

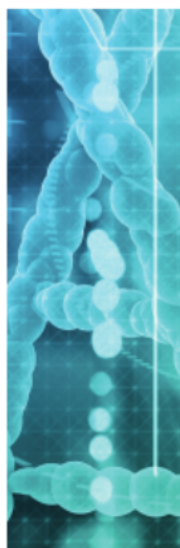


***«MEDICINE, SCIENCE AND
EDUCATION»***

Ғылыми-практикалық журналы

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

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



***ISSN: 3105-7888 (print)
ISSN: 3105-7896 (online)***

№3, 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) — әдебиетке 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.

Журнал Қазақстанның дәйексөздер дерекқорында индекстеледі.

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.

The journal is indexed in the Kazakhstan Citation Database.

Chief editor

Auyezova 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 Juszkiwicz – 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 Nurbakytzy - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

Jumabekov Auyeskhon 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 Adilkhanovich - 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 Қазақстандық медициналық 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 «Қазақстандық медициналық 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.

Журнал индексируется в Казахстанской базе цитирования.

Главный редактор

Ауезова Ардак Муханбетжановна
PhD (Алматы, Казахстан)

Заместитель главного редактора

Камалиев Максат 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 Juszkiwicz – 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

Нурбақыт Ардак Нурбақытқызы – 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).
Танбаева Гульнур Зейнеловна – д.м.н. (Алматы, Казахстан).
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).
Тулебаева 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

СОДЕРЖАНИЕ

Обзор литературы

Модернизированные стратегии реконвалесценции после гибридной лазерной геморроидопластики (Обзор литературы)

Семисбаева А.Ж., Бурибаева Ж.К., Нуспекова Д.Т., Бочаров Г.С., Сбоева В.Ю......14

Оптимизация анестезиолого-реанимационной помощи пациентам с пневмонией в отделении реанимации многопрофильного стационара

Мирсалиев М., Тулеханова С., Джаркенбекова Д., Алпысбаев А., Саткымбаева А......25

Улучшение организации сестринского ухода за пожилыми пациентами в отделение реанимации. Обзор литературы

Абилхас А.А., Рыскулова А.Р......37

Организация геронтологической помощи пожилым людям: Ситуация в Казахстане и международный опыт. Обзор литературы

Сулейменова А.С., Кожекенова Ж.А., Кибатолдинов Е.Н., Муканова О.Ж., Омарова А.А., Алимжанова Г.А......49

Современная доступность анестезиологической и реанимационной помощи: Опыт Казахстана и мировая практика. Обзор литературы

Усербай А.А., Кожекенова Ж.А., Утегенова З.С......59

Совершенствование амбулаторной медицинской помощи сельскому населению. Обзор литературы

Танатарова А., Уалиева А.Е., Турманова А.К......68

Программа управления артериальной гипертензией. Обзор литературы

Алдабергенова Н.Н., Камалиев М.А., Ахметова А.Т., Каратаев М.М......76

Совершенствование организации онкологической помощи городскому населению. Обзор литературы

Касенов Д.Ж., Камалиев М.А., Балтаев Н.А......85

Общественное здравоохранение

Организационно-методические подходы к повышению качества и эффективности профилактической работы участковых врачей-терапевтов в современных условиях на районном уровне

Ажигалиева А.Р......93

Развитие системы здравоохранения области Жетісу: Анализ состояния и направления модернизации

Искакова А.Т......102

Стратегия развития инфраструктуры здравоохранения области Ұлытау

Рахатаев А.М......116

МАЗМҰНЫ

Әдебиетке шолулар

Гибридті лазерлік геморроидопластикадан кейінгі реконвалесценцияның жаңартылған стратегиялары (Әдебиетке шолу)

Семисбаева А.Ж., Бурибаева Ж.К., Нуспекова Д.Т., Бочаров Г.С., Сбоева В.Ю......14

Көп бейінді аурухананың жан сақтау бөлімшесінде пневмониямен ауыратын науқастарға анестезиологиялық және реанимациялық көмекті оңтайландыру

Мирсалиев М., Тулеханова С., Джаркенбекова Д., Алпысбаев А., Саткымбаева А......25

