детородного возраста в развитых странах составляет ~50%, частота врожденной ЦМВ-инфекции составляет примерно 1 на каждые 100–200 живорожденных [48].

Патофизиологическая основа нейро-сенсорной тугоухости вследствие врожденной ЦМВ-инфекции неясна. Исследования височной кости продемонстрировали воспаление и отек улитки и спирального ганглия, а вирусные антигены были обнаружены в спиральном ганглии, кортиевом органе, средней лестнице и мембране Рейсснера [49]. Данные, полученные на мышинных моделях, позволяют предположить инфекцию и прямой цитолиз компонентов лабиринта, включая волосковые клетки [50]. В другой мышинной модели ЦМВ-инфекции потеря слуха была связана с потерей нейронов спиральных ганглиев после экспериментального заражения [51]. Помимо прямого цитолитического эффекта вирусной инфекции, имеются также доказательства иммунного повреждения, опосредованного как иммунным ответом хозяина, так и экспрессией вирусных генов, кодирующих провоспалительные хемокины [52]. Вирулентность вируса и иммунные реакции матери, плода и плаценты играют решающую роль в исходе [53]. Примерно 10% новорожденных, инфи-

цированных ЦМВ, имеют симптомы при рождении, и риск появления симптомов у новорожденного наиболее высок, инфекция возникает во время зачатия или в первом триместре беременности [55].

Краснуха Младенцы с врожденной инфекцией вируса краснухи обычно рождаются в срок, но часто имеют меньший вес при рождении, чем неинфицированные новорожденные того же гестационного возраста. Наиболее частым осложнением врожденной краснухи является потеря слуха [56]. Другими частыми проявлениями являются пороки сердца, катаракта, гепато-спленомегалия и микроцефалия. Потеря слуха, катаракта и врожденный порок сердца представляют собой классическую триаду проявлений синдрома врожденной краснухи [57], хотя клинические признаки могут варьироваться в зависимости от времени заражения плода. В проспективном исследовании беременных женщин с подтвержденной краснухой у девяти младенцев, заразившихся к 11-й неделе беременности, наблюдался ряд осложнений, связанных с краснухой (включая врожденный порок сердца и потерю слуха). У 35% (9 из 26) младенцев, инфицированных в период 13–16 недель беременности, было только одно осложнение — потеря слуха [56]. Потеря слуха, связанная с синдромом врожденной краснухи, может возникнуть только после рождения [58]. Механизм потери слуха, вызванной краснухой, полностью не объяснено, хотя вирус может вызывать прямое повреждение улитки, гибель клеток кортиева органа и сосудистой полоски, а также изменения в составе эндолимфы после повреждения полоски. [59,60,49].

Оценка состояния слуха

Скрининг обычно состоит из измерения отоакустической эмиссии, повторяемого дважды, измерения отоакустической эмиссии и автоматических слуховых реакций ствола мозга или измерения автоматизированных слуховых реакций ствола мозга, повторяемых дважды [61]. Младенцы, у которых есть Не прошедшие скрининг требуют соответствующей аудиологической и медицинской оценки для подтверждения наличия тугоухости, в идеале в возрасте до 3 месяцев [13]. Однако прохождение неона-

тальной проверки слуха не исключает прогрессирующую, позднюю и менее тяжелую врожденную тугоухость (потеря слуха на 30–40 дБ), которая не выявляется в большинстве программ неонатального скрининга слуха. Дети, которые проходят неонатальный скрининг слуха, но имеют факторы риска потери слуха или чьи родители выражают обеспокоенность по поводу слуховых способностей их ребенка, нуждаются в регулярном наблюдении, поскольку потеря слуха может развиваться в более позднем возрасте, в зависимости от основной причины.

При направлении на неонатальный скрининг слуха требуется полная аудиометрическая оценка для подтверждения наличия потери слуха, а также для оценки ее тяжести и латерализации (односторонняя или двусторонняя). Тяжесть нарушения слуха следует применять к лучше слышащему уху и усреднять частоты 500, 1000, 2000 и 4000 Гц. Потеря слуха классифицируется в зависимости от латерализации и степени тяжести как легкая (потеря слуха на 20–40 дБ), умеренная (41–70 дБ), тяжелая (71–95 дБ) и глубокая (> 95 дБ) [62].

Аудиометрическая оценка включает электрофизиологическое (отоакустическая эмиссия, которая оценивает функцию внешних волосковых клеток, и слуховые реакции ствола мозга, которые оценивают функцию внутренних волосковых клеток и целостность слуховых путей) и поведенческое (аудиометрическое) тестирование. В клинической практике функциональная целостность уха оценивается с помощью различных тестов для перекрестной проверки результатов как физиологических, так и поведенческих показателей.

Отоакустическая эмиссия Отоакустическая эмиссия — это звуки, вызванные движением внешних волосковых клеток, когда они энергетически реагируют на слуховую стимуляцию [63].

Слуховые устойчивые реакции вызываются тональными стимулами, модулированными в диапазоне АМ/FM. Стимул представляет собой непрерывный сигнал и может обеспечивать более высокие средние уровни звукового давления, чем стимулы щелчка, что делает устойчивые реакции

слуха полезными для получения пороговых данных у детей с глубокой потерей слуха (>90 дБ). Отсутствие порогов слухового устойчивого ответа указывает на отсутствие пригодного к использованию слуха и предсказывает плохую работу слухового аппарата [64]. Для всех типов потери слуха существует тесная корреляция между звуковыми реакциями ствола мозга на щелчок и средними порогами слуховых реакций устойчивого состояния на частотах 2000 и 4000 Гц, при этом в большинстве случаев разница между порогами, измеренными этими двумя методами, составляет менее 10 дБ [65].

Аудиометрия с визуальным подкреплением может использоваться для проверки слуха у детей в возрасте от 6 до 24 месяцев. У детей с адекватным слухом новый источник звука вызывает рефлекс ориентации на звук. Квалифицированные аудиологи могут получить надежные результаты. Игровая аудиометрия используется у детей в возрасте 2–4 лет, чтобы научить их реагировать на слуховой стимул посредством игровой деятельности [66].

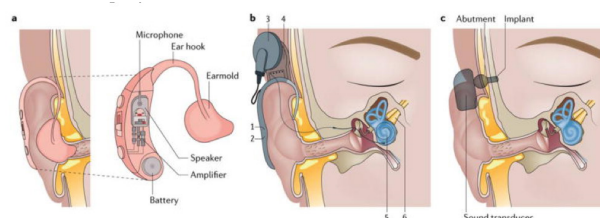
После установления диагноза двусторонней постоянной врожденной тугоухости требуется поиск этиологического диагноза. Доступные рекомендации включают скрининг на врожденные инфекции, визуализацию и генетическое тестирование [35,67,68,69].

Диагностика при приобретенной врожденной тугоухости Любая новорожденный с признаками врожденной инфекции должен быть обследован на ЦМВ-инфекцию, поскольку врожденная ЦМВ-инфекция является ведущей негенетической причиной врожденной тугоухости в развитых странах. Эту инфекцию следует также подозревать у детей с потерей слуха, которые в остальном здоровы и не имеют симптомов [70]. Признаки и симптомы ЦМВ-инфекции включают задержку внутриутробного развития, микроцефалию и желтуху, при этом нейросенсорная тугоухость присутствует примерно у 30% детей с симптомами ЦМВ-инфекции [71]. В таких случаях показано диагностическое обследование. Пренатальная ПЦР ЦМВ на амниотической жидкости может подтвердить врожденную ЦМВ-ин-

фекцию (прогностическая ценность положительного результата близка к 100%) [72]. После рождения необходимо собрать образцы мочи, слюны или мазков из зева новорожденного (образцы должны быть собраны в течение 3 недель после рождения, поскольку выделение вируса после этого момента может отражать постнатально приобретенную, а не врожденную инфекцию) и проанализировать [73].

Терапевтическое нехирургическое лечение тугоухости, вызванной патогенами, в настоящее время фокусируется на двух ключевых областях вмешательства: специфической противомикробной терапии и противовоспалительной терапии для смягчения иммунного ответа хозяина на инфекцию и тем самым уменьшения повреждения улитки. Однако при лучшем понимании потери слуха, связанной с инфекционными заболеваниями, могут появиться новые методы лечения, такие как использование поглотителей свободных радикалов [74], антиоксидантов [75] и систем на основе наночастиц [76]. Хирургическое лечение может быть полезным в отдельных случаях, когда имеется воздушно-костный зазор, который можно исправить хирургическим вмешательством. Примерами немедицинской поддержки являются специальное образование и язык жестов [77,78,79].

Восстановление слуха достигается с помощью имплантируемых или неимплантируемых слуховых аппаратов, включая обычные слуховые аппараты, кохлеарные имплантаты и слуховые аппараты с костной фиксацией; их основные принципы и механизмы работы показаны на рисунке 5.



Обычные слуховые аппараты. У большинства пациентов с нейросенсорной тугоухостью слуховая реабилитация заключается в использовании обычных слуховых аппаратов. Даже у некоторых пациентов с

кондуктивной тугоухостью слуховые аппараты являются основным методом лечения, особенно когда медикаментозное или хирургическое вмешательство невозможно. Продолжающиеся разработки в области обработки сигналов и растущая миниатюризация повысили эффективность слуховых аппаратов и повысили их признание среди пациентов [80,81]. Например, максимальное усиление для цифровых внутриушных, внутриканальных и полностью внутриканальных аппаратов составляет около 55–65 дБ, 45–55 дБ и 35–50 дБ соответственно. Почти все слуховые аппараты являются цифровыми и программируемыми, поэтому их можно настроить в соответствии с характеристиками слуха пациента [81].

Заключение и выводы

1. Этиология и классификация: Нарушения слуха могут быть врожденными и приобретенными, связанными с генетическими, инфекционными, травматическими и другими факторами. Важно учитывать степень нарушения слуха (легкая, средняя, тяжелая, глубокая), что определяет выбор тактики лечения и реабилитации.

2. Диагностика: Современные методы диагностики включают неонатальный слуховой скрининг, аудиометрию, импедансометрию и генетическое тестирование. Ранняя диагностика позволяет значительно

повысить эффективность лечения и адаптации детей.

3. Лечение и реабилитация: Основными методами являются слухопротезирование, кохлеарная имплантация и использование методов слуховой реабилитации, включая занятия с сурдопедагогами и логопедами.

4. Проблемы и вызовы: Основные проблемы связаны с ограниченной доступностью медицинской помощи, недостатком специализированных специалистов и финансовыми барьерами для слухопротезирования и кохлеарной имплантации.

5. Перспективы: Важными направлениями развития системы помощи детям с нарушениями слуха являются расширение программ скрининга, внедрение телемедицины, совершенствование маршрутизации пациентов и разработка комплексных реабилитационных программ с участием междисциплинарных команд специалистов.

Совершенствование организации ведения пациентов с нарушениями слуха у детей требует комплексного подхода, объединяющего медицинские, педагогические и социальные аспекты. Внедрение современных технологий и расширение доступности специализированной помощи позволит значительно улучшить качество жизни детей с данной патологией.

БАЛАЛАРДАҒЫ ЕСТУ ҚАБІЛЕТІНІҢ БҰЗЫЛЫСТАРЫН БАСҚАРУ ЖОСПАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ. ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ

***Амангелді Диана Ерболқызы, Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна**

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Мақалада балалардағы есту қабілетінің бұзылыстарын басқару жоспарын ұйымдастыруды жетілдірудің заманауи тәсілдері қарастырылады. Есту патологиясының этиологиялық факторлары, жіктелуі, диагностика әдістері және заманауи емдеу стратегиялары талданған. Ерте диагностиканың, оның ішінде неонаталдық есту скринингінің маңыздылығына және пациенттерді оңалтудың кешенді мультидисциплинарлық тәсіліне ерекше көңіл бөлінеді. Медициналық көмектің қолжетімділігі, мамандардың жетіспеушілігі және есту аппараттарын орнату мен кохлеарлық имплантацияны қаржыландыру мәселелері қарастырылған. Телемедицинаны енгізу, пациенттерді бағыттау жүйесін жетілдіру және скринингтік бағдарламаларды кеңейту сияқты медициналық көмекті дамытудың перспективалы бағыттары анықталды.

Түйінді сөздер: есту қабілетінің бұзылысы, балалар, диагностика, есту аппараттары, кохлеарлық имплантация, оңалту, медициналық көмек.

IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATION OF PATIENT MANAGEMENT PLAN FOR CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENTS: A LITERATURE REVIEW

***Amangeldi Diana Erbolkyzy, Ryskulova Alma-Gul Rakhimovna**

Kazakhstan Medical University «KSPH» Almaty, Kazakhstan

Abstract

This article examines modern approaches to improving the organization of patient management plans for children with hearing impairments. The etiological factors, classification, diagnostic methods, and contemporary treatment strategies for hearing disorders are analyzed. Special attention is given to the importance of early diagnosis, including neonatal hearing screening, and the need for a comprehensive multidisciplinary approach to patient rehabilitation. The article highlights key issues such as the availability of medical care, shortage of specialists, and funding for hearing aids and cochlear implantation. Promising directions for improving healthcare services are identified, including the implementation of telemedicine, optimization of patient referral systems, and expansion of screening programs.

Keywords: *hearing impairment, children, diagnosis, hearing aids, cochlear implantation, rehabilitation, medical care*

Список использованных источников:

1. Артющкин С.А., Королева И.В., Крейсман М.В., Туфатулин Г.Ш. Нарушения слуха у детей: региональные эпидемиологические исследования // Российская оториноларингология. 2021.
2. Tufatulin, G. Sh, I. V. Koroleva, и E. K. Mefodovskaya. «[Epidemiological study of hearing impairments in children: prevalence, structure, amplification, and social factors]». Vestnik Otorinolaringologii 86, вып. 3 (2021 г.): 28–35. <https://doi.org/10.17116/otorino20218603128>
3. Van den Borre, Elien, Gaziz Tufatulin, Lea Zupan, Nina Božanić Urbančič, Limor Lavie, Inga Holube, Vinay Swarnalatha Nagaraj, и др. «A language-independent hearing screening self-test at school-entry». Scientific Reports 14 (31 январь 2024 г.): 2582. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53026-y>
4. Wiseman, Kathryn, Caitlin Sapp, Elizabeth Walker, и Ryan McCreery. «Comprehensive audiological management of HL in children, including mild and unilateral hearing loss». Otolaryngologic clinics of North America 54, вып. 6 (декабрь 2021 г.): 1171–79. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2021.08.006>
5. Королева И.В., Туфатулин Г.Ш., Коркунова М.С. Модель развития региональной системы медико-психолого-педагогической помощи детям с нарушением слуха раннего возраста // Журнал. 2021.
6. Lieu J.E.C., Kenna M., Anne S., Davidson L. Hearing Loss in Children: A Review // JAMA. 2020;324(21):2195-2205.
7. Congenital hearing loss Anna M. H. Korver,1 Richard J. H. Smith,2 Guy Van Camp,3 Mark R. Schleiss,4 Maria A. K. Bitner-Glindzicz,5 Lawrence R. Lustig,6 Shin-ichi Usami,7 and An N. Boudewyns8
8. Walker E.A., Holte L., McCreery R.W., et al. The Influence of Hearing Aid Use on Outcomes of Children With Mild Hearing Loss // Journal of Speech, Language, and Hearing Research. 2015;58(5):1611-1625.

9. Erbas E., Hickson L., Scarinci N. Communication outcomes of children with hearing loss enrolled in programs implementing different educational approaches: A systematic review // *Speech, Language and Hearing*. 2017;20(2):102-121. Taylor & Francis Online
10. Bigler D., Burke K., Laureano N., et al. Assessment and Treatment of Behavioral Disorders in Children with Hearing Loss: A Systematic Review // *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2019;160(1):36-48. JAMA Network+2SAGE Journals+2aao-hnsfjournals.onlinelibrary.wiley.com+2
11. Ting Cai, Ting Cai, Bradley McPherson, и Bradley McPherson. «Hearing loss in children with otitis media with effusion: a systematic review». *International Journal of Audiology* 56, вып. 2 (1 февраль 2017 г.): 65–76. <https://doi.org/10.1080/14992027.2016.1250960>.
12. Appachi S., Specht J.L., Raol N., et al. Auditory outcomes with hearing rehabilitation in children with unilateral hearing loss: a systematic review // *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2017;157(4):565-571. SAGE Journals+2pmc.ncbi.nlm.nih.gov+2aao-hnsfjournals.onlinelibrary.wiley.com+2
13. Tufatulin, G. Sh, I. V. Koroleva, и E. K. Mefodovskaya. «[Epidemiological study of hearing impairments in children: prevalence, structure, amplification, and social factors]». *Vestnik Otorinolaringologii* 86, вып. 3 (2021 г.): 28–35. <https://doi.org/10.17116/otorino20218603128>.
14. Benchetrit L., Ronner E.A., Anne S., Cohen M.S. Cochlear implantation in children with single-sided deafness: a systematic review and meta-analysis // *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2021;147(1):58-69. pmc.ncbi.nlm.nih.gov
15. Page M.J., McKenzie J.E., Bossuyt P.M., et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews // *BMJ*. 2021;372:n71. pmc.ncbi.nlm.nih.gov
16. Morton CC, Nance WE. Newborn hearing screening--a silent revolution. *N Engl J Med*. 2006;354:2151–64. [PubMed] [Google Scholar]
17. Anne S., Lieu J.E.C., Cohen M.S. Speech and language consequences of unilateral hearing loss: a systematic review // *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2017;157(4):572-579. pmc.ncbi.nlm.nih.gov
18. Watkin P, Baldwin M. The longitudinal follow up of a universal neonatal hearing screen: the implications for confirming deafness in childhood. *Int J Audiol*. 2012;51:519–28. [PubMed] [Google Scholar]
19. Nikolopoulos TP. Auditory dyssynchrony or auditory neuropathy: understanding the pathophysiology and exploring methods of treatment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78:171–3. [PubMed] [Google Scholar]
20. http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_hearingloss.pdf.
21. Driscoll C, Beswick R, Doherty E, D'Silva R, Cross A. The validity of family history as a risk factor in pediatric hearing loss. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015 [PubMed] [Google Scholar]
22. van Dommelen P, Verkerk PH, van Straaten HL. Hearing Loss by Week of Gestation and Birth Weight in Very Preterm Neonates. *J Pediatr*. 2015 [PubMed] [Google Scholar]
23. van Dommelen P, Mohangoo AD, Verkerk PH, van der Ploeg CP, van Straaten HL. Risk indicators for hearing loss in infants treated in different neonatal intensive care units. *Acta Paediatr*. 2010;99:344–9. [PubMed] [Google Scholar]
24. Koenighofer M, Parzefall T, Ramsebner R, Lucas T, Frei K. Delayed auditory pathway maturation and prematurity. *Wien Klin Wochenschr*. 2014 [PubMed] [Google Scholar]
25. Wiseman, Kathryn, Caitlin Sapp, Elizabeth Walker, и Ryan McCreery. «Comprehensive audiological management of HL in children, including mild and unilateral hearing loss». *Otolaryngologic clinics of North America* 54, вып. 6 (декабрь 2021 г.): 1171–79. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2021.08.006>.
26. Smith RJ, Bale JF, Jr, White KR. Sensorineural hearing loss in children. *Lancet*. 2005;365:879–90. [PubMed] [Google Scholar]
27. Snoeckx RL, et al. GJB2 mutations and degree of hearing loss: a multicenter study. *Am J Hum Genet*. 2005;77:945–57. This paper reports a large multicentre study that is unique in

establishing a genotype-phenotype correlation for GJB2 based on a very large set of patients,

28. Cox SKP, De Palma SR, Ebert J, Thompson F, Kenna MA, et al. An integrated approach to molecular diagnostic testing for hearing loss and related syndromes; 6th Molecular Biology of Hearing & Deafness Conference; 2007. p. 80. [Google Scholar]

29. Grosse SD, Ross DS, Dollard SC. Congenital cytomegalovirus (CMV) infection as a cause of permanent bilateral hearing loss: a quantitative assessment. *J Clin Virol.* 2008;41:57–62. This is an outstanding overview of the overall economic impact of CMV-associated hearing loss. [PubMed] [Google Scholar]

30. Goderis J, et al. Hearing loss and congenital CMV infection: a systematic review. *Pediatrics.* 2014;134:972–82. [PubMed] [Google Scholar]

31. Banatvala JE, Brown DW. Rubella. *Lancet.* 2004;363:1127–37. [PubMed] [Google Scholar]

32. Korver AM, et al. Causes of permanent childhood hearing impairment. *Laryngoscope.* 2011;121:409–16. [PubMed] [Google Scholar]

33. Lammens F, Verhaert N, Devriendt K, Debruyne F, Desloovere C. Aetiology of congenital hearing loss: a cohort review of 569 subjects. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2013;77:1385–91. [PubMed] [Google Scholar]

34. Declau F, Boudewyns A, Van den Ende J, Peeters A, van den Heyning P. Etiologic and audiologic evaluations after universal neonatal hearing screening: analysis of 170 referred neonates. *Pediatrics.* 2008;121:1119–26. [PubMed] [Google Scholar]

35. (<http://hereditaryhearingloss.org>).

36. Lieu J.E.C. Speech-language and educational consequences of unilateral hearing loss in children // *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery.* 2004;130(5):524–530.

37. Riazuddin S, et al. Tricellulin is a tight-junction protein necessary for hearing. *Am J Hum Genet.* 2006;79:1040–51. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

38. Wang Y., Ren Y., Li J., et al. Early intervention for children with hearing loss: a systematic review // *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2016;90:108–114.

39. Grimmer JF, Hedlund G. Vestibular symptoms in children with enlarged vestibular aqueduct anomaly. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2007;71:275–82. [PubMed] [Google Scholar]

40. Kim BG, et al. Early deterioration of residual hearing in patients with SLC26A4 mutations. *Laryngoscope.* 2016;126:E286–91. [PubMed] [Google Scholar]

41. McCreery R.W., Walker E.A., Spratford M., et al. Speech recognition and parent ratings from auditory development questionnaires in children who are hard of hearing // *Ear and Hearing.* 2015;36 Suppl 1:60S–75S.

42. Donaudy F, et al. Espin gene (ESPN) mutations associated with autosomal dominant hearing loss cause defects in microvillar elongation or organisation. *J Med Genet.* 2006;43:157–61. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

43. Kitajiri S, et al. Actin-bundling protein TRIOBP forms resilient rootlets of hair cell stereocilia essential for hearing. *Cell.* 2010;141:786–98. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

44. Fettiplace R, Kim KX. The physiology of mechanoelectrical transduction channels in hearing. *Physiol Rev.* 2014;94:951–86. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

45. Roux I, et al. Otoferlin, defective in a human deafness form, is essential for exocytosis at the auditory ribbon synapse. *Cell.* 2006;127:277–89. This paper demonstrates that otoferlin interacts with SNARE (soluble NSF (N-ethylmaleimide-sensitive factor) molecules at the afferent ribbon synapses in inner hair cells of the cochlea to trigger exocytosis of the neurotransmitter glutamate. [PubMed] [Google Scholar]

46. Leal MC, et al. Hearing Loss in Infants with Microcephaly and Evidence of Congenital Zika Virus Infection - Brazil, November 2015–May 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2016;65:917–9. Zika virus infection is the latest of the ‘TORCH’ infection complex to be demonstrated as a cause of sensorineural hearing loss. Zika virus infection should be added to the list of infectious diseases

that are known to induce hearing loss in infants. [PubMed] [Google Scholar]

47. Cannon MJ, et al. Repeated measures study of weekly and daily cytomegalovirus shedding patterns in saliva and urine of healthy cytomegalovirus-seropositive children. *BMC Infect Dis.* 2014;14:569. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

48. Kenneson A, Cannon MJ. Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus (CMV) infection. *Rev Med Virol.* 2007;17:253–76. This is a detailed analysis of the epidemiology of congenital CMV infection using available literature and previously published work, and is an outstanding review of the range of disabilities and clinical manifestations of congenital infection. [PubMed] [Google Scholar]

49. Cohen BE, Durstenfeld A, Roehm PC. Viral causes of hearing loss: a review for hearing health professionals. *Trends Hear.* 2014;18 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

50. Schleiss MR, Choo DI. Mechanisms of congenital cytomegalovirus- induced deafness. *Drug Discovery Today: Disease Mechanisms.* 2006:105–113. [Google Scholar]

51. Schachtele SJ, Mutnal MB, Schleiss MR, Lokensgard JR. Cytomegalovirus-induced sensorineural hearing loss with persistent cochlear inflammation in neonatal mice. *J Neurovirol.* 2011;17:201–11. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

52. Bradford RD, et al. Murine CMV-induced hearing loss is associated with inner ear inflammation and loss of spiral ganglia neurons. *PLoS Pathog.* 2015;11:e1004774. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

53. Schraff SA, et al. Macrophage inflammatory proteins in cytomegalovirus-related inner ear injury. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007;137:612–8. [PubMed] [Google Scholar]

54. Schleiss MR. Cytomegalovirus in the neonate: immune correlates of infection and protection. *Clin Dev Immunol.* 2013;2013:501801. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

55. Enders G, Daiminger A, Bader U, Exler S, Enders M. Intrauterine transmission and clinical outcome of 248 pregnancies with primary cytomegalovirus infection in relation to gestational age. *J Clin Virol.* 2011;52:244–6. [PubMed] [Google Scholar]

56. Ching T.Y.C., Dillon H., Leigh G., et al. Speech and language outcomes of children with hearing loss and additional disabilities: a systematic review // *International Journal of Audiology.* 2018;57(sup2):S61-S75.

57. Bouthry E, et al. Rubella and pregnancy: diagnosis, management and outcomes. *Prenat Diagn.* 2014;34:1246–53. This is an outstanding overview of the presentation, epidemiology and management of maternal and fetal rubella virus infection, with an excellent perspective and overview of diagnostic studies. [PubMed] [Google Scholar]

58. Fitzpatrick E.M., Whittingham J., Durieux-Smith A. Mild bilateral and unilateral hearing loss in childhood: a 20-year view of hearing characteristics, and audiologic practices before and after newborn hearing screening // *Ear and Hearing.* 2014;35(1):10-18.

59. McKay S. Management of children with mild to moderate hearing loss: performance, intervention and outcomes // *Archives of Disease in Childhood.* 2018;103(1):105-110.

60. Yoshinaga-Itano C., Sedey A.L., Wiggin M., et al. Early hearing detection and vocabulary of children with hearing loss // *Pediatrics.* 2017;140(2):e20162964.

61. Lin HC, Shu MT, Lee KS, Lin HY, Lin G. reducing false positives in newborn hearing screening program: how and why. *Otol Neurotol.* 2007;28:788–92. [PubMed] [Google Scholar]

62. Stephens D. In: *Definititions, protocols & guidelines in genetic hearing impairment.* Martini AMM, Stephens D, Read A, editors. Whurr Publishers; London & Philadelphia: 2001. [Google Scholar]

63. • Ching T.Y.C., Leigh G., Dillon H. Introduction to the longitudinal outcomes of children with hearing impairment (LOCHI) study: background, design, sample characteristics // *International Journal of Audiology.* 2013;52(sup2):S4-S9.

64. Dettman S.J., Dowell R.C., Choo D., et al. Long-term communication outcomes for children receiving cochlear implants younger than 12 months: a multicenter study // *Otolaryngology–Head and Neck Surgery.* 2016;154(4):611-620.

65. Swanepoel D, Ebrahim S. Auditory steady-state response and auditory brainstem response thresholds in children. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2009;266:213–9. [PubMed] [Google Scholar]
66. Harlor AD, Jr, et al. Hearing assessment in infants and children: recommendations beyond neonatal screening. *Pediatrics*. 2009;124:1252–63. [PubMed] [Google Scholar]
67. De Leenheer EM, et al. Etiological diagnosis in the hearing impaired newborn: proposal of a flow chart. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011;75:27–32. [PubMed] [Google Scholar]
68. Alford RL, et al. American College of Medical Genetics and Genomics guideline for the clinical evaluation and etiologic diagnosis of hearing loss. *Genet Med*. 2014;16:347–55. This paper summarizes protocols for aetiological work-up of congenital hearing loss and advocates the use of comprehensive genetic testing. [PubMed] [Google Scholar]
69. Tomblin J.B., Oleson J., Ambrose S.E., et al. The influence of hearing aids on the speech and language development of children with hearing loss // *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2014;140(5):403–409.pubs.asha.org
70. Park AH, et al. A diagnostic paradigm including cytomegalovirus testing for idiopathic pediatric sensorineural hearing loss. *Laryngoscope*. 2014;124:2624–9. [PubMed] [Google Scholar]
71. Boppana SB, Ross SA, Fowler KB. Congenital cytomegalovirus infection: clinical outcome. *Clin Infect Dis*. 2013;57(Suppl 4):S178–81. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
72. Ville Y, Leruez-Ville M. Managing infections in pregnancy. *Curr Opin Infect Dis*. 2014;27:251–7. [PubMed] [Google Scholar]
73. Swanson EC, Schleiss MR. Congenital cytomegalovirus infection: new prospects for prevention and therapy. *Pediatr Clin North Am*. 2013;60:335–49. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
74. Alvarado JC, et al. Synergistic effects of free radical scavengers and cochlear vasodilators: a new otoprotective strategy for age-related hearing loss. *Frontiers in aging neuroscience*. 2015;7:86. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
75. Mukherjea D, et al. Early investigational drugs for hearing loss. Expert opinion on investigational drugs. 2015;24:201–17. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
76. Chen G, Zhang X, Yang F, Mu L. Disposition of nanoparticle-based delivery system via inner ear administration. *Current drug metabolism*. 2010;11:886–97. [PubMed] [Google Scholar]
77. Fitzpatrick EM, et al. Sign Language and Spoken Language for Children With Hearing Loss: A Systematic Review. *Pediatrics*. 2016;137 [PubMed] [Google Scholar]
78. Nitttrouer S. Beyond Early Intervention: Supporting Children With CIs Through Elementary School. *Otol Neurotol*. 2016;37:e43–9. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
79. Francois M, Boukhris M, Noel-Petroff N. Schooling of hearing-impaired children and benefit of early diagnosis. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2015;132:251–5. [PubMed] [Google Scholar]
80. McCreery RW, Venediktov RA, Coleman JJ, Leech HM. An evidence-based systematic review of amplitude compression in hearing aids for school-age children with hearing loss. *Am J Audiol*. 2017;21:269–94. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
81. Xu J, Han W. Improvement of Adult BTE Hearing Aid Wearers' Front/Back Localization Performance Using Digital Pinna-Cue Preserving Technologies: An Evidence-Based Review. *Korean J Audiol*. 2014;18:97–104. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов.

Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Автор-корреспондент: Амангелді Диана Ерболқызы - магистрант второго года обучения, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахский медицинский университет «ВШОЗ»; Алматы, Казахстан, почтовый индекс: 050038, Телефон: 87074651390, Email: dianamangeldy@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0009-0007-9185-6224>

- Рыскулова Алма – Гуль Рахимовна к.м.н, ассоциированный профессор кафедры Заведующая кафедрой Общественного здоровья и социальных наук Казахского медицинского университета «ВШОЗ», Алматы, Казахстан.

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4768-4799>

Статья поступила: 13.02.2025

Статья принята: 11.03.2025

УДК: 616.379-008.64:614.2
МРНТИ: 76.29.35.05.01:76.15.35

DOI: 10.24412/1609-8692-2025-1-216-230

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИ ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

***Д.Е. Кожакон¹, В.И. Ахметов¹, Д.Н. Маханбеткулова^{1,2}**

¹Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Казахстан

²Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», г. Алматы, Казахстан

Резюме

Введение. Сахарный диабет 2 типа является одной из наиболее распространенных хронических неинфекционных болезней, увеличивающей риск серьезных осложнений и смертности. Важной задачей системы здравоохранения является внедрение эффективных программ контроля и ведения таких пациентов. Программа управления хроническими неин-

фекционными заболеваниями включает комплексный мониторинг гликемии, артериального давления, липидного профиля и индекса массы тела для снижения риска осложнений. Особое внимание уделяется контролю уровня HbA1c, ЛПНП и артериального давления, а также коррекции образа жизни. В данном исследовании оценивается эффективность ПУЗ на примере Карасайской центральной районной больницы с анализом клинических показателей пациентов с диабетом 2 типа.

Цель исследования. Оценить эффективность программы управления хроническими неинфекционными заболеваниями при ведении пациентов с сахарным диабетом 2 типа на примере Карасайской ЦРБ.

Материалы и методы. Был использован регистр ПУЗ для ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа в ГКП на ПХВ «Карасайская клиническая многопрофильная ЦРБ». Для оценки эффективности ПУЗ применялись аналитико-статистические методы.

Результаты исследования. Анализ данных показал, что в программе ПУЗ состоят 680 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, средний возраст которых составляет 61,6 года. Полный клинический контроль (по показателям HbA1c, АД и ЛПНП) достигнут только у 11,6% пациентов, тогда как 54,6% имеют неудовлетворительный уровень контроля, повышающий риск осложнений. У 58,4% пациентов диагностировано ожирение, что указывает на необходимость усиленной работы с модификацией образа жизни. Мониторинг артериального давления охватывает 95,7% пациентов, однако 24,6% из них имеют показатели выше целевых значений, что требует коррекции терапии. Недостаточный охват профилактическими мероприятиями, включая контроль самоменеджмента и консультирование по отказу от курения, подчеркивает необходимость совершенствования.

Обсуждение. Результаты исследования демонстрируют, что, несмотря на существующие меры контроля, значительная часть пациентов с сахарным диабетом 2 типа не достигает оптимальных показателей здоровья. Высокая распространенность ожирения и неудовлетворительный контроль HbA1c, ЛПНП и артериального давления указывают на необходимость более эффективных стратегий ведения заболевания.

Ключевые слова: программа управления хроническими неинфекционными заболеваниями, сахарный диабет 2 типа, программа управления сахарным диабетом.

Введение. Сахарный диабет 2 типа (СД 2) является одной из наиболее значимых хронических неинфекционных болезней, распространенность которой в мире продолжает стремительно расти [1-4]. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), диабет приводит к серьезным метаболическим нарушениям, значительно повышая риск сердечно-сосудистых заболеваний, нефропатий, ретинопатий и других осложнений, снижающих качество жизни и увеличивающих смертность пациентов [5,6]. В связи с этим важной задачей системы здравоохранения является внедрение эффективных программ контроля и ведения пациентов с диабетом.

Программа управления хроническими неинфекционными заболеваниями (ПУЗ) представляет собой комплексный подход к ведению пациентов с диабетом 2 типа, включающий регулярный мониторинг гли-

кемии, артериального давления, липидного профиля, индекса массы тела (ИМТ) и других показателей. Основной целью программы является снижение риска осложнений, улучшение клинических исходов и повышение качества жизни пациентов за счет индивидуализированного подхода и приверженности к лечению [7,8].

Научные исследования подтверждают, что эффективное управление СД 2 типа снижает вероятность развития осложнений и улучшает прогноз заболевания. В рамках ПУЗ особое внимание уделяется контролю уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) как ключевого индикатора гликемического контроля, липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, а также артериального давления (АД), поскольку гипертония является частым сопутствующим состоянием у пациентов с диабетом [9-11].

Дополнительно программа включает контроль ИМТ и модификацию образа жизни, включая рекомендации по питанию, физической активности и отказу от вредных привычек [12-15].

Несмотря на наличие программ по контролю диабета, данные о реальной эффективности ПУЗ остаются ограниченными [16-18]. Мониторинг эффективности программы позволяет медицинским учреждениям оптимизировать ресурсы и внедрять наиболее результативные стратегии ведения пациентов. Это способствует не только улучшению клинических исходов, но и снижению экономической нагрузки на систему здравоохранения [19,20]. В данном исследовании проводится оценка эффективности ПУЗ на примере Карасайской центральной районной больницы (ЦРБ), где анализируется состояние пациентов с СД 2 типа по основным клиническим показателям.

Цель исследования. Оценить эффективность программы управления хроническими неинфекционными заболеваниями при ведении пациентов с сахарным диабетом 2 типа на примере Карасайской ЦРБ.

Материалы и методы. Был использован регистр ПУЗ для ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа в ГКП на ПХВ «Карасайская клиническая многопрофильная ЦРБ». Для оценки эффективности ПУЗ применялись аналитико-статистические методы.

Критерии включения: Взрослые пациенты (старше 18 лет): мужчины и женщины

трудоспособного и пенсионного возраста с компенсированной и субкомпенсированной стадиями сахарного диабета 2 типа.

Результаты исследования.

Согласно анализу регистра ПУЗ по ведению пациентов с сахарным диабетом 2 типа, в программе ПУЗ в поликлинике Карасайского ЦРБ состоят 680 пациентов. Средний возраст пациентов с СД 2 типа, включённых в программу ПУЗ, составил 61,6 года. При этом число пациентов старше 80 лет — 8 человек.

Показатель HbA1c является ключевым критерием контроля гликемии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих на диспансерном учете. Он отражает средний уровень глюкозы в крови за последние 2–3 месяца, позволяя оценить эффективность проводимой терапии. Достижение целевого уровня HbA1c ($\leq 7\%$) снижает риск развития осложнений, таких как диабетическая нефропатия, ретинопатия и сердечно-сосудистые заболевания. Регулярный мониторинг этого показателя помогает своевременно корректировать лечение и предотвращать ухудшение состояния пациента. Контроль HbA1c является неотъемлемой частью успешного ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа и повышения их качества жизни. Показатели HbA1c были взяты из результатов биохимического анализа, проведённого у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ.

Ниже приведены данные о показателях последнего анализа HbA1c. (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели последнего анализа HbA1c

Показатели	абс	%, 95 % ДИ
HbA1c ≤ 7	334	50,8 (50,26;51,34)
HbA1c ≤ 9	306	46,5 (45,94;47,06)
Анализ HbAc ₁ проведенный за последние 6 месяцев	18	2,7 (1,95;3,45)
Всего	658	100,0

Как видно из таблицы, у 658 пациентов зафиксирован последний анализ HbA1c, что означает, что у 22 пациентов, состоящих в ПУЗ (всего 680 пациентов), данные о HbA1c отсутствуют. Это может свидетельствовать о том, что эти пациенты недавно были вклю-

чены в программу, и их результаты еще не внесены в регистр.

Среди пациентов с анализом, у 50,8% (334 человека) уровень HbA1c составляет $\leq 7\%$, что говорит о хорошем контроле заболевания. У 46,5% (306 пациентов) уровень

HbA1c находится в пределах $\leq 9\%$, что указывает на недостаточный контроль диабета и необходимость коррекции терапии. У 2,7% пациентов (18 человек) анализ HbA1c был проведен менее чем за 6 месяцев, что свидетельствует о низкой частоте мониторинга данного показателя.

Полученные данные указывают на необходимость усиленного контроля за пациентами с повышенным уровнем HbA1c, а также увеличения охвата регулярного мониторинга, особенно среди тех, у кого анализ проводится редко.

В рамках программы управления хроническими неинфекционными заболеваниями контроль уровня ЛПНП у пациентов с сахарным диабетом 2 типа является важным направлением профилактики сердечно-сосудистых осложнений. Повышенный уро-

вень ЛПНП у таких пациентов способствует развитию атеросклероза, что значительно увеличивает риск инфаркта миокарда и инсульта. В ПУЗ предусмотрен регулярный мониторинг показателя ЛПНП и комплексные мероприятия, включающие медикаментозную терапию, коррекцию питания и образа жизни, направленные на снижение этого риска. Достижение целевых значений ЛПНП в рамках программы способствует улучшению прогноза и снижению смертности среди пациентов с диабетом 2 типа. Поэтому своевременный мониторинг и поддержание целевых показателей являются важными аспектами ведения пациентов в рамках ПУЗ.

Ниже приведены данные о результатах последнего анализа ЛПНП пациентов с СД 2 типа, состоящих в программе ПУЗ (рисунок 2).

Таблица 2 – Данные о результатах последнего анализа ЛПНП пациентов с СД 2 типа, состоящих в программе ПУЗ

Показатели	абс	%, 95 % ДИ
ЛПНП < 1.8 с ССЗ	92	14,4 (13,68;15,12)
ЛПНП < 2.5 без ССЗ	152	23,8 (23,12;24,48)
ЛПНП < 2.5 общий показатель	169	26,5 (25,83;27,17)
ЛПНП за последние 12 месяцев	225	35,3 (34,68;35,92)
Всего	638	100,0

Согласно данным анализа, исследования уровня ЛПНП были проведены у 638 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ, тогда как общее число пациентов в программе составляет 680. Среди них лишь 14,4% (92 пациента) с установленными сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) достигли целевого уровня ЛПНП $< 1,8$ ммоль/л, что свидетельствует о необходимости более строгого контроля липидного профиля в этой группе. У 23,8% пациентов (152 человека) без ССЗ уровень ЛПНП составляет $< 2,5$ ммоль/л, что указывает на недостаточную эффективность мер по контролю дислипидемии. В целом только 26,5% (169 пациентов) имеют ЛПНП в рекомендуемых пределах, что подчеркивает важность усиления гиполипидемической терапии и коррекции образа жизни. При этом анализ ЛПНП за последние 12 месяцев

прошли лишь 35,3% пациентов (225 человек), что свидетельствует о низкой частоте мониторинга показателя и необходимости повышения охвата регулярных обследований в рамках программы ПУЗ.

Избыточный вес и ожирение усугубляют инсулинорезистентность, повышают риск сердечно-сосудистых осложнений и затрудняют достижение целевых значений гликемии. В рамках ПУЗ особое внимание уделяется регулярному измерению ИМТ, разработке индивидуальных рекомендаций по питанию и физической активности, а также мотивации пациентов к снижению массы тела. Эти меры способствуют лучшему контролю диабета, снижению нагрузки на сердечно-сосудистую систему и повышению качества жизни пациентов.

Ниже приведены данные ИМТ пациентов СД 2 типа, состоящих в ПУЗ

Таблица 3 – Данные ИМТ пациентов СД 2 типа, состоящих в ПУЗ

Показатель	абс	%
ИМТ < 25 (в идеале)	281	41,6
ИМТ ≥ 30 (ожирение)	394	58,4
Всего	675	100,0

Согласно данным анализа, индекс массы тела был определен у 675 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ (всего в ПУЗ состоят 680 пациентов). Среди них только 41,6% (281 человек) имеют нормальный вес (ИМТ < 25 кг/м²), что является благоприятным фактором для контроля заболевания. В то же время 58,4% пациентов (394 человека) страдают ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м²), что значительно увеличивает риск сердечно-сосудистых осложнений, артериальной гипертензии и ухудшает метаболический контроль. Высокая распространенность ожирения среди пациентов с диабетом 2 типа указывает на необходимость усиленной работы по снижению массы тела в рамках программы ПУЗ. Для этого важно внедрение комплексных мероприятий, включая коррекцию питания,

повышение физической активности и обучение пациентов методам самоконтроля веса.

Артериальное давление (АД) является одним из ключевых индикаторов эффективности программы ПУЗ при ведении пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Контроль АД позволяет снизить риск сердечно-сосудистых осложнений, таких как инфаркт миокарда, инсульт и диабетическая нефропатия, которые часто развиваются у пациентов с диабетом. Регулярный мониторинг и коррекция уровня АД в рамках ПУЗ способствуют улучшению общего прогноза, повышению качества жизни пациентов и снижению смертности от осложнений диабета. Ниже приведены данные об уровне артериального давления у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ (таблица 4).

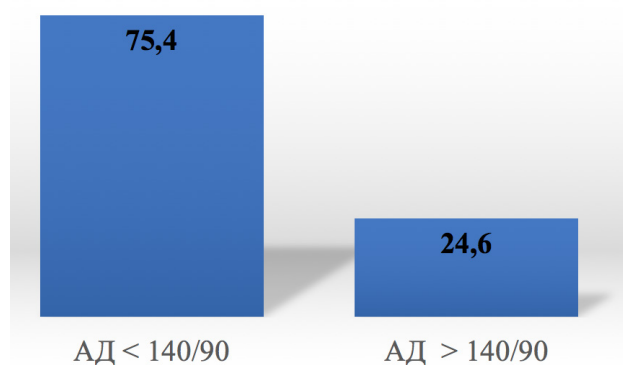


Рисунок 1 – Данные об артериальном давлении у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ

Согласно данным анализа, артериальное давление было измерено у 680 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ. Среди них у 75,4% (513 пациентов) АД находится в пределах рекомендуемых значений (<140/90 мм рт. ст.), что свидетельствует о достаточном уровне контроля и эффективности проводимых мероприятий. В то же время у 24,6% пациентов (167 человек) наблюдается повышенное АД

(>140/90 мм рт. ст.), что увеличивает риск сердечно-сосудистых осложнений и требует коррекции терапии.

Эти данные указывают на необходимость усиленного контроля за пациентами с высоким АД, а также дополнительных мер по оптимизации медикаментозного лечения и изменению образа жизни. Улучшение контроля артериального давления в рамках ПУЗ поможет снизить риск осложнений и повы-

снять качество жизни пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Ниже приведены показатели артери-

ального давления на последнем приеме у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ (таблица 5).

Таблица 4 – Показатели артериального давления на последнем приеме у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ

Показатель	абс	%
Показания АД на последнем приеме	651	95,7
Отсутствие показаний АД на последнем приеме	29	4,3
Всего	680	100,0

Согласно данным анализа, показатели артериального давления были зафиксированы у 651 пациента с сахарным диабетом 2 типа, состоящего в программе ПУЗ, что составляет 95,7% от общего числа.

Это свидетельствует о высоком уровне контроля данного показателя на приеме. Однако у 4,3% пациентов (29 человек) данные о последнем измерении АД отсутствуют, что может быть связано с пропуском приема, техническими причинами или недостаточной фиксацией информации в медицинской документации.

Поскольку контроль АД является важным элементом профилактики сердечно-сосудистых осложнений, необходимо усилить мониторинг пациентов, у которых отсутствуют данные. Регулярное измерение и фиксация показателей АД на каждом приеме помогут повысить эффективность программы ПУЗ и улучшить прогноз для пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Анализ данных показал, что за послед-

ние 12 месяцев поддержка самоменеджмента была реализована для 186 пациентов, что составляет 27,4% от общего числа пациентов с сахарным диабетом 2 типа, состоящих в программе ПУЗ. Осмотр стоп за последние 6 месяцев был проведен у 158 пациентов (23,2%), а обследование у офтальмолога за последний год прошли 127 пациентов (18,7%). Кроме того, было выявлено, что консультирование по отказу от курения за последние 12 месяцев было предложено всего 28 пациентам, в то время как общее количество курящих среди всех пациентов составляет 113 из 680. Данные свидетельствуют о необходимости повышения охвата профилактических мероприятий, особенно в отношении отказа от курения, поскольку это является важным фактором риска развития осложнений сахарного диабета.

Ниже приведены данные о распределении пациентов с сахарным диабетом 2 типа по уровню клинического контроля (HbA1c, АД, ЛПНП) в рамках программы ПУЗ.

Таблица 5 – Распределение пациентов с сахарным диабетом 2 типа по уровню клинического контроля (HbA1c, АД, ЛПНП) в рамках программы ПУЗ

Показатель	абс	%
Хороший клинический контроль (A1c, АД, ЛПНП)	74	11,6
Приблизительно оптимальный клинический контроль (HbA1c > 7 или САД >= 140 или ДАД >= 90 или ЛПНП >= 2.5, И HbA1c <= 9, САД < 160, ДАД < 100, ЛПНП < 3.5)	215	33,8
плохой клинический контроль (HbA1c > 9; или САД >= 160; или ДАД >= 100; или ЛПНП >= 3.5)	347	54,6
Всего	636	100,0

Согласно данным анализа, уровень клинического контроля сахарного диабета 2

типа (по показателям HbA1c, АД и ЛПНП) был оценен у 636 пациентов, состоящих в

программе ПУЗ. Полный контроль всех показателей достигается только у 11,6% пациентов (74 человека), что свидетельствует о необходимости дальнейшей оптимизации тактики ведения заболевания. У 33,8% пациентов (215 человек) уровень клинического контроля приближен к оптимальному, однако присутствуют незначительные отклонения, требующие дополнительного наблюдения и возможной коррекции терапии. В то же время у 54,6% пациентов (347 человек) отмечается плохой клинический контроль, что указывает на высокий риск развития осложнений и недостаточную эффективность текущих лечебно-профилактических мероприятий. Эти данные подчеркивают важность усиленного мониторинга, индивидуального подбора терапии и повышения приверженности пациентов к лечению в рамках программы ПУЗ.

Контроль образа жизни является одной из ключевых концепций ПУЗ. Анализ распределения пациентов с сахарным диабетом 2 типа по уровню клинического контроля и контроля за образом жизни показал, что только у 3,6% пациентов наблюдается отличный клинический контроль (HbA1c, АД, ЛПНП в пределах нормы, отсутствие статуса курения и ИМТ <25). Кроме того, у 7,8% пациентов зафиксирован хороший клинический контроль, при котором основные показатели соответствуют допустимым значениям, а индекс массы тела остается ниже 30. Эти данные указывают на необходимость усиленной работы с пациентами в рамках ПУЗ для улучшения контроля за образом жизни и предотвращения развития осложнений диабета.

Заключение. Результаты исследования показали, что программа управления хроническими неинфекционными заболеваниями играет важную роль в ведении пациентов с сахарным диабетом 2 типа, однако эффективность ее реализации требует дальнейшего улучшения. Полный клинический контроль (по показателям HbA1c, АД и ЛПНП) достигается только у 11,6% пациентов, что свидетельствует о необходимости усиленной работы по коррекции терапии и повышению приверженности пациентов

к лечению. Около 54,6% пациентов имеют плохой клинический контроль, что повышает риск развития сердечно-сосудистых осложнений и требует дополнительного медицинского вмешательства.

Анализ ключевых показателей здоровья, таких как уровень HbA1c, липидный профиль и артериальное давление, выявил недостаточное достижение целевых значений, особенно среди пациентов с высоким кардиометаболическим риском. Кроме того, показатели самоменеджмента, включая контроль массы тела, отказ от курения и регулярные обследования, остаются на недостаточном уровне.

Высокая распространенность ожирения (58,4%) среди пациентов с диабетом 2 типа указывает на необходимость активной работы по изменению образа жизни, в том числе внедрения программ диетологического консультирования и повышения физической активности. Недостаточное внимание к мониторингу артериального давления (4,3% пациентов не проходили его измерение на последнем приеме) также требует повышения контроля за данным показателем.

Обсуждение. Результаты исследования демонстрируют, что, несмотря на существующие меры контроля, значительная часть пациентов с сахарным диабетом 2 типа не достигает оптимальных показателей здоровья. Высокая распространенность ожирения и неудовлетворительный контроль HbA1c, ЛПНП и артериального давления указывают на необходимость более эффективных стратегий ведения заболевания.

Ограниченный охват профилактическими мероприятиями, такими как поддержка самоменеджмента и консультирование по отказу от курения, может снижать общую эффективность программы ПУЗ. Кроме того, недостаточная частота мониторинга ключевых показателей здоровья свидетельствует о необходимости усиленного наблюдения и коррекции терапии. Эти данные подчеркивают важность дальнейшего совершенствования программы ПУЗ с акцентом на индивидуальный подход к пациентам и повышение их приверженности к лечению.

2 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ БАҚЫЛАУДАҒЫ АУ- РУЛАРДЫ БАСҚАРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

*Д.Е. Кожакөв¹, В.И. Ахметов¹, Д.Н. Маханбеткулова^{1,2}

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

²С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Кіріспе. 2 типті қант диабеті – ауыр асқынулар мен өлім қаупін арттыратын ең көп таралған созылмалы инфекциялық емес аурулардың бірі. Денсаулық сақтау жүйесінің маңызды міндеті осындай науқастарды бақылау мен басқарудың тиімді бағдарламаларын енгізу болып табылады. Созылмалы жұқпалы емес ауруларды басқару бағдарламасы асқыну қаупін азайту үшін гликемияны, қан қысымын, липидті профильді және дене салмағының индексін кешенді бақылауды қамтиды. HbA1c, ТТЛП және қан қысымын бақылауға, сондай-ақ өмір салтын түзетуге ерекше назар аударылады. Бұл зерттеуде 2 типті қант диабетімен ауыратын науқастардың клиникалық көрсеткіштерін талдай отырып Қарасай аудандық орталық ауруханасының мысалында АББ тиімділігі бағаланды.

Зерттеу мақсаты. Қарасай АОО мысалында 2 типті қант диабетімен ауыратын науқастарды басқаруда созылмалы инфекциялық емес ауруларды басқару бағдарламасының тиімділігін бағалау.

Материалдар мен әдістер. «Қарасай клиникалық көпсалалы АОО» мысалында 2 типті қант диабеті бар науқастарды басқару үшін АББ регистрі пайдаланылды. АББ тиімділігін бағалау үшін аналитикалық-статистикалық әдістер қолданылды.

Зерттеу нәтижелері. Деректерді талдау АББ бағдарламасында орташа жасы 61,6 жас болатын 2 типті қант диабетімен ауыратын 680 науқастар бар екенін көрсетті. Толық клиникалық бақылауға (HbA1c, АҚҚ және ТТЛП көрсеткіштері бойынша) науқастардың тек 11,6% - у қол жеткізді, ал 54,6% - асқыну қаупін арттыратын бақылаудың қанағаттанарлықсыз деңгейі бар. Науқастардың 58,4% - семіздік диагнозы қойылған, бұл өмір салтын өзгертумен көбірек жұмыс істеу қажеттілігін көрсетеді. Қан қысымын бақылау науқастардың 95,7% -н қамтыды, бірақ олардың 24,6% - ы мақсатты мәндерден жоғары көрсеткіштерге ие, бұл терапияны түзетуді қажет етеді. Өзін-өзі басқаруды бақылауды және темекі шегуден бас тарту бойынша кеңес беруді қоса алғанда, профилактикалық іс-шаралармен жеткіліксіз қамту жетілдіру қажеттілігін көрсетеді.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері қолданыстағы бақылау шараларына қарамастан, 2 типті қант диабетімен ауыратын науқастардың едәуір бөлігі денсаулықтың оңтайлы көрсеткіштеріне жетпейтінін көрсетеді. Семіздіктің жоғары таралуы және HbA1c, ТТЛП және қан қысымын қанағаттанарлықсыз бақылау ауруды басқарудың тиімді стратегияларының қажеттілігін көрсетеді.

Түйінді сөздер: созылмалы жұқпалы емес ауруларды басқару бағдарламасы, 2 типті қант диабеті, қант диабетін басқару бағдарламасы.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE DISEASE MANAGEMENT PROGRAM IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS.

*D.E. Kozhakov¹, V.I. Akhmetov¹, D.N. Makhanbetkulova^{1,2}

¹Kazakhstan's Medical University "School of Public Health", Almaty, Kazakhstan

²Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Resume

Introduction. Type 2 diabetes mellitus is one of the most common chronic non-communicable diseases, increasing the risk of serious complications and mortality. An important task of the healthcare system is the implementation of effective programs for controlling and managing such patients. The Chronic Non-Communicable Disease Management Program includes comprehensive monitoring of glycemia, blood pressure, lipid profile, and body mass index to reduce the risk of complications. Particular attention is paid to controlling HbA1c levels, low-density lipoproteins (LDL), and blood pressure, as well as to lifestyle modifications. This study evaluates the effectiveness of the Chronic Disease Management Program (CDMP) using the example of Karasai Central District Hospital, analyzing the clinical indicators of patients with type 2 diabetes.

The purpose of the study. To evaluate the effectiveness of the Chronic Disease Management Program in the management of patients with type 2 diabetes mellitus using the example of Karasai Hospital.

Materials and methods. The Chronic Disease Management Program (CDMP) registry was used for managing patients with type 2 diabetes mellitus at Karasai Clinical Multidisciplinary Hospital. Analytical and statistical methods were applied to assess the effectiveness of the program.

The results of the study. Data analysis showed that 680 patients with type 2 diabetes mellitus are enrolled in the Chronic Disease Management Program (CDMP), with an average age of 61.6 years. Full clinical control (based on HbA1c, blood pressure, and LDL levels) was achieved in only 11.6% of patients, while 54.6% had unsatisfactory control levels, increasing the risk of complications. Obesity was diagnosed in 58.4% of patients, indicating the need for intensified efforts in lifestyle modification. Blood pressure monitoring covered 95.7% of patients; however, 24.6% had values exceeding target levels, requiring therapy adjustments. The insufficient coverage of preventive measures, including self-management monitoring and smoking cessation counseling, highlights the need for further program improvements.

Discussion. The study results demonstrate that despite existing control measures, a significant proportion of patients with type 2 diabetes mellitus do not achieve optimal health indicators. The high prevalence of obesity and inadequate control of HbA1c, LDL, and blood pressure indicate the need for more effective disease management strategies.

Keywords: *Chronic Disease Management Program, Type 2 Diabetes Mellitus, Diabetes Management Program.*

Список литературы:

1. https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes?utm_source=chatgpt.com
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., Сазонова Д.В., Мокрышева Н.Г. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010 – 2022 гг. Сахарный диабет. 2023;26(2):104-123. <https://doi.org/10.14341/DM13035>
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., Шамхалова М.Ш., Сухарева О.Ю. и др. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. Сахарный диабет. 2020;23(2S):4-102. <https://doi.org/10.14341/DM12507>
4. Шарофова М.У., Сагдиева Ш.С., Юсуфи С.Д. Сахарный диабет: современное состояние вопроса // Вестник Авиценны. 2019: 21 (3); 502-512.
5. He M, Gao J, Liu W, Tang X, Tang S, Long Q. Case management of patients with Type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional survey in Chongqing, China. BMC Health Serv Res. 2017 Feb 11;17(1):129. doi: 10.1186/s12913-017-2039-0. PMID: 28187724; PMCID: PMC5303217.
6. Yun C, Tang F, Lou Q. Construction of Risk Prediction Model of Type 2 Diabetic Kidney Disease Based on Deep Learning (Diabetes Metab J 2024;48:771-9). Diabetes Metab J. 2024 Sep;48(5):1008-1011. doi: 10.4093/dmj.2024.0490. Epub 2024 Sep 1. PMID: 39313234; PMCID: PMC11449815.

7. Smerkous D, Mauer M, Tøndel C, Svarstad E, Gubler MC, Nelson RG, Oliveira JP, Sargolzaeiaval F, Najafian B. Development of an automated estimation of foot process width using deep learning in kidney biopsies from patients with Fabry, minimal change, and diabetic kidney diseases. *Kidney Int.* 2024 Jan;105(1):165-176. doi: 10.1016/j.kint.2023.09.011. Epub 2023 Sep 27. PMID: 37774924; PMCID: PMC10842003.
8. Khalilnejad A, Sun RT, Kompala T, Painter S, James R, Wang Y. Proactive Identification of Patients with Diabetes at Risk of Uncontrolled Outcomes during a Diabetes Management Program: Conceptualization and Development Study Using Machine Learning. *JMIR Form Res.* 2024 Apr 26;8:e54373. doi: 10.2196/54373. PMID: 38669074; PMCID: PMC11087850.
9. Heinemann L, Schnell O, Gehr B, Schloot NC, Görgens SW, Görgen C. Digital diabetes management: a literature review of smart insulin pens. *J Diabetes Sci Technol.* 2022 May;16(3):587–595. doi: 10.1177/1932296820983863.
10. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331710/WHO-UCN-NCD-20.1-rus.pdf>
11. Abegaz TM, Ahmed M, Sherbeny F, Diaby V, Chi H, Ali AA. Application of machine learning algorithms to predict uncontrolled diabetes using the All of Us research program data. *Healthcare (Basel)* 2023 Apr 15;11(8):1138. doi: 10.3390/healthcare11081138.
12. Gavarkovs AG, Burke SM, Petrella RJ. Engaging Men in Chronic Disease Prevention and Management Programs: A Scoping Review. *Am J Mens Health.* 2016 Nov;10(6):NP145-NP154. doi: 10.1177/1557988315587549. Epub 2015 Jun 30. PMID: 26130731.
13. Тлемисова В. Б., Жумагулов Т.Т., Калманбаева К.Ж. Программа управления заболеваниями по трем нозологиям (артериальная гипертензия, сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность) // *Journal of Health Development.* 2016;3-4 (20-21);6-14.
14. Сон Д.А., Куанышбекова Р.Т., Нурмухамбетова М.Т., Мадалиев К.Н., Турдалиева Б.С., Аимбетова Г.Е. Программа управления заболеваниями, как инструмент профилактики хронических неинфекционных заболеваний, на примере сердечно-сосудистых заболеваний // *Вестник Казахского Национального медицинского университета.* 2019;2;419-421
15. Маханбеткулова Д.Н., Отарбаева Г.Б., Тулебаева Г.Р., Жумашева А.Ш. Оптимизация работы мультидисциплинарной команды в программе управления заболеваниями // *Фармация Казахстана.* 2023;6:182-187
16. <https://nrchd.kz/ru/2017-03-12-10-50-44/press-reliz/2777-puz-kak-garantiya-kachestva-meditinskoy-pomoshchi>
17. Aringazina AS, Yessimov NB, Izmailova NT. Disease management program in the Republic of Kazakhstan // *Medicine (Almaty).* 2019;1(199):43-46 (In Russ.). DOI: 10.31082/1728-452X-2019-199-1-43-46
18. Lee WR, Yoo KB, Jeong J, Koo JH. Chronic Disease Management for People With Hypertension. *Int J Public Health.* 2022 Jun 2;67:1604452. doi: 10.3389/ijph.2022.1604452. PMID: 35719730; PMCID: PMC9200966.
19. Kim W, Choy YS, Lee SA, Park EC. Implementation of the Chronic Disease Care System and its association with health care costs and continuity of care in Korean adults with type 2 diabetes mellitus. *BMC Health Serv Res.* 2018 Dec 22;18(1):991. doi: 10.1186/s12913-018-3806-2. PMID: 30577787; PMCID: PMC6303987.
20. Southerland JH, Webster-Cyriaque J, Bednarsh H, Mouton CP. Interprofessional Collaborative Practice Models in Chronic Disease Management. *Dent Clin North Am.* 2016 Oct;60(4):789-809. doi: 10.1016/j.cden.2016.05.001. Epub 2016 Aug 5. PMID: 27671954.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами. При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Сведения об авторах:

Кожяков Даулет Ерболович – магистр, менеджмент в здравоохранении КМУ «ВШОЗ» г. Алматы, Казахстан, daulet86b@gmail.com, 87023385379, <https://orcid.org/0009-0007-9185-6224>

Ахметов Валихан Исаевич – профессор, доктор медицинских наук, ТОО «КМУ «ВШОЗ» г. Алматы, Казахстан. E-mail: vakhmetov2020@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4462-4504>.

Маханбеткулова Динара Нургалиевна - Заведующая кафедрой «Сестринское дело» КазНМУ им. С. Ж. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан, e-mail: dinara08888@mail.ru, тел: 87472121113, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9524-2675>

Статья поступила: 15.02.2025

Статья принята: 28.03.2025

СПИНАЛЬНАЯ МЫШЕЧНАЯ АТРОФИЯ КАК ВЫЗОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА СЕМЕЙ

^{1,3}Бейсенбаева Г.Г., ¹Рыскулова А. Р., ²Избасарова А. Ш., ²Нурлыбаева Г. А.,
³Жумадилова А. Н.

¹ Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

² НАО Казахский национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан

³ КГП на ПХВ «Центральная городская клиническая больница», Алматы, Казахстан

Аннотация

Введение. Спинальная мышечная атрофия (СМА) — редкое генетическое заболевание, приводящее к прогрессирующей потере двигательных нейронов, что вызывает серьёзные нарушения моторной функции, дыхания и качества жизни. Заболевание требует комплексного подхода к диагностике, лечению и поддержке семей.

Ранняя диагностика и инновационные методы лечения, такие как генная терапия, значительно улучшают прогноз, однако остаются проблемы, связанные с ограниченным охватом скрининга, высокой стоимостью терапии и недостаточной подготовкой врачей.

Материалы и методы. Для анализа использовались статьи последних десяти лет из баз данных PubMed, Medline, Google Scholar, Elibrary и CyberLeninka. Включались полнотекстовые публикации уровня доказательности А, В и С. Исключались абстракты и рекламные материалы. Рассматривались организационные, финансовые и образовательные барьеры, а также психосоциальные аспекты.

Результаты. Программы неонатального скрининга доказали свою эффективность, однако их охват остаётся ограниченным. Задержки в направлении пациентов к специалистам и недостаточная осведомлённость врачей первичного звена препятствуют своевременной диагностике. Высокая стоимость лечения и необходимость специального оборудования создают значительное финансовое бремя для семей. Родители пациентов часто сталкиваются с тревогой, депрессией и социальной изоляцией, что требует предоставления комплексной психологической поддержки.

Заключение. Для улучшения диагностики и лечения СМА необходимы расширение программ скрининга, образовательные инициативы для врачей, повышение доступности терапии и создание систем психологической и социальной поддержки. Эти меры помогут снизить общее бремя заболевания, улучшить качество жизни пациентов и их семей, а также повысить эффективность системы здравоохранения.

Ключевые слова: спинально-мышечная атрофия, диагностика, скрининг, генная терапия, психосоциальная поддержка.

Введение. Спинально-мышечная атрофия (СМА) – редкое генетическое заболевание, которое характеризуется прогрессирующей дегенерацией двигательных нейронов и приводит к серьёзным нарушениям двига-

тельной активности, дыхательной функции и качества жизни пациентов [1]. Заболевание является одной из наиболее значимых проблем для системы здравоохранения, поскольку требует комплексного подхода

к диагностике, лечению и социальной поддержке семей. В последние годы внедрение инновационных методов лечения, таких как генная терапия, стало важным шагом вперед, однако доступность этих технологий остается ограниченной для большинства пациентов [1, 2].

Ранняя диагностика СМА имеет критическое значение, так как терапия, начатая до появления симптомов, значительно улучшает функциональные и клинические исходы [1,2]. Однако существующие программы неонатального скрининга охватывают лишь небольшую часть населения, а системы маршрутизации пациентов зачастую не справляются с обеспечением своевременного направления к специалистам [2]. Дополнительно, образовательные пробелы среди врачей первичного звена осложняют распознавание первых признаков СМА, таких как гипотония или задержка моторного развития, что способствует потере времени в постановке диагноза [3,4].

Экономическое бремя, связанное с лечением СМА, является значительной нагрузкой как для семей пациентов, так и для системы здравоохранения в целом [5]. Высокая стоимость препаратов, таких как золгенсма (Zolgensma®) и нусинерсен (Spinraza®), ограничивает доступ к эффективной терапии, особенно в странах с ограниченными ресурсами [5]. Более того, семьи часто сталкиваются с дополнительными затратами на специализированное оборудование и реабилитацию, что приводит к финансовому истощению и социальной изоляции.

Психосоциальные аспекты СМА также заслуживают внимания, поскольку родители детей с этим заболеванием сталкиваются с высоким уровнем тревожности, депрессии и социальной изоляции. Ограниченный доступ к информации и недостаток программ психологической поддержки усиливают эмоциональное давление, что снижает общее качество жизни семей [6-10]. Внедрение комплексной помощи, включающей психологическую и социальную поддержку, имеет важное значение для улучшения состояния пациентов и их близких [6-10].

Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении СМА, остаются

многочисленные нерешенные проблемы, требующие системных изменений. Это включает расширение программ скрининга, улучшение образовательной подготовки врачей, повышение доступности инновационной терапии и создание условий для психологической и социальной поддержки семей [1, 11]. Решение этих задач позволит повысить эффективность системы здравоохранения и улучшить клинические и социальные исходы для пациентов с СМА.

Целью данной работы является выявление ключевых барьеров в системе здравоохранения, препятствующих своевременной диагностике, лечению и поддержке пациентов со спинально-мышечной атрофией (СМА), а также разработка предложений для их преодоления.

Вопросы для информационного поиска.

1. Какие организационные барьеры в системе здравоохранения препятствуют своевременной диагностике СМА?

2. Каковы финансовые трудности, связанные с лечением и поддержкой пациентов с СМА, и какие механизмы могут их смягчить?

3. В какой степени недостаточная осведомленность врачей первичного звена влияет на задержки в диагностике и лечении СМА?

4. Какую роль играют специализированные центры и программы неонатального скрининга в повышении эффективности диагностики и лечения?

5. Какие подходы к психосоциальной поддержке семей пациентов с СМА наиболее эффективны?

6. Какие образовательные инициативы способны улучшить подготовку медицинских работников к работе с пациентами, страдающими редкими генетическими заболеваниями?

Результаты

Информационный поиск. Для анализа использовались статьи последних десяти лет, находящиеся в открытом доступе, с применением таких баз данных, как PubMed, Medline, Google Scholar, Elibrary и CyberLeninka. Критерии включения: полнотекстовые публикации уровня доказательности А и В и С. Исключались абстракты, короткие экспертные мнения и рекламные статьи.

Ключевые аспекты диагностики СМА

1. Ранняя диагностика через скрининг новорожденных

Программы скрининга новорожденных (NBS) доказали свою эффективность в своевременном выявлении СМА, что позволяет минимизировать ущерб, связанный с прогрессирующей потерей двигательных нейронов [1-5]. Исследования в Австралии показали, что участие в таких программах способствует улучшению клинических исходов и снижению тревожности у родителей через шесть месяцев после подтверждения диагноза [2, 3]. Ранняя диагностика дает возможность начать терапию до появления симптомов, что особенно важно для новорожденных с двумя копиями SMN2, у которых прогнозируется тяжелый фенотип [2].

2. Временное окно для лечения

Терапевтическое окно играет ключевую роль в лечении СМА. Данные показывают, что терапия, начатая до появления симптомов, особенно в первые две недели после рождения, значительно улучшает выживаемость и функциональные результаты [3]. Это требует четкой координации между этапами диагностики и лечением, а также ускоренного направления в специализированные центры [4].

3. Влияние специализированных центров

Результаты исследования в США продемонстрировали, что пациенты, направленные в специализированные центры по уходу за больными СМА, имеют более короткое время ожидания и меньшее количество промежуточных визитов к другим врачам. Это позволяет минимизировать диагностические задержки и начать лечение в оптимальные сроки [4].

Барьеры в диагностике СМА

1. Задержки в направлениях к специалистам

Время ожидания приема у специалистов, особенно у неврологов, остается одной из самых критических проблем диагностики спинальной мышечной атрофии (СМА) [6]. Для заболевания, требующего быстрого вмешательства, даже несколько недель могут оказаться решающими для предотвра-

щения необратимой потери двигательных нейронов. Тем не менее, в ряде случаев пациенты сталкиваются с длительным ожиданием консультации у специалиста.

Согласно данным из США, среднее время ожидания приема у невролога составляет более двух недель, что значительно замедляет процесс диагностики и начала лечения [4]. В неспециализированных учреждениях время ожидания может быть еще дольше, особенно если отсутствует система сортировки направлений. Например, 29,6% респондентов из центров по уходу за больными СМА указали, что они используют системы сортировки для приоритетного назначения срочных случаев, в то время как в неспециализированных клиниках эта практика распространена гораздо меньше [4].

В частности, исследования показали, что у младенцев с симптомами, такими как гипотония и задержка моторного развития, в центрах по уходу за больными СМА 6,5% были осмотрены в течение двух недель. В неспециализированных учреждениях этот показатель составлял только 39,1% [4].

Для младенцев, направленных через программы скрининга новорожденных, 28,3% ждали консультации более двух недель, а в отдельных случаях время ожидания достигало 3–6 месяцев [4].