Қарқынды терапия бөлімшесіндегі егде жастағы науқастарға мейіргерлік күтімді ұйымдастыруды жетілдіру. Әдебиетке шолу

Абилхас А.А., Рыскулова А.Р......37

Егде жастағы адамдарға геронтологиялық көмекті ұйымдастыру: Қазақстандағы жағдай және халықаралық тәжірибе. Әдебиетке шолу

Сулейменова А.С., Қожекенова Ж.А., Кибатолдинов Е.Н., Муканова О.Ж., Омарова А.А., Алимжанова Г.А......49

Заманауи анестезиологиялық және реанимациялық көмектің қолжетімділігі: Қазақстан мен әлемдік тәжірибелер. Әдебиетке шолу

Усербай А.А., Қожекенова Ж.А., Утегенова З.С......59

Ауыл тұрғындарына көрсетілетін амбулаториялық медициналық көмекті жетілдіру. Әдебиетке шолу

Танатарова А., Уалиева А.Е., Турманова А.К......68

Артериялық гипертензияны басқару бағдарламасы. Әдебиетке шолу

Алдабергенова Н.Н., Камалиев М.А., Ахметова А.Т., Каратаев М.М......76

Қалалық тұрғындарға онкологиялық көмекті ұйымдастыруды жетілдіру. Әдебиетке шолу

Касенов Д.Ж., Камалиев М.А., Балтаев Н.А......85

Қоғамдық денсаулық сақтау

Қазіргі жағдайда аудандық деңгейде учаскелік дәрігер-терапевттердің профилактикалық жұмыс сапасы мен тиімділігін арттырудың ұйымдастырушылық-әдістемелік тәсілдері

Әжіғалиева Ә.Р......93

Жетісу облысының денсаулық сақтау жүйесін дамыту: Жағдайын талдау және жаңғырту бағыттары

Искакова А.Т......102

Ұлытау облысының денсаулық сақтау инфрақұрылымын дамыту стратегиясы

Рахатаев А.М......116

CONTENT

Reviews

Modernized strategies of convalescence after hybrid laser hemorrhoidoplasty (Literature review)

Semisbayeva A.Zh., Buribayeva Zh.K., Nuspekova D.T., Bocharov G.S., Sboeva V.Yu.....14

Optimization of Anesthesiology and Resuscitation Care for Patients with Pneumonia in the Intensive Care Unit of a Multidisciplinary Hospital

Mirsaliyev M., Tulekhanova S., Jarkenbekova D., Alpysbayev A., Satkymbayeva A.....25

Improving the organization of nursing care for elderly patients in the intensive care unit. Review

Abilkhas A.A., Ryskulova A.R.....37

Organization of gerontological care for the elderly: The situation in Kazakhstan and international experience. Review

Suleimenova A.S., Kozhekenova Zh.A., Kibatoldinov E.N., Mukanova O.Zh., Omarova A.A., Alimzhanova G.A.....49

Modern accessibility of anesthesiology and intensive care: The experience of Kazakhstan and global practices. Review

Userbay A.A., Kozhekenova Zh.A., Utegenova Z.S.....59

Improvement of outpatient medical care for the rural population. Review

Tanatarova A., Ualieva A.E., Turmanova A.K.....68

Hypertension management program. Review

Aldabergenova N.N., Kamaliev M.A., Akhmetova A.T., Karataev M.M.....76

Improving the organization of oncology care for urban populations. Review

Kassenov D.Zh., Kamaliev M.A., Baltayev N.A.....85

Organizational and methodological approaches to improving the quality and effectiveness of preventive work of district internists in modern conditions at the district level <i>Azhigaliyeva A.R.</i>	93
---	----

Development of the healthcare system in the Zhetisu region: Analysis of the current state and modernization directions <i>Iskakova A.T.</i>	102
---	-----

Strategy for the development of healthcare infrastructure in the Ulytau region <i>Rakhatayev A.M.</i>	116
---	-----

УДК 616.34
МРНТИ 62.34

DOI: 10.24412/1609-8692-2025-3-14-24

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ СТРАТЕГИИ РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ ПОСЛЕ ГИБРИДНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ГЕМОРРОИДОПЛАСТИКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