Среднее время от появления первых симптомов до постановки диагноза существенно различается в зависимости от типа СМА. При типе I оно составляет 1,39 месяца ($SD \pm 1,29$), при типе II — 5,28 месяца ($SD \pm 4,13$), а при типе III достигает 16,8 месяца ($SD \pm 18,17$) [7]. Эти данные подчеркивают значительную задержку у пациентов с менее выраженными фенотипами. В 2018 году 52,7% респондентов знали о необходимости генетического тестирования для постановки диагноза, а в 2019 году этот показатель снизился на 7,7% ($p < 0,03$) [8]. Также в 2019 году лишь 52,0% респондентов немедленно направляли пациентов к специалистам, что указывает на недостаточную готовность врачей быстро реагировать на ранние признаки СМА. Время ожидания приёма у специалистов остаётся критической проблемой [9]. В 9,2% случаев оно составляет от 1 до 6 месяцев, что значительно задерживает

процесс диагностики и начала лечения [10]. Такие задержки особенно критичны для пациентов с тяжелыми фенотипами, где своевременность терапии напрямую влияет на прогноз. Ошибочные диагнозы и направления к специалистам, не знакомым с особенностями заболевания, являются значимыми факторами задержки. Пилотная программа NBS в Австралии показала, что даже при чувствительности 100% и ложноположительном уровне менее 0,001%, 28,3% новорожденных с положительными результатами ждали консультации более двух недель, а в отдельных случаях — до нескольких месяцев [11]. Это свидетельствует о необходимости оптимизации маршрутизации пациентов после положительного результата скрининга. Пациенты с СМА сталкиваются с ограничениями в доступе к стандартам медицинской помощи, особенно взрослые пациенты. Это создаёт дополнительные трудности в своевременной диагностике и лечении [11].

Эти задержки могут быть катастрофическими для новорожденных с СМА, особенно с тяжелыми фенотипами, где терапевтическое окно чрезвычайно узкое.

2. Низкая осведомленность врачей первичного звена

Недостаточная осведомленность врачей первичного звена о клинических проявлениях спинальной мышечной атрофии (СМА) и современных методах диагностики остается одной из ключевых причин задержек в диагностике. Педиатры, семейные врачи и другие специалисты первичного звена играют критическую роль в распознавании первых симптомов СМА, однако ограниченные знания о заболевании и его особенностях часто препятствуют своевременному направлению пациентов на генетическое тестирование и специализированное лечение.

Недостаток знаний и опыта. Исследования показывают, что многие врачи первичного звена не обладают достаточной информацией о СМА:

Ограниченные знания о симптомах: Основные проявления СМА, такие как гипотония, арефлексия и задержка моторного развития, часто не воспринимаются врача-

ми как признаки тяжелого заболевания. Это связано с тем, что симптомы могут быть неспецифичными и пересекаться с другими состояниями.

Непонимание важности генетического тестирования: Только небольшая часть врачей осознает необходимость немедленного проведения генетического тестирования при подозрении на СМА. Исследования подтверждают, что значительное число врачей откладывает направление на тестирование, предпочитая наблюдение за ребенком или дополнительные обследования [3, 5]. Например, в исследовании, проведенном среди педиатров, лишь ограниченное число респондентов правильно определило необходимость генетического тестирования и знание числа копий SMN2 как ключевого фактора тяжести фенотипа [3]. Только 39,1% респондентов в общей выборке указали, что были первыми специалистами, оценивавшими пациентов с СМА до постановки диагноза. Остальные пациенты проходили через многочисленные консультации с другими врачами, что увеличивало диагностические задержки [4]. В Австралии 55% родителей сообщили, что не понимали содержания и процесса скрининга новорожденных, что дополнительно осложняло взаимодействие с врачами [2]. Пример из интервью: Один из родителей рассказал: «Мы ходили от одного врача к другому, пытаясь найти ответ. Никто из них не предположил, что это может быть СМА, пока не сделали генетический тест» [2]. В одном из случаев мать ребенка с признаками гипотонии и задержки моторного развития поделилась: «Педиатр сказал, что это может быть временной задержкой и нам нужно подождать. Только после ухудшения состояния и смены врача нас направили на генетическое тестирование» [5]. Врач-специалист, комментируя такие случаи, отметил: «Мы часто видим детей, которые приходят к нам слишком поздно. Если бы врачи первичного звена понимали важность своевременного направления на диагностику, мы могли бы избежать многих осложнений» [3].

Результаты низкой осведомленности

Диагностические задержки: Низкая осведомленность приводит к увеличению

времени от появления первых симптомов до постановки диагноза. Как показали исследования, пациенты могут посещать нескольких врачей, прежде чем им будет назначено генетическое тестирование. До 50% семей с детьми, страдающими СМА, сталкиваются с диагностическими задержками более двух месяцев [4].

Упущенное терапевтическое окно: При тяжелых формах СМА, таких как тип 1, каждая неделя без лечения увеличивает риск потери двигательных нейронов, что делает своевременное направление жизненно важным [5].

Ухудшение прогноза: Поздняя диагностика приводит к ухудшению клинических исходов, включая ограниченную двигательную функцию, дыхательную недостаточность и повышенный риск смерти.

Основные факторы, способствующие низкой информированности врачей первичного звена:

Редкость заболевания: СМА встречается примерно у 1 из 11 000 новорожденных, что делает его относительно редким для повседневной практики педиатров. Отсутствие систематического обучения: Врачам редко предоставляют специальные образовательные программы или модули, посвященные редким заболеваниям, таким как СМА. Ограниченный доступ к ресурсам: В сельских и отдаленных регионах врачи часто не имеют доступа к последним данным или консультациям со специалистами.

Для решения этой проблемы требуется комплексный подход, включающий:

Образовательные программы:

Внедрение целевых тренингов и онлайн-курсов для врачей первичного звена, фокусирующихся на распознавании симптомов СМА и важности немедленного генетического тестирования [3].

Программы повышения квалификации, такие как использование модулей диагностики гипотонии у новорожденных, которые уже показали свою эффективность в пилотных исследованиях [5].

Письменные и цифровые ресурсы:

Создание и распространение справочных материалов для врачей, включая алгоритмы диагностики и скрининга ред-

ких заболеваний. Например, руководство с использованием ключевых симптомов («гипотония», «задержка моторного развития») может помочь врачам быстрее идентифицировать возможные случаи СМА [3]. Исследование Murgell D. V. выявило ключевые аспекты опыта семей с детьми, страдающими спинальной мышечной атрофией (СМА) типа I, в неотложной помощи, больницах и клинических условиях. Анализ интервью с родителями 22 детей (11 умерших и 11 живых) позволил выделить три основные темы: диагностика, принятие обоснованных медицинских решений и организация неотложной помощи [12]. Были предложены улучшения, направленные на повышение качества ухода, включая: разработку диагностического скринингового инструмента; создание инструмента поддержки принятия медицинских решений; внедрение информационного шаблона для неотложной помощи, индивидуально адаптированного для каждого ребенка [12]. Эти меры призваны улучшить диагностику, информированность медицинских работников и обеспечить более качественный уход за пациентами с СМА типа I [12].

Консультации и сотрудничество с центрами СМА:

Врачи первичного звена должны иметь возможность быстро консультироваться с экспертами через телемедицинские платформы или специализированные горячие линии. Это может помочь в принятии решений о направлении пациентов.

В одном из пилотных проектов в Австралии были проведены обучающие семинары для педиатров, где врачи научились идентифицировать признаки СМА на ранних стадиях. В результате количество своевременных направлений к специалистам увеличилось на 30%, а время от выявления симптомов до диагностики сократилось в два раза [5].

Низкая осведомленность врачей первичного звена о СМА представляет собой значительное препятствие для своевременной диагностики. Усиление образовательных инициатив, разработка инструментов для врачей и создание механизмов сотрудничества с центрами СМА помогут сокра-

тить диагностические задержки и улучшить исходы лечения. Примеры успешных программ демонстрируют, что даже небольшие изменения в обучении могут привести к значительным улучшениям в практике диагностики.

3. Ограничения генетического тестирования

Генетическое тестирование играет ключевую роль в диагностике спинальной мышечной атрофии (СМА), однако его ограничения создают значительные трудности как для врачей, так и для родителей [13]. Эти трудности связаны с интерпретацией результатов, коммуникацией с семьями и прогнозированием клинического фенотипа на основе генетических данных.

Одним из основных вызовов генетического тестирования является сложность интерпретации результатов, особенно в случаях с неоднозначными данными [14]. Генетическое тестирование часто оценивает число копий SMN2, которое используется для прогнозирования тяжести заболевания [15]. Например, наличие двух копий SMN2 обычно связано с тяжелым инфантильным фенотипом, тогда как наличие трех или более копий указывает на менее тяжелую форму заболевания. Однако это правило не является абсолютным, и клинические проявления могут варьироваться даже при одинаковом числе копий [16,17]. В случаях с более чем тремя копиями SMN2 прогнозирование становится еще менее точным, что создает значительную неопределенность для медицинских работников и родителей [18]. Например, у некоторых пациентов с четырьмя копиями могут проявляться признаки заболевания, тогда как у других симптомов может не быть в течение многих лет [3, 5].

В некоторых случаях тесты выявляют редкие мутации или вариации в гене SMN1, которые не были описаны ранее, что затрудняет понимание их клинического значения [19]. Один из врачей поделился опытом: «Мы столкнулись с ситуацией, когда у младенца был редкий генетический вариант, и было сложно объяснить родителям, чего ожидать» [5]. Неоднозначные результаты генетического тестирования создают значительную психологическую нагрузку для ро-

дителей. Родители часто не понимают, как интерпретировать генетические данные и что они означают для будущего их ребенка. Это особенно трудно для семей с языковым барьером или низким уровнем медицинской грамотности. Одна мать, чьи результаты тестирования показали четыре копии SMN2 у ребенка, отметила: «Врачи сказали, что он, возможно, никогда не заболеет, но это не точно. Мы не знали, стоит ли готовиться к худшему или надеяться на лучшее» [4]. Неопределенность результатов усиливает тревогу и создает ощущение «жизни в ожидании», когда родители не знают, как планировать лечение или жизнь своего ребенка. Отец ребенка с тремя копиями SMN2 описал: «Мы чувствовали, что находимся в подвешенном состоянии. Как будто каждый день мы ждали, появятся ли симптомы или нет» [5].

Передача генетических данных родителям остается важным, но сложным аспектом. Врачи сталкиваются с рядом проблем. Например, объяснение сложных генетических концепций. Генетическое тестирование требует понимания сложной информации, включая генетические варианты и их связь с клиническими исходами [19,20,21]. Это может быть трудно донести до родителей, не имеющих медицинского образования. Ограничения времени делают сложной глубокую консультацию, особенно в условиях, где врачи должны действовать быстро. Языковые и культурные барьеры: Родителям, не говорящим на языке системы здравоохранения, трудно понять и принять решения на основе сложной информации. Одна из матерей отметила: «Мне дали результаты, но я даже не понимала терминов. Мне было страшно, и я не могла задать нужные вопросы» [5].

Ограничения интерпретации генетического тестирования могут повлиять на все этапы ухода за ребенком: Когда результаты неоднозначны, врачи могут колебаться в принятии решений о начале лечения, особенно если заболевание еще не проявилось [22]. Это может привести к потере драгоценного времени, необходимого для предотвращения потери двигательных нейронов.

Один из врачей отметил: «Мы знаем, что раннее лечение критически важно, но

иногда сложно убедить родителей начать лечение, когда симптомы еще не проявились» [3]. С рюгой стороны лечение, изменяющее течение болезни, имеет свои риски и высокую стоимость. Родители и врачи могут опасаться ненужного лечения ребенка, у которого заболевание может никогда не развиться [5].

Для устранения барьеров, связанных с генетическим тестированием, рекомендуется:

Необходимо разработать четкие алгоритмы для прогнозирования клинического исхода на основе числа копий SMN2 и других генетических факторов. Это позволит уменьшить неопределенность и стандартизировать подход к диагностике и лечению [4].

Включение профессиональных генетических консультантов, которые могут объяснять результаты тестирования в доступной и понятной форме, а также предоставление письменных материалов на родном языке семьи [23].

Создание образовательных ресурсов, таких как видео и буклеты, поясняющих, как интерпретировать результаты генетических тестов и что они означают для лечения [24].

Использование биомаркеров для дополнения генетического тестирования может помочь точнее определить, у кого из детей разовьется заболевание и как быстро. Это позволит снизить неопределенность и поддержать принятие решений о лечении [5].

Необходимо включить генетику СМА в образовательные программы для медицинских работников, чтобы врачи первичного звена и специалисты могли лучше интерпретировать результаты тестов и передавать информацию родителям [3].

Генетическое тестирование представляет собой важный инструмент в диагностике СМА, но его ограничения создают значительные трудности для врачей и родителей. Проблемы интерпретации результатов, коммуникации с семьями и неопределенность прогнозирования требуют системного подхода к обучению, разработке стандартов и улучшению коммуникации. Решение этих вопросов обеспечит более эффективное использование генетического тестирования и улучшит результаты лечения детей с СМА.

4. Финансовые барьеры

Финансовые затраты, связанные с диагностикой, лечением и уходом за детьми с СМА, являются значительным бременем для семей.

Эти затраты включают как прямые расходы на медицинские услуги и оборудование, так и косвенные убытки, такие как потеря дохода из-за необходимости ухода за больным ребенком [26-34]. Эти барьеры усугубляются ограничениями страхового покрытия и другими социально-экономическими факторами.

Прямые затраты охватывают широкий спектр услуг и оборудования, необходимых для ухода за ребенком с СМА:

Медицинские услуги: Лечение СМА требует значительных финансовых ресурсов, особенно если используются дорогостоящие методы, такие как нусинерсен (Spinraza®), золгенсма (Zolgensma®) или ридиплам (Evrysdi®). Эти препараты могут стоить сотни тысяч долларов в год, что делает их недоступными для многих семей без государственной поддержки или страхового покрытия [5].

Годовые прямые медицинские затраты на лечение СМА варьируются от \$20 047 до \$141 429 для типа I и от \$27 12 до \$27 419 для типов II и III [31, 33,34]. Эти расходы существенно превышают затраты на лечение других хронических заболеваний и подчеркивают значительное экономическое бремя, связанное с СМА.

Специализированное оборудование: Уход за ребенком с СМА часто требует специального оборудования, такого как инвалидные коляски, устройства для дыхательной поддержки, оборудование для физиотерапии и другие вспомогательные технологии. Стоимость одного только респиратора или аппарата для неинвазивной вентиляции легких может составлять тысячи долларов, не считая расходов на его техническое обслуживание. Родители отметили, что эти расходы редко покрываются полностью страховыми компаниями, особенно если оборудование считается «нежизненно важным» [5].

Особенно высокие расходы на оборудование наблюдаются у младенцев с СМА типа I, у которых требуется длительная го-

спитализация и использование инвазивной вентиляции легких (17,4%) или неинвазивной вентиляции (26,1%) [32].

Косвенные расходы связаны с утратой дохода и изменением образа жизни семьи:

Один или оба родителя часто вынуждены уходить с работы или переходить на частичную занятость, чтобы ухаживать за ребенком. Это приводит к значительному снижению доходов семьи. Один из родителей поделился: «Я оставил свою работу, чтобы заботиться о ребенке, и с тех пор наша финансовая ситуация сильно ухудшилась. Даже с государственной поддержкой мы изо всех сил стараемся покрыть все расходы» [5].

Исследования показывают, что средняя стоимость ухода за пациентом с СМА за весь период наблюдения составляет \$5 213, с основной долей затрат, приходящейся на амбулаторные визиты (\$53 152) [28].

Родители также часто жертвуют карьерным ростом и возможностью получения более высокой зарплаты. В одном из интервью мать ребенка с СМА отметила: «Моя карьера заморожена. Я не могу посещать профессиональные курсы или участвовать в проектах, потому что все мое время уходит на уход за ребенком» [5].

Семьи сталкиваются с необходимостью отказываться от досуга, поездок и других социальных активностей, чтобы направить все ресурсы на уход за ребенком. Это может привести к социальной изоляции и ухудшению качества жизни всей семьи [5].

В то же время низкий уровень качества жизни характерен и для самих пациентов. Средний балл по EQ-5D у пациентов с СМА составляет 0,16, а у их опекунов – 0,49, что указывает на значительные психологические и эмоциональные нагрузки [29].

Страховое покрытие часто оказывается недостаточным для удовлетворения потребностей детей с СМА. В некоторых странах страховые компании отказываются покрывать дорогостоящие методы лечения, такие как генные терапии или лекарства, изменяющие течение заболевания, утверждая, что их эффективность недостаточно доказана для определенных случаев [4].

Например, в США коэффициент инкрементальной экономической эффектив-

ности (ICER) для препаратов нусинерсен и золгенсма варьируется от \$210 040 до \$1 150 455 за год жизни с поправкой на качество (QALY) [27]. Эти показатели делают терапию недоступной без страхового покрытия или государственной поддержки.

Многие страховые компании покрывают только базовое оборудование, тогда как специализированные устройства часто остаются за счет родителей. Например, одна семья сообщила, что страховая компания отказалась оплачивать легкий и портативный респиратор, заявив, что обычный стационарный аппарат уже покрыт [5].

Географические и социальные факторы. В Австралии и США наблюдаются значительные различия в доступности лечения в зависимости от региона. Семьи из сельских или удаленных районов сталкиваются с дополнительными расходами на транспортировку и проживание во время лечения в городских медицинских центрах [5].

Финансовое бремя, связанное с диагностикой, лечением и уходом за детьми с СМА, остаётся значительным вызовом для семей. Прямые затраты на лечение и оборудование, косвенные убытки из-за потери дохода и недостаточное страховое покрытие существенно усложняют их жизнь. Для смягчения финансового бремени необходимо:

Улучшение страхового покрытия, включая полное покрытие лечения и оборудования [4, 27].

Расширение программ государственной поддержки, таких как субсидии и фонды помощи семьям [5].

Информирование семей о возможностях использования существующих страховых программ и благотворительной помощи [5].

Комплексный подход к решению этих проблем позволит существенно снизить финансовое и психологическое давление на семьи, воспитывающие детей с СМА, и улучшить качество жизни как пациентов, так и их близких.

5. Психологические последствия

Получение положительного результата скрининга является стрессовым опытом для родителей, что было отмечено в исследованиях [2]. Родители часто испытывают тревогу, неопределенность и страх за буду-

щее ребенка. Уменьшение этих последствий требует комплексной психосоциальной поддержки, включая доступ к информации и психологической помощи [3].

Получение положительного результата скрининга на СМА — это крайне стрессовый опыт для родителей, который может оказывать длительное влияние на их эмоциональное состояние. Исследования подтверждают, что родители сталкиваются с целым спектром негативных эмоций, включая тревогу, неопределенность и страх за будущее ребенка. Эти последствия усугубляются ограниченным доступом к информации, поддержке и времени на осознание ситуации, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к оказанию психосоциальной помощи.

Почти все родители, участвовавшие в исследовании, сообщили, что известие о положительном результате стало для них шоком. Одна из матерей поделилась: «Мы не знали, что наш ребенок был протестирован на СМА. Это было похоже на гром среди ясного неба» [2].

У большинства родителей наблюдалась тревожность, связанная с возможностью фатального исхода, особенно если ребенок казался здоровым на момент получения результатов. Эти эмоции усугублялись отсутствием симптомов, что создавало ложное ощущение надежды на «ошибку теста» [2].

Генетическое тестирование выявляет наличие мутации гена SMN1 и количество копий гена SMN2, однако точное предсказание времени появления симптомов или их тяжести остается сложной задачей. Родители детей с количеством копий SMN2 больше трех часто сталкиваются с двойной неопределенностью: они не знают, разовьется ли заболевание, и если да, то насколько тяжело оно будет протекать [4].

Один из родителей описал это так: «Мы чувствуем себя как на пороховой бочке, ожидая, когда что-то случится, но не зная, что именно» [2].

Страх за будущее ребенка, ожидание худшего. Родители часто представляют себе самые худшие сценарии, особенно после изучения информации в интернете. Как от-

метила одна из матерей: «Я не смогла удержаться и начала читать в интернете. Это была ошибка. Мы увидели фотографии детей, которым не была оказана помощь, и это нас полностью сломало» [2].

Страх за будущее ребенка также вызывает сильные эмоциональные реакции, такие как чувство вины, беспомощности и даже гнев.

Феномен «невидимой угрозы»: У детей с предсимптомным состоянием родители постоянно находятся в состоянии повышенной тревожности, наблюдая за малейшими изменениями в поведении ребенка, что может сигнализировать о появлении симптомов. Это приводит к тому, что обычные повседневные события (например, задержка в переворачивании или сидении) становятся источником стресса.

Социальная изоляция и стигматизация. В некоторых культурах наличие у ребенка генетического заболевания может быть связано с чувством вины у родителей. Один из отцов рассказал: «Наша семья считает, что мы сделали что-то неправильное. Мне приходится постоянно оправдываться за то, что это не наша вина» [3]. Такие ситуации часто усиливают социальную изоляцию семей, так как родители избегают обсуждения диагноза с родственниками и друзьями [35,36].

Родители часто ограничивают свое общение с внешним миром, так как уход за ребенком становится их приоритетом. Это приводит к чувству одиночества и изоляции. Одна мать поделилась: «Я чувствую, что моя жизнь теперь ограничивается только нашим домом и больницей» [2].

Психологическая нагрузка на отношения в семье. Родители детей с положительным результатом скрининга часто по-разному переживают стресс. Это может приводить к конфликтам между супругами. Одна мать отметила: «Мы с мужем просто не можем говорить об этом. Я чувствую, что мы отдаляемся друг от друга» [3]. Стресс также усиливается из-за необходимости принятия сложных решений, таких как выбор метода лечения или отказ от него. Братья и сестры детей с СМА могут чувствовать себя забытыми или игнорируемыми, так как внимание родителей сосредоточено на боль-

ном ребенке. Это создает дополнительные эмоциональные и социальные проблемы в семье [3].

Рекомендации по оказанию психосоциальной поддержки

Доступ к информации. Родители отметили, что наличие четкой, последовательной и структурированной информации о диагнозе и вариантах лечения могло бы уменьшить их тревогу. Один из родителей сказал: «Если бы нам объяснили, что ожидать, нам было бы легче справиться с этой ситуацией» [3]. Письменные материалы, видеоролики и консультации со специалистами могут помочь родителям лучше понять суть заболевания и его возможные последствия.

Психологическая помощь. Организация регулярных встреч с психологами или социальными работниками для родителей может помочь снизить уровень стресса. Индивидуальные или групповые терапевтические сессии, направленные на обучение навыкам преодоления стресса, показали свою эффективность в работе с семьями, сталкивающимися с редкими заболеваниями [3].

Создание групп поддержки. Родители сообщили, что общение с другими семьями, которые сталкивались с похожими ситуациями, помогло бы им чувствовать себя менее изолированными. Поддерживающие группы могут стать платформой для обмена опытом, эмоциями и советами.

Персонализированный подход. Родители нуждаются в индивидуальном подходе к предоставлению информации и поддержки, учитывающем их культурный и социальный контекст. Одна мать подчеркнула: «Мне нужно было, чтобы кто-то объяснил все на понятном языке, без медицинских терминов» [3].

Психологические последствия получения положительного результата скрининга на СМА включают тревогу, страх за будущее ребенка, социальную изоляцию и напряжение в семье. Эти последствия требуют комплексного подхода к психосоциальной поддержке, включая доступ к информации, психологическую помощь и создание групп поддержки. Решение этих вопросов поможет уменьшить эмоциональное бремя на родителей и улучшить их качество жизни.

Для повышения качества медицинской помощи детям с СМА медицинским работникам рекомендуется уделять особое внимание психосоциальным и эмоциональным потребностям семей. Важно обеспечивать последовательность и согласованность в действиях медицинской команды, а также заранее обсуждать с родителями возможные эмоциональные и психологические трудности, предлагая соответствующую поддержку [37]. Такой подход поможет снизить стресс родителей, улучшить их вовлеченность в процесс лечения и повысить общее качество ухода за ребенком [37,38]. Исследование Di Pede C. выявило, что ключевыми аспектами ухода за детьми с СМА1 в терминальной стадии заболевания являются симптоматическая терапия и оказание психологической поддержки их семьям [39]. Анализ Boursange S. показал, что родители стремились спасти жизнь ребенка любой ценой, испытывали страх перед паллиативной помощью и концом жизни, высоко ценили уверенность врачей и надеялись на излечение ребенка. Однако на момент принятия решений ни один из родителей не имел полного понимания всех аспектов терапии и заболевания [40].

Важно вовлекать родителей в процесс лечения и принятия решений, а также разъяснять все этапы и аспекты терапии, чтобы уменьшить их эмоциональный стресс и повысить осведомленность о возможных сценариях лечения [41]. Комплексная помощь пациентам со СМА должна включать наблюдение и поддержку их психосоциального благополучия, учитывая возраст, подтип заболевания и факторы лечения. Такая помощь должна охватывать социальное и когнитивное развитие, качество жизни и эмоциональные потребности семьи [42,43].

Выводы. Спинально-мышечная атрофия (СМА) является значимой генетической и медико-социальной проблемой, требующей комплексного подхода к диагностике, лечению и поддержке семей. Программы скрининга новорожденных доказали свою эффективность, обеспечивая возможность раннего выявления заболевания и начала терапии до появления симптомов, что улучшает клинические исходы. Однако охват та-

кими программами остается низким в большинстве стран, а недостаточная подготовка врачей к интерпретации результатов скрининга приводит к задержкам в постановке диагноза и начале лечения.

Финансовые барьеры, высокая стоимость инновационных методов лечения и оборудования, а также недостаточная осведомленность врачей первичного звена усугубляют проблему. Разработка алгоритмов для оптимизации диагностики и маршрутизации пациентов, создание специализированных центров для реабилитации и психосоциальной поддержки, а также внедрение образовательных программ для медицинских работников являются важными направлениями.

Необходимо активно вовлекать родителей в процесс лечения, обеспечивая их доступной и полной информацией, а также предоставлять системную поддержку, вклю-

чая помощь в навигации по результатам скрининга. Расширение программ ранней диагностики и создание условий для доступного лечения помогут снизить общее бремя заболевания, улучшить качество жизни пациентов и их семей, а также повысить эффективность системы здравоохранения.

Заключение. Спинально-мышечная атрофия (СМА) остается значимой медицинской и социальной проблемой, требующей комплексного подхода. Ранняя диагностика через расширение программ скрининга, устранение финансовых барьеров, внедрение образовательных инициатив для врачей и обеспечение психосоциальной поддержки семей – ключевые направления совершенствования системы здравоохранения. Реализация этих мер позволит повысить доступность и эффективность лечения, улучшить качество жизни пациентов и их семей, а также сократить общее бремя заболевания.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІНЕ ШАҚЫРУ РЕТІНДЕ ЖҰЛЫН БҰЛШЫҚЕТ АТРОФИЯСЫ: ДИАГНОСТИКА, ЕМДЕУ ЖӘНЕ ОТБАСЫЛАРҒА ҚОЛДАУ КӨРСЕТУ

^{1,3}Бейсенбаева Г.Г., ¹Рыскулова А.Р., ²Избасарова А.Ш., ²Нурлыбаева Г.А.,
³Жумадилова А.Н.

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық Медицина Университеті, Алматы, Қазақстан

²С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

³Орталық қалалық клиникалық аурухана, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Кіріспе. Жұлынның бұлшықет атрофиясы (ЖБА) – қозғалыс нейрондарының үдемелі жоғалуына әкелетін сирек генетикалық ауру, бұл моторлық функциялардың, тыныс алудың және өмір сапасының елеулі бұзылуына алып келеді. Ауруды диагностикалау, емдеу және отбасыларды қолдау үшін кешенді көзқарас қажет. Ерте диагностика және гендік терапия сияқты инновациялық емдеу әдістері болжамды айтарлықтай жақсартады, алайда скринингтің шектеулі қамтылуы, терапияның жоғары құны және дәрігерлердің жеткіліксіз дайындығына байланысты мәселелер әлі де сақталуда.

Материалдар мен әдістер. Талдау үшін PubMed, Medline, Google Scholar, Elibrary және CyberLeninka дерекқорларындағы соңғы он жылдағы мақалалар пайдаланылды. Дәлелділік деңгейі А, В және С болып табылатын толық мәтінді жарияланымдар кіргізілді. Абстрактілер мен жарнамалық материалдар есепке алынған жоқ. Ұйымдастырушылық, қаржылық және білім беру кедергілері, сондай-ақ психоәлеуметтік аспектілер қарастырылды.

Нәтижелер. Неонаталдық скрининг бағдарламалары өз тиімділігін дәлелдеді, алайда олардың қамтылуы шектеулі болып отыр. Пациенттерді мамандарға жіберудегі кідірістер және бастапқы медициналық көмек дәрігерлерінің жеткіліксіз хабардар болуы уақытылы ди-

агностикалауға кедергі келтіреді. Емдеудің жоғары құны мен арнайы жабдықтың қажеттілігі отбасыларға айтарлықтай қаржылық ауыртпалық түсіреді. Пациенттердің ата-аналары жиі мазасыздыққа, депрессияға және әлеуметтік оқшаулануға тап болады, бұл кешенді психологиялық қолдауды қажет етеді.

Қорытынды. ЖБА-ны диагностикалау және емдеуді жақсарту үшін скрининг бағдарламаларын кеңейту, дәрігерлерге арналған білім беру бастамалары, терапияның қолжетімділігін арттыру, сондай-ақ психологиялық және әлеуметтік қолдау жүйелерін құру қажет. Бұл шаралар аурудың жалпы ауыртпалығын азайтуға, пациенттер мен олардың отбасыларының өмір сапасын жақсартуға, сондай-ақ денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттыруға ықпал етеді.

Түйінді сөздер: *жұлынның бұлыңғай атрофиясы, диагностика, скрининг, гендік терапия, психоәлеуметтік қолдау.*

SPINAL MUSCULAR ATROPHY AS A CHALLENGE FOR THE HEALTHCARE SYSTEM: DIAGNOSIS, TREATMENT, AND FAMILY SUPPORT

Beisenbayeva G.G.^{1,3}, Ryskulova A.R.¹, Izbassarova A.Sh.², Nurlybayeva G.A.², Zhumadilova A.N.³

¹Kazakhstan Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

²S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

³Central City Clinical Hospital, Almaty, Kazakhstan

Abstract

Introduction. Spinal muscular atrophy (SMA) is a rare genetic disease leading to progressive loss of motor neurons, causing severe impairments in motor function, breathing, and quality of life. The disease requires a comprehensive approach to diagnosis, treatment, and family support. Early diagnosis and innovative treatments, such as gene therapy, significantly improve outcomes. However, challenges remain, including limited screening coverage, high treatment costs, and insufficient physician training.

Materials and Methods. The analysis was based on articles from the last ten years retrieved from PubMed, Medline, Google Scholar, Elibrary, and CyberLeninka databases. Full-text publications with evidence levels A, B, and C were included. Abstracts and promotional materials were excluded. Organizational, financial, and educational barriers, as well as psychosocial aspects, were examined.

Results. Neonatal screening programs have proven effective, but their coverage remains limited. Delays in referring patients to specialists and insufficient awareness among primary care physicians hinder timely diagnosis. The high cost of treatment and the need for specialized equipment impose a significant financial burden on families. Parents of patients often experience anxiety, depression, and social isolation, highlighting the need for comprehensive psychological support.

Conclusion. To improve SMA diagnosis and treatment, it is necessary to expand screening programs, launch educational initiatives for physicians, increase therapy accessibility, and develop systems for psychological and social support. These measures will help reduce the overall burden of the disease, improve the quality of life for patients and their families, and enhance the efficiency of the healthcare system.

Keywords: *spinal muscular atrophy, diagnosis, screening, gene therapy, psychosocial support.*

Список литературы

1. Willems J. et al. Barriers and facilitating factors of care coordination for children with spinal muscular atrophy type I and II from the caregivers' perspective: an interview study // *Orphanet journal of rare diseases*. – 2023. – Т. 18. – №. 1. – С. 136.
2. Kariyawasam D. S. T. et al. “We needed this”: perspectives of parents and healthcare professionals involved in a pilot newborn screening program for spinal muscular atrophy // *EClinicalMedicine*. – 2021. – Т. 33.
3. Moultrie R. R. et al. A review on spinal muscular atrophy: awareness, knowledge, and attitudes // *Journal of Genetic Counseling*. – 2016. – Т. 25. – С. 892-900.
4. Curry M. A. et al. Assessment of Barriers to Referral and Appointment Wait Times for the Evaluation of Spinal Muscular Atrophy (SMA): Findings from a Web-Based Physician Survey // *Neurology and Therapy*. – 2024. – С. 1-16.
5. Farrar M. A. et al. Financial, opportunity and psychosocial costs of spinal muscular atrophy: an exploratory qualitative analysis of Australian carer perspectives // *BMJ open*. – 2018. – Т. 8. – №. 5. – С. e020907.
6. Schroth M. et al. Spinal Muscular Atrophy Update in Best Practices: Recommendations for Diagnosis Considerations // *Neurology: Clinical Practice*. – 2024. – Т. 14. – №. 4. – С. e200310.
7. Pera M. C. et al. Diagnostic journey in Spinal Muscular Atrophy: Is it still an odyssey? // *PLoS One*. – 2020. – Т. 15. – №. 3. – С. e0230677.
8. Curry M. et al. Awareness screening and referral patterns among pediatricians in the United States related to early clinical features of spinal muscular atrophy (SMA) // *BMC pediatrics*. – 2021. – Т. 21. – №. 1. – С. 236.
9. Remm S., Halcomb E., Stephens M. Experiences of being diagnosed with motor neuron disease: “I just want to know” // *Collegian*. – 2019. – Т. 26. – №. 5. – С. 550-555.
10. Muní Lofra R. Evaluating disease progression and care provision in Spinal Muscular Atrophy. – 2023.
11. D'Silva A. M. et al. Integrating newborn screening for spinal muscular atrophy into health care systems: an Australian pilot programme // *Developmental Medicine & Child Neurology*. – 2022. – Т. 64. – №. 5. – С. 625-632.
12. Murrell D. V. et al. The experience of families with children with spinal muscular atrophy type I across health care systems // *Journal of child neurology*. – 2017. – Т. 32. – №. 11. – С. 917-923.
13. Keinath M. C., Prior D. E., Prior T. W. Spinal muscular atrophy: mutations, testing, and clinical relevance // *The Application of Clinical Genetics*. – 2021. – С. 11-25.
14. Farrar M. A., Kiernan M. C. The genetics of spinal muscular atrophy: progress and challenges // *Neurotherapeutics*. – 2015. – Т. 12. – №. 2. – С. 290-302.
15. Lin C. W., Kalb S. J., Yeh W. S. Delay in diagnosis of spinal muscular atrophy: a systematic literature review // *Pediatric neurology*. – 2015. – Т. 53. – №. 4. – С. 293-300.
16. Srivastava G., Srivastava P. Spinal muscular atrophy—a revisit of the diagnosis and treatment modalities // *International Journal of Neuroscience*. – 2019. – Т. 129. – №. 11. – С. 1103-1118.
17. Chen X. et al. Spinal muscular atrophy diagnosis and carrier screening from genome sequencing data // *Genetics in Medicine*. – 2020. – Т. 22. – №. 5. – С. 945-953.
18. Bowen B. M. et al. SMA identified: clinical and molecular findings from a sponsored testing program for spinal muscular atrophy in more than 2,000 individuals // *Frontiers in Neurology*. – 2021. – Т. 12. – С. 663911.
19. Ross L. F., Kwon J. M. Spinal muscular atrophy: past, present, and future // *Neoreviews*. – 2019. – Т. 20. – №. 8. – С. e437-e451.
20. Faravelli I. et al. Spinal muscular atrophy—recent therapeutic advances for an old challenge // *Nature Reviews Neurology*. – 2015. – Т. 11. – №. 6. – С. 351-359.
21. Prior T. W., Leach M. E., Finanger E. L. Spinal muscular atrophy // *GeneReviews®* [Internet]. – 2024.