*Семисбаева А.Ж.^{1,2}, Бурибаева Ж.К.¹, Нуспекова Д.Т.¹
Бочаров Г.С.², Сбоева В.Ю.²

¹Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»,

²Клиника *Altyn medicus* город Алматы, Республика Казахстан

Аннотация

В данном обзоре рассмотрены ключевые положения использования лазерной геморроидопластики в контексте оценки терапевтической результативности и уровня медицинской безопасности малотравматичного оперативного вмешательства, характеризующегося сокращённым периодом послеоперационного восстановления, минимальной частотой неблагоприятных последствий и ускоренным течением реабилитационного процесса.

Ключевые слова: лазерная геморроидопластика, хронический геморрой, колоректальная хирургия, послеоперационное ведение, визуально-аналоговая шкала.

Введение. Хроническая форма геморроидальной болезни представляет собой одно из часто выявляемых патологических состояний терминального отдела ободочной кишки, что особенно характерно для лиц зрелого возраста.

Эпидемиологические данные по геморрою в Республике Казахстан (РК) свидетельствуют о том, что данная патология охватывает большое число людей, особенно лиц зрелого возраста. В РК, как и в развитых странах мира, уровень заболеваемости может изменяться, однако в целом геморрой считается распространённым заболеванием.

С улучшением современных технологий в клинической практике все чаще используются малотравматичные операции для лечения геморроя в амбулаторных условиях, и в значительной степени относятся к лечению болезни на начальных этапах [1, 2]. Настоящие статистические данные заболевания неточно отражены в связи с малым обращением людей, менталитетом и наличием стигм. В последние десятилетия в мире наблюдается непрерывное увеличение случаев заболевания геморроем,

достигающее 35-40% среди взрослых жителей крупных городов [3]. Распространение геморроя составляет от ста тридцати до ста сорока пяти человек на 1000 населения, доля в структуре проктологических заболеваний колеблется от 39-41% [4-6]. Таким образом, актуальный этап эволюции медицинской практики указывает на значимость продолжения усовершенствования оперативных методик и рационализации подходов к клиническому сопровождению больных с персистирующей формой геморроидальной патологии, а также на необходимость разработки унифицированных протоколов медицинского обслуживания данной группы пациентов. Представлены модифицированные стратегии терапии, способствующие снижению частоты нежелательных последствий в послеоперационном периоде и интенсификации восстановительных процессов [7].

Основная часть. На сегодняшний день всё ещё не сформулирован наилучший вариант терапии геморроидальной болезни, который бы одновременно удовлетворял

ожиданиям пациента и имел обоснование с позиций клинико-практической эффективности. При этом различные щадящие методики устранения геморроя обладают рядом собственных достоинств [8]. Минимально инвазивные подходы к лечению данной патологии постепенно приобретают всё большую распространённость, поскольку характеризуются меньшей выраженностью болевого синдрома и низкой травматичностью. Более того, уровень послеоперационных осложнений и частота рецидивов при применении малоинвазивных методик остаются относительно низкими [9, 10].

При терапии геморроидальной болезни (ГБ) используются различные подходы, включая консервативные, лекарственные, неинвазивные и оперативные методы воздействия. Геморроидэктомия по методу Миллигана-Моргана (ММ), являющаяся одним из самых известных и широко используемых хирургических методов, а также лазерная геморроидопластика (ЛГП) относятся к числу признанных способов лечения геморроя 2-3 стадии, особенно в случаях, когда медикаментозная терапия не приносит желаемого эффекта [11].

На сегодняшний день геморроидэктомия считается самым радикальным и эффективным методом лечения геморроя. Однако данный вид хирургического вмешательства нередко сопровождается значительным послеоперационным болевым синдромом, медленным заживлением ран в области анального канала и длительным восстановительным периодом, что делает его труднопереносимым для многих пациентов [12].

Лазерная геморроидопластика (ЛГП) показала высокую эффективность, обеспечивая менее выраженные болевые ощущения в послеоперационном периоде, упрощенный уход за раной, более быстрое устранение симптомов и более высокую удовлетворенность пациентов по сравнению с методом Миллигана-Моргана (ММ), несмотря на несколько повышенный риск рецидивов [13]. Лазерная геморроидопластика, как малоинвазивный метод способна не только эффективно

уменьшить проявления геморроя, но и сохранить анатомическую целостность анальных подушек [14].