22. Groen E. J. N., Talbot K., Gillingwater T. H. Advances in therapy for spinal muscular atrophy: promises and challenges //Nature Reviews Neurology. – 2018. – T. 14. – №. 4. – C. 214-224.
23. Mercuri E. et al. Spinal muscular atrophy //Nature Reviews Disease Primers. – 2022. – T. 8. – №. 1. – C. 52.
24. Archibald A. D. et al. Reproductive genetic carrier screening for cystic fibrosis, fragile X syndrome, and spinal muscular atrophy in Australia: outcomes of 12,000 tests //Genetics in Medicine. – 2018. – T. 20. – №. 5. – C. 513-523.
25. Belter L. et al. Economic burden of spinal muscular atrophy: an analysis of claims data //Journal of Market Access & Health Policy. – 2020. – T. 8. – №. 1. – C. 1843277.
26. Dangouloff T. et al. Financial cost and quality of life of patients with spinal muscular atrophy identified by symptoms or newborn screening //Developmental Medicine & Child Neurology. – 2023. – T. 65. – №. 1. – C. 67-77.
27. Dangouloff T. et al. Systematic literature review of the economic burden of spinal muscular atrophy and economic evaluations of treatments //Orphanet Journal of Rare Diseases. – 2021. – T. 16. – C. 1-16.
28. Armstrong E. P. et al. The economic burden of spinal muscular atrophy //Journal of medical economics. – 2016. – T. 19. – №. 8. – C. 822-826.
29. López-Bastida J. et al. Social/economic costs and health-related quality of life in patients with spinal muscular atrophy (SMA) in Spain //Orphanet journal of rare diseases. – 2017. – T. 12. – C. 1-7.
30. Cardenas J. et al. High healthcare resource use in hospitalized patients with a diagnosis of spinal muscular atrophy type 1 (SMA1): retrospective analysis of the kids' inpatient database (KID) //Pharmacoeconomics-open. – 2019. – T. 3. – C. 205-213.
31. Paracha N. et al. Systematic literature review to assess economic evaluations in spinal muscular atrophy (SMA) //Pharmacoeconomics. – 2021. – C. 1-21.
32. Tan H. et al. Healthcare utilization, costs of care, and mortality among patients with spinal muscular atrophy //Journal of health economics and outcomes research. – 2019. – T. 6. – №. 3. – C. 185.
33. Landfeldt E. et al. Costs of illness of spinal muscular atrophy: a systematic review //Applied health economics and health policy. – 2021. – T. 19. – C. 501-520.
34. Klug C. et al. Disease burden of spinal muscular atrophy in Germany //Orphanet Journal of Rare Diseases. – 2016. – T. 11. – C. 1-9.
35. Qian Y. et al. Understanding the experiences and needs of individuals with spinal muscular atrophy and their parents: a qualitative study //BMC neurology. – 2015. – T. 15. – C. 1-12.
36. Brandt M. et al. Parents as informal caregivers of children and adolescents with spinal muscular atrophy: a systematic review of quantitative and qualitative data on the psychosocial situation, caregiver burden, and family needs //Orphanet journal of rare diseases. – 2022. – T. 17. – №. 1. – C. 274.
37. Inhestern L. et al. Experiences of health care and psychosocial needs in parents of children with spinal muscular atrophy //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2023. – T. 20. – №. 7. – C. 5360.
38. Sari D. M. et al. Psychological burden in spinal muscular atrophy patients and their families: A systematic review //The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. – 2022. – T. 58. – №. 1. – C. 140.
39. Di Pede C. et al. Symptom management and psychological support for families are the cornerstones of end of life care for children with spinal muscular atrophy type 1 //Acta Paediatrica. – 2018. – T. 107. – №. 1. – C. 140-144.
40. Boursange S. et al. Parents' dilemma: A therapeutic decision for children with spinal muscular atrophy (SMA) type 1 //Frontiers in Pediatrics. – 2022. – T. 10. – C. 1062390.
41. Murrell D. V. et al. Identifying opportunities to provide family-centered care for families with children with type 1 spinal muscular atrophy //Journal of pediatric nursing. – 2018. – T. 43. – C. 111-119.

42. Yang B. H., Mu P. F., Wang W. S. The experiences of families living with the anticipatory loss of a school age child with spinal muscular atrophy—the parents’ perspectives //Journal of Clinical Nursing. – 2016. – Т. 25. – №. 17-18. – С. 2648-2657.

43. Aysu B. et al. Challenges Faced By Families of SMA Patients //Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. – 2024. – Т. 7. – №. 3. – С. 541-547.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов.

Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

1.Автор-корреспондент - Бейсенбаева Г.Г., магистр второго года обучения, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»; заведующая отделением неврологии, Центральная городская клиническая больница, Алматы, Казахстан. E-mail: sunwinner@mail.ru ORCID— : <https://orcid.org/0009-0009-9814-1752>

2.Рыскулова А.Р., профессор кафедры общественного здравоохранения и социальных наук Казахского медицинского университета «ВШОЗ», Алматы, Казахстан, r.alma@bk.ru; ORCID— <https://orcid.org/0000-0003-4768-4799>

3.Избасарова А.Ш., к.м.н., ассоциированный профессор, И.о. заведующей кафедры «Физическая медицина и реабилитация, спортивная медицина» НАО Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова, Алматы, Казахстан. E-mail: izbasarova.a@kazntu.kz, ORCID—<https://orcid.org/0000-0002-2617-7280>

4. Нурлыбаева Г.А., асс.профессор кафедры «Физическая медицина и реабилитация, спортивная медицина» НАО Казахский национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова Алматы, Казахстан nurlybaeva.gul@kazntu.kz, ORCID — <https://orcid.org/0009-0009-5285-9398>

5. Жумадилова А.Н., врач-невролог отделения неврологии КГП на ПХВ «Центральная городская клиническая больница», Алматы, Казахстан aika_55.90@mail.ru, ORCID — <https://orcid.org/0009-0007-0945-1413>

Статья поступила: 29.01.2025

Статья принята: 13.02.2025

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ СКРИНИНГА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КАЗАХСТАНЕ

*Мусагулова А.М., Абенова Г.Т., Маханбеткулова Д.Н.

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ» Алматы, Казахстан

Аннотация

В статье рассматривается эффективность программ скрининга рака молочной железы (РМЖ) в Казахстане. Анализируются данные по заболеваемости и смертности от РМЖ, выявляемости на ранних стадиях, а также экономическая эффективность программ скрининга. Проводится сравнение с международным опытом. Выделяются сильные и слабые стороны программ скрининга в Казахстане и предлагаются рекомендации по их совершенствованию.

Ключевые слова: рак молочной железы, скрининг, Казахстан, маммография, заболеваемость, смертность, ранняя диагностика, экономическая эффективность, международный опыт.

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) является одной из основных причин заболеваемости и смертности женщин во всем мире. В Казахстане РМЖ также занимает лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости. В связи с этим в стране реализуются программы скрининга РМЖ, направленные на раннее выявление заболевания. Профилактика, ранняя диагностика, скрининг и лечение являются ключевыми компонентами успешной борьбы с раком [1]. Данная статья посвящена оценке эффективности программ скрининга РМЖ в Казахстане.

Цель исследования. Целью исследования является оценка эффективности программ скрининга РМЖ в Казахстане с учетом выявляемости заболевания на ранних стадиях, снижения показателей смертности, доступности скрининговых услуг, а также анализа экономической эффективности и сравнения с международным опытом. Исследование направлено на выявление сильных и слабых сторон текущих программ скрининга, определение основных барьеров, мешающих участию женщин в обследованиях, и разработку рекомендаций по совершенствованию системы ранней диа-

гностики РМЖ.

Методы исследования. В рамках исследования использованы методы анализа статистических данных, сравнительный анализ международного опыта, анкетирование целевой группы и экспертное интервью с медицинскими специалистами. Статистические данные по заболеваемости и смертности от РМЖ в Казахстане были собраны из официальных источников, включая Министерство здравоохранения Республики Казахстан и профильные онкологические центры. Для оценки осведомленности населения и барьеров, мешающих прохождению скрининга, проведено анкетирование женщин в возрастной группе 40–70 лет, являющейся целевой для программ скрининга, а также анализ их удовлетворенности качеством предоставляемых услуг. Экономическая эффективность оценивалась путем сопоставления затрат на диагностику и лечение на различных стадиях РМЖ, а также сравнением стоимости скрининга с затратами на лечение запущенных форм заболевания. Для анализа качества диагностики проведено экспертное интервью с онкологами и специалистами по маммографии. Использование комплексного подхода позволило все-

сторонне оценить текущее состояние программ скрининга и предложить меры по их оптимизации.

Программы скрининга рака молочной железы в Казахстане. Программы скрининга РМЖ в Казахстане проводятся в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) [2]. Согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года, целевой группой для скрининга РМЖ являются женщины в возрасте от 40 до 70 лет. Скрининг проводится один раз в два года; однако женщины с повышенным риском развития рака молочной железы могут проходить скрининг чаще. Основным методом скрининга является маммография [4].

В рамках скрининга женщинам проводят маммографию обеих молочных желез в двух проекциях. При выявлении отклонений назначаются дополнительные исследования, такие как осмотр маммолога, УЗИ, пункционная биопсия и стереотаксическая пункция.

Каждый работающий гражданин имеет право на социальный отпуск в количестве не менее 3-х дней для прохождения скрининга с сохранением заработной платы и рабочего места.

Показатели заболеваемости и смертности от рака молочной железы в Казахстане. За последние 20 лет в Казахстане наблюдается снижение смертности от онкологических заболеваний на 33% [6]. В то же время, заболеваемость онкологическими заболеваниями, включая РМЖ, увеличилась на 25% [6]. Это может быть связано с улучшением диагностики и выявляемости РМЖ на ранних стадиях благодаря программам скрининга. Более ранняя диагностика может приводить к более успешному лечению и, как следствие, к снижению смертности от рака.

В некоторых регионах Казахстана наблюдаются различия в показателях смертности и ранней диагностики РМЖ. Например, в Костанайской области смертность от рака выше среднереспубликанского уровня в 1,2 раза, а ранняя диагностика ниже на 5%. В Акмолинской области смертность выше среднереспубликанского уровня в 1,5 раза,

а ранняя диагностика ниже на 6% [6]. Эти данные указывают на необходимость дальнейшего изучения региональных особенностей заболеваемости РМЖ и разработки адресных мер по повышению эффективности скрининга в регионах с более высокой смертностью и низкой выявляемостью на ранних стадиях.

В Северо-Казахстанской области за 9 месяцев 2022 года выявляемость онкологических заболеваний на I стадии составила 33% [7]. На третьем месте по заболеваемости в этом регионе находится рак кожи (24,7 случая на 100 тыс. населения).

Выявляемость рака молочной железы на ранних стадиях. В Казахстане ежегодно выявляется до 5000 случаев РМЖ [8]. Скрининговые программы способствуют увеличению доли выявляемости РМЖ на ранних стадиях. Благодаря скринингу риск смерти от РМЖ снижается примерно на 20%.

В Семейском регионе ежегодно около 180 женщин узнают о диагнозе РМЖ [9]. Это подчеркивает актуальность проблемы РМЖ и важность программ скрининга для раннего выявления заболевания в данном регионе.

Экономическая эффективность программ скрининга. Оценка экономической эффективности программ скрининга РМЖ является сложной задачей. Необходимо учитывать затраты на проведение скрининга, диагностику и лечение, а также выгоды от раннего выявления и лечения РМЖ.

Согласно исследованиям, скрининг с помощью маммографии снижает смертность от РМЖ за счет выявления опухолей на более ранних стадиях, когда вероятность успеха лечения выше [10]. Это связано с тем, что РМЖ отличается медленным и преимущественно местным ростом, имеет длительный преинвазивный период [11]. Раннее выявление заболевания на скрининге позволяет начать лечение на стадии, когда оно наиболее эффективно, что позволяет снизить затраты на лечение на более поздних стадиях и улучшить прогноз для пациентов.

Стоимость медицинских услуг в рамках скрининговых программ в 2-3 раза ниже по сравнению с рыночными ценами на медицинские услуги [12]. Это делает скрининг

экономически выгодным подходом к раннему выявлению РМЖ.

Международный опыт. Международный опыт показывает, что программы скрининга РМЖ с использованием маммографии способствуют снижению смертности от данного заболевания [13]. Первое рандомизированное исследование, посвященное скринингу с использованием маммографии, было опубликовано в США в 1963 году (Sam Shapiro и Philip Strax). В исследовании было показано, что треть злокачественных опухолей удалось выявить в доклинической ста-

дии, что позволило снизить смертность от РМЖ на 30%. Эти результаты послужили основой для разработки масштабного проекта the Breast Cancer Detection Demonstration Project (BCDDP) в 1973 году [14].

В ряде стран, например, в Швеции, маммографический скрининг привел к снижению смертности от РМЖ на 30%. Согласно международному опыту, при условии обнаружения на первой стадии, рак груди полностью излечим в 98 случаях из ста. Это подтверждает высокую эффективность программ скрининга в борьбе с РМЖ [15, 16].

Таблица 1. Сильные и слабые стороны программ скрининга в Казахстане

Сильные стороны	Слабые стороны
Доступность скрининга для населения	Недостаточная информированность населения о скрининговых программах
Право работающих граждан на социальный отпуск для прохождения скрининга	Необходимость улучшения качества диагностики и использования современного оборудования
Использование международных стандартов качества при скрининге	Проблемы с направлением пациентов, недостаточный охват программным обеспечением «Damumed», низкая осведомленность общественности, отсутствие оплаты за услуги «взятие мазков с шейки матки», недостаточная база знаний специалистов первичной медико-санитарной помощи, возрастные пробелы в целевых группах

Результаты проведенного опроса. Опрос женщин возрастной категории 40–70 лет, проживающих в г. Талдыкорган, позволил выявить ключевые аспекты программы скрининга рака молочной железы, включая уровень осведом-

ленности, факторы, влияющие на участие, и существующие барьеры. Большинство респондентов (65%) были осведомлены о существовании программы, тогда как 35% впервые узнали о ней только в рамках опроса (рисунок 1).

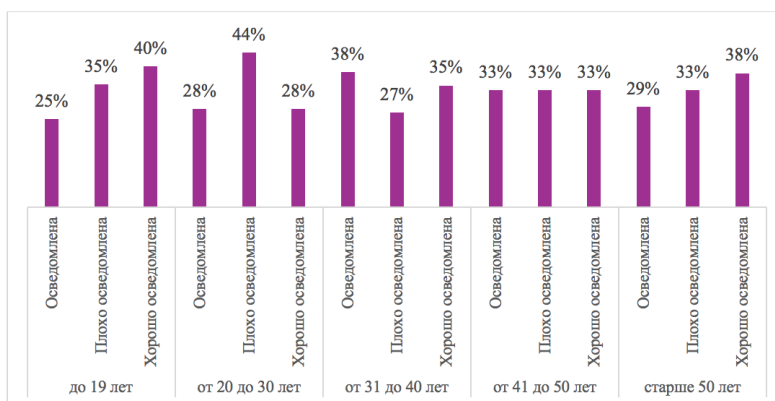


Рисунок 1. Уровень осведомленности о РМЖ по возрастным группам

Основными источниками информации о скрининге стали медицинские учреждения (42%), рекомендации друзей и родственников (35%), а также СМИ и социальные сети (23%). На участие в скрининге положительно влияли такие факторы, как удобное расположение медицинских учреждений (45%), рекомендации врачей (37%) и бесплатность услуги (83%). Однако были выявлены и барьеры, мешающие большему охвату: 21% женщин жаловались на длительное ожидание записи, 38% отмечали нехватку информации о важности скрининга, а 18% сталкивались с транспортными проблемами, особенно актуальными для жительниц отдалённых районов. Дополнительно 20% респондентов указывали на нехватку времени, а 12% испытывали страх перед воз-

можным диагнозом, что также становилось причиной отказа от обследования. Уровень удовлетворённости программой оказался достаточно высоким: 78% женщин выразили положительное мнение о качестве обследования и отношении медицинского персонала.

Тем не менее 22% отметили неудовлетворительные условия, такие как длительное ожидание и недостаток специалистов. Среди предложений по улучшению программы чаще всего упоминались расширение числа мобильных медицинских комплексов для обследования в отдалённых районах (40%), усиление информационных кампаний о значимости скрининга (50%), а также упрощение записи через онлайн-системы (25%) (рисунок 2).



Рисунок 2. *Уровень удовлетворенности программой скрининга и предложения по улучшению*

Таким образом, опрос выявил значительный интерес к программе среди женщин, но также указал на необходимость устранения логистических и информационных барьеров. Улучшение доступности скрининговых услуг и повышение уровня информированности населения могут способствовать увеличению охвата и ранней диагностике рака молочной железы.

Для улучшения программы скрининга рака молочной железы в г. Талдыкорган были предложены меры, направленные на повышение её доступности, эффективности и привлекательности для целевой группы. Важным направлением является расширение доступности услуг, что включает увеличение количества мобильных медицинских комплексов для охвата отдалённых районов

и организацию регулярных выездных сессий скрининга в сельской местности. Одновременно необходимо оптимизировать процесс записи на обследование, внедрив современные цифровые инструменты, такие как онлайн-запись и SMS-уведомления, а также расширить число доступных временных слотов, чтобы сократить длительность ожидания [17].

Особое внимание следует уделить информационной кампании, направленной на повышение осведомлённости женщин о важности регулярного обследования. Для этого предлагается использовать возможности СМИ, социальных сетей и местных медицинских учреждений. Кампания должна акцентировать внимание на безопасности

скрининга, его доступности и преимуществ ранней диагностики [18, 19].

Дополнительно необходимо улучшить качество обслуживания путём повышения квалификации медицинского персонала, проводя регулярные тренинги для врачей и среднего медицинского звена. Для снижения психологических барьеров у женщин рекомендуется включить в программу элементы предварительного консультирования, направленные на уменьшение страха перед возможным диагнозом и объяснение важности раннего выявления заболевания.

Также важно усилить межведомственное взаимодействие между органами здравоохранения, образовательными учреждениями и неправительственными организациями, чтобы создать единую сеть поддержки, направленную на повышение информированности и доступности скрининга. Эти рекомендации позволят улучшить охват программы, повысить её эффективность и способствовать снижению уровня смертности от рака молочной железы.

Заключение. Проведённое исследование позволило оценить эффективность программы скрининга рака молочной железы в г. Талдыкорган и выявить ключевые факторы, влияющие на её результаты. Анализ показал, что программа демонстрирует определённый уровень успешности, выражающийся в высоком проценте выявления заболевания на ранних стадиях.

Однако остаются существенные проблемы, такие как недостаточная информированность части населения, трудности доступа к услугам в отдалённых районах и психологические барьеры, препятствующие участию женщин в скрининге.

Для повышения охвата и эффективности программы предложен комплекс мер, включающий увеличение доступности услуг через мобильные медицинские комплексы, внедрение цифровых инструментов для упрощения записи, проведение информационных кампаний, повышение квалификации медицинского персонала и улучшение межведомственного взаимодействия.

Важным шагом является развитие системы поддержки женщин, включающей предварительное консультирование и снижение страха перед обследованием [20].

Реализация данных рекомендаций позволит не только увеличить охват целевой аудитории, но и улучшить показатели ранней диагностики, что, в свою очередь, снизит смертность от рака молочной железы среди женского населения.

Успешное внедрение предложенных мер может стать примером для дальнейшего совершенствования скрининговых программ на уровне всей республики, способствуя укреплению системы общественного здравоохранения и повышению качества жизни населения.

ҚАЗАҚСТАНДА СҮТ БЕЗІ ОБЫРЫН СКРИНИНГ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

***Мусагулова А.М., Абенова Г.Т., Маханбеткулова Д.Н.**

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Мақалада Қазақстандағы сүт безі обырын скринингтік бағдарламалардың тиімділігі қарастырылады. Сүт безі қатерлі ісігінің жиілігі мен өлімі, ерте анықтау және скринингтік бағдарламалардың экономикалық тиімділігі туралы деректер талданды. Халықаралық тәжірибемен салыстыру жүргізілді. Қазақстанда скринингтік бағдарламалардың күшті және әлсіз жақтары анықталды және оларды жетілдіру бойынша ұсыныстар ұсынылды.

Түйінді сөздер: сүт безі обыры, скрининг, Қазақстан, маммография, сырқаттанушылық, өлім-жітім, ерте диагностика, экономикалық тиімділік, халықаралық тәжірибе.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF BREAST CANCER SCREENING PROGRAMS IN KAZAKHSTAN

*Musagulova A.M., Abenova G.T., Makhanbetkulova D.N.

Kazakhstan Medical University «KSPH» Almaty, Kazakhstan

Abstract

The article examines the effectiveness of breast cancer (BC) screening programs in Kazakhstan. Data on breast cancer morbidity and mortality, early detection, and cost-effectiveness of screening programs are analyzed. A comparison is made with international experience. The strengths and weaknesses of screening programs in Kazakhstan are highlighted and recommendations for their improvement are proposed.

Keywords: *breast cancer, screening, Kazakhstan, mammography, morbidity, mortality, early diagnosis, economic efficiency, international experience.*

Список литературы:

1. Исмаилова Э.К., Ибраева Л.К., Буркутбаева Т.Н., Шарипов К.Н. Скрининг рака молочной железы: современное состояние проблемы (обзор литературы). Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2016; (1): 83–88. Доступно: <https://rjncso.com/1028-9984/article/download/40145/26694>
2. Костроминова Е.В. Скрининг рака молочной железы: история и перспективы. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. 2017; 2(2): 10–14. Доступно: <https://www.mediasphera.ru/issues/onkologiya-zhurnal-im-p-a-gertsena/2013/2/032305-218X2013210>
3. Байзакова Р., Аканаяев А., Нуртазина А. Экономическая эффективность скрининга рака молочной железы в Казахстане. Бюллетень Национального центра экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий. 2019; (4): 79–84. Доступно: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31653167/>
4. Шамсутдинова А.С. Соблюдение принципов этики при скрининге рака молочной железы и шейки матки в Республике Казахстан. Сибирский онкологический журнал. 2023; 22(5): 118–124. DOI: 10.21294/1814-4861-2023-22-5-118-124. Доступно: https://www.siboncoj.ru/jour/article/view/1525?locale=en_US
5. Смаилова Д.С. Совершенствование системы ранней диагностики онкологических заболеваний на уровне первичной медико-санитарной помощи [диссертация]. НАО «Медицинский университет Семей». Доступно: <https://smu.edu.kz/wp-content/uploads/2020/02/dissertaciya-smailovoy-darigi-2020-god-zashchita.pdf>
6. WHO. Breast cancer screening. World Health Organization. 2022. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
7. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics, 2020. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2020; 70(1): 7–30. DOI: 10.3322/caac.21590.
8. Marmot M.G., Altman D.G., Cameron D.A. et al. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. Lancet. 2022; 380(9855): 1778–86. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)01611-0.
9. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Ежегодно в Казахстане выявляется до 5000 случаев рака молочной железы. Доступно: <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/439582?lang=ru>
10. Премьер-Министр Республики Казахстан. В Казахстане за последние 20 лет смертность от онкологических заболеваний снизилась на 33%. Доступно: <https://primeminister.kz/ru/news/v-kazakhstane-za-poslednie-20-let-smertnost-ot-onkologicheskikh-zabolevaniy-snizilas-na-33-23189>

11. Gøtzsche P.C., Jørgensen K.J. Screening for breast cancer with mammography. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2023; (6): CD001877. DOI: 10.1002/14651858.CD001877.pub5.
12. Nass S.J., Henderson I.C., Lashof J.C. Mammography and beyond: developing technologies for the early detection of breast cancer. Institute of Medicine. 2021. DOI: 10.17226/10030.
13. Duffy S.W., Tabár L., Yen A.M.F. et al. Beneficial effect of consecutive screening mammography examinations on mortality from breast cancer: a prospective study. Radiology. 2020; 296(3): 664–71. DOI: 10.1148/radiol.2020200257.
14. International Agency for Research on Cancer (IARC). Cancer screening in the European Union. European Commission Report. 2020. Available from: https://ec.europa.eu/health/latest-updates/cancer-screening-eu-2020-10-28_en
15. Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии. Что такое скрининг? Доступно: <https://cancercenter.edu.kz/index.php/ru/profilaktika-i-skrining/skrining>
16. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан. Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих скрининговым исследованиям. Доступно: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021572>
17. American Cancer Society. Breast cancer screening guidelines. ACS Guidelines. 2021. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection.html>
18. Polyclinic №3 Kustanay. Онкоскрининг – что нужно знать? Доступно: <https://polyclinic3.kz/ru/news?node=4411>
19. Онкологический центр г. Семей. Скрининг — профилактика рака молочной железы. Доступно: <https://semeyonco.kz/2021/10/14/skrining-profilaktika-raka-molochnoj-zhelezy/>
20. European Society for Medical Oncology (ESMO). Breast cancer screening recommendations. ESMO Guidelines. 2022. DOI: 10.1093/annonc/mdab259.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами. При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Мусагулова Акмарал Маратовна - магистр первого года обучения, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахский медицинский университет «ВШОЗ»; врач онкомаммолог ГКП на ПХВ «Областная многопрофильная клиника» г.Талдыкорган. E-mail: akmaral-125@mail.ru, ORCID— <https://orcid.org/0000-0002-2816-6120>

Абеннова Гулнур Токтархановна – врач онкомаммолог в Илийской ЦРБ. Email:[dr.abenova@mail.ru](mailto:abenova@mail.ru). ORCID - <https://orcid.org/0009-0002-3958-195X>

Маханбеткулова Динара Нурғалиевна - PhD, доцент, Казахский Медицинский Университет «ВШОЗ, Алматы, Email: dinara08888@mail.ru; ORCID - <https://orcid.org/0000-0001-9524-2675>

Статья поступила: 29.01.2025

Статья принята: 10.02.2025

НЕОНАТОЛОГИЯЛЫҚ РЕАНИМАЦИЯДА БАЛАЛАРҒА КӨРСЕТІЛЕТІН МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ САПАСЫН БАҒАЛАУ (ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ)

*Сайдаев А.Ю.¹, Глушкова Н.Е.²

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

²әл-Фараби ат. Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Неонатальды реанимация жаңа туған балалардың өмірін сақтауда маңызды рөл атқарады, әсіресе туылғаннан кейінгі алғашқы сағаттарда олардың өміріне қауіп төнген жағдайда. 20 жылдан астам уақыт бұрын кіріс деңгейі төмен және орташа елдердегі аудандық ауруханаларда сапасыз балалар мен неонаталдық көмек мәселесі алғаш рет көтерілген болатын. Неонатологиялық реанимация саласында медициналық қызмет көрсету сапасын бағалау балалардың өмір сүру деңгейін жақсартуға, асқынулар санын азайтуға және ұзақ мерзімді нәтижелерін жақсартуға айтарлықтай ықпал етеді. Соңғы жылдары әлемде емдеу процесін ұйымдастырудың күшті және әлсіз тұстарын анықтауға бағытталған медициналық көмектің сапасын бағалаудың түрлі әдістері мен тәсілдері жетілдірілуде.

Түйінді сөздер: *неонатальды реанимация, медициналық көмек, нәресте өлімі, денсаулық*

Кіріспе. Медициналық ғылымдағы едәуір жетістіктерге қарамастан, елде нәресте өлімінің деңгейі әлі де жоғары. Мәселен, 2012 жылы нәресте өлімінің көрсеткіші 13,48-ді құраса, Ресейде ол 1000 нәрестеге 7,61, ал дамыған батыс елдерінде бұл көрсеткіш әлдеқайда төмен болды [1]. Палестиналық босқындар арасында нәресте өлімінің деңгейі 1000 тірі туылғанға шаққанда 18,2 болды, Батыс жағалауда бұл көрсеткіш 17,1, ал Газа секторында 19,6-ға жетті [2]. Бұл 2008 жылы 1000 тірі туылғанға шаққанда 12 болған көрсеткіштің 2013 жылы 1000 тірі туылғанға шаққанда 20,3-ке дейін өсуіне себеп болды [3]. Сонымен қатар, жаңа туған нәрестелердің өлімінің үштен екісі неонатальды кезеңде, әсіресе туылғаннан кейінгі алғашқы күндерде орын алады [4]. АҚШ-та мерзімінен бұрын туылған нәрестелердің 80%-дан астамы орташа және кеш шала туылған сәбилер болып табылады, және олар жаңа туған нәрестелердің реанимация бөлімшелерінің негізгі тобын құрайды [5-7]. Жүктіліктің 30-36 аптасында туылған

нәрестелердің ауруы мен өлім-жітімі әлі де толық зерттелмеген [6], бірақ олар өте шала туылғандармен салыстырғанда қауіпсіз, бірақ толық мерзімді нәрестелермен салыстырғанда жоғары болып табылады [8-10]. Американдық педиатрия академиясының (АПА) неонатальды көмек деңгейлері бойынша ұсыныстарына сәйкес, 1 деңгейдегі бөлімдер 35-37 апта аралығында туылған балаларға, ал 2 деңгейдегі арнайы күтім бөлімдері 32 апталық жүктілікпен туылған балаларға күтім көрсетуі тиіс [11]. Осылайша, орташа және кеш шала туылған нәрестелер әртүрлі деңгейдегі неонатальды көмек көрсету мекемелерінде туылуы мүмкін. Американдық ғалымдар орташа және кеш шала туылған нәрестелер үшін ең тиімді күтімді қай жерде көрсетуге болатынын анықтау осы топтағы балалардың нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді деп болжайды. Жүктіліктің 23-37 аптасында туылған нәрестелердің реанимация бөлімшелерінде өлім-жітім деңгейі жоғары болғанымен, бұл бөлімшелердегі көмек деңгейі мен орташа

және кеш шала туылған нәрестелерге көрсетілетін көмек сапасы арасындағы байланыс олардың нәтижелеріне айтарлықтай әсер етеді [12-18].

Негізгі бөлім. Ауруханадағы күтімнің төмен сапасы – бұл жаһандық деңгейде кең тараған мәселе. Аудандық ауруханалар көбінесе ішкі аурулар, хирургия, акушерлік және неонаталдық күтім, сондай-ақ педиатриялық қызметтер сияқты негізгі медициналық пәндер бойынша стационарлық емдеуді ұсынады, бұл оларды бір әкімшілік округтегі немесе табысы төмен және орташа елдердегі халыққа бастапқы медициналық көмек көрсететін орталықтар ретінде орнықтырады. Мұндай ауруханалар 1978 жылы Алматы Декларациясынан бастап алғашқы медициналық-санитарлық көмек жүйесінің негізгі элементі болып саналады және қазіргі кезде денсаулық сақтау қызметтерімен жалпыға бірдей қамту бағдарламасының аясында аналар мен жаңа туған нәрестелердің, балалар мен хирургиялық көмек көрсетудің қолдау қызметтері ретінде қарастырылуда.

2000 жылдан бері жүргізілген зерттеулер табысы төмен және орташа елдердегі аудандық ауруханаларда науқас балалар мен жаңа туған нәрестелерге көрсетілетін медициналық көмек сапасының төмендігін анықтады. Осы уақыт ішінде, яғни 20 жылдан астам кезеңде, балалар мен жаңа туған нәрестелерге арналған күтімді жақсартудағы прогресс өте баяу қозғалды. Бұл мәселені шешу мақсатында Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы әйелдерге, жаңа туған нәрестелер мен балаларға көрсетілетін күтім сапасының индикаторларын әзірледі [19-21].

Бүгінгі күні балалар мен неонаталдық стационарлардың медициналық көмек көрсету сапасын жақсартуға көп көңіл бөлінуде. Медициналық көмектің сапасы әдетте бірнеше негізгі аспектілерді қамтиды: ғылыми және техникалық жетістіктерге сәйкестік, пациенттің қажеттіліктерін қанағаттандыру және күтім стандарттары мен хаттамаларын сақтау. Неонатологияда клиникалық нәтижелерге, жаңа туған нәрестелердің өмір сүруіне, асқыну жиілігін төмендетуге және реанимациядан өткен балалардың ұзақ

мерзімді денсаулық нәтижелерін жақсартуға баса назар аударылады [22].

Ауруханаларда жаңа туған нәрестелердің денсаулығын сақтау үшін неонатальды реанимация бөлімшелері маңызды рөл атқарады. Алайда, нәрестелердің осал болуы, жиі қолданылатын жоғары қауіпті процедуралар және медициналық қателіктерге төзімділіктің төмендігі — бұл жаңа туған нәрестелердің реанимация бөлімінде жұмыс істейтін медбикелер үшін алаңдаушылық туғызатын негізгі мәселелердің бірі [23]. Мейірбике жаңа туған нәрестенің физикалық, психикалық және әлеуметтік дамуына әсер ететін күтімге жауапты. Мейірбикелердің қызмет көрсету сапасын бағалау өте маңызды, себебі олар өз жұмыс сапасын үнемі жақсартып, сақтауға міндетті. Жоғары сапалы қызмет көрсетудің маңыздылығын түсінген табысты ұйымдар өз имиджін нығайту және бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізу үшін әрекет етеді. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) мәліметтері бойынша, медициналық қызметтердің нақты хаттамалары мен күтімнің барлық аспектілері бойынша «жұмыс нұсқаулары» қызмет көрсету сапасын арттыруға көмектесіп, білікті медбикелерге жаңа туған нәрестелерге күтім жасауда, әсіресе инфекциялардың алдын алу, тамақтандыруды қолдау, сұйықтықтарды көктамыр ішіне енгізу және қанықтылық деңгейін мұқият бақылап, оттегіні қауіпсіз қолдану сияқты маңызды салаларда үлкен жауапкершілік жүктеді.

Денсаулық сақтау қызметтерінің сапасын жақсарту қазіргі таңда қауіпсіздік пен жоғары сапалы қызмет көрсетуге бағытталған түрлі өзара байланысты басқару салаларын қамтиды. Бұл тұрғыда медициналық көмектің сапасын қамтамасыз ету барлық мамандардың бірлескен жұмысы мен жауапкершілігін талап етеді. Алайда, медициналық көмектің сапасына тек кәсіби мейірбикелік тәжірибенің арқасында қол жеткізу мүмкін емес. Сондай-ақ, медициналық қызметтердің жоғары сапасына қол жеткізудегі кәсіби мейірбикелік практиканың маңыздылығын төмендетуге немесе елемеге болмайды.

Қорытынды. Неонаталдық реанима-

циядағы балаларға көрсетілетін медициналық көмек — жаңа туған нәрестелердің өмірін сақтауда және олардың денсаулығын қорғауда шешуші рөл атқаратын маңызды сала. Жаңа туған нәрестелердің физиологиялық ерекшеліктері мен осалдылығы, сондай-ақ неонаталдық кезеңдегі жиі кездесетін асқынулар медициналық көмектің сапасы мен тиімділігін арттыруды қажет етеді. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы ұсынған хаттамалар мен стандарттарға сәйкес, неонаталдық көмек көрсетудің жоғары деңгейі нәрестелердің өмір сүру сапасын арттырып, асқынулардың алдын алуға, ұзақ мерзімді денсаулық нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді.

Неонаталдық реанимация бөлімшелерінде жұмыс істейтін медициналық қызметкерлердің білімі мен тәжірибесі, сондай-ақ пациенттерге көрсетілетін күтімнің сапасы айтарлықтай маңызды. Медбике-

лер мен дәрігерлердің үйлесімді жұмысы, клиникалық хаттамаларды сақтай отырып, жоғары деңгейде қызмет көрсету олардың кәсіби дайындықтарына және құзыреттіліктеріне тікелей байланысты. Сонымен қатар, жаңа туған нәрестелерге дұрыс күтім көрсету мен қауіпсіздік шараларының сақталуы, әсіресе инфекциялардың алдын алу, тамақтандыруды қолдау және оттегіні қауіпсіз қолдану, неонаталдық кезеңдегі өлім-жітімді төмендетуге және балалардың денсаулығын сақтауға ықпал етеді.