В Республике Казахстан клинический протокол по выявлению и терапии хронического геморроя был пересмотрен в 2019 году. В данном протоколе представлена общая и базовая информация, касающаяся диагностики и лечения хронической формы заболевания [15]. Однако в этих документах отсутствуют указания по тактике ведения пациентов до и после хирургического вмешательства. Кроме того, на сегодняшний день всё ещё не опубликованы универсальные рекомендации, подходящие для широкого применения в различных странах [16].

Несмотря на растущий интерес к использованию лазерной геморроидопластики (ЛГП), ее возможности еще не раскрыты в полной мере. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований, направленных на изучение особенностей применения данной технологии и разработку новых ее модификаций для повышения эффективности лечения геморроя. Учитывая, что раны после операции анального отверстия и перианальной области заживают медленно, актуальной задачей остается создание и внедрение комбинированных методов терапии, объединяющих хирургические и консервативные подходы.

Актуальная колопроктологическая практика широко применяет малоинвазивные и инновационные методики для терапии патологий прямокишечной области, анального прохода и иных заболеваний проктологического профиля [17]. Эффективность клинического вмешательства определяется нозологической формой и особенно отчётливо проявляется при острых и длительно текущих вариантах течения, наличии устойчивых фоновых предрасполагающих факторов, продолжительности анамнеза, стадии развития патологического процесса, а также возрастных характеристиках пациента [18, 19].

Таким образом, рядом ученых были

выдвинуты более результативные подходы к лечению. Согласно данным, представленным Gambardella С. и соавт. (2023), 93 пациента из контрольной группы были прооперированы по классической методике Миллигана–Моргана (ММ), тогда как 81 пациент в основной группе прошёл лечение методом ЛГП с применением диодного лазера с длиной волны 1470 нм. У больных, перенёвших лазерную геморроидопластику, уровень послеоперационной боли оказался существенно ниже ($p < 0,0001$), а процесс заживления тканей происходил с меньшими трудностями. Через 25 ± 8 месяцев наблюдения рецидив симптомов произошел у 8,1% после ММ и у 21,6% после ЛГП ($p < 0,05$) с аналогичным показателем по шкале Rorvik ($7,8 \pm 2,6$ в группе LHP против $7,6 \pm 1,9$ в группе ММ, $p = 0,12$) [20].

Зарубежными исследователями Дургун С., Йигит Э. (2023) проведены LHP при геморрое III степени с 48 пациентами с операцией LHP, и 52 - с LigH. Баллы по ВАШ на первый и седьмой дни после операции были ниже в пользу ЛГП ($2,4 \pm 0,7$ и $1,2 \pm 0,9$ против $6,2 \pm 1,5$ и $3,8 \pm 1,3$ соответственно; $p < 0,001$). В группе LHP среднее время восстановления и возвращения к обычной деятельности составило 2,3 дня (от 1 до 3 дней), тогда как в группе LigH – 4,6 дня (от 3 до 11 дней), при статистически значимом различии ($p < 0,001$). Рецидив заболевания был зафиксирован у 11 пациентов (22%) в группе LHP и у 3 пациентов (6%) в группе LigH, также с достоверной разницей между группами ($p < 0,001$) [21].

Согласно данным, полученным Таривердиевым А.М. и соавторами (2023), наибольшая интенсивность болевого синдрома наблюдалась в первые сутки после оперативного вмешательства и достигала $2,22 \pm 1,1$ балла по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), после чего фиксировалась тенденция к уменьшению степени послеоперационного болевого ощущения до $1,3 \pm 0,8$ балла к шестому дню наблюдения [22].