Қорыта келе, неонаталдық реанимация саласында медициналық көмектің сапасын жақсарту бойынша үздіксіз жұмыс жасау, жаңа технологиялар мен әдістемелерді енгізу, сондай-ақ мамандардың білімін арттыру арқылы жаңа туған нәрестелердің өмірін сақтап қалуға, олардың денсаулығын қорғауға және болашақта толыққанды өмір сүру мүмкіндіктерін қамтамасыз ету маңызды.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В НЕОНАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАНИМАЦИИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

*Сайдаев А.Ю.¹, Глушкова Н.Е.²

¹Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан

²Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Аннотация

Неонатальная реанимация играет ключевую роль в сохранении жизни новорожденных, особенно в первые часы после рождения, когда их жизни угрожает опасность. Более 20 лет назад была впервые поднята проблема низкого качества педиатрической и неонатальной помощи в районных больницах стран с низким и средним уровнем дохода. Оценка качества медицинского обслуживания в области неонатальной реанимации оказывает существенное влияние на повышение уровня выживаемости детей, снижение числа осложнений и улучшение долгосрочных результатов. В последние годы в мировом сообществе активно развиваются различные методы и подходы к оценке качества медицинской помощи, направленные на выявление сильных и слабых сторон организации лечебного процесса.

Ключевые слова: неонатальная реанимация, медицинская помощь, смертность новорожденных, здоровье

ASSESSING THE QUALITY OF MEDICAL CARE PROVIDED TO CHILDREN IN NEONATOLOGICAL RESUSCITATION (REVIEW)

* Saydaev A.Yu.¹, Glushkova N.E.²

¹Kazakhstan Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

²Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Resume

Neonatal resuscitation plays a key role in saving the lives of newborns, especially in the first hours after birth when their lives are at risk. Over 20 years ago, the issue of inadequate pediatric and neonatal care in district hospitals in low- and middle-income countries was first raised. The assessment of the quality of medical services in neonatal resuscitation has a significant impact on improving child survival rates, reducing the number of complications, and enhancing long-term outcomes. In recent years, various methods and approaches to evaluating the quality of medical care have been actively developed in the global community, aimed at identifying the strengths and weaknesses of healthcare delivery processes.

Keywords: *neonatal resuscitation, medical care, neonatal mortality, health*

Әдебиеттер тізімі:

1. Здоровье населения РК и деятельность организаций здравоохранения в 2012 году (статистический сборник).
2. Ministry of Health (2016) Annual Health Report, Gaza Strip. Palestine.
3. Berg MM, Madi NH, Khader A, Hababeh M, Zeidan W, et al. (2015) Increasing neonatal mortality among Palestine refugees in the Gaza Strip. PLoS One 10: 8.
4. World Health Organization (2012) Recommendations on Interventions to Improve Preterm Birth Outcomes Highlights and Key Messages from the World Health Organization, Geneva.
5. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Driscoll AK. Рождения: окончательные данные за 2019 год. Natl Vital Stat Rep . 2021;70(2):1-51.
6. Escobar GJ, McCormick MC, Zupancic JAF и др. Незученные младенцы: результаты умеренно недоношенных младенцев в отделении интенсивной терапии новорожденных. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed . 2016;91(4):F238-F244. doi: 10.1136/adc.2005.087031
7. Хиббард Дж. У., Уилкинс И., Сан Л. и др.; Консорциум по безопасным родам. Респираторная заболеваемость при поздних преждевременных родах. JAMA . 2014;304(4):419-425. doi: 10.1001/jama.2010.1015
8. Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C и др. Систематический обзор тяжелой заболеваемости у младенцев, родившихся поздно недоношенными. Am J Obstet Gynecol . 2011;205(4):374.e1-374.e9. doi: 10.1016/j.ajog.2013.07.015
9. Стюарт DL, Барфилд WD; Комитет по плоду и новорожденным. Обновления по группе риска: недоношенные и недоношенные дети. Педиатрия . 2019;144(5):e20192760. doi: 10.1542/peds.2019-2760
10. Tomashek KM, Shapiro-Mendoza CK, Davidoff MJ, Petrini JR. Различия в смертности между недоношенными и доношенными детьми, рожденными одним ребенком в Соединенных Штатах, 1995-2002. J Pediatr . 2014;151(5):450-456. doi: 10.1016/j.jpeds.2007.05.002
11. Комитет Американской академии педиатрии по плоду и новорожденным. Уровни неонатальной помощи. Педиатрия . 2012;130(3):587-597. doi: 10.1542/peds.2012-1999
12. Chung JH, Phibbs CS, Boscardin WJ и др. Изучение влияния факторов на уровне больницы на смертность младенцев с очень низкой массой тела при рождении с использованием многоуровневого моделирования. J Perinatol . 2011;31(12):770-775. doi: 10.1038/jp.2011.29
13. Phibbs CS, Baker LC, Caughey AB, Danielsen B, Schmitt SK, Phibbs RH. Уровень и объем интенсивной терапии новорожденных и смертность у детей с очень низкой массой тела

при рождении. N Engl J Med . 2017;356(21):2165-2175. doi: 10.1056/NEJMsa065029

14. Лассуэлл СМ, Барфилд ВД, Рочат РВ, Блэкмон Л. Перинатальная регионализация для детей с очень низкой массой тела при рождении и недоношенных детей: метаанализ. JAMA . 2015;304(9):992-1000. doi: 10.1001/jama.2010.1226

15. Cifuentes J, Bronstein J, Phibbs CS, Phibbs RH, Schmitt SK, Carlo WA. Смертность новорожденных с низкой массой тела при рождении в зависимости от уровня неонатальной помощи в родильном отделении. Pediatrics . 2012;109(5):745-751. doi: 10.1542/peds.109.5.745

16. Marlow N, Bennett C, Draper ES, Hennessy EM, Morgan AS, Costeloe KL. Перинатальные исходы для крайне недоношенных детей в зависимости от места рождения в Англии: исследование EPICure 2. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed . 2014;99(3):F181-F188. doi: 10.1136/archdischild-2013-305555

17. Ismail AQT, Boyle EM, Pillay T; Исследовательская группа OptiPrem. Влияние уровня предоставления неонатальной помощи на исходы для недоношенных детей, родившихся между 27 и 31 неделями беременности или с массой тела при рождении от 1000 до 1500 г: обзор литературы. BMJ Paediatr Open . 2020;4(1):e000583. doi: 10.1136/bmjpo-2019-000583

18. Лорх СА, Байокки М, Альберг СЕ, Смолл Д.С. Дифференциальное влияние родильного дома на исходы недоношенных детей. Педиатрия . 2012;130(2):270-278. doi: 10.1542/peds.2011-2820

19. Brizuela, V · Leslie, HH · Sharma, J · et al. Measuring quality of care for all women and newborns: how do we know if we are doing it right? A review of facility assessment tools Lancet Glob Health. 2019; 7:e624-e632

20. WHO. Standards for improving the quality of care for children and young adolescents in health facilities <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565554> Date: April 11, 2018

21. WHO. Standards for improving quality of care for small and sick newborns in health facilities, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334126/9789240010765-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Date: 2020

22. Смирнов, В. А. «Современные подходы к оценке клинических показателей в неонатологии.» Журнал педиатрии и неонатологии, 2019.

23. Alton M, Mericle J, Brandon D (2016) One Intensive Care Nursery's Experience with Enhancing Patient Safety. Adv Neonatal Care 6: 112-119.

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашуды талап ететін ықтимал мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

Авторлардың қосқан үлесі. Автор тұжырымдаманы әзірлеуге, нәтижелерді орындауға және өңдеуге және мақала жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбаған және басқа баспаларда қаралмағанын мәлімдейміз.

Қаржыландыру. Жоқ.

Авторлар туралы мәліметтер

Корреспондент автор. Сайдаев Азизжон Юсантаевич, «Денсаулық сақтаудағы менеджмент» мамандығы бойынша 1 ж. магистрант, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы қ. Қазақстан, asaydayev@inbox.ru

Глушкова Наталья Егоровна-PhD, М. D., қауымдастырылған профессор, директор, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, денсаулық сақтау ғылыми-зерттеу институты., Алматы қ.; Email: glushkovanatalyae@gmail.com; ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-1400-8436>

Мақала түсті: 06.01.2025

Мақала қабылданды: 29.03.2025

МИКРОАНГИОПАТИЯ КӨРІНІСТЕРІН ЕРТЕ ДИАГНОСТИКАЛАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

*Сандыбек Ә.Б.^{1,2}, Ахметов В.И.², Попова Т.В.²

¹«№5 Қалалық клиникалық аурухана» ШЖҚ КМК, Алматы қаласы

²«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қаласы,
Қазақстан Республикасы

Түйіндеме

Микроангиопатия – бұл бас миінің майда тамырларының, кіші артериялар, артериолалар, капиллярдың, патологиясына байланысты мидің зақымдануы.

Мақалада микроангиопатияны диагностикалаудың негізгі әдісі бас миінің магнитті-резонансты томографиясы болып саналады. Микроангиопатияға тән магнитті-резонансты томографиялық белгілер, соның ішінде бас ми тінінің субкортикальды ақ затының өзгеруі қарастырылады.

Сонымен қатар аурудың алдын алу мен ерте диагностикалаудың маңызыдылығын көрсетеді.

Микроангиопатияның дамуының негізгі себептері гормональды бұзылыстар, өмір сүру салты, тұқымқуалаушылық фактор және тағы да басқа да себептер болып табылады.

Бұл мақалада медицина қызметкерлері мен жалпы науқастарға микроангиопатияны негізгі белгілеріне ақпараттық шолу, оны диагностикалау ретінде пайдалы болуы мүмкін.

Кілт сөздер: церебральды микроангиопатия; тамырлы деменция; артериялық гипертензия; нейродегенеративті аурулар; ерте диагностика; магнитті-резонанстық томография; қауіп факторлары; пәнаралық тәсіл.

Кіріспе. Мидың кіші тамыр ауруы, сондай-ақ церебральды микроангиопатия деп аталады, бұл кіші артериялардың, артериолалардың, капиллярлардың, венулалардың немесе ұсақ тамырлардың патологиясымен байланысты мидың зақымдануының жалпы термині. [1] бұл тамырлы деменцияның / когнитивті бұзылулардың ең көп тараған себебі және ишемиялық және геморрагиялық инсульттің негізгі себебі. Кішкентай тамырлардың созылмалы аурулары жасына байланысты жиі кездеседі. [2] жалпы халық арасында ақ заттың зақымдануының таралуы 39-дан 96% - ға дейін. Кішкентай тамырлардың созылмалы ауруы көбінесе бейнелеу кезінде кездейсоқ, асимптоматикалық нәтиже болып табылады. [3] алайда, бұл та-

мырлы деменцияны тудырады және деменциямен ауыратын науқастарда жиі кездеседі (тамырлы деменция, Альцгеймер ауруы, Льюи денесінің деменциясы) жалпы популяциямен салыстырғанда (бір зерттеуде сәйкесінше 100% қарсы 92%). [4] ең алдымен, қан қысымының тұрақты жоғары деңгейі кіші диаметрлі тамырларға теріс әсер етеді. Нәтижесінде ақ ми зақымдалады, периваскулярлық кеңістіктің кеңеюі байқалады, лакунарлы инфаркттар дамиды – кіші енетін артериямен қоректенетін шектеулі аймақта қан айналымының жедел бұзылуы. [5] Қазіргі таңда ми қанайналымының бұзылыстары мен нейродегенеративті аурулар медицинада өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Соның ішінде микроангиопатия – ми ұсақ

қан тамырларының зақымдануымен сипатталатын патологиялық процесс. [6] Бұл бұзылыс созылмалы ишемиялық өзгерістерге алып келіп, когнитивті дисфункция, инсульт және нейродегенеративті аурулардың дамуына себепші болады. Микроангиопатияның бастапқы кезеңде клиникалық белгілері айқын білінбегенімен, оның ерте диагностикасы мен алдын алу шараларын ұйымдастыру неврологиялық аурулардың алдын алуда маңызды рөл атқарады. [7] Микроангиопатияның басты морфологиялық көріністеріне капиллярлар қабырғасының қалындауы, эндотелий дисфункциясы, периваскулярлы ісіну және артериолосклероз жатады. Бұл өзгерістер нейрондардың қоректенуін нашарлатып, олардың дегенерациясына алып келеді. [8] Осыған байланысты, микроангиопатияның ерте кезеңдерде анықталмауы когнитивті бұзылыстар мен нейродегенеративті аурулардың дамуын жеделдетуі мүмкін. [9] Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) мәліметтеріне сүйенсек, нейроваскулярлық патологиялар инсульт пен деменцияның негізгі себептерінің бірі болып табылады. [10] Жасы ұлғайған сайын микроангиопатияның таралу жиілігі арта түседі, алайда соңғы жылдары бұл патологияның жас науқастар арасында да кездесу жиілігі жоғарылағаны байқалуда. Бұл факторлар микроангиопатияны ерте кезеңде анықтау және оның алдын алу шараларын

жетілдіру қажеттілігін айқындайды. [11]

Мақсаты. Зерттеудің мақсаты-микроангиопатияның таралуын бағалау және нейродегенеративті аурулар сияқты асқынулардың алдын алу үшін ерте диагностикалық әдістерді оңтайландыру. Біз медициналық қызметкерлер мен пациенттердің аурудың белгілері туралы хабардарлығын арттыруға, сондай-ақ стандартталған диагностикалық хаттамаларды әзірлеуге тырысамыз. Қазіргі заманғы бейнелеу әдістері мен зертханалық зерттеулерді қолдануды қамтитын диагностиканың кешенді тәсілін жасауға баса назар аударылады. [12]

Зерттеу әдістері. Әдебиеттерді талдау: патогенез, клиникалық көріністер және диагностика әдістері туралы деректерді қоса алғанда, микроангиопатия тақырыбы бойынша отандық және шетелдік мақалаларға шолу жасалды.

1. Ретроспективті эпидемиологиялық әдіс: 2021-2023 жылдардағы № 5 Қалалық клиникалық ауруханада алынған мидың МРТ деректерін талдау. 1,5 Тесла магнитті-резонансты бейнелеу аппаратында осьтік, сагитталды және коронарлық әдістер қолданылды.

2. Статистикалық талдау: СМА таралуын бағалау және оның қауіп факторларымен байланысы деректер арасындағы маңызды қатынастарды анықтау үшін статистикалық әдістерді қолдану арқылы жүргізілді.

Зерттеу нәтижесі



Алматы қаласының №5 қалалық клиникалық ауруханасындағы 1,5 Теслалық GE магнитті-резонансты томография аппара-

тында зерттеу өткен науқастар жалпы саны – 11 342 науқас. Зерттеулер жасалған уақыты 19.02.2021-ден бастап 24.07.2025 жылға

дейінгі. Зерттелген 11 342 науқастың - 1814 яғни 16 % - бас миінің зерттеуін жасаған науқастар, қалған 9518 науқас – 84 % басқа

зерттеу түрлерін жасаған. Ол дегеніміз әрбір шамамен 6-науқас бас ауруына шағымданып келіп зерттеу жасайды.



Бас ми бойынша зерттеу жасалған 1814 науқастың ішінде қалыпты жағдай тіркелген науқастар үлесі – 761 науқас, 42 %, сәйкесінше қалған – 1052 науқаста,

58 % патология анықталған.

Жалпы зерттеу жасалған кезде әрбір екінші науқастар патология анықталуда.



Осы бас миінің магнитты-резонансты томография жасалған науқастардың ішінде 599 науқасқа, 57 %, - микроангиопатия Fazekaz 1 (ДЭП1) қорытындысы қойылды, ол дегеніміз ми жарты шарларының субкортикальді ақ затында аз гиперинтенсивті ошақтар [13] байқалды деген сөз. 210 науқасқа, 20 %, - микроангиопатия Fazekaz 2 (ДЭП2), субкортикалды және ақ затта көптеген тамырлы ошақтар мен біріккен фокустар.

21 науқасқа, 2 %, - микроангиопатия Fazekaz 3 (ДЭП3) қорытындылары қойылды, субкортикалды және ақ затта көптеген тамыр-

лы ошақтар мен біріккен фокустар және дренажды аймақтар анықталды [14]. Қалған 21 %, 220 науқаста бас миінің патологиясы микроангиопатиялық өзгерістерсіз бөлек ауытқулар тіркелген.

Зерттеу жұмысына сәйкес бас миінің микроангиопатиялық бұзылыстары бас миінің патологиясына шағымданып келген науқастардың көп бөлігінде жиі кездесетін жағдай екені анықталуда, соған сәйкес бұл зерттеу жұмысының өзектілігі жоғары екені дәлелденді. Сонымен қатар, бас миінің микроангиопатиялық бұзылыстары өз кезе-

гінде васкулярлық деменция, Альцгеймер ауруы, Паркинсонизм, церебральды амилоидты ангиопатия (САА), лейкоэнцефалопатия және субкортикальді демиелинизация, Прогрессияланатын супрануклеарлы паралич (PSP) сияқты нейродегенеративті ауруларға әкеледі. [15]

Зерттеу нәтижелерін талқылау микроангиопатияны ерте диагностикалау пациенттердің өмір сүру сапасын айтарлықтай жақсарту алатынын көрсетеді. [16] Пациенттердің жағдайын кешенді бағалау үшін көпфункционалды командалар құру қажеттілігі СМА емдеу мен диагностикадағы пәнаралық тәсілдің маңыздылығын көрсетеді. Алдын алу шараларын әзірлеу кезінде генетикалық қауіп факторларын ескеру де маңызды. [17] Маңызды аспект-медулладағы өзгерістерді визуализациялау үшін заманауи технологияларды қолдану. Магнитті-резонансты бейнелеу (МРТ) аурудың ерте кезеңдерінде ақ заттың тән өзгерістерін анықтауға мүмкіндік береді. [18] Мұндай өзгерістерді ерте анықтау емдеуді уақтылы бастауға және аурудың дамуын болдырмауға көмектеседі. [19] Сонымен қатар, әртүрлі терапевтік тәсілдердің микроангиопатияның дамуын бәсеңдетуге әсерін зерттеу қажет. Бұған фармакологиялық терапия (мысалы, қан қысымын бақылау) және дәрілік емес әдістер (мысалы, өмір салтын өзгерту) кіруі мүмкін. [20]

Қорытынды. Микроангиопатияның ерте диагностикасын ұйымдастыруды жақсарту үшін келесі қадамдар ұсынылады:

1. Білім беру бағдарламалары: медициналық қызметкерлер мен пациенттердің микроангиопатияның алғашқы белгілері мен белгілері туралы хабардарлығын арттыру үшін науқандар жүргізу.

2. Медициналық персоналды оқыту: ерте диагностика бойынша біліктілікті арттыру үшін дәрігерлер мен медбикелерге арнайы білім беру.

3. Диагностикалық хаттамаларды әзірлеу: диагностикалық тәсілдерді біріздендіру үшін стандартты хаттамаларды жасау.

4. Мамандар арасындағы үйлестіру: пациенттердің жағдайын кешенді бағалау үшін көпфункционалды командаларды қалыптастыру (әр түрлі мамандықтағы дәрігерлер: кардиологтар, эндокринологтар, невропатологтар).

5. Мониторинг және кері байланыс: диагностиканың тиімділігін бағалау үшін мониторинг жүйесін енгізу.

6. Пациенттерді тарту: ауру туралы ақпаратқа қол жеткізу арқылы ерте диагностика процесіне пациенттердің белсенді қатысуы. Бұл шаралар микроангиопатия көріністерінің ерте диагностикасын ұйымдастыруды едәуір жақсартады, ауруды уақтылы анықтауды және емдеуді ерте кезеңдерде бастауды қамтамасыз етеді.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПРОЯВЛЕНИЙ МИКРОАНГИОПАТИИ

***Сандыбек А.Б.^{1,2}, Ахметов В.И.², Попова Т.В.²**

¹ ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №5» г. Алматы

²Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Республика Казахстан

Резюме

Микроангиопатия-это поражение мелких сосудов головного мозга, мелких артерий, артериол, капилляров, головного мозга из-за патологии.

Основным методом диагностики микроангиопатии в статье считается магнитно-резонансная томография головного мозга. Рассматриваются характерные для микроангиопатии магнитно-резонансные томографические признаки, включая изменение подкоркового белого вещества ткани головного мозга. А также важность профилактики и ранней диагностики заболевания. Основными причинами развития микроангиопатии являются гормональные нарушения, образ жизни, наследственный фактор и многие другие причины.

Эта статья представляет собой информационный обзор основных симптомов микроангиопатии для медицинских работников и пациентов в целом, который может быть полезен в качестве диагностики.

Ключевые слова: церебральная микроангиопатия; сосудистая деменция; артериальная гипертензия; нейродегенеративные заболевания; ранняя диагностика; магнитно-резонансная томография; факторы риска; междисциплинарный подход.

ORGANIZATION OF EARLY DIAGNOSIS OF MANIFESTATIONS OF MICROANGIOPATHY

*Sandybek A.B.^{1,2}, Akhmetov V.I.², Popova T.V.²

¹City clinical hospital No.5, Almaty

²Kazakhstan Medical University «KSPH», Almaty, Republic of Kazakhstan

Summary

Microangiopathy is a lesion of the small vessels of the brain, small arteries, arteriolas, capillary, brain due to pathology.

In the article, the main method for diagnosing microangiopathy is considered to be magnetic resonance imaging of the brain. Magnetic resonance imaging symptoms characteristic of microangiopathy, including changes in the subcortical white matter of the brain tissue, are considered.

It also shows the importance of early diagnosis and Prevention of the disease.

The main reasons for the development of microangiopathy are hormonal disorders, lifestyle, hereditary factor and many other reasons.

This article can be useful for medical professionals and patients in general as an informative overview of the main symptoms of microangiopathy, its diagnosis.

Keywords: *cerebral microangiopathy; vascular dementia; arterial hypertension; neurodegenerative diseases; early diagnosis; magnetic resonance imaging; risk factors; interdisciplinary approach.*

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Шевченко О.П., Болотов А. В., Марцевич С. ю. ми микроангиопатиясы: эпидемиология, патогенез, клиника, емдеу. Неврологиялық журнал. 2016; 21(6): 9–14.
2. Zhang Y, Qian Y, Zhang H, Xu H, Zhang Y, Zhang S, et al. Cerebral Microangiopathy in Alzheimer's Disease Patients: A Pathological Aspect of Amyloid β and APPswe Mutant Mouse Brains. Neural Plast. 2016; 2016: 205275.
3. Pantoni L. Cerebral small vessel disease: from pathogenesis and clinical characteristics to therapeutic challenges. Lancet Neurol. 2010; 9(7): 689-701.
4. Vatankhah B, Mocco J. Case study: A patient with chronic microvascular ischemic disease. Medscape. 2017.
5. Patel B, Markus HS. Magnetic resonance imaging in cerebral small vessel disease and its use as a surrogate disease marker. Int J Stroke. 2011; 6(1): 47-59.
6. Thompson GL, Kavanagh D. Diagnosis and treatment of thrombotic microangiopathy. Int J Lab Hematol. 2022 Sep;44 Suppl 1(Suppl 1):101-113. doi: 10.1111/ijlh.13954. PMID: 36074708; PMCID: PMC9544907.
7. Genest DS, Patriquin CJ, Licht C, John R, Reich HN. Renal Thrombotic Microangiopathy: A Review. Am J Kidney Dis. 2023 May;81(5):591-605. doi: 10.1053/j.ajkd.2022.10.014. Epub 2022 Dec 10. PMID: 36509342.
8. Palma LMP, Vaisbich-Guimarães MH, Sridharan M, Tran CL, Sethi S. Thrombotic microangiopathy in children. Pediatr Nephrol. 2022 Sep;37(9):1967-1980. doi: 10.1007/s00467-021-05370-8. Epub 2022 Jan 18. PMID: 35041041; PMCID: PMC8764494.
9. Young JA, Pallas CR, Knovich MA. Transplant-associated thrombotic microangiopathy: theoretical considerations and a practical approach to an unrefined diagnosis. Bone Marrow Transplant. 2021 Aug;56(8):1805-1817. doi: 10.1038/s41409-021-01283-0. Epub 2021 Apr 19.

PMID: 33875812; PMCID: PMC8338557.

10. Leisring J, Brodsky SV, Parikh SV. Clinical Evaluation and Management of Thrombotic Microangiopathy. Arthritis Rheumatol. 2024 Feb;76(2):153-165. doi: 10.1002/art.42681. Epub 2023 Nov 30. PMID: 37610060.

11. Weitz IC. Thrombotic Microangiopathy in Cancer. Semin Thromb Hemost. 2019 Jun;45(4):348-353. doi: 10.1055/s-0039-1687893. Epub 2019 Apr 30. PMID: 31041804.

12. Gudsoorkar P, Abudayyeh A, Tchakarov A, Hanna R. Onconeurology and Thrombotic Microangiopathy: Looking Beyond the Horizon. Semin Nephrol. 2022 Nov;42(6):151345. doi: 10.1016/j.semnephrol.2023.151345. Epub 2023 May 15. PMID: 37196461.

13. Jodele S, Laskin BL, Dandoy CE, Myers KC, El-Bietar J, Davies SM, Goebel J, Dixon BP. A new paradigm: Diagnosis and management of HSCT-associated thrombotic microangiopathy as multi-system endothelial injury. Blood Rev. 2015 May;29(3):191-204. doi: 10.1016/j.blre.2014.11.001. Epub 2014 Nov 28. PMID: 25483393; PMCID: PMC4659438.

14. Schmidt T, Huber TB. Thrombotische Mikroangiopathien [Thrombotic microangiopathy]. Med Klin Intensivmed Notfmed. 2023 Feb;118(1):14-20. German. doi: 10.1007/s00063-022-00984-8. Epub 2023 Jan 12. PMID: 36633606.

15. Lazana I. Transplant-Associated Thrombotic Microangiopathy in the Context of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation: Where We Stand. Int J Mol Sci. 2023 Jan 6;24(2):1159. doi: 10.3390/ijms24021159. PMID: 36674666; PMCID: PMC9863862.

16. Weitz IC. Thrombotic microangiopathy in cancer. Thromb Res. 2018 Apr;164 Suppl 1:S103-S105. doi: 10.1016/j.thromres.2018.01.014. Epub 2018 Jan 9. PMID: 29703465.

17. Koucký M, Toman A, Ryšavá R, Pařízek A. Thrombotic microangiopathy and pregnancy. Ceska Gynekol. 2020 Winter;85(1):18-28. English. PMID: 32414281.

18. Ma Q, Xu G. New-onset and relapsed thrombotic microangiopathy post-COVID-19 vaccination. J Med Virol. 2023 Jul;95(7):e28946. doi: 10.1002/jmv.28946. PMID: 37436788.

19. Noronha V, Punatar S, Joshi A, Desphande RV, Prabhaskar K. Sunitinib-induced thrombotic microangiopathy. J Cancer Res Ther. 2016 Jan-Mar;12(1):6-11. doi: 10.4103/0973-1482.172575. PMID: 27072203.

20. Shatzel JJ, Taylor JA. Syndromes of Thrombotic Microangiopathy. Med Clin North Am. 2017 Mar;101(2):395-415. doi: 10.1016/j.mcna.2016.09.010. Epub 2016 Dec 27. PMID: 28189178.

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашуды талап ететін ықтимал мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

Авторлардың қосқан үлесі. Автор тұжырымдаманы әзірлеуге, нәтижелерді орындауға және өңдеуге және мақала жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбаған және басқа баспаларда қаралмағанын мәлімдейміз.

Қаржыландыру. Жоқ.

Авторлар туралы мәлімет:

Корреспондент автор. Сандыбек Әлібек Берікұлы - екінші оқу жылының магистрі, қоғамдық денсаулық сақтау және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті» ЖШС; №5 ҚКА радиолог дәрігері, Алматы, Қазақстан. E-mail: sandyalibek@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5005-8695>

Ахметов Валихан Исаевич – профессор, медицина ғылымдарының докторы, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті» ЖШС, Алматы қ., Қазақстан. E-mail: vakhmetov2020@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4462-4504>

Попова Татьяна Владимировна - профессор, медицина ғылымдарының докторы, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті» ЖШС, Алматы қ., Қазақстан. E-mail: t.popova@ksph.kz.

Мақала түсті: 05.02.2025

Мақала қабылданды: 11.02.2025

ОҚУШЫЛАРДЫҢ АРАСЫНДА БУЛЛИНГКЕ ЫҚПАЛ ЕТЕТІН ФАКТОРЛАРДЫ ТАЛДАУ

*Ә.М. Оразбай¹, А.Н. Нурбақыт^{1,2}, М.Н. Жакупова², А.Н. Жумадуллаева¹

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

²«С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ,
Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Қазіргі таңда буллинг оқушылар арасында өте кең таралған және балалар мен жасөспірімдердің денсаулығы бойынша қоғамдық денсаулық сақтаудың өзекті мәселесіне айналған. Мақалада мектеп ортасындағы буллинг мәселесі қарастырылады, буллинктің анықтамалары ашылады, буллингке белсенді қатысушылардың сипаттамаларын, олардың мотивтерін, мінез-құлқын, буллинктің дамуына түрткі болатын факторларды сипаттайды, мектеп ортасында психологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін жағдай жасаудың мүмкін жолдарына ерекше назар аударылады. Бұл мақала мектеп оқушыларының сауалнамасына негізделген және мектеп ортасында осы әлеуметтік-психологиялық құбылыстың статистикалық көрсеткіштері көрсетілген.

Түйінді сөздер: буллинг, мектеп ортасы, буллингке қарсы бағдарламалар, құдалаушы, жәбірленуші.

Кіріспе: Оқушылар арасындағы буллинг қоғамдық денсаулыққа алаңдаушылық туғызады, өйткені олар құрбандардың эмоционалды әл-ауқатына, сондай-ақ олардың әлеуметтік және оқу үлгеріміне әсер етеді. Буллинг оқушының бір немесе бірнеше басқа оқушылардың теріс әрекеттеріне бірнеше рет және ұзақ уақыт ұшыраған кезде буллинг құрбаны болып саналады [1,2].

Буллинг барлық қоғамдарда, этникалық топтарда, нәсілдерде, мәдениеттерде және географиялық аймақтарда жиі кездеседі. Дүние жүзінде буллинктің таралуы 13 пен 15 жас аралығындағы 3 оқушының бірінде болады және бұл сандар дәстүрлі буллинктің жаһандық таралу деңгейінің 35% көрсетеді. Бұл көрсеткіштер дамыған елдерге қарағанда айтарлықтай жоғары және бұл айырмашылықты Cdc Youth Risk Behavior Survey зерттеуі растайды, онда АҚШ-тағы жасөспірімдер арасында буллинктің таралуы шамамен 27% деп бағаланады [3-6]. Буллинг балалар мен жасөспірімдер үшін

қолайсыз физикалық, психикалық және академиялық салдармен де байланысты. Мысалы, буллинг құрбандарының депрессия, суицидтік ойлар, мазасыздық, ұйқының бұзылуы, әлеуметтік оқшаулану және жалғыздық сезімі қаупі жоғары болады. Сонымен қатар, алкогольді, никотинді және ингаляторларды қоса алғанда, заттарды қолданудың таралуы буллинг құрбандары арасында құрбан емес адамдарға қарағанда жоғары болды [7-9].

Буллинг құралдары агрессивті әр түрлі формаларды қамтуы мүмкін: 1. физикалық зорлық-зомбылық: (физикалық шабуылдарды қамтиды, ұрып-соғу және физикалық зорлық-зомбылықтың басқа түрлері); 2. ауызша буллинг: (мазақ ету және басқалар ауызша зорлық-зомбылықтың түрлері); 3. әлеуметтік буллинг: (оқшаулау, топтан шығару, қауесеттердің таралуы және әлеуметтік зорлық-зомбылықтың басқа түрлері); 4. Кибербуллинг: (интернетті және әлеуметтік медианы пайдалану басқаларды қорлау) [10-13].

ТМД-ның барлық елдерінің ішінде буллинг тақырыбындағы жарияланымдар Ресей саны бойынша жетекші орынға ие, олардың саны қазіргі уақытта 10 мыңнан асады. Сонымен қатар, Беларуссияда буллинг туралы тек 1 мыңға жуық, ал Қазақстанда 800-ге жуық. Яғни, ТМД елдерінде бұл тақырып жаңа және қазіргі уақытта мәліметтер базасы жинақталуда. Бұл ретте, елдерде ТМД қазірдің өзінде алдын алу және тоқтату бойынша түрлі шаралар әзірленуде [14-17]. Сонымен қатар, әлеуметтік желідегі жоғары сапалы контент мәселесі де өзекті болып қала береді. Осыған байланысты әлеуметтік медианы дамытудың негізгі мәселелерінің бірі кибербуллинг болып табылады. ҚР ДСМ Ұлттық денсаулық сақтау орталығы әрбір бесінші Қазақстандық мектеп оқушысының буллинг /кибербуллингке ұшырағанын анықтады. Сонымен бірге, бұзақылық салдарынан туындаған травматикалық әсерінен аурулардың даму ықтималдығын атап көрсетті. Президент Қ.Тоқаев 2020 жылы Қазақстан халқына жолдауында кәмелетке толмағандар арасында, әсіресе онлайн платформалар арқылы буллингтің таралуынан туындайтын қауіпті атап көрсетеді. Осы идеяны дамыта отырып, VII шақырылымдағы Қазақстан Республикасы Парламентінің бірінші сессиясының ашылуы аясында Қ.Ж. Тоқаев буллинг мен балалардың өз-өзіне қол жұмсауының алдын алудың тиімді тетігін әзірлеуді тапсырды [18,19]. Қазақстанда HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) шеңберінде мектептерде буллингке ауқымды зерттеу жүргізілуде. Екі сатылы кластерлік іріктеу арқылы әр түрлі мектептердегі 11, 13 және 15 жастағы жасөспірімдер ұлттық деңгейде буллинг суретін алу үшін сауалнама жүргізеді. Жоба 49 ел мен аймақты қамтыды, бұл деректерді салыстыруға және мәселенің толық бейнесін алуға мүмкіндік береді [20,21].

Осы мақалада Қазақстандағы буллинг мәселесінің жан-жақтылығын және оны шешудің кешенді тәсілінің қажеттілігін ескере отырып, SWOT-талдау жүргізілді. Зерттеу буллингтің таралуы туралы статистикалық деректерді мұқият талдауға, қолданыстағы заңнаманы және оның алдын алудың практикалық шараларын зерттеуге, сондай-ақ әртүрлі салалардағы мамандардың сараптамалық бағалауына негізделген.

Мақсаты. Бұл мақаланың мақсаты - сауалнама деректері негізінде Алматы қаласы бойынша оқушылар арасында буллингтің әртүрлі формаларының таралуын кешенді талдау. Зерттеу буллингтің формаларының пайда болу жиілігін, буллингке ұшыраудағы жыныстық айырмашылықтарды анықтауға және буллингке қатысушылардың жалпы жағдайы сияқты негізгі қауіп факторлары арасындағы корреляцияны анықтауға бағытталған.

Материалдары мен әдістері. Алматы қаласының оқушылары арасында буллингтің таралуын зерттеу үшін сауалнама әдісі қолданылды. 25 сұрақтан тұратын сауалнаманы (жабық және ашық сұрақтарды қоса алғанда) авторлар әзірледі және буллингтің әртүрлі формалары мен қатысушылардың әлеуметтік-демографиялық сипаттамаларына қатысты сұрақтарды қамтыды. Сауалнама 2024-2025 жылдар арасында Алматы қаласы бойынша мектеп оқушылары арасында, соның ішінде 8 сынып оқушылары арасында жүргізілді. Сандық деректер Microsoft Excel бағдарламасында әдістер арқылы өңделді, ал ашық жауаптар сапалық талдау көмегімен талданды.