В ходе комплексного обзора, проведённого Ли Х. и коллегами (2022), было установлено, что лазерная геморроидопластика демонстрировала

преимущество по сравнению с методикой мукопексии в аспектах ускорения реабилитационного периода и снижения частоты послеоперационных неблагоприятных явлений у лиц с геморроидальной болезнью [23]. Согласно сведениям, представленным Дурсуном А. и соавторами (2023), средняя продолжительность хирургического вмешательства составила $17,9 \pm 5,2$ минуты, при этом у 2,9% пациентов были зафиксированы лёгкие послеоперационные осложнения. В среднем, возвращение к привычной жизнедеятельности происходило через 2,17 (1–11) суток [24].

На территории Республики Казахстан наиболее распространённой методикой оперативного вмешательства при геморроидальной болезни остаётся геморроидэктомия, осуществляемая у 75% больных, тогда как малотравматичные технологии используются лишь в 3% случаев. Геморроидэктомия сохраняет лидирующую позицию в структуре операций в колопроктологической практике (29%), включая как амбулаторные процедуры, так и вмешательства, проводимые в условиях стационара [25]. Уровень болевого синдрома, зафиксированный по визуально-аналоговой шкале, оказался более выраженным в контрольной группе в течение первых суток после хирургического вмешательства ($6,8 \pm 0,3$ балла) по сравнению с показателями в основной когорте пациентов ($6 \pm 0,2$ балла). На вторые сутки после операции выраженность болевых ощущений уменьшилась на $1,8 \pm 0,2$ балла в основной группе и на $1,3 \pm 0,2$ балла в группе сравнения [26]. В исследовании, проведённом Crea N. (2021), было зафиксировано, что у 94% пациентов, перенёвших лазерную геморроидопластику, болевой синдром после вмешательства отсутствовал. Полное устранение симптомов, характерных для геморроидальной патологии, было достигнуто более чем у 60% наблюдаемых [27].

Разнообразие точек зрения относительно сильных и слабых сторон существующих оперативных методик терапии геморроидальной болезни подчёркивает актуальность формирования

новых стратегий вмешательства, обладающих большей патогенетической обоснованностью, технической доступностью, комфортом для пациентов, минимальной травматичностью и сокращённым периодом восстановления [28, 29].

В исследовании Т. Poskus и соавт. (2020) были проанализированы результаты лазерной геморроидопластики (ЛГП), классической геморроидэктомии и шовной мукопексии [30]. Авторы пришли к выводу, что лазерная геморроидопластика представляет собой надёжную и малоинвазивную процедуру для устранения геморроидальной патологии, демонстрирующую более высокую клиническую эффективность по сравнению с мукопексией, однако уступающую по результативности геморроидэктомии. В сопоставлении с геморроидэктомией, как лазерная геморроидопластика, так и мукопексия обеспечивали выраженное уменьшение интенсивности постоперационного болевого синдрома в течение первых семи суток после вмешательства.

При этом ряд авторов подчёркивает, что наибольшую клиническую значимость в терапии геморроидальной болезни II–III степени приобретают малоинвазивные технологии, способствующие существенному снижению выраженности постоперационного болевого синдрома и сокращению сроков восстановления пациента [31–32]. Комплексное и корректное ведение больного в постоперационном периоде направлено на минимизацию неблагоприятных последствий хирургического вмешательства, а также на поддержание общего гомеостаза. Особую роль играет отсутствие сопутствующих заболеваний, в частности сахарного диабета, и исключение инфицирования, поскольку данные факторы оказывают негативное влияние на регенерацию постоперационных ран [33].

Включение лазерной геморроидопластики в состав комплексного лечения пациентов с хронической анальной трещиной, осложнённой сфинктероспазмом, способствует устранению патологического мышечного спазма, значительно уменьшает

выраженность болевого синдрома, ускоряет процессы репарации послеоперационных тканей и способствует более раннему восстановлению трудоспособности [34].

Несмотря на обширный массив данных, подтверждающих хорошие результаты лазерной геморроидопластики при геморроидальной болезни, в научной литературе встречаются и противоположные точки зрения. Вероятно, подобные расхождения обусловлены различиями в используемых параметрах оценки и отсутствием унифицированных лекарственных средств. Одним из сравнительно распространённых неблагоприятных последствий вмешательства является кровотечение в послеоперационном периоде. При этом частота возникновения геморроидального пролапса и геморрагических осложнений после проведения лазерной коррекции может достигать 13% [35, 36]. Согласно результатам, представленным Лавровым Р.Н. и соавторами (2024), в раннем этапе послеоперационного восстановления отмечался умеренный болевой синдром с интенсивностью до 3 баллов по визуально-аналоговой шкале ($p < 0,05$). Полное устранение болевых ощущений, характеризующееся снижением показателя с 3 до 0 баллов ($p < 0,05$), наблюдалось к 30-м суткам клинического мониторинга [37].

Группа авторов отметили, что ЛГП низко травматичная и практически безболезненная, технически несложная процедура, которая позволяет эффективно и надёжно устранить симптомы заболевания на долгий период. В послеоперационном периоде у пациентов сохраняется высокий уровень качества жизни и социализации, поскольку практически отсутствует необходимость в реабилитации [38].

Выводы. Таким образом, многообещающими направлениями использования лазерной геморроидопластики в колопроктологической практике являются снижение интенсивности и продолжительности болевых ощущений, эффективное устранение повышенного тонуса анального сфинктера, ускорение процессов полной эпителизации послеоперационной раневой поверхности, а

также сокращение сроков восстановления функциональной активности пациентов с последующим возвращением к привычному ритму жизни. Результативность применения лазерной технологии оценивается по критериям полного выздоровления, улучшения показателей общего самочувствия, а также уменьшения выраженности клинических проявлений патологии, включая сфинктероспазм, болевой синдром, аноректальные кровотечения и воспалительный отёк.

В результате обобщённого анализа научных публикаций, представленных как в отечественных, так и в международных источниках, установлено, что на

сегодняшний день не разработано универсального способа лечения хронической формы геморроидальной болезни. Обзор существующих научных данных подтверждает высокую терапевтическую ценность лазерных технологий в области колопроктологии, где ключевыми факторами являются минимальная травматичность вмешательств и возможность проведения точных манипуляций в аноректальной зоне. Совершенствование технических характеристик лазерного оборудования, в частности увеличение длины волны излучения, расширяет потенциал их применения в щадящей хирургии колопроктологических патологий.

ГИБРИДТІ ЛАЗЕРЛІК ГЕМОРОИДОПЛАСТИКАДАН КЕЙІНГІ РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИЯНЫҢ ЖАҢАРТЫЛҒАН СТРАТЕГИЯЛАРЫ (ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ)

***Семисбаева А.Ж.^{1,2}, Бурибаева Ж.К.¹, Нуспекова Д.Т.¹
Бочаров Г.С.², Сбоева В.Ю.²**

¹ «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті,

²Altyn Medicus клиникасы, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Түйіндеме

Бұл шолуда гибриді лазерлік геморроидопластиканы қолданудың заманауи тәсілдері оның терапиялық тиімділігі мен қауіпсіздік деңгейін талдау тұрғысынан қарастырылған. Аз инвазивті хирургиялық араласудың клиникалық артықшылықтары – операциядан кейінгі қалпына келу мерзімінің қысқаруы, асқинулардың төмен жиілігі және оңалтудың жедел жүруі талданады.

Түйінді сөздер: лазерлік геморроидопластика, созылмалы геморрой, колоректалды хирургия, операциядан кейінгі ем, визуалды-аналогтық ауырсыну шкаласы.

MODERNIZED STRATEGIES OF RECONVALESCENCE AFTER HYBRID LASER HEMORRHOIDOPLASTY (LITERATURE REVIEW)

***Semisbayeva A.Zh.^{1,2}, Buribayeva Zh.K.¹, Nuspekova D.T.¹,
Bocharov G.S.², Sboeva V.Yu.²**

¹Kazakhstan's medical university "KSPH",

²Altyn Medicus clinic, Almaty, Republic of Kazakhstan

Abstract

This review discusses the key aspects of the use of laser hemorrhoidoplasty in the context of assessing therapeutic effectiveness and the level of medical safety of a minimally invasive surgical

intervention, characterized by a shortened postoperative recovery period, a minimal incidence of adverse outcomes, and an accelerated course of the rehabilitation process.