Нәтижелері. Сауалнама Алматы қаласы бойынша, біріңғай Жалпы білім беретін мектептерден жүргізілді. Сауалнамаға жалпы саны 134 оқушы қатысты. Жынысы бойынша талдау айтарлықтай айырмашылықтарды анықтады. Ұлдар арасында буллингке ұшырағандардың пайызы 60,4%, ал қыздар арасында 39,6% болды. Бұл айырмашылық ұлдардың физикалық зорлық-зомбылық пен қауіп-қатерге жиі ұшырайтындығына байланысты айырмашылықтар туындатуы мүмкін.

Жас ерекшеліктеріне келетін болсақ, 134 оқушының басым көпшілігі 13 жасты (49%) құрайды, 14 жастағы оқушылар саны 61 оқушыны (46%), 12 жастағы оқушылар (1%) және қалған (4%) 15 жастағы оқушылардан тұрады.

Оқушылардың сыныптарына байланысты қазақ және орыс сыныптарынан қатар сауалнама алынып, нәтижесі бойынша: 134 оқушының 56%-ы қазақ тобынан, 44% орыс топтарынан тұрады.

Алматы қаласы бойынша жүргізілген сауалнама қала бойынша әр ауданның көрсеткіштері төмендегі суретте көрсетілген:



Сурет 1. Аудан бойынша көрсеткіштері, сандық

1 суреттен көріп тұрғанымыздай, аудан бойынша ең көбі Наурызбай ауданы 25 оқушы - 18,7% көрсетсе, ең азы Жетісу ауданының оқушылары 7 - 5,2% құрайды. Қалған аудандар бойынша, 14і Медеу ауданынан, 23і Бостандық ауданынан, 18і Алмалы ауданынан, 17і Алатау ауданынан, 15 оқушыдан Түрксіб және Әуезов ауданының оқушылары қатысқан.

Мектеп оқушыларының мектепте өздерінің сезінуі бойынша, «Мектепте өзіңізді қаншалықты жиі жайлы және тыныш сезінесіз» сұрағына келесідей жауап берген: 26,1%ы әрқашан өздерін мектепте жайлы сезінетінін, 35,1% өздерін мектепте жиі жайлы сезінетінін, 20,9% кейде, 11,9% сирек өздерін жайлы сезінетінін көрсетсе, 6%

өздерін мектепте жайсыз сезінетіні байқалады. Сауалнама нәтижелері оқушылардың көпшілігінің мектеп атмосферасын оң қабылдауын көрсетеді. Дегенмен, жайлылық сезіміне әсер ететін факторлар туралы қосымша ақпаратсыз түпкілікті қорытынды жасау қиын.

Мектепте буллингтің деңгейін анықтау мақсатында «Сіз мектепте буллингті қаншалықты жиі байқайсыз?» сұрағына оқушылар келесідей жауап қайтарған: 3,7%ы әрқашан, 8,2% жиі, 32,8% кейде, 35,8% сирек, 19,4% ешқашан. Яғни, оқушылардың басым көпшілігі мектепте буллингті сирек болатынын көрсеткен.

Буллингтің формаларына байланысты сұрақтың жауатары төменде сипатталады:



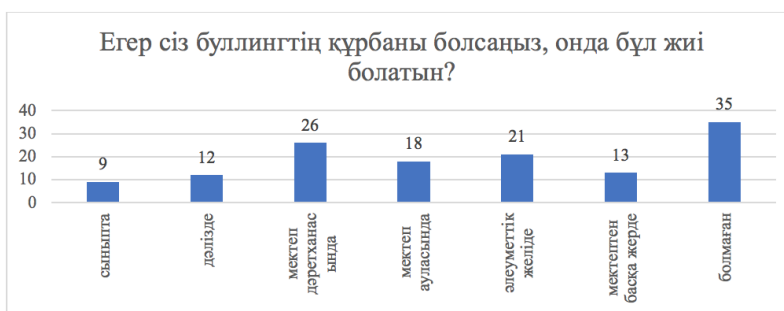
Сурет 2. «Сіз қандай буллингке ұшырадыңыз?» сұрағына жауап., пайызбен (%)

Жоғарыда көріп тұрғанымыздай, 38,5% буллингке мүлде тап болмағаны көрсетілген. Ал 61,5% буллингке ұшыраған, оның ішінде буллингтің формалары бойынша ең жиі кездесетіні Кибербуллингке 34

оқушы тап болған. Яғни, интернетті және әлеуметтік медианы пайдалану арқылы қорлану. Ал физикалық буллинг көрсеткіші – 14,7% немесе 20 оқушы, ауызша буллинг – 12,7% немесе 17 оқушыны көрсетеді.

Буллинг жиі мектептің айналасында немесе мектептің өзінде болады.

Соған байланысты оқушылар келесідей жауап берген:

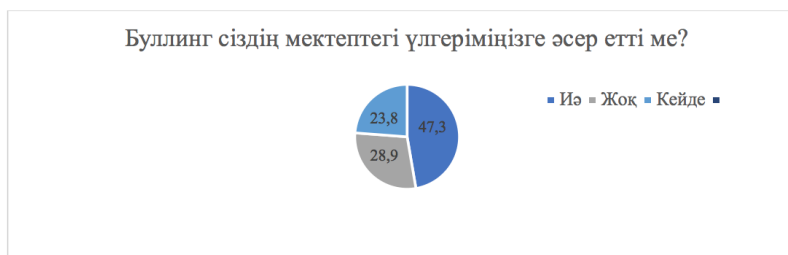


Сурет 3. Буллингтің болуы мүмкін жерлер, сандық

3 суретте көрсетілгендей, буллингтің болуы мүмкін жерді анықтау мақсатында қойылған сұрақтың жауаптары бойынша: 35 оқушы буллингке тап болмағанын айтса, қалған жауаптар бойынша, ең жиі буллинг аймағы мектеп дәретханасында болатыны анықталды. Яғни, бұл жауап бойынша бул-

линг көбіне көпшіліктен тыс немесе ересектерден алшақ кеткенде көбейетіндігі байқалады. Ал, ең аз көрсеткіш сыныпта болуы мүмкін. Бұл сыныпта тәртіп пен ұжымның болуымен сипатталуы мүмкін.

Буллингтің оқу үлгеріміне әсері төменде бейнеленген:



Сурет 4. Буллингтің оқу үлгеріміне әсері, пайызбен (%)

Жоғарыда көрсетілгендей, буллингтің оқу үлгеріміне 47,3% әсер етеді екен. Ал 28,9% оқу үлгеріміне әсер етпегенін айтады, қалған 23,8% кейде деген жауапты таңдаған. Буллингтің оқу үлгеріміне әсері оның түріне байланысты болуы мүмкін. Мысалы, физикалық буллинг сабақты өткізіп жіберумен және оқуға деген ынтаның төмендеуімен жиі байланысты, ал кибербуллинг ұйқының бұзылуына, мазасыздыққа және зейіннің төмендеуіне әкелуі мүмкін, сонымен қатар оқу үлгеріміне әсер етеді.

Қорытынды. Оқушылардың сауалнамасының нәтижелері буллингтің қыздардан қарағанда ұлдарда жоғары таралуы, буллингтің түрлері бойынша кибербуллингтің жиірек кездесуі, буллингтің оқу үлгеріміне әсері бар екенін көрсетеді. Анықталған таралу мектептерде буллингтің алдын алу

және оған қарсы іс-қимыл бойынша шаралар қабылдау қажеттілігін көрсетеді. Нәтижелер толеранттылықты қалыптастыру бойынша білім беру бағдарламаларын, ата-аналармен және педагогтармен жұмысты күшейтуді, сондай-ақ қауіпсіз және қолдау көрсететін мектеп ортасын құруды қамтитын кешенді тәсілдің маңыздылығын көрсетеді. Тек бірлескен күш-жігермен ғана әр баланы зорлық-зомбылық пен буллингтен қорғай отырып, оны оқыту мен дамыту үшін қолайлы жағдай жасауға болады. Бағдарлама аясында буллинг жағдайлары туралы анонимді онлайн-есеп беру жүйесін және зардап шеккендерге арналған мамандандырылған қолдау топтарын енгізу ұсынылады. Бұл кешенді тәсіл буллинг деңгейін едәуір төмендетуге және қауіпсіз мектеп ортасын құруға мүмкіндік береді.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ БУЛЛИНГУ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ

*А.М. Оразбай¹, А.Н. Нурбакыт^{1,2}, М.Н. Жакупова², А.Н. Жумадуллаева¹

¹Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

²НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова», Алматы, Казахстан

Резюме

В настоящее время буллинг очень распространен среди школьников и стали актуальной проблемой общественного здравоохранения для здоровья детей и подростков. В статье рассматривается проблема запугивания в школьной среде, раскрываются определения запугивания, описываются характеристики активных участников запугивания, их причины, поведение, факторы, провоцирующие развитие запугивания, особое внимание уделяется возможным методам создания условий, обеспечивающих психологическую безопасность в школьной среде. Данная статья основана на анкетировании школьников и отражает статистические показатели этого социально-психологического явления в школьной среде.

Ключевые слова: буллинг, школьная среда, программы борьбы с буллингом, преследователь, жертва.

ANALYSIS OF FACTORS CONTRIBUTING TO BULLYING AMONG SCHOOLCHILDREN

*A.M. Orazbay¹, A.N. Nurbakyt^{1,2}, M.N. Zhakupova², A.N. Zhumadullayeva¹,

¹Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

²NAO «Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov», Almaty, Kazakhstan

Abstract

Currently, bullying is very common among schoolchildren and has become an urgent public health problem for the health of children and adolescents. The article examines the problem of bullying in the school environment, reveals the definitions of bullying, describes the characteristics of active participants in bullying, their causes, behavior, factors provoking the development of bullying, and pays special attention to possible methods of creating conditions that ensure psychological safety in the school environment. This article is based on a survey of schoolchildren and reflects the statistical indicators of this socio-psychological phenomenon in the school environment.

Keywords: bullying, school environment, anti-bullying programs, stalker, victim.

Әдебиеттер тізімі:

1. Alabdulrazzaq RS, Al-Haj Ali SN. Parental Reported Bullying among Saudi Schoolchildren: Its Forms, Effect on Academic Abilities, and Associated Sociodemographic, Physical, and Dentofacial Features. Int J Pediatr. 2020 Oct 1;2020:8899320. doi: 10.1155/2020/8899320. PMID: 33082790; PMCID: PMC7558772.

2. Хонг Дж. С., Вуазен Д. Р., Чо С., Смит Д. К., Реско СМ. Преследование со стороны сверстников и употребление психоактивных веществ среди афроамериканских подростков и молодых взрослых в районе Саутсайд в Чикаго. Американский журнал ортопсихиатрии. 2018;88(4):431.

3. Naveed S, Waqas A, Shah Z, Ahmad W, Wasim M, Rasheed J, Afzaal T. Trends in Bullying and Emotional and Behavioral Difficulties Among Pakistani Schoolchildren: A Cross-Sectional

- Survey of Seven Cities. *Front Psychiatry*. 2020 Jan 17;10:976. doi: 10.3389/fpsyt.2019.00976. PMID: 32009998; PMCID: PMC6978956.
4. Уолтерс Г. Д. Совершение школьных буллингов и виктимизация как предикторы преступности среди молодежи: метаанализ перспективных исследований и данных. *Агрессия и агрессивное поведение*. 2024 26:102010.
 5. Уолтерс Г.Д. Школьная травля, виктимизация и совершение: метаанализ перспективных исследований и разработок. *Травма, насилие и злоупотребления*. 2021 Декабрь; 22(5):1129-39.
 6. Вирцема М., Вриен С., ван дер Плог Р., Сенце М., Кречмер Т. Буллинг и социальный статус в группе сверстников: метаанализ. *Журнал подросткового возраста*. Январь 2023 г.;95(1):34-55.
 7. Gaffney H, Ttofi MM, Farrington DP. Что работает в программах по борьбе с травлей? Анализ эффективных компонентов вмешательства. *Журнал школьной психологии*. 2021 1 апреля;85:37-56.
 8. Абрегу-Креспо Р, Гаррис-Луис А, Айора М, Мартин-Мартинес Н, Кавоне В, Карраско Ма, Фрагуас Д, Мартин-Бабарро Х, Аранго К, Диас-Канеха СМ. Школьное буллинг над детьми и подростками с нарушениями нервно-психического развития: систематический обзор и метаанализ. *The Lancet Здоровье детей и подростков*. 1 февраля 2024 г.; 8 (2): 122–34.
 9. Zych I, Viejo C, Vila E, Farrington DP. Школьная травля и насилие на свиданиях у подростков: систематический обзор и метаанализ. *Травма, насилие и злоупотребления*. 2021 Апрель; 22(2):397-412.
 10. Филиппова, К. М. Психологические особенности проявления буллинга в школах Казахстана и России: выпускная бакалаврская работа по направлению подготовки. 2024; 37.03-01.
 11. Хломов К. Д., Давыдов Д. Г., Бочавер А. А. Кибербуллинг в опыте российских подростков // *Психология и право*. – 2019. – Т. 9. – №. 2. – С. 276- 295.
 12. Макарова Е. А. Буллинг как психологическое явление, изучаемое в рамках виктимологии // *Вестник Таганрогского института управления и экономики*. – 2018. – №. 1 (27). – С. 72-75. 34.
 - 13.Новикова М. А., Реан А. А., Коновалов И. А. Буллинг в российских школах: опыт диагностики распространенности, половозрастных особенностей и связи со школьным климатом // *Вопросы образования*. – 2021. – №. 3. – С. 62-90.
 14. Barzilay S. et al. Bullying victimization and suicide ideation and behavior among adolescents in Europe: A 10-country study // *Journal of Adolescent Health*. – 2017. – Т. 61. – №. 2. – С. 179-186.
 15. Шабанова Н. А., Бронникова Ю. О. Проблематика международного форума «Гуманизация образовательного пространства» в Год педагога и наставника: аналитический обзор // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Акмеология образования. Психология развития*. – 2023. – Т. 12. – №. 3 (47). – С. 276-284.
 16. Slanbekova G. et al. The Phenomenon of Cyberbullying: a Comprehensive Literature Review // *The Journal of Psychology and Sociology*. – 2024. – Т. 89. – №. 2. – С. 25.
 17. Мамбетакунов У. Э., Мырзалиев Н. Б. Понятие «буллинг» в научно-психологических источниках // *Бюллетень науки и практики*. – 2024. – Т. 10. – №. 10. – С. 355-363.
 18. Послание Главы государства К. Токаева народу Казахстана: «Казахстан в новой реальности: время действий» от 1 сентября 2020 года. // *Официальный сайт Президента Республики Казахстан*. Октябрь 2023.
 19. Текст обращения Президента К. Токаева к депутатам парламента Республики Казахстан VII созыва. // *Официальный сайт парламента Республики Казахстан*. Сентябрь 2023.
 20. Жолдыбаева М. О. Школьный буллинг в казахстане: сравнительно-правовой анализ зарубежного опыта // *Актуальные научные исследования в современном мире*. – 2021. – №. 8-1. – С. 106-110.
 21. Abdrakhmanova Sh.Z., Akhmetov V.I. Adaeva A.A. Natsional'nyj doklad o zdorov'e i blagopoluchii kazakhstanskikh shkol'nikov, HBSC Kazakhstan. 2018.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Авторлар туралы мәліметтер:

Корреспондент автор. Оразбай Әмина Мауленқызы - «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университетінің магистранты, Қазақстан, Алматы, E-mail: orazbayamina@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3488-0208>.

Нурбақыт Ардақ Нурбақытқызы - С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ «Қоғамдық денсаулық сақтау» кафедрасының профессоры, Қазақстан, Алматы, E-mail: ardaknur@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4854-6809>.

Жакупова Майя Нурдаулетовна - С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ «Қоғамдық денсаулық сақтау» кафедрасының доценті, Қазақстан, Алматы, E-mail: m.zhakupova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1529-0018>.

Жумадуллаева Альмира Нұрсейдіқызы - «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университетінің магистранты, Қазақстан, Алматы, E-mail: ibrashevaalmira@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4355-8143>.

Мақала түсті: 10.02.2025

Мақала қабылданды: 28.03.2025

ӘОЖ: 616.89-008.434

DOI: 10.24412/1609-8692-2025-1-288-301

FTAXA: 76.29.47

СӨЙЛЕУ ТІЛІНДЕ БҰЗЫЛЫСЫ БАР БАЛАЛАРҒА МЕДИЦИНАЛЫҚ- ЭЛЕУМЕТТІК КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ

***А.Н.Жумадуллаева¹, А.Н.Нурбақыт^{2,1}, М.Н.Жакупова², Ә.М.Оразбай¹,**

¹«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

²«С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ,
Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Бүгінгі күні балалардың сөйлеу тіліндегі бұзылыстары мен кешігулері эпидемияға айналып, қоғам үшін өзекті де маңызды мәселелердің бірі болып отыр. Бұл мәселе балалардың

оқуына, әлеуметтік қарым-қатынасына және психологиялық жағдайына үлкен әсер етеді. Сол себепті сөйлеу тілінің бұзылысы бар балаларға көрсетілетін медициналық-әлеуметтік көмек деңгейін зерттеу және бағалау осы аурудың алдын-алу мен оңалту іс-шараларын жетілдіруде өте өзекті болып табылады. Мақала мектепке дейінгі жастағы сөйлеу бұзылыстары бар балаларға көрсетілетін медико-әлеуметтік көмек деңгейін талдауға арналады. Зерттеу аясында Алматы қаласының сөйлеу дамуының бұзылыстары бар 1-7 жас аралығындағы балалардың ата-аналарынан ақпараттық келісім алынып, сауалнама жүргізілді және нәтижелері талданды. Сауалнамада балалардың жасы мен жынысы, анамнездік мәліметтер, өмір сүру жағдайлары және медициналық көмектің сапасына қанағаттанушылық сияқты параметрлер зерттелді және ол отбасылардың кездесетін негізгі қиындықтарын, сондай-ақ сөйлеу бұзылыстарын диагностикалау және түзету жүйесінен болған күткен нәтижелерін анықтауға мүмкіндік берді. Сауалнама нәтижелері сөйлеу дамуының проблемаларын шешуде медициналық, әлеуметтік және педагогикалық салалар арасындағы интеграцияны дамытып, ата-аналардың балалардың реабилитациясы үдерісіне белсенді қатысуын қамтитын кешенді тәсілдің қажеттілігін атап өтеді.

Түйінді сөздер: балалар, сөйлеу бұзылыстары, қауіп факторлары, сөйлеудің кешігуі, медициналық-әлеуметтік көмек, мектеп жасына дейінгі балалар денсаулығы.

Кіріспе. Балалардың денсаулығы — қоғам мен мемлекеттің әл-ауқатының негізгі көрсеткіші. Елдің ұлттық байлығының 70%-дан астамы адамдардың даму деңгейіне байланысты [1]. РАМН академигі Ю. Е. Вельтищев баланың дамуы тұрғысынан денсаулық ұғымының дәл анықтамасын берген болатын: «Денсаулық — бұл баланың биологиялық жасына сәйкес келетін тіршілік қызметінің жағдайы, физикалық және интеллектуалдық сипаттамалардың үйлесімді бірлігі, өсу процесінде бейімделу және өтелу реакцияларының қалыптасуы» [2].

Қазіргі уақытта әлем бойынша даму бұзылыстары бар балалар санының өсуі байқалады. Мұндай бұзылулардың клиникалық көрінісі әртүрлі: бұл сөйлеу қиындықтары, қимыл-қозғалыс аппаратының, көру, есту қызметінің бұзылуы немесе интеллектуалдық ауытқулар болуы мүмкін [3,4].

Сөйлеу – адамға ғана тән қарым-қатынас құралының бір түрі. Оның қалыпты қалыптасуы үшін ми қыртысының жетілуі, артикуляциялық аппараттың қалыптасуы, есту қабілетінің сақталуы маңызды болып табылады. Балалардың сөйлеу дағдыларын меңгеру қарқыны әртүрлі болуы мүмкін, егер сөйлеу дағдылары белгілі бір жаста күтілетін қарқыннан артта қалған жағдайда сөйлеу дамуының кешігуі туралы айтылады [5-8].

Сөйлеудің дамуының бұзылыстары – балалардың 5-10%-ында кездесетін балалық шақтағы ең жиі даму бұзылыстары.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметі бойынша, қазіргі уақытта сөйлеу бұзылыстары бірінші сынып оқушыларының орта есеппен 30% -ында байқалады. Тілдік бұзылыстары бар балалар тек білім беру спектрінде проблемаларды дамытып қана қоймай, сонымен бірге әлеуметтік бейімделу мен құрдастарымен қарым-қатынаста қиындықтардың жоғары қаупіне ұшырайды [9,10].

Сөйлеу бұзылыстары қалыпты қарым-қатынас процесіне кедергі келтіреді және балалық шақта жиі кездесетін бұзылулардың бірі болып табылады [11]. Қолданыстағы зерттеулер сөйлеу бұзылыстары бар балалар сөйлеу бұзылыстары жоқ құрдастарымен салыстырғанда академиялық және әлеуметтік-эмоционалдық қиындықтардың жоғары қаупіне ұшырайтынын көрсетеді [12]. Тұтығатын мектеп жасындағы балаларда тұтықпайтын балаларға қарағанда әлеуметтік мазасыздық бұзылысы алты есе, жалпылама үрейлену бұзылысы жеті есе жоғары. Тіл кемістігі құрдастарымен ойынға жетекшілік етуді, қиялдағы ойынға қатысуды, қақтығыстарды шешуді, мәселені шешудегі талқылауларға қатысуды және түсініктеме беруді қиындатады [13-17].

Сондықтан сөйлеу тілінің бұзылуын дер кезінде диагностикалау және емдеу өзекті медициналық-әлеуметтік міндет болып табылады. Е.Кузнецова өз зерттеуінде сөйлеу бұзылыстары бар балалар емдеу ал-

дында жиі жеткіліксіз тексерілетінен, соның нәтижесінде тағайындалған ем күтілетін нәтиже бермей немесе жанама әсерлерді тудыратынан, атап айтқанда, электротерапия немесе ноотропты препараттармен бақыланбайтын терапия фонында эпилепсиялық ұстамаларды қоздырып, бұл емдеуді одан әрі қиындататынын анықтады [18].

Балалардағы психикалық аурулардың жалпы құрылымында ақыл-ой кемістігінің жалпы таралуы 8-10% құрайды [19]. Жоғарыда айтып өткеніміздей, сөйлеу дамуының кешігуі – психомоторлы дамудың тежелу түрлерінің бірі. Қазіргі уақытта сөйлеудің кешігуі таралуының артуы байқалады, бірақ оны бағалау үшін нақты статистикалық деректер жоқтың қасы.

М.О.Бобылова және бір топ авторлар сөйлеу бұзылыстарын диагностикалау диагностикалық оқыту нәтижелеріне және келесі тексеру алгоритміне негізделуі керектігін жазады: 1. Невропатологтың кеңесі, неврологиялық статус; 2. Психологпен кеңесу, интеллектуалдық дамуды бағалау, бейвербалды интеллектті бағалау; 3. Аудиометрия және есту потенциалдары; 4. Когнитивті функцияларға теріс әсер ететін субклиникалық эпилепсиялық ұстамалардың кейбір жағдайларын анықтау үшін электроэнцефалография (күндік және ұйқы кезінде белсендірілген); 5. Нейровизия (мидың магнитті-резонансты томографиясы, бас сүйегінің, самай сүйектерінің компьютерлік томографиясы); 6. Генетиктің кеңесі [19,20].

Даму мәселелері әдетте күрделі және кешенді сипатқа ие, олар психикалық және физикалық салаларда байқалып, мінез-құлықтың бұзылуына және жеке тұлғаның дамуының ауытқуына әкеледі. Сондықтан дамудың алғашқы бұзылыстарын ерте және уақытылы анықтау үшін балаларды пәнаралық және көп салалы зерттеулер жүргізу қажет. Кешенді диагностика ерте қолдау көрсету және түзету-сауықтыру көмегін ұйымдастыру жүйесін дамытуға мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты. Алғашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде

сөйлеу тілінде бұзылысы бар балаларға көрсетілетін медико-әлеуметтік көмектің деңгейін бағалау және оны жақсартудың әлеуетті бағыттарын анықтау.

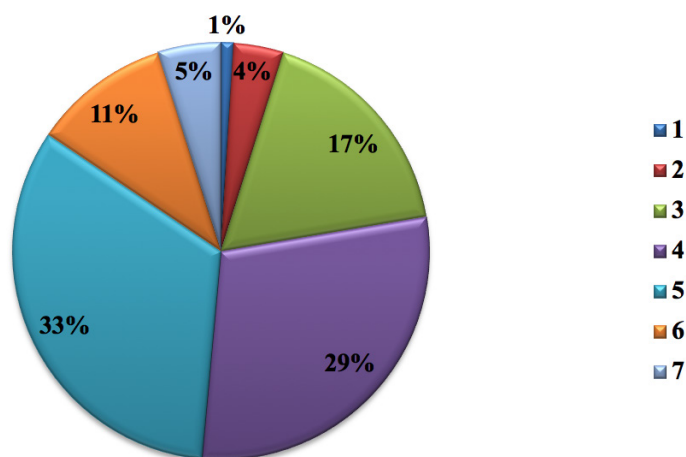
Зерттеу материалдары мен әдістері.

Аталмыш зерттеуде сөйлеу дамуында бұзылыстары бар 1-7 жас аралығындағы балалардың ата-аналарына «Сөйлеу дамуы бұзылған балаларға көрсетілетін медициналық-әлеуметтік көмектің сапасын бағалау үшін әлеуметтік сауалнама жүргізу құралы» атты авторлық анкетаны қолдану арқылы сауалнама жүргізілді. Сауалнама Google Forms арқылы онлайн режимде жүргізілді. Сауалнаманың мақсаты сөйлеу дамуы бұзылған балаларға көрсетілетін медициналық-әлеуметтік көмек деңгейін зерттеу, сондай-ақ диагностика, емдеу және реабилитация процесінде отбасылар кездесетін негізгі қиындықтарды анықтау болды. Зерттеуге Алматы қаласында тұратын, сөйлеу дамуында бұзылыстары бар 1-7 жас аралығындағы балалардың ата-аналары қатысты. Жалпы респонденттер саны 103 адамды құрады. Зерттеуге қатысу критерийлері: баланың сөйлеу дамуында бұзылу диагнозы расталған болуы, баланың жасы 1-7 жас аралығында болуы және ата-аналардың сауалнамаға қатысуға ерікті түрде келісім беруі.

Сауалнама анонимді түрде жүргізілді, бұл ұсынылған ақпараттың құпиялылығын қамтамасыз етті. Алынған мәліметтер Microsoft Office Excel бағдарламасының көмегімен өңделді.

Зерттеу нәтижелері. Әлеуметтік сауалнама сөйлеу тілінде бұзылысы бар 1-7 жас аралығындағы 103 баланың ата-анасын қамтыды. Сөйлеу тілінде бұзылысы бар 103 баланың 68-і, яғни 66% ұл, ал 35-і қыз (34%). Яғни ұл балалар екі есе көп.

Біздің зерттеуімізде: 5 жастағы сөйлеу тілінде бұзылысы бар балалар саны 33%-ды құрады, яғни 34 бала. 4 жастағы балалар саны – 30 (29%), 3 жастағы балалар – 18 (17%), 6 жастағы бала саны – 11 (11%), 7 жаста – 5 бала (5%), 2 жастағы бала саны – 4 (4%), 1 бала – 1 жаста (1%). Балалардың жастық құрамы 1-суретте көрсетілген (1-сурет).



1-сурет. Сөйлеу тілінде бұзылысы бар балалардың жастық құрамы, %

Баланың сөйлеу тіліндегі ауытқуы: сөйлеу дамуында кідіріс – 56 (54,4%), сөйлеу дамуында кідіріс – 56 (54,4%), дислалия – 14 (13,6%), фонематикалық қабылдаудың бұзылуы – 6 (5,8%), алалия – 5 (4,9%).

Балаларда сөйлеу тілінің бұзылуынан басқа да түрлі денсаулық проблемалары байқалды. Олардың ішінде ақыл-ойдың дамуының артта қалуы – 13 бала (12,6%), аутизм спектрінің бұзылуы – 9 бала (8,7%), есту қабілетінің бұзылуы (саңырау, нашар есту,

кохлеарлық имплантация операциясынан кейінгі балалар) – 5 бала (4,9%), астигматизм – 1 бала (1%), психикалық функцияның бұзылуы – 21 бала (20,4%), қозғалыс бұзылыстары – 9 бала (8,7%), артикуляциялық аппараттың тұтастығының бұзылуы – 2 бала (1,9%), тілдің қысқа френулумы – 2 бала (1,9%).

Сонымен қатар, 47 балада (45,6%) ешқандай бұзылыстар анықталмады (2-сурет).



2-сурет. Сөйлеу тіліндегі бұзылыстан басқа денсаулықтың шектеулері, абс.сан

Балалардың сөйлеу тіліндегі бұзылыстарды анықтау кезеңдері келесідей бөлінді: 1 жасқа дейін – 2 бала (1,9%), 2 жасқа дейін – 21 бала (20,1%), 3 жасқа дейін – 51 бала (49,5%), 4 жасқа дейін – 24 бала (23,3%), 5 жасқа дейін – 3 бала (2,9%), 5 жастан кейін – 2 бала (1,9%). Ең көп жағдайлар 3 жасқа дейінгі кезеңде анықталды, яғни 49,5%.

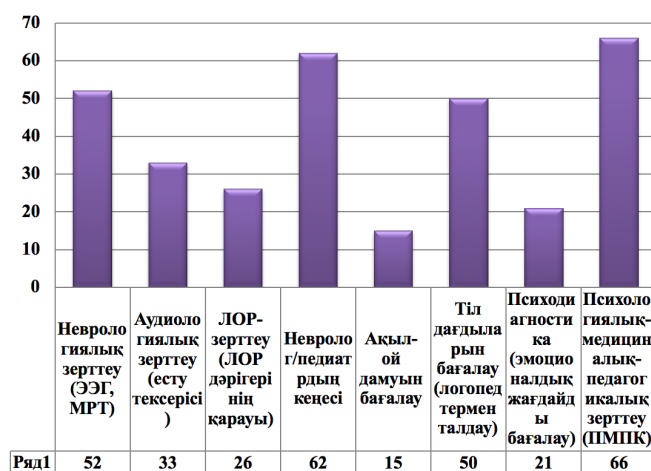
Балалардың анамнез деректеріне сәйкес, жүктіліктің өтуі, тууы және босану процесі келесідей болды. Жүктіліктің өтуі: па-

тологиясыз – 52 жағдай (50,5%), түсіп қалу қаупімен – 25 жағдай (24,3%), ұрықтың гипоксиясы – 25 жағдай (24,3%), инфекциялық аурулар – 15 жағдай (14,6%). Бала туылды: мерзімінде – 70 жағдай (68%), уақытынан ерте – 18 жағдай (17,5%), мерзімінен артық жүктілік – 15 жағдай (14,6%). Босану процесі: патологиясыз – 38 жағдай (36,9%), жылдам босану – 17 жағдай (16,5%), ұзақ, стимуляциямен – 19 жағдай (18,4%), құралдармен (қысқыш, вакуум) – 6 жағдай (5,8%),

кесарево отасы – 23 жағдай (22,3%). Туған кездегі баланың жағдайы: патологиясыз – 58 жағдай (56,3%), бас сүйек ішіндегі жарақаты – 7 жағдай (6,8%), кіндікпен шырмалу – 18 жағдай (18,5%), асфиксия – 23 жағдай (22,3%), басқа да даму ақаулары – 3 жағдай (2,9%). Бұл деректер балалардың дамуына әсер етуі мүмкін факторлардың көпшілігін көрсетеді.

Туысқандарында ұқсас бұзылулардың болуы бойынша зерттеу нәтижелері келесідей бөлінді: бұзылыстар жоқ 80 адамда (77,7%), ана жағынан ұқсас бұзылыстар 9 адамда (8,7%), әке жағынан ұқсас бұзылыстар 14 адамда (13,6%) анықталды.

Баланың сөйлеу тіліндегі бұзылыстарды нақтылау үшін келесі медициналық және психологиялық зерттеулер жүргізілген: неврологиялық зерттеу (ЭЭГ, МРТ) – 52 (50,5%), аудиологиялық зерттеу (есту тексерісі) – 33 (32,03%), ЛОР-зерттеу (ЛОР дәрігерінің қарауы) – 26 (25,2%), мидың УДЗ – 42 (40,8%), невролог/педиатрдың кеңесі – 62 (60,2%), ақыл-ой дамуын бағалау – 15 (14,6%), тіл дағдыларын бағалау (логопедтермен талдау) – 50 (48,5%), психодиагностика (эмоционалдық жағдайды бағалау) – 21 (20,4%), психологиялық-медициналық-педагогикалық зерттеу (ПМПК) – 66 (64,1%) (3-сурет).

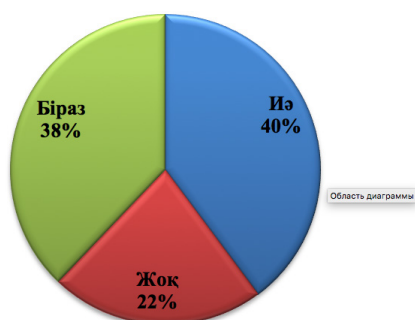


3-сурет. Сөйлеу тіліндегі бұзылыстарды нақтылау үшін жүргізілген медициналық және психологиялық зерттеулер, абс.сан

Баланың сөйлеу тілінің дамуына факторлардың әсеріне келесі көрсеткіште жауаптарды алдық: гаджеттер мен интернетті қолдану – 60 (58,3%), ерте жаста сөйлеу ынталандыруының жетіспеушілігі – 52 (50,5%), жиі аурулар немесе инфекциялар – 49 (47,6%), қоршаған адамдармен қарым-қатынастың аздығы – 30 (29,1%), отбасындағы жағдай – 18 (17,5%).

Баланың сөйлеу тіліндегі бұзылыстар басқа балалармен қарым-қатынасында қиындықтар туғызады ма деген сұраққа 28 ата-ана (27,2%) иә деп жауап берсе, 27 ата-ана (26,2%) жоқ деп, ал кейде деген жауапты 48 ата-ана берді (46,6%).

Ата-ананың баланың даму бұзылысы туралы хабардарлығы: иә – 41 (40%), жоқ – 23 (22,3%), біраз – 39 (37,9%) (4-сурет).



4-сурет. Ата-ананың баланың даму бұзылысы туралы хабардарлығы, %

Сөйлеу тілінде бұзылысы бар балалардың 32-сі, яғни 31,1% мамандандырылған балабақшаға барады, 44 бала (42,7%) жалпы білім беретін балабақшаға барады, мамандандырылған мектепке баратын 1 бала (1%), 5 бала жалпы білім беретін мектепке барады (4,9%), үйде білім алатын бала саны – 5 (4,9%), 3 бала ұйымдастырылмаған, яғни 2,9%, жеке орталықтарда сабаққа баратын балалар - 13 (12,6%). 31 бала әлеуметтік бейімделуге психологиялық көмек (30,1%), 84 бала логопедиялық көмек (81,6%), 3 бала (3%), әлеуметтік қызметкердің көмегін алады, мүлдем көмек алмайтын балалар саны – 18, бұл бізде жалпы сауалнамаға қатысқан балалардың 17,5%.