Keywords: *laser hemorrhoidoplasty, chronic hemorrhoids, colorectal surgery, postoperative management, visual analogue scale.*

Список литературы:

1. Aibuedefe B., Kling S.M., Philp M.M., et al. An update on surgical treatment of hemorrhoidal disease: a systemic review and metaanalysis // *Int J Colorectal Dis.* - 2021. Vol. 36, No. 9. P. 2041–2049. DOI: 10.1007/s00384-021-03953-3
2. Шельгин, Ю.А. Геморрой. Диагностика и лечение / Ю.А. Шельгин, А.Ю. Титов, Л.А. Благодарный и соавт. - Москва: ООО Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа". - 2022. - 216 с.
3. Davis B.R. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids / B.R. Davis, S.A. Lee-Kong, J. Migaly, et al. // *Dis. Colon Rectum.* - 2018. - №61(3). - p. 284-292.
4. Веселов А.В., Омеляновский В.В., Москалев А.И. и соавт. Особенности организации медицинской помощи при геморрое в субъектах Российской Федерации за 2018 год // *Колопроктология.* - 2020. - Т.19. - № 3 (73). - С. 126-134.
5. Белик Б.М., Ковалев А.Н. Опыт комбинированного применения технологии Hal-Rar и лазерной геморроидопластики в лечении хронического геморроя III-IV стадии в амбулаторных условиях // Сб. матер. науч.-практ. конференции «Актуальные вопросы и современные подходы в оказании хирургической помощи в Республике Беларусь». - Минск. 2021. - С.20-22.
6. Логинов. Р., Джумабеков А. Ведение пациентов с хроническим геморроем в амбулаторных условиях // «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION». - 2023. - № 2 - С. 90-97. DOI: 10.24412/1609-8692-2023-2-90-97
7. Нуспекова Д., Джумабеков А., Доскалиев А., Кемелханов Н., Артыкбаев А. Применение PRP-терапии в оптимизации заживления ран после геморроидэктомии // *Наука и Здравоохранение.* - 2023. - 1(Т.25). - С. 106-114. doi 10.34689/SH.2023.25.1.014
8. Таривердиев А.М. Предупреждение повторных хирургических вмешательств при геморрое: дисс. ...канд. мед. наук.:3.1.9. - М., 2024. - 111 с.
9. Лонгшам Г., Лиот Э., Мейер Дж. И др. Неинвазивная лазерная терапия геморроя: систематический обзор литературы // *Lasers Med Sci.* - 2021;36(3):485–96.
10. Галло Дж., Мартеллуччи Дж., Стуриале А., Клерико Дж., Милито Дж., Марино Ф., Кокорулло Дж., Джордано П., Мистранджело М., Тромпетто М. Консенсусное заявление Итальянского общества колоректальной хирургии (SICCR): диагностика и лечение геморроя. *Tech Coloproctol.* - 2020; 24(2):145–64. <https://doi.org/10.1007/s10151-020-02149-1>.
11. Джемил А., Угур К., Салих Г.М., Мерве К., Гурей Д.М., Эмин Б.С. Сравнение методов лазерной геморроидопластики и геморроидэктомии по Миллигану-Моргану при лечении геморроя 2-й и 3-й степени // *The American SurgeonTM.* - 2024;90(4):662-671.
12. Вышегородцев Д.В., Королик В.Ю., Богормистров И.С., Батталова А.М., Мухин И.А. Применение лазера в хирургическом лечении геморроя (обзор литературы) // *Колопроктология.* - 2021. - Т.20. - №4. - С.92–101.
13. Гамбаделла К., Брускиано Л., Бриллиантино А. и др. Среднесрочная эффективность и послеоперационное ведение ран при лазерной геморроидопластике по сравнению с традиционной иссекающей геморроидэктомией при геморрое III степени: тенденция к изменению // *Langenbecks Arch Surg.* - 2023;408(1):140.
14. Цзинь Л., Цинь К., Ву Р. и др. Лазерная геморроидопластика в сравнении с лигированием латексными кольцами: рандомизированное исследование, сравнивающее два малоинвазивных метода лечения геморроя II степени // *BMC Surgery.* - 2024. - 24(1):164. <https://doi.org/10.1186/s12893-024-02425-z>
15. Клинический протокол диагностики и лечения «Геморрой». Одобрен Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения РК от 29 марта 2019 года [протокол](#) № 60.