Сауалнамаға қатысқан отбасылардың әлеуметтік жағдайы: толық – 80 (77,7%), толық емес – 15 (14,6%), көпбалалы – 7 (6,8%), әлеуметтік жағынан аз қамтылған – 2 (1,9%), материалдық табысы жоғары және орташа отбасы – 21 (20,4%), материалдық жағдайы төмен – 2 (1,9%), әлеуметтік көмекке мұқтаж – 3 (2,9%). Сөйлеу тілінде бұзылысы бар отбасылардың 48-і (46,6%) өз пәтерінде, 26-сы (25,2%) жалдамалы пәтерде, 17-сі (16,5%) жер үйде, 6-ы (5,8%) жатақханада және 6 отбасы (5,8%) қаладан шалғай үйде тұрады. Отбасының әр мүшесіне шаққанда орташа айлық табыс көрсеткіші: 35 000 теңгеге дейін – 10 (9,7%), 35 001 теңгеден 40 000 теңгеге дейін – 20 (19,4%), 40 001 теңгеден 45 000 теңгеге дейін – 4 (3,8%), 45 001 теңгеден 50 000 теңгеге дейін – 6 (5,8%), 50 001 теңгеден 55 000 теңгеге дейін – 9 (8,7%), 55 001 теңгеден 60 000 теңгеге дейін – 9 (8,7%), 60 001 теңгеден жоғары – 45 (43,3%).

Сауалнамаға қатысқан отбасылардың

19-ында, яғни 18,4% басқа да денсаулықтың шектеулі мүмкіндігімен балалар бар, қалған 84 (81,6%) отбасында денсаулықтың шектеулі мүмкіндігімен бала жоқ.

Алынған жауаптарды талдай отыра, сөйлеу тіліндегі бұзылысы бар балаларды оқыту және емдеу процесінде ата-аналары көп жағдайда 51,6% қаржылық қиындықтармен кездеседі, қызметтер туралы ақпараттың жетіспеушілігі – 49 отбасы (47,6%), білікті мамандардың жетіспеушілігі – 45 отбасы (43,7%), емдеуге қолжетімділік мәселелері – 43 отбасы (41,7%), баланы оқытудағы қиындықтар – 17 отбасы (16,5%), әлеуметтік интеграция мәселелері – 13 отбасы (12,6%).

Зерттеу нәтижелері бойынша, баласы емханаға тіркелген ата-аналардың медициналық көмекті ұйымдастыру сапасына қанағаттану деңгейі келесідей бөлінді: иә – 22 (21,4%), жоқ – 41 (39,8%), жауап беруге қиналамын – 40 (38,8%). Медициналық көмекті ұйымдастырудағы негізгі проблемалар: дәрігердің қабылдауына кезектің ұзақ болуы – 52 (50,5%), барлық медициналық көмек түрлерін алуға мүмкіндіктің болмауы – 52 (50,5%), қабылдау кезінде уақыт ұзақтығының сақталмауы – 36 (35%), медициналық кадрлардың біліктілігінің жеткіліксіздігі – 29 (28,2%), арнайы көмекті алу мүмкіндігінің болмауы – 25 (24,3%), көрсетілетін медициналық көмектің сапасының төмендігі – 25 (24,3%), медициналық қызметкерлердің мұқиятсыздығы – 24 (23,3%), медициналық көмектің толық көлемде орындалмауы – 18 (17,5%), дәрігердің асығыс жұмыс істеуі – 17 (16,5%), қызметкерлердің өрескелдік келеңсіз тәртіптері – 7 (6,8%), медициналық көмекті «мәжбүрлеу» - 0 (1-кесте).

Дәрігердің қабылдауына кезектің ұзақ болуы	52 - 50,5%
Барлық медициналық көмек түрлерін алуға мүмкіндіктің болмауы	52 - 50,5%
Қабылдау кезінде уақыт ұзақтығының сақталмауы	36 - 35%
Медициналық кадрлардың біліктілігінің жеткіліксіздігі	29 - 28,2%
Арнайы көмекті алу мүмкіндігінің болмауы	25 - 24,3%
Көрсетілетін медициналық көмектің сапасының төмендігі	25 - 24,3%
Медициналық қызметкерлердің мұқиятсыздығы	24 - 23,3%
Медициналық көмектің толық көлемде орындалмауы	18 - 17,5%
Дәрігердің асығыс жұмыс істеуі	17 - 16,5%
Қызметкерлердің өрескелдік келеңсіз тәртіптері	7 - 6,8%
Медициналық көмекті «мәжбүрлеу»	0

1-кесте. Тіркелген емханадағы көрсетілетін медициналық көмектің ұйымдастырылуында не қанағаттандырмайды?

Сөйлеу тілінде бұзылысы бар балаларға көрсетілетін медициналық-әлеуметтік көмек сапасын жақсарту үшін келесі шаралардың тиімділігін ғылыми тұрғыдан негіздеуге болады: мамандар санын көбейту (75,7% пікір бойынша) балаларға жеке тұрғыда көбірек назар аударуға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе сөйлеу тіліндегі бұзылыстардың ерте анықталуына және тиімді түзету бағдарламаларын қолдануға ықпал етеді. Ата-аналарды ақпараттандыруды жақсарту (61,2%) баланың дамуындағы мәселелерді ерте анықтауға және олардың түзету процесіне белсенді қатысуына ықпал етеді. Ақпараттандыру арқылы ата-аналар мамандардың ұсыныстарын дұрыс түсініп, оларды үй жағдайында тиімді қолдана алады. Арнайы орталықтарды дамыту (55,3%) балаларға кешенді көмек көрсетуге мүмкіндік береді. Мұндай орталықтарда медициналық, психологиялық және педагогикалық көмек біріктіріліп, баланың жеке қажеттіліктеріне бағытталған түзету бағдарламалары қолданылады. Медициналық, білім беру және әлеуметтік қызметтер арасындағы интеграцияны жақсарту (58,3%) балаларға көрсетілетін көмектің үйлесімділігін арттырады. Сонымен қатар, 5 респондент ПМПК-да тексеру уақытын ұлғайту және қосымша диагностикалық тексерулерді қолдану, 5 респондент балаларды қоғамға бейімдейтін орталықтарды көбейтіп, арнайы кабинеттерді ашу және медициналық құрылғыларды жаңарту, 3 респондент ата-ана мен маман арасындағы тығыз байланысты орнату туралы ұсыныстарын көрсетті.

Қорытынды.

Қорытындылай келе, зерттеу нәтижелері сөйлеу тілінде бұзылыстары бар бала-

лардың арасында ұл балалардың саны екі есе көп екенін көрсетті. 1-7 жас аралығындағы 103 баланың сөйлеу тіліндегі бұзылыстарының негізгі түрлері – сөйлеу дамуындағы кідіріс, жалпы сөйлеу дамуының тежелуі және тұтығу сияқты ауытқулар болды. Осыған байланысты медициналық және психологиялық зерттеулер нәтижесінде баланың сөйлеу тілінің дамуына әсер ететін факторлар анықталды.

Балалардың дамуына әсер ететін қосымша денсаулық мәселелері, мысалы, психикалық бұзылулар мен ақыл-ой дамуының артта қалуы, есту қабілетінің бұзылуы және басқа да денсаулық проблемалары жиі байқалған. Сонымен қатар, көптеген ата-аналар қаржылық қиындықтар, мамандардың жетіспеушілігі және қызметтер туралы ақпараттың тапшылығы сияқты мәселелермен кездесетінін білдірді.

Медициналық көмекті ұйымдастыруда кезектердің ұзақ болуы, қызметтерге қолжетімділіктің төмендігі және арнайы көмекті алу мүмкіндігінің шектеулігі – ата-аналардың медициналық көмекке қатысты қанағаттанбаушылықтарын арттырады. Зерттеу нәтижелері бойынша, сөйлеу тіліндегі бұзылысы бар балаларға көрсетілетін көмек сапасын жақсарту үшін кешенді тәсіл қажет.

Бұл мамандар санын көбейту, ата-аналарды ақпараттандыру, арнайы орталықтарды дамыту, медициналық, білім беру және әлеуметтік қызметтерді интеграциялау сияқты шараларды қамтуы тиіс. Бұл шаралар балаларға кешенді көмек көрсету және сөйлеу тіліндегі бұзылыстарды түзету процесін тиімді жүргізу үшін маңызды болып табылады.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

***А.Н.Жумадуллаева¹, А.Н.Нурбақыт^{2,1}, М.Н.Жакупова², Ә.М.Оразбай¹**

¹Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

²НАО «Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова», Алматы, Казахстан

Аннотация

в настоящее время нарушения и задержки речевого развития у детей становятся своеобразной эпидемией современности, превращаясь в одну из наиболее актуальных и значимых проблем для общества. Данная проблема оказывает существенное влияние на обуче-

ние детей, их социальное взаимодействие и психологическое состояние. Поэтому изучение и оценка уровня медико-социальной помощи, оказываемой детям с речевыми нарушениями, является крайне важным для совершенствования мер профилактики и реабилитации данного расстройства.

Статья посвящена анализу уровня медико-социальной помощи, предоставляемой детям дошкольного возраста с нарушениями речевого развития. В рамках исследования было получено информированное согласие от родителей детей в возрасте от 1 до 7 лет с нарушениями речевого развития, проживающих в городе Алматы, и проведен опрос, результаты которого были проанализированы. В анкете изучались такие параметры, как возраст и пол детей, анамнестические данные, условия их жизни, а также удовлетворенность качеством медицинской помощи. Это позволило выявить основные трудности, с которыми сталкиваются семьи, а также ожидания от системы диагностики и коррекции речевых нарушений.

Результаты опроса подчеркивают необходимость комплексного подхода, который предполагает развитие интеграции между медицинской, социальной и педагогической сферами для решения проблем речевого развития, а также активное вовлечение родителей в процесс реабилитации детей.

Ключевые слова: дети, нарушения речи, факторы риска, задержка речевого развития, медико-социальная помощь, здоровье детей дошкольного возраста.

ORGANIZATION OF MEDICAL AND SOCIAL ASSISTANCE FOR CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS

*A.N. Zhumadullayeva¹, A.N. Nurbakyt^{2,1}, M.N. Zhakupova², A.M. Orazbay²,

¹Kazakhstan Medical University School of Public Health, Almaty, Kazakhstan

²S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Summary

Currently, speech development disorders and delays in children are becoming a kind of epidemic of modernity, turning into one of the most pressing and significant issues for society. This problem has a substantial impact on children's education, social interaction, and psychological well-being. Therefore, studying and evaluating the level of medical and social assistance provided to children with speech disorders is extremely important for improving preventive and rehabilitation measures for this condition.

The article is devoted to analyzing the level of medical and social assistance provided to preschool children with speech development disorders. As part of the study, informed consent was obtained from parents of children aged 1 to 7 years with speech development disorders residing in Almaty, and a social survey was conducted, the results of which were analyzed. The questionnaire examined parameters such as the age and gender of the children, anamnestic data, their living conditions, and satisfaction with the quality of medical care. This made it possible to identify the main difficulties faced by families, as well as their expectations from the system of diagnosis and correction of speech disorders. The survey results highlight the need for a comprehensive approach that involves the integration of medical, social, and educational spheres to address speech development issues, as well as the active involvement of parents in the rehabilitation process of children.

Keywords: children, speech disorder, risk factors, developmental language delay, medical and social assistance, health of preschool children.

Әдебиеттер тізімі:

1. Леонидова Г.В. Формирование человеческого потенциала детского населения в системе общего образования // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. №3. С. 172–188. DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.11

2. Вельтишев Ю.Е. Состояние здоровья детей и общая стратегия профилактики болезней М.: Моск. НИИ педиатрии и детской хирургии, 1994. — 66.
3. Астахова Л.Г. Способы организации междисциплинарного взаимодействия специалистов в процессе сопровождения обучающихся с особенностями в развитии и поведении / Л.Г. Астахова // Вестник Калужского университета. Серия 1: Психологические науки. Педагогические науки. — 2020. — № 1 (46). — С.107–111.
4. Рычкова Л.С. Специальная психология: учебное пособие. — 3-е изд., доп. И перераб./ Л.С. Рычкова. — Челябинск : ИЦ ЮурГУ, 2017. — 156 с.
5. Дашина М.Г., Акопян Т.А., Павлов Г.А., Кочеткова Е.П., Тимошников Н.Н., Малетин С.И., ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, Медико-социальная экспертиза и реабилитация, № 2, 2014 — 54 с.
6. Разварина И.Н., Шматова Ю.Е. Сформированность нервно-психического развития детей преддошкольного возраста: результаты мониторинга // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2021. — 3 (23). — С. 9–19. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2021\)3.02](https://doi.org/10.14258/zosh(2021)3.02)
7. Волгина С.Я., Ахметова А.Р., Николаева Е.А., Гамирова Р.Г., Соловьева Н.А. Роль участкового педиатра в ранней диагностике нарушений речевого развития у детей дошкольного возраста. Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2021; 66(4): 129–134. DOI: 10.21508/1027-4065-2021-66-4-129-134
8. Feldman H.M. How Young Children Learn Language and Speech. *Pediatr Rev* 2019; 40(8): 399–407. DOI: 10.1542/pir.2017-0325
9. Теплухина, О. В. Этиология нарушений речи у детей раннего возраста / О. В. Теплухина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 25 (420). — С. 220-221. — URL: <https://moluch.ru/archive/420/93557/> (дата обращения: 09.02.2025).
10. American Speech-Language-Hearing Association
11. Law, J., Garrett, Z., and Nye, C. (2015). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015:CD004110. Doi: 10.1002/14651858.CD004110
12. Ziegenfusz, S., Paynter, J., Flückiger, B., and Westerveld, M. F. (2022). A systematic review of the academic achievement of primary and secondary school-aged students with developmental language disorder. *Autism Dev. Lang. Impair.* 7:239694152210993. Doi: 10.1177/23969415221099397
13. Foster ME, Choo AL and Smith SA (2023) Speech-language disorder severity, academic success, and socioemotional functioning among multilingual and English children in the United States: The National Survey of Children's Health. *Front. Psychol.* 14:1096145. Doi: 10.3389/fpsyg.2023.1096145
14. Iverach, L., Jones, M., McLellan, L. F., Lyneham, H. J., Menzies, R. G., Onslow, M., et al. (2016). Prevalence of anxiety disorders among children who stutter. *J. Fluency Disord.* 49, 13–28. Doi: 10.1016/j.jfludis.2016.07.002
15. Langevin, M., Packman, A., and Onslow, M. (2009). Peer responses to stuttering in the preschool setting. *American Journal of Speech Language Pathology* 18, 264–276. Doi: 10.1044/1058-0360(2009/07-0087
16. Dockrell, J., and Howell, P. (2015). Identifying the challenges and opportunities to meet the needs of children with speech, language and communication difficulties. *Br. J. Spec. Educ.* 42, 411–428. Doi: 10.1111/1467-8578.12115
17. Connor, N. P., Cohen, S. B., Theis, S. M., Thibeault, S. L., Heatley, D. G., and Bless, D. M. (2008). Attitudes of children with dysphonia. *J. Voice* 22, 197–209. Doi: 10.1016/j.jvoice.2006.09.005
18. Е. Кузнецова, ЗАДЕРЖКА РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ: НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД, Врач. — 2017 — №8
19. М.Ю. Бобылова, Т.Е. Браудо, М.В. Казакова, И.В. Винярская, Задержка речевого раз-

вития у детей: введение в терминологию, Русский журнал детской неврологии, 2017, DOI: 10.17650/2073-8803-2017-12-1-56-62

20. Гузева В.И., Гузева В.В., Гузева О.В. и др. Диагностика и коррекция когнитивных нарушений у детей дошкольного возраста с эпилепсией. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 2015;115(10):51–5.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты. Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру - жүргізілмеді.

Авторлар туралы мәліметтер:

Корреспондент автор. Жумадуллаева Альмира Нұрсейдіқызы - «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университетінің магистранты, Қазақстан, Алматы, E-mail: ibrashevaalmira@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4355-8143>.

Нурбақыт Ардақ Нурбақытқызы - С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ «Қоғамдық денсаулық сақтау» кафедрасының профессоры, Қазақстан, Алматы, E-mail: ardaknur@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4854-6809>.

Жакупова Майя Нурдаулетовна - С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ «Қоғамдық денсаулық сақтау» кафедрасының доценті, Қазақстан, Алматы, E-mail: m.zhakupova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1529-0018>.

Оразбай Әмина Мауленқызы - «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университетінің магистранты, Қазақстан, Алматы, E-mail: orazbayamina@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3488-0208>.

Мақала түсті: 11.02.2025

Мақала қабылданды: 04.03.2025

ТІРЕК-ҚИМЫЛ ЖҮЙЕСІНІҢ АУРУЛАРЫНАН КЕЙІНГІ ОҢАЛТУ ІС-ШАРАЛАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

***А.Б.Шакенова, Қ.Қ.Құрақбаев**

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Соңғы жылдары ересектер арасындағы мүгедектік пен уақытша еңбекке жарамсыздыққа жиі әкелетін себептердің бірі болып - тірек-қимыл жүйесінің аурулары тіркелуде. Соның ішінде ірі буындардың – қабыну және дегенеративті бұзылыстар нәтижесінде зақымдалуы көптеп анықталуда. Науқастардың өмір сапасын жақсартатын және буындарының функционалдық мүмкіндіктерін қалпына келтіретін әмбебап ота түрі - буындардың эндопротездеу операциясы болып табылады. Осы ота жасалған соң, оңалту шараларының маңызы өте зор. Себебі, алмастырылған буындарға дер кезінде реабилитация шараларын жүргізбесе, буындары қатып, өз функциясын атқара алмай, науқастың өмір сапасын төмендетеді. Мақала - ересектер арасындағы тірек-қимыл жүйесінің ауруларынан кейінгі реабилитациялық іс-шаралардың ұйымдастырылуы мен қолжетімділігін анықтауға арналады. Алматы қаласының 18-69 жас аралығындағы ересек тұрғындар арасында, атап айтқанда «ХАК» және 4 қалалық клиникалық ауруханасы базасындағы тірек-қимыл жүйесінің ауруларынан кейінгі реабилитациялық емді алған 100 науқас арасында ақпараттық келісім алынды және әлеуметтік сауалнама жүргізіліп, нәтижелері талданды. Сонымен қатар, науқастарға көрсетілетін реабилитациялық көмектің ұйымдастыру ерекшеліктері сипатталған. Зерттеу қорытындысы - Алматы қаласы бойынша оңалту емінің жартылай ғана қолжетімділігін және реабилитологтің кеңесін алу үшін ұзақ күтетіндігін көрсетті.

Түйінді сөздер: реабилитация, қолжетімділік, оңалту іс-шаралары, тірек-қимыл жүйесінің аурулары, эндопротез отасы, қабыну, дегенеративті бұзылыстар.

Кіріспе. Қазіргі таңда «тірек-қимыл жүйесі мен дәнекер тінінің аурулары» бойынша, аурушандық жиілігі мен таралуының біршама төмендеуінің байқалғанына қарамастан, олар әлі де ересек тұрғындардың жалпы аурушандығы мен мүгедектігінің құрылымында 4-ші орынды алып тұр [1]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) мәліметтері бойынша да, ең кең таралған созылмалы аурулардың бірі болып - тірек-қимыл аппаратының бұзылуын атады және олардың саны болашақта екі есе көбейеді деп болжануда. Ал бұл аурулар өз кезегінде - адамдардың өмір сапасының едәуір төмендеуіне себеп болады [2].

Тірек-қимыл аппараты мен дәнекер тінінің барлық ауруларының 60-70% құрай-

тын, ең көп таралған аурулардың қатарына - остеоартроз жатады. Остеоартроз - әлем бойынша ересек және қарт адамдар арасында кеңінен кездеседі және мүгедектікке жиі әкелуі мүмкін [3]. ДДҰ деректеріне сүйенсек, тізе және жамбас буындарының остеоартрозы жиі кездеседі және жас ұлғайған сайын оның жиілігі артады деп болжануда [4]. Ал, бұл аурудың асқыну нәтижесі науқаста – буын алмастыру отасымен аяқталуы мүмкін.

Тірек-қимыл аппаратының зақымдануы салдарынан халықтың денсаулығы көрсеткіштерінің теріс тенденциялары - дененің бұзылған функцияларын қалпына келтіруге, жұмыс қабілеттілігін сақтауға, пациенттердің өмір сүру сапасын жақсартуға және

олардың оңтайлы әлеуметтік интеграциясын қамтамасыз етуге бағытталған медициналық оңалтудың тиімді жүйесін дамыту қажеттілігін анықтайды [5]. Өйткені, өмірде тіпті керемет және уақытында жүргізілген операция, тиісті оңалту шараларынсыз, пациентке жоғалған функционалдылықты қайтармайды. Статистикаға сүйенсек, жүргізілген операцияның нәтижесі – табыстың 20-40%, ал қалғанының бәрі – сауатты оңалтудың кепілі [6].

Науқасты немесе мүгедекті оңалту - физикалық денсаулықты қалпына келтіруге немесе қолдауға ғана емес, сонымен қатар пациенттің жеке және әлеуметтік мәртебесін барынша толық қалпына келтіруге немесе сақтауға бағытталған мемлекеттік, әлеуметтік-экономикалық, медициналық, кәсіптік, педагогикалық және психологиялық сипаттағы іс-шаралар кешенін қамтиды [7,8,9]. Медициналық оңалту пациенттерге эндопротезден және реэндопротезден, сондай-ақ аяқ-қолды реплантациялаудан кейін көрсетіледі [10,11].

Тірек-қимыл жүйесі аурулары бар науқасты медициналық оңалтудың түпкі мақсаты - зақымдалған органның анатомиялық тұтастығы мен функцияларын барынша қалпына келтіруге қол жеткізу болып табылады [12,13].

Осыған байланысты ересек тұрғындарға тірек-қимыл аппараты зақымданған кезде оңалту шараларына қажеттілік жоғары болып қала береді [14]. Бұл ретте ұйымның сапасын да, тірек-қимыл аппараты зақымданған халыққа оңалту көмегін көрсетуді де жетілдіру мәселелерін шешу маңызды болып табылады [15].

Медициналық оңалту-бұл дәйектілік пен сабақтастық принциптеріне негізделген бірыңғай динамикалық жүйе. Осы қағидаттарды іске асыру үшін медициналық ұйымдардағы оңалту іс-шаралары - бірыңғай ғылыми-әдістемелік және ақпараттық сүйемелдеумен қамтамасыз етілуге тиіс [16,17,18].

Тірек-қимыл аппараты аурулары бар пациенттерді медициналық оңалтудың негізгі міндеттері мыналар болып табылады:

1) жоғалған функцияны қалпына келтіру жөніндегі іс-шаралардың ең ерте баста-

луы. Қалпына келтіру шаралары- емдеу процесінің табиғи жалғасы болуы керек және жарақаттың немесе тірек-қимыл жүйесі ауруларының ықтимал салдарын ескеруі керек.

2) зардап шеккен органның функцияларын барынша толық қалпына келтіру үшін оңалту кезеңдерінің үздіксіздігі мен дәйектілігі. Медициналық оңалту консервативті және жедел қалпына келтірудің барлық қол жетімді құралдарын қамтуы керек.

3) оңалту іс-шаралары әр түрлі мамандықтағы дәрігерлердің ғана емес, әлеуметтанушылар, психологтар, сондай-ақ әлеуметтік қамсыздандыру және халықты қорғау органдарының қызметкерлері сияқты мамандардың қатысуымен жүргізілуі тиіс, бұл пациентті немесе мүгедекті толыққанды және тұрақты оңалтуға қол жеткізуге көмектеседі.

4) Оңалтудың жеке және топтық бағдарламаларының инновациялық әдістерін әзірлеу және енгізу, сондай — ақ жалпы және кәсіптік еңбекке қабілеттілікті қалпына келтіруге және мүгедектік деңгейін төмендетуге ықпал ететін стационарлық және амбулаториялық үлгідегі мамандандырылған оңалту орталықтарын құру [19,20,21].

Зерттеудің мақсаты. Әлемдік статистикаға жүгінетін болсақ, барлық ота жасалып алмасатын буындардың 97% тізе мен жамбас буыны болса, қалған 3% иық, шынтақ және басқа да буындар. Сондықтан да, зерттеудің мақсаты – тізе және жамбас буындарының эндопротез операциясынан кейінгі реабилитациялық көмектің қолжетімділігі мен сапасын зерделеу және оны жетілдіру жолдарын әзірлеу.

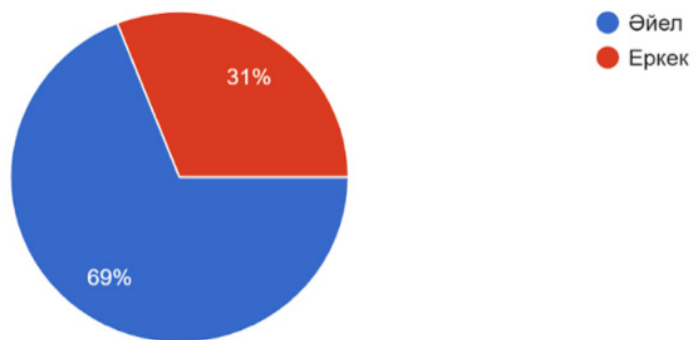
Зерттеу материалдары мен әдістері. Бұл зерттеуде – тізе және жамбас буындарына эндопротез операциясынан кейінгі реабилитациялық көмекті алған, 18-69 жас аралығындағы ересек тұрғындар арасында, 20 сұрақтық анкетаны қолдану арқылы сауалнама жүргізілді. Сауалнама Google Forms арқылы онлайн режимде жүргізілді. Сауалнаманың мақсаты – науқастарға оңалту іс-шараларының ұйымдастырылуы мен қолжетімділігін, сапасын талдау және кездесетін негізгі қиындықтарды анықтау болды. Зерттеуге Алматы қаласындағы «ХАК»

және №4 қалалық клиникалық ауруханасында реабилитация алған ересек науқастар қатысты. Жалпы респонденттер саны 100 адамды құрады. Зерттеуге қатысу критерийлері: тізе және жамбас буындарын алмастырып, оңалту еміне келген науқастар.

Сауалнама анонимді түрде жүргізілді, бұл ұсынылған ақпараттың құпиялылығын қамтамасыз етті. Алынған мәліметтер

Microsoft Office Excel бағдарламасының көмегімен өңделді.

Зерттеу нәтижелері. Әлеуметтік сауалнама – тізе және жамбас буындарына эндопротез отасынан кейінгі реабилитациялық ем-шараларды алған 100 науқасты қамтыды. 100 науқастың 69-ы, яғни 69% - әйелдер болса, ал 31-і ер кісілір (31%). Яғни әйел кісілірдің саны екі есе көп (1-сурет).

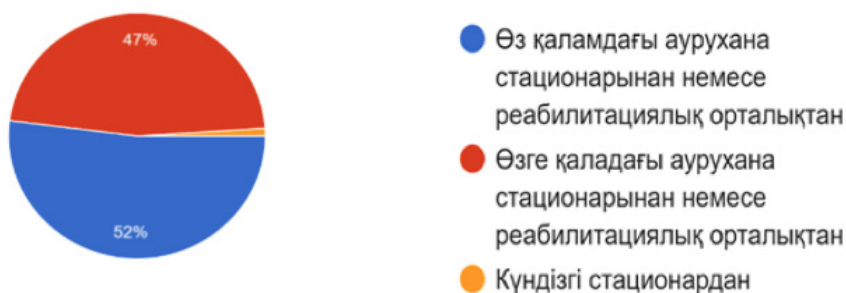


1-сурет. Тізе және жамбас буындарының эндопротез операциясынан кейінгі реабилитация алған науқастардың жыныстық құрамы, %

Жастық құрамына келер болсақ, 74 адам (74%) – 60 жастан асқан адамдар, 22-і (22%) – 50-59 жас аралығындағылар, 3-і (3%) – 40-49 жас аралығы және 1 науқас (1%) – 18-29 жас аралығындағы науқастарды құрады. Науқастарды оңалтудағы басты принциптердің бірі – үздіксіздігі, яғни жоғалған функцияны қалпына келтіру үшін, науқас реабилитациялық ем-шараларды үздіксіз, этаппен алғаны нәтижелі болады. Сауалнамада науқастардан – оңалту емін нешінші рет алып жатқаны сұралды: 100 науқастың 91-і (91%) – бірінші рет деп жауап берсе, тек 9 науқас қана (9%) – екінші деп жауап берген. 100 науқастың 62-і (62%) –

реабилитацияға өз емханаларынан жолдама алу арқылы келген, 30-ы (30%) – отадан соң бірден аурухана арқылы болса, 8-і (8%) – аудандық денсаулық бюросынан алдым деп жауап берген.

Сауалнамада жүргізу арқылы, реабилитациялық стационарларда өзге өңірлерден де өте көп науқастар келіп ем алатынын байқадық: 100 науқастың 52-і (52%) – өз қаладағы аурухана стационарынан немесе реабилитациялық орталықтан деп жауап берсе, 47-і (47%) – өзге қаладағы аурухана стационарынан немесе реабилитациялық орталықтан, 1 науқас қана күндізгі стационардан алдым деп жауап берген (2-сурет).



2-сурет. Тізе және жамбас буындарының эндопротез операциясынан кейінгі реабилитация алған науқастардың оңалту емін алу формасы, %

Науқастардың барлығы дерлік медициналық қызметкерлердің біліктілігі мен қарым-қатынасына шағым болған жоқ, тек оңалту жабдықтарының нашарлығына 100 науқастан 25-і

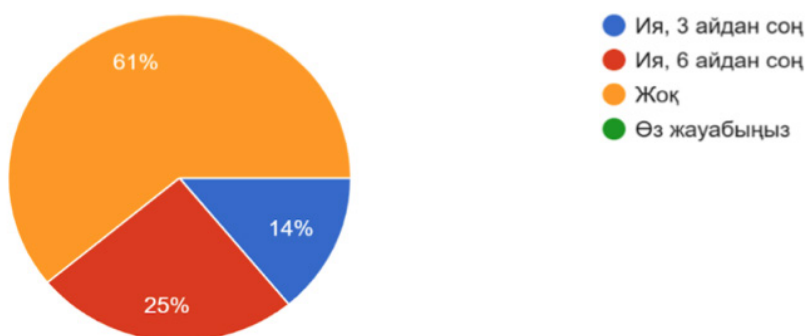
(25%) тандаса, техникалық оңалту құралдарының төмен сапасына деп 25-і (25%) және мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін қолжетімсіз орта деп – 26-ы (26%) жауап берді (3-сурет).



3-сурет. Тізе және жамбас буындарының эндопротез операциясынан кейінгі реабилитация алған науқастардың оңалту емінің сапасын бағалауы, абс.сан

Реабилитациялық ем алуға қайта келуге – 100 науқастың 61-і (61%) – «жоқ» деп жауап берсе, 25-і (25%) – «6

айдан соң», 14-і (14%) – «3 айдан соң» қайта келіп, 2-ші курс емдерін алады (4-сурет).



4-сурет. Тізе және жамбас буындарының эндопротез операциясынан кейінгі реабилитация алған науқастардың оңалту еміне қайта шақырту алғандар саны, %

Оңалту іс-шараларынан кейінгі жағдайларын науқастар оң бағалады: 100 науқастың 65-і (65%) – «өте жақсы болды», 31-і (31%) «жақсырақ», 4-і (4%) «өзгерді деп айта алмаймын» - деген пікірлерін білдірді. Яғни, жалпы сауалнама өткен адамдардың жартысынан көбі – өз жағдайларының – «өте жақсы» болғанын атап көрсетті.

Осы ем-шаралардың қолжетімділігіне: 100 науқастың 56-ы (56,6%) – «қолжетімді» десе, 43-і (43,4%) – «жартылай қолжетімді» деп жауап берген.

Қорытынды. Мақаланы қорытындылайтын болсақ, тізе және жамбас буындарының эндопротез операциясына әйел

кісілер жиі ұшырайтынын, ол өз кезегінде реабилитациялық емді де әйелдер көп алатынын, саны бойынша ер кісілерден 2 есе көп анықталды. Және де, жас бойынша 60 жастан асқан - зейнеттегі науқастар болғанын байқауға болады. Алматы қаласындағы эндопротез отасынан кейінгі оңалтуды жүргізетін үлкен орталық ретінде алынған – «ХАК» және №4 қалалық клиникалық ауруханасындағы реабилитациялық бөлімшелерде, өзге облыс пен аудандардан өте көп науқастардың келетінін анықтадық. Реабилитациялық іс-шаралар – этап-этаппен, үздіксіз жүргізілсе нәтижесі де оң болады. Біз сауалнамадан, 91 науқастың бірінші

рет алып тұрғанын байқадық. Яғни, кезектің көптігі мен орталықтардың аздығына байланысты, екінші рет алу мүмкіндігі аз болып тұр.

Жоғарыда айтқанымыздай, өте сауатты жасалған отаның өзі – оңалтусыз – нәтижелі болмайды. Оны біз сауаланамадан байқағанымыздай, 96 науқас жағдайының жақсы болғанын көрсетті.

Елімізде медициналық қызметтерді қаржыландыру қарқынды жүріп жатқанымен, реабилитациялық емді – науқастардың жарты бөлігі – жартылай қолжетімді деп көрсетті.

Яғни, оңалту орталықтарын еліміздің барлық бөліктерінен ашылып, қолжетімділігін арттыру керек.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПОСЛЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

***А.Б.Шакенова, Қ.Қ.Құрақбаев**

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

Аннотация

В последние годы регистрируются заболевания опорно - двигательного аппарата, которые являются одной из наиболее частых причин инвалидности и временной нетрудоспособности среди взрослых. В том числе выявляются поражения крупных суставов – в результате воспалительных и дегенеративных нарушений. Эндопротезирование суставов — это универсальный вид операции, улучшающий качество жизни пациентов и восстанавливающий функциональные возможности суставов. После этой операции реабилитационные мероприятия имеют большое значение. Это связано с тем, что при несвоевременной реабилитации замещенных суставов суставы становятся жесткими и не могут выполнять свою функцию, что снижает качество жизни пациента.

Статья посвящена организации и доступности реабилитационных мероприятий после заболеваний опорно-двигательного аппарата среди взрослых. Среди взрослого населения г. Алматы в возрасте от 18 до 69 лет, в частности, среди 100 пациентов, получивших реабилитационное лечение после заболеваний опорно-двигательного аппарата на базе «ХАК» и 4 ГКБ, было проведено информационное согласие, проведен социологический опрос и проведен анализ результатов анкетирования. Описаны особенности организации реабилитационной помощи, оказываемой больным. Результаты исследования показали частичную доступность реабилитационного лечения по г. Алматы и длительное ожидание получения консультации реабилитолога.

Ключевые слова: реабилитация, доступность, реабилитационные мероприятия, заболевания опорно-двигательного аппарата, эндопротезные операции, воспалительные, дегенеративные нарушения.

ORGANIZATION AND INCREASING THE AVAILABILITY OF REHABILITATION MEASURES AFTER DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

***A.B.Shakenova, K.K. Kurakbaev**

Kazakhstan Medical University School of Public Health, Almaty, Kazakhstan

Summary

In recent years, diseases of the musculoskeletal system have been registered, which are one of

the most common causes of disability and temporary incapacity for work among adults. In particular, lesions of large joints are detected - as a result of inflammatory and degenerative disorders. Joint endoprosthetics is a universal type of surgery that improves the quality of life of patients and restores the functionality of the joints. After this operation, rehabilitation measures are of great importance. This is due to the fact that with untimely rehabilitation of replaced joints, the joints become stiff and cannot perform their function, which reduces the patient's quality of life. The article is devoted to the organization and availability of rehabilitation measures after diseases of the musculoskeletal system among adults. Among the adult population of Almaty aged 18 to 69 years, in particular, among 100 patients who received rehabilitation treatment after diseases of the musculoskeletal system on the basis of «KHAK» and 4th City Clinical Hospital, information consent was conducted, a sociological survey was conducted and an analysis of the survey results was conducted. The features of the organization of rehabilitation care provided to patients are described. The results of the study showed partial availability of rehabilitation treatment in Almaty and a long wait for a consultation with a rehabilitation specialist.

Keywords: *rehabilitation, accessibility, rehabilitation measures, diseases of the musculoskeletal system, endoprosthetic operations, inflammatory, degenerative disorders.*

Әдебиеттер тізімі:

1. Об утверждении Национального плана по обеспечению прав и улучшению качества жизни лиц с инвалидностью в Республике Казахстан до 2025 года Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 мая 2019 года № 326
2. Fikentscher T., Springorum H.R., Grifka J., Götz J. (2017) Orthoses and assistive devices in rheumatology: Prevention of disability, support of residual function. *Z Rheumatol.* 76 (3):245-258.
3. Cho H.J., Morey V., Kang J.Y., Kim K.W., Kim T.K. (2015) Prevalence and Risk Factors of Spine, Shoulder, Hand, Hip, and Knee Osteoarthritis in Community-dwelling Koreans Older Than Age 65 Years. *Clin Orthop Relat Res.* 473 (10):3307-14. Epub 2015 Jul 11: 21-27
4. Fan Z., Yan L., Liu H., Li X., Fan K., Liu Q., Li J.J., Wang B. (2023) The prevalence of hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Arthritis Res Ther.* 29; 25 (1):51: 19-30
5. Общественное здоровье и здравоохранение: национальное руководство / В.И. Стародубов, О.П. Щепин, Н.Ф. Герасименко [и др.]; под редакцией В.И. Стародубова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 624 с
6. Донцов, В. И. Здоровьесбережение как современное направление профилактической медицины (обзор) / В. И. Донцов, В. Н. Крутько // Вестник восстановительной медицины. – 2016. – № 1(71). – С. 2–9.
7. Дымочка, М. А. Совершенствование порядков разработки индивидуальной программы реабилитации инвалидов на примере инвалидов с одновременным нарушением сенсорных функций (слуха и зрения) / М. А. Дымочка, Л. Л. Наumenко, Н. Ю. Стасевич [и др.] // Курортная медицина. – 2021. – № 2. – С. 128–139.
8. Егоров, К. С. Лечение пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости в сочетании с коронавирусной инфекцией COVID-19 / К. С. Егоров, В. В. Стрижелецкий, И. Г. Иванов [и др.] // Травматология и ортопедия России – 2021. – № 27(3). – С. 9–18.
9. Пономаренко Г. Н. Международный симпозиум медицинской панели НАТО «Реабилитация, регенерация и протезирование раненых военнослужащих» / Г. Н. Пономаренко // Военно-медицинский журнал. – 2013. – Т. 334, № 10. – С. 95–96.
10. Шишкин, Е. В., Основные тенденции смертности населения от внешних причин на территории РФ / Е. В. Шишкин, А. Ю. Маркина // Менеджер здравоохранения. – 2017. – № 1. – С. 9–12.
11. Щепин, В. О. Экономические аспекты вследствие смертности от травматизма на региональном уровне / В. О. Щепин, Е. В. Шишкин // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 8(176). – С. 101–104.

12. Aday, L. A framework for the study of access to medical care / L. Aday, R.M. Andersen // Health Serv. Res. – 1974. – Vol. 9. – P. 208–220.
13. Шепелева, О. И. Реабилитация больных с повреждениями опорно-двигательного аппарата / О. И. Шепелева. – Омск: Инновационный центр развития образования и науки, 2016. – С. 32–35.
14. Романов, А. И. Совершенствование программ реабилитации пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата / А. И. Романов, Д. Ю. Каллистов, С. А. Романов, Е. В. Касимцева, А. А. Стерликов // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2016. – № 4. – С. 102–105.
15. Сочинская, Т. И. Медицинская реабилитация как основа профилактики предотвратимых потерь здоровых лет жизни вследствие преждевременной смертности и инвалидности / Т. И. Сочинская, А. П. Аросланкина, Н. Х. Зинетулина [и др.] // Управление качеством медицинской помощи. – 2014. – № 2. – С. 16–26.
16. Пономарева, Н. Ю. Перспективы внедрения методов персонализированной медицины в медицинскую реабилитацию и санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших COVID-19 / Н. Ю. Пономарева, Р. В. Кошелев, В. Г. Митьков [и др.] // Курортная медицина. – 2021 – № 3 – С. 99–106.
17. Пономаренко, Г. Н. Современная модель врача-физиотерапевта / Г. Н. Пономаренко // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2015. – № 14(2). – С. 4–11.
18. Alia, C. Pluripotent Stem Cells for Brain Repair: Protocols and Preclinical Applications in Cortical and Hippocampal Pathologies / C. Alia, M. Terrigno, I. Busti [et al.] // Front Neurosci. – 2019 Aug 6. – № 13. – P. 684.
19. Stucki, G. European framework of rehabilitation services types: the perspective of the physical and rehabilitation medicine section and board of the european union of medical specialists / G. Stucki, M. Selb, M. Zampolini [et al.] // European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine. – 2019. – Vol. 55, № 4. – P. 411–417.
20. Thomas P. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations / P. Thomas // J.Physiother. – 2020. – Vol. 66(2). – P. 73–82.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты. Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру - жүргізілмеді.

Авторлар туралы мәліметтер:

Шакенова Асель Бақытжанқызы – магистрант, «ҚДСЖМ» ҚМУ» ЖШС, Алматы қ. Қазақстан, +7 747 790 96 67, aselek_1494@mail.ru, ORCID*: <https://orcid.org/0009-0003-5870-1467>

Курақбаев Куралбай Курақбаевич – м.ғ.к., Қоғамдық денсаулық сақтау кафедрасының профессоры, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан, +7 701 212 69 56, kurakbayev@mail.ru

Мақала түсті: 14.02.2025

Мақала қабылданды: 28.03.2025

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ СПИД-ЦЕНТРОВ В КАЗАХСТАНЕ

Булатқызы Аймира*

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
г. Шымкент, Казахстан

Аннотация

В данной работе анализируются актуальные тенденции в организации работы СПИД-центров в Казахстане. Рассматриваются новые методы профилактики, диагностики и лечения ВИЧ/СПИДа, а также пути совершенствования межсекторного взаимодействия и внедрения цифровых технологий в сферу здравоохранения. Представлены статистические данные и международный опыт, адаптированный под условия Казахстана.

Ключевые слова: СПИД, Казахстан, цифровые технологии, памятка для пациента, профилактика, телемедицина.

Введение. ВИЧ/СПИД продолжает оставаться значимой проблемой для системы здравоохранения Казахстана. По состоянию на 1 октябрь 2024 года зарегистрировано 34 388 случаев ВИЧ-инфекции. В 2023 году было выявлено 3 862 новых случая ВИЧ-инфекции, что на 15 случаев меньше, чем в 2022 году. Заболеваемость в 2023 году составила 19,5 на 100 тысяч населения [1]. Тем не менее, эффективность работы СПИД-центров требует дальнейшего совершенствования, особенно в области профилактики, ранней диагностики и цифровизации процессов оказания медицинской помощи [2,3].

Методы исследования. В исследовании применялись аналитический и сравнительный методы, включающие изучение правовой базы, анализ зарубежного опыта, а также обработку статистических данных. Отдельное внимание уделено внедрению современных цифровых решений и использованию телемедицины в работе СПИД-центров.

Результаты исследования. ВОЗ отмечает роль местных сообществ в стимулировании прогресса на пути к ликвидации СПИДа [4,5].

1. Интеграция профилактических программ в систему первичной медицинской помощи.

Мировой опыт показывает, что страны, активно внедряющие профилактические меры в первичное звено здравоохранения (например, Германия, Великобритания), отмечают снижение новых случаев ВИЧ-инфекции на 10–15% ежегодно [6,7]. В Казахстане уровень тестирования населения в группах риска остается недостаточным (менее 40%), что требует пересмотра существующих стратегий профилактики и привлечения к процессу семейных врачей. В ходе проведенного исследования было установлено, что в 2019 году на учёте в Туркестанской области состояли 532 человека, живущих с диагнозом СПИД. К 2024 году их число увеличилось до 959, что соответствует абсолютному приросту в 427 человек за шесть лет. Среднегодовой прирост составил 71,2 человека. Фактический рост числа пациентов превышает ожидаемое значение в 2023–2024 годах, что указывает на влияние дополнительных факторов, таких как массовые скрининговые кампании или улучшение доступа к медицинским услугам.

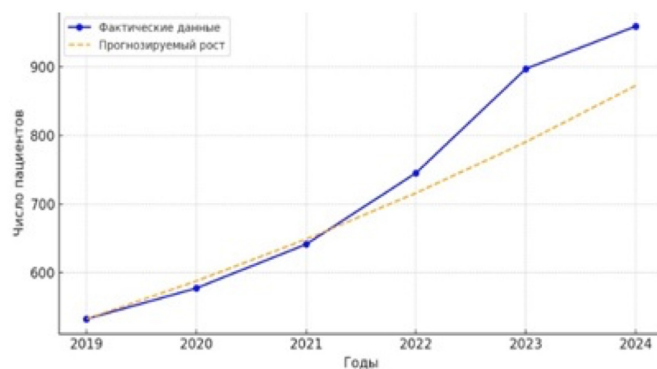


Рисунок 1. Фактический и прогнозируемый рост числа пациентов в Туркестанской области

Среди больных СПИДом, употребляющие наркотики в Туркестанской области в 2019 году зафиксировано 77 человек. К 2024 году их число снизилось до 64 человек, что составляет снижение на 16,9%. Основное снижение произошло в 2020 году, после чего численность стабилизировалась в пределах 63–67 человек. Несмотря на общий рост числа пациентов, доля наркопотребителей существенно сократилась, что свидетельствует о значительных успехах в борьбе с наркозависимостью.

Вероятно, сказываются социальные и медицинские меры реабилитации и контроль за наркотиками. Также это указывает на успех программ социальной адаптации и снижения стигматизации наркозависимости. Несмотря на общий рост числа пациентов, доля наркопотребителей снизилась с 14,5% (2019) до 6,7% (2024). Это может быть связано с снижением употребления инъекционных наркотиков, переносом основного риска на другие пути передачи (например, половой) [8,9].

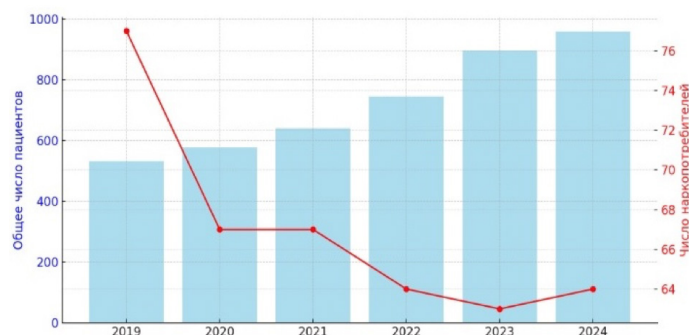


Рисунок 2. Общее число пациентов и наркопотребителей в Туркестанской области

2. Цифровизация СПИД-центров

Введение электронных баз данных позволило в пилотных регионах Казахстана сократить сроки постановки диагноза на 20% и повысить точность мониторинга антиретровирусной терапии. Опыт Эстонии демонстрирует, что использование электронных медицинских записей помогает снизить уровень пропусков приема терапии на 30%. В Казахстане цифровые технологии, включая мобильные приложения и онлайн-консультации, позволили в 2023 году охватить дополнительную аудиторию в 2 000 человек [10,11].

3. Проблемы доступа к тестированию и лечению

Основные барьеры включают социальную стигматизацию, недостаточную информированность населения и нехватку специализированных медицинских учреждений в сельской местности. По данным исследования 2022 года, 60% людей с ВИЧ в Казахстане сталкивались с дискриминацией в медицинских учреждениях, что отрицательно сказывается на обращаемости за помощью. В странах, реализующих программы по снижению стигмы (например, Нидерланды, Ка-

нада), уровень добровольного тестирования вырос на 25% [3,4].

4. Разработка электронных образовательных материалов

В нынешнее время и смартфоны и компьютеры проникают во все сферы деятельности, в том числе в медицину. Люди ценят простоту и быстрое действие, что экономит время и приносит эстетическое удовлетворение. На сегодня во многих регионах люди боятся открыто посещать СПИД-центры, и число пациентов не уменьшается [12,13,14]. Поэтому вопрос об информатизации населения очень важен в обучении их медицинской грамотности.

Составить целостную памятку для пациента, его родственникам и группе риска, улучшив медицинскую грамотность населения.

Современные ИТ-разработки активно внедряются в здравоохранение, включая телеконсультации, контроль приема лекарств и обучение в реальном времени. В последнее время наблюдается отчетливая тенденция к переходу всей бумажной документации на безбумажную технологию. Бумагу можно где-нибудь забыть, а пациенты с СПИДом тем более не хотят афишировать свою болезнь. Памятка бесплатна, не требует регистрации. Врачи инфекционисты подчеркивают важность повышения осведомленности о путях передачи инфекции и мерах профилактики. Шансы избежать заражения увеличиваются, если человек знает пути передачи инфекции и меры профилактики, которых следует придерживаться. Анкетирование жителей региона выявило проблемы в медицинской грамотности, которые учтены при разработке памятки. На главной странице размещены мотивационный текст, который позволяет понять посетителям, что они не одни и в любое время могут обратиться к нам [15,16]. Контактный номер анонимной помощи, интерактивная карта с медицинскими учреждениями. Разделы включают: общую информацию о болезни, пути диагностики, меры предосторожности, рекомендации по питанию, советы для родственников, профилактику. Каждый раздел сопровождается веб-чатом для получения консультаций. При разработке памятки учли, что больной, возможно, не имеет медицинского образования, использовали доступные термины и определения [17,18,19]. Внедрение сайта прошло успешно. Меди-

цинская грамотность повысилась с 69,7% до 86,4%, пользователи увеличились до 279 человек в месяц, врачи отмечают углубление вопросов пациентов. Сайт и его материалы могут быть использованы как дополнительный ресурс на занятиях, а также медицинскими работниками для повышения медицинской грамотности населения.

Согласно результатам первой фазы тестирования, 78% респондентов отметили рост информированности о ВИЧ после изучения памятки [20].

Обсуждение. Анализ показывает, что внедрение цифровых решений и телемедицины способствует повышению доступности медицинской помощи и эффективности работы СПИД-центров. Важную роль играет развитие межведомственного сотрудничества и партнерства с НПО. Международный опыт подтверждает, что комплексный подход с учетом национальных особенностей позволяет добиться значительного прогресса в борьбе с ВИЧ/СПИДом.

Результаты исследования подтверждают необходимость комплексного совершенствования системы СПИД-центров в Казахстане. Несмотря на рост общего числа пациентов, снижение доли наркопотребителей среди инфицированных свидетельствует об эффективности реабилитационных и профилактических программ. Внедрение цифровых технологий, включая электронные базы данных и телемедицину, позволило повысить оперативность диагностики, точность мониторинга лечения и уровень охвата медицинской помощи.

Однако сохраняются значимые вызовы: недостаточное тестирование групп риска, высокая степень социальной стигматизации и ограниченный доступ к специализированной помощи в сельской местности. Решение этих проблем требует усиленной интеграции профилактических программ в систему первичной медико-санитарной помощи, расширения цифровых сервисов и активного межведомственного взаимодействия.

Комплексный подход с опорой на международный опыт и национальные особенности позволит повысить эффективность работы СПИД-центров, минимизировать барьеры в оказании медицинской помощи и существенно сократить темпы распространения ВИЧ-инфекции в Казахстане.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖИТС ОРТАЛЫҚТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ҮРДІСТЕРІ МЕН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ

Булатқызы Аймира*

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ
Шымкент қ., Қазақстан

Түйіндеме

Бұл жұмыста Қазақстандағы ЖИТС орталықтарын ұйымдастырудың өзекті үрдістері талданады. АИТВ/ЖИТС-тің алдын алу, диагностика және емдеудің жаңа әдістері, сондай-ақ ведомствоаралық өзара іс-қимылды жетілдіру және денсаулық сақтау саласына цифрлық технологияларды енгізу жолдары қарастырылады. Қазақстан жағдайына бейімделген статистикалық деректер мен халықаралық тәжірибе ұсынылған.

Түйінді сөздер: ЖИТС, Қазақстан, цифрлық технологиялар, пациентке арналған жадынама, алдын алу, телемедицина.

MODERN TRENDS AND INNOVATIVE APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF AIDS CENTERS IN KAZAKHSTAN

Aymira Bulatqyzy*

South Kazakhstan Medical Academy JSC
Shymkent, Kazakhstan

Summary

This paper analyzes current trends in the organization of AIDS centers in Kazakhstan. It examines new methods of HIV/AIDS prevention, diagnosis, and treatment, as well as ways to improve interagency cooperation and implement digital technologies in healthcare. Statistical data and international experience adapted to Kazakhstan's conditions are presented.

Key words: AIDS, Kazakhstan, digital technologies, patient guide, prevention, telemedicine.

Список литературы

1. <https://stat.gov.kz/ru/>
2. <https://www.who.int/ru/news/item/29-11-2023-who-celebrates-the-role-of-communities-in-driving-progress-towards-ending-aids>
3. Социально-демографический портрет пациента, живущего с ВИЧ и посещающего центры СПИД в России / А.В. Покровская [и др.] // Терапевтический архив. - 2016. - №11. - С. 12-16.
4. Харкевич, О. Н. Проблемы общественного здоровья при ВИЧ-инфекции, наркомании, токсикомании и пути их решения : пособие / О. Н. Харкевич; Академия управления при Президенте РБ. — Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2010. — 71 с. ББК 51.1(2)1
5. Спид: современное состояние проблемы. Профилактика ВИЧ Метелкин Л.А., Селиванова В.П. В сборнике: Научный дебют 2024. сборник статей V Международного научно-исследовательского конкурса. Пенза, 2024. С. 61-65.
6. Осведомленность работников учреждений социальной защиты дальневосточного федерального округа о вич-инфекции и ее значимость в обеспечении качества услуг и снижении риска собственного заражения Таенкова И.О., Троценко О.Е., Балахонцева Л.А., Таенкова А.А., Базыкина Е.А Общественное здоровье. 2024. Т. 4. № 1. С. 18-29.
7. Перспективы иммунотерапии вич-инфекции и СПИДа, анти-вич/спид-вакцины и ми-

кробициды Сидорович И.Г., Николаева И.А., Гудима Г.О., Шевалье А.Ф., Карамов Э.В., Коробова С.В., Хайтов Р.М. Цитокины и воспаление. 2005. Т. 4. № 3. С. 82-88.

8. Тенденции в распространении вич-инфекции в Казахстане с учетом внедрения международных рекомендаций по искоренению вич/спид Алибаева К.О., Байсеркин Б.С., Сапарбеков М.К. Медицина (Алматы). 2018. № 1 (187). С. 39-43.

9. Спид и требования медицинской этики Инородцева О.В., Фам В.Ч., Трапезников М.В. Научный электронный журнал Меридиан. 2019. № 13 (31). С. 264-266.

10. Мониторинг случаев вич-инфекции на региональном уровне Табаков В.А., Орлов Ф.В. Acta Medica Eurasica. 2016. № 4. С. 25-30.

11. Использование кластерного анализа при разработке подходов по выбору и назначению схем лечения вич-инфицированным пациентам Гудилина Н.А., Иванова Э.С., Сибиряков А.В., Мехоношина Н.В., Ростова Н.Б., Файзрахманов Р.А. Бюллетень сибирской медицины.

12. К вопросу о тайне диагноза вич-инфекции Чернявская О.А., Иоанниди Е.А., Фролова А.С. Биоэтика. 2016. № 2 (18). С. 45-47.

13. Analysis of the main epidemiological indicators of hiv infection and results of multi-year application of antiretroviral therapy (by the materials from the north-west of russia) Belyakov N.A., Ogurtsova S.V., Azovtseva O.V., Kurganova T.Yu., Melnikova Z.N., Leonova O.N., Stepanova E.V., Kovelonov A.Yu., Asadullayev M.R., Rassokhin V.V. Infectious Diseases: News, Views, Education. 2020. Т. 9. № 1 (32). С. 19-27.

14. Барьеры - стигма и дискриминация у вич-позитивных людей Коларова М. Евразийский союз ученых. 2020. № 5-6 (74). С. 48-43.

15. Проблема психических расстройств у вич-инфицированных больных Полянский Д.А., Калинин В.В. Социальная и клиническая психиатрия. 2010. Т. 20. № 4. С. 135-141.

16. Система управления вич-инфекцией. Часть 1. Принципы функционирования и оптимальные параметры Нешумаев Д.А., Сухарев Е.Н., Стасенко В.Л. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2017. Т. 9. № 4. С. 93-101.

17. Социальные и поведенческие особенности людей, заразившихся вич инфекцией Кольцова О.В., Яковлева Н.Л., Рассохин В.В., Швед А.Г. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2011. Т. 3. № 4. С. 75-80.

18. Организация медицинской помощи вич-инфицированным лицам: вопросы правового регулирования Кралько А.А. Медицинские новости. 2013. № 4. С. 43-46.

19. Медицинская помощь для пациентов с вич-инфекцией от начала эпидемии до управляемой инфекции в приморском крае: 30-летний рубеж Скляр Л.Ф., Черникова А.А., Мирошниченко Е.И., Бениова С.Н., Кругляк С.П., Ермолицкая С.А. Тихоокеанский медицинский журнал. 2019. № 3 (77). С. 5-11.

20. Оценка влияния заболевания вич-инфекцией на качество жизни населения в регионе Баскакова И.В., Подымова А.С., Тургель И.Д., Баландина М.С. Экономика региона. 2020. Т. 16. № 1. С. 114-126.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов.

Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторе:

Булатқызы Аймира - Магистрант (очная форма обучения), АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», 87472699066, aimira4161@mail.ru, ORCID*: 0009-0003-8816-3305

Статья поступила: 15.02.2025

Статья принята: 18.03.2025

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Требования к статьям для публикации в журнале «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»

Настоящие требования разработаны Казахстанским Медицинским Университетом «Высшей Школой Общественного Здравоохранения» (далее – КМУ «ВШОЗ»).

Научно-практический журнал «Medicine, Science and Education» (-далее Журнал) – публикует литературные обзоры, результаты оригинальных исследований, случаи из практики связанные с клинической медициной и общественным здоровьем.

Авторами научных статей и основной читательской аудиторией издания являются организаторы и специалисты здравоохранения, практикующие врачи, научные работники НИИ, НЦ и педагогические работники ОВПО из Казахстана, стран СНГ и дальнего зарубежья, магистранты и докторанты, слушатели резидентуры, молодые ученые в области медицины и науки.

Журнал был основан в 2000 году Казахстанской Высшей Школой Общественного Здравоохранения при поддержке Университета Содружества Вирджинии (Virginia Commonwealth University).

Учредитель: ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ».

С 2001 года научно-практический журнал «Medicine, Science and Education» издается ежеквартально и зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан.

Журнал зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция) и имеет ISSN: 1609 – 8692 (print).

Основная тематическая направленность – публикация материалов в журнале по медицинскому образованию, организации здравоохранения, медицинской науке и практике.

Журнал состоит из следующих разделов:

- I. Обзоры литературы
- II. Общественное здравоохранение
- III. Экспериментальная и клиническая медицина
- IV. Медицинское образование

Периодичность издания – ежеквартально.

Представляемый документ должен являться оригинальным и неопубликованным ранее в других печатных изданиях. Научная статья может представляться на казахском, русском и английском языках. **Статьи, не соответствующие данным требованиям, редакцией журнала рассматриваться не будут.**

Алгоритм публикации научной статьи:

1. Проверка научной статьи на соответствие тематике журнала
2. Техническая проверка текста научной статьи
3. Оценка текста научной статьи на плагиат. Научная статья допускается к опубликованию при наличии в ней не более 15 % заимствованного текста.
4. Рецензирование. Статьи поступившие в редакцию, подвергаются двойному слепому (**double-blind review**) рецензированию, при котором рецензенту неизвестно имя автора, а авторам неизвестно имя рецензента. Если у рецензентов возникают вопросы, статья возвращается авторам на доработку. Редакция имеет право запросить исходную базу данных,

на основании которой производились расчеты в случаях, когда возникают вопросы о качестве статистической обработки. Редакция также оставляет за собой право внесения редакторских изменений в текст, не искажающих смысла статьи.

5. Присвоение индекса DOI (цифровой идентификатор объекта) для каждой статьи после рецензирования и одобрения редакцией и редакционной коллегии.

6. Публикация научной статьи.

Подготовка материалов

Электронный вариант научной статьи, подготовленной в программе MsWord необходимо отправить через ОНЛАЙН СИСТЕМУ ПОДАЧИ СТАТЕЙ по ссылке <https://journal.ksph.edu.kz/jr-online-article-submission/>

Также к нему обязательно оформляется сопроводительное письмо от авторов (см. Форму 1) и заполняется сведения авторов (см. Форму 2). Эти формы необходимо подписать и отправить по электронному адресу: ksph.journal@mail.ru (в теме сообщения обязательно указывать «Статья в журнал»).

Сопроводительное письмо поможет редакции журнала получить общее представление о вашей статье, подчеркнув ваши наиболее важные выводы и их последствия и продемонстрировав, почему ваша статья представляет интерес.

Форма 1. Образец сопроводительного письма в редакцию. Заполнить в отдельном файле

В редакцию научно-практического журнала «Medicine, Science and Education»		
от _____ (Ф.И.О. автора (-ов), ученая степень, звание, должность и место работы, e-mail и телефон)		
Направляю (-ем) подготовленную мною (нами) статью « НАЗВАНИЕ СТАТЬИ* » количество страниц -*, таблиц -*, рисунков -*, для рассмотрения и публикации в разделе « НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА* ».		
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.		
Автор (-ы):		
_____	_____	_____
(Ф. И.О.)	(подпись)	(дата, месяц и год)
_____	_____	_____
(Ф. И.О.)	(подпись)	(дата, месяц и год)
_____	_____	_____
(Ф. И.О.)	(подпись)	(дата, месяц и год)
_____	_____	_____
(Ф. И.О.)	(подпись)	(дата, месяц и год)

Форма 2. Образец сведения об авторах

Сведения об авторах (*графы обязательные для заполнения в отдельном файле MSWord).

Сведения о корреспондирующем авторе*	
Фамилия, имя и отчество (полное) *	
Ученая степень / звание (или формат обучения) *	
Организация, должность (полное) *	
Телефон *	
E-mail*	
ORCID*	
SPIN (при наличии)	
Author-ID (при наличии)	
Сведения о соавторе (ах)	
Фамилия, имя и отчество (полное) *	
Ученая степень / звание (или формат обучения) *	
Организация, должность (полное) *	
Телефон *	
E-mail*	
ORCID*	
SPIN (при наличии)	
Author-ID (при наличии)	

***Примечание:** Сведения заполняются для всех соавторов статьи согласно Форме 2.

* **Корреспондирующий автор** - один из авторов, отвечающий за контакт и обратную связь с редакцией журнала. Полные данные автора ответственного за переписку с редакцией, включая телефон и адрес электронной почты и др. Сначала данные корреспондирующего автора указывать полностью и в конце дополнительные сведения об авторах: (фамилия и инициал автора (-ов) полное, ученая степень, ученое звание, организация, должность, телефон, e-mail, ОРСИД и остальные коды автора при наличии).

Обязательно указывать регистрационный номер ORCID для всех авторов. Это необходимо для идентификации читателями других статей авторов и повышения их цитируемости. **Регистрационный номер ORCID** (при их отсутствии) необходимо создать пройдя по следующей ссылке <https://orcid.org/register>.

При наличии необходимо указать **SPIN код**- для получения Вы можете пройти по следующей ссылке http://elibrary.ru/projects/science_index/author_tutorial.asp

Порядок оформления структуры статьи

1. В левом верхнем углу указать индекс **универсальной десятичной классификации** (далее – УДК). В каждой научной статье этот индекс обязателен для всей издательской продукции и поиска информации по точным и естественным наукам. Справочник по УДК можете см. здесь: <https://teacode.com/online/udc/>.

2. Ниже индекса УДК в левом углу прописать **межгосударственный рубрикатор научно-технической информации** (далее – МРНТИ). МРНТИ – предназначен для единой тематической систематизации научно-технической информации (далее – НТИ). Межгосударственный рубрикатор НТИ является основой системы рубрикаторов, создаваемых и используемых в органах НТИ. Межгосударственный рубрикатор НТИ представляет собой иерархическую классификационную систему с универсальным тематическим охватом. Справочник по МРНТИ можете см. здесь: <https://grnti.ru/>.

3. Структура научной статьи:

- 1) УДК
- 2) МРНТИ
- 3) Название статьи
- 4) ФИО авторов (соавторов)
- 5) Место работы, страна, город
(организация, ВУЗ, колледж, если автор обучающийся указать вид обучения)
- 6) Аннотация
- 7) Ключевые слова
- 8) Введение
- 9) Методы (теоретические основы)
- 10) Результаты
- 11) Обсуждение
- 12) Список литературы / Транслитерация списка литературы

В научной статье указать фамилии и инициалы каждого из авторов, а также символом астериск (*) выделить корреспондирующего автора.

Образец:

Ким Алексей Сергеевич (казахский и русский) / **Kim Aleksey** (английский)

В соответствии с разделами журнала виды представления статьи бывают нескольких типов.

Структурирование статьи проводится следующими способами:

Рекомендуем использовать Вам общепринятую структуру научной статьи по типу IMRAD. Аббревиатура слов, которые отражают общепринятую структуру научной статьи — Введение (Introduction), Методы (Methods), Результаты (Results) and Обсуждение (Discussion), если статья посвящения теоретическому исследованию, то раздел Methods заменяется на Theoretical Basis (теоретические основы). Иногда к аббревиатуре IMRAD добавляется буква A, которая обозначает Abstract (резюме, аннотация), и получается AIMRAD. Данный стандарт оформления научных статей был разработан в 1970-х годах и фактически стал обязательным для статей, основанных на **эмпирических и оригинальных исследованиях**.

Для написания **клинического случая** рекомендуется использовать следующую общепринятую структуру научной статьи: Введение (Introduction), Информация о пациенте (Patient information), Клинические проявления (Clinical manifestations), Хронология (Chronology), Оценка диагностирования (Assessment of diagnosis), Оценка терапии (Evaluation of therapy), Повторное исследование и исходы (Re-examination and outcomes), Обсуждение (Discussion), Выводы (Conclusions), Информированное согласие (Informed consent).

Для написания **обзорной статьи** рекомендуется использовать общепринятую следующую структуру: Введение (Introduction), Основная часть (The main part), Выводы (Conclusions).

Таблица 1. Термины и определения которые используются в структуре статьи

№	Название раздела статьи	Пояснение к структуре согласно требованиям журнала
1.	Название статьи	Шрифт Times New Roman, жирным, кегль – 12 и на 3-х языках. Формат (ЗАГЛАВНЫМИ: ЖИРНЫМ). Название работы должно быть по возможности кратким (не более 180 знаков), но информативным и точно отражающим ее содержание. Следует избегать названий в форме вопросительных предложений, а также названий, смысл которых можно прочесть неоднозначно. Не рекомендуется применять сокращения (аббревиатуру) в названии статьи. В тексте допускается использование стандартных сокращений (аббревиатуры). Полный термин, вместо которого вводится аббревиатура, должен предшествовать первому применению данного сокращения в тексте.
2.	Фамилия, имя и отчество авторов	Фамилии и инициалы каждого из авторов шрифтом Times New Roman, жирным, кегль – 12. В статье указать фамилии и инициалы каждого из авторов, а также символом астериск (*) выделить корреспондирующего автора. Образец: Ким Алексей Сергеевич (казахский и русский) / Kim Aleksey (английский)
3.	Аннотация	Аннотация должна представлять собой самостоятельный текст. Аннотация должна быть посвящена статье – проведённому исследованию, а не предмету исследования в целом. Она представляет собой краткое, но информативное резюме статьи. В аннотации не допускается использование формул, аббревиатур, ссылок на позиции в списке литературы. Аннотация пишется одним абзацем объёмом не более 200 слов. В отдельных случаях: для эмпирических или оригинальных исследований приветствуются структурированные аннотации с выделением подзаголовков: общая вводная информация, цель, методы, результаты, практическая значимость. Объём структурированной аннотации не должен превышать 300 слов. Аннотация предоставляется на трех языках. Образец: *В случае если статья подготовлена на казахском языке, Вам необходимо перевести текст аннотации на русский и английский языки. - Түйіндеме - Аннотация - Summary.
4.	Ключевые слова (от 3 до 6 слов).	Ключевые слова – это определенные слова из текста, способные представить наиболее значимые слова, по которым может вестись оценка и поиск статьи. До 6 ключевых слов или фраз, отражающие содержание и направление статьи. Ключевые слова предоставляются на трех языках Образец: *В случае если статья подготовлена на казахском языке, Вам необходимо перевести ключевые слова на русский и английский языки. - Түйінді сөздер - Ключевые слова - Key words

5.	Текст статьи	Текст статьи шрифтом Times New Roman, кегль – 12, с межстрочным интервалом – 1,5. Ориентация книжная (портрет) с полями: левое – 3 см правое 1,5 см верхнее и нижнее по 1,5 см и обязательной нумерацией страниц до списка литературы. В тексте статьи на таблицы и рисунки (иллюстрации, графики, фотографии), а также подписи к ним присылаются в том же файле, что и основной текст, а также тяжелые материалы в виде иллюстративных материалов (объемные таблицы, рисунки, снимки размещаются в отдельном MsWord документе как приложение к статье. На все иллюстративные материалы должны быть ссылки в тексте. Общее число таблиц и рисунков в оригинальных статьях обычно не должно превышать 5.
6.	Список литературы / References	Список литературы должен представлять собой краткое библиографическое описание цитируемых работ в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008. Библиографические ссылки в тексте даются в квадратных скобках цифрами в соответствии со списком литературы, в котором цитируемые работы перечисляются: отечественные, зарубежные. Фамилии иностранных авторов приводятся в оригинальной транскрипции. Количество источников должно быть не менее 20 и не должно превышать 50. Нежелательно ссылаться на резюме докладов, газетные публикации, неопубликованные наблюдения и личные сообщения. Ссылки должны быть сверены авторами рукописи с оригинальными документами.
7	Объем статьи	На рассмотрение принимаются публикации объемом не менее 4-5 страниц, без учета списка литературы

Подготовка списка литературы

Списки литературы представляются в **ДВУХ** вариантах:

1) Русскоязычный вместе с зарубежными источниками в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008.

2) В транслитерации буквами латинского алфавита с переводом источников публикации на английский язык в соответствии с требованиями БД Scopus. На сайте <http://www.translit.ru> можно бесплатно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу (вариант BGN или BSI).

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 online. 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 ...), 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.

Авторы (транслитерация) → (год в круглых скобках) → название статьи в транслитерированном варианте [перевод названия статьи на английский язык в квадратных скобках], название русскоязычного источника (транслитерация, либо английское название – если есть), выходные данные с обозначениями на английском языке.

Примеры:

Gokhberg L., Kuznetsova T. (2011) Strategiya-2020: novye kontury rossiiskoi innovatsionnoi politiki [Strategy 2020: New Outlines of Innovation Policy]. *Foresight-Russia*, vol. 5, no 4, pp. 8–30.

Balashova S., Lazanyuk I. (2004) Gosudarstvennoe regulirovanie sektora informatsionnykh tekhnologii: Indiya i Rossiya [Public Regulation of the IT Industry: India and Russia]. *Issledovano v Rossii* (electronic journal), vol. 7, no 199, pp. 2119–2128. Available at: <http://zhurnal.apelarn.ru/articles/2004/199.pdf> (accessed 10 January 2013).

***Автор несет ответственность за правильность библиографических данных**

Контакты

Издатель: ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

3-этаж, 302 каб.

e-mail: ksph.journal@mail.ru