16. Нуспекова Д., Джумабеков А., Доскалиев А., Глушкова Н., Кемелханов Н. Возможности оптимизации тактики периоперационного ведения пациентов с хроническим геморроем на основе программ ускоренного восстановления. Обзор литературы // Наука и Здравоохранение. - 2022. - 4(Т.24). - С. 196-205. doi 10.34689/SH.2022.24.4.024
17. Семисбаева, А. Ж. Лазерная геморроидопластика при геморроидальной болезни (обзор литературы) / А. Ж. Семисбаева, В. Ю. Сбоева, Г. С. Бочаров. // Молодой ученый. — 2025. — № 11 (562). — С. 63-65.
18. Шелыгин, Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология / Ю.А. Шелыгин, С.И. Ачкасов, Е.Е. Ачкасов, С.А. Алексеенко – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 557 с.
19. Эктов В.Н., Сомов К.А., Куркин А.В., Музальков В.А. Выбор методов лечения хронического геморроя. Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2020; 13: 4: 353-361. DOI: 10.18499/2070-478X-2020-13-4-353-361.
20. Gambardella C., Brusciano L., Brillantino A. et al. Среднесрочная эффективность и послеоперационное лечение ран лазерной геморроидопластики (ЛГП) по сравнению с обычной эксцизионной геморроидэктомией при геморроидальной болезни III степени: тенденция к скручиванию // Лангенбекс Арка Сург. - 2023.: 408(1):140.
21. Дургун С., Йигит Э. Лазерная геморроидопластика в сравнении с геморроидэктомией Лигауре: сравнительный анализ. - 2023., 15(8): e43119. DOI:10.7759/cureus.43119 PMID:37692631
22. Таривердиев А.М., Луцевич О.Э., Давидович Д.Л., Федоров А.В., Богданов Д.Ю. Сравнительный анализ лечения геморроя с применением лазерной подслизистой геморроидопластики с последующей доплероконтролируемой дезартеризацией геморроидальных узлов и мукопексией и открытой геморроидэктомии ультразвуковым скальпелем // Эндоскопическая хирургия. - 2023; 29(6):62–70.
23. Ли Х., Цезарини Э. Ф., Пурнама А. А. и др. Лазерная геморроидопластика при геморроидальной болезни: систематический обзор и метаанализ. Лазеры Med Sci., - 2022.;37(9):3621-3630. <https://doi.org/10.1007/s10103-022-03643-8>
24. Дурсун А., Тунчер Г.К., Тунчер К., Караали С., Эрдоган Г., Эмироглу М. Эффективность лазерной геморроидопластики при лечении геморроя. Cir Cir. - 2023;91(2):179-185. doi: 10.24875/CIRU.22000287. PMID: 37084307.
25. Капанова Г.Ж., Нуспекова Д.Т., Кемелханов Н.Т. и др. Современные стационарные замещающие технологии в лечении хронического геморроя // Наука о жизни и здоровье. - 2020. - №1. - С.76-82.
26. Нуспекова Д.Т. Совершенствование хирургического лечения геморроидальной болезни: дисс. ...докт.филос. - Алматы, 2024. - 154 с.
27. Crea N., Pata G., Lippa M. et al. Hemorrhoid laser procedure (HeLP) for second- and third-degree hemorrhoids: results from a long-term follow-up analysis. Lasers in Medical Science. - 2021 Jan 13. DOI: 10.1007/s10103-021-03249-6.
28. Денисенко В.Л. и др. Результаты хирургического лечения хронического геморроя с использованием аппарата LigaSure // Колопроктология. - 2019. - Т. 18, №3(69). - С. 25-26.
29. Ibrahim F.N. LigaSure Hemorrhoidectomy versus Excisional Diathermy Hemorrhoidectomy for All Symptomatic Hemorrhoids / Falih Noori Ibrahim // Medical Journal of Babylon. - 2019. - №11. - P. 83-88.
30. Poskus T., Danys D., Makunaite G., Mainelis A., Mikalauskas S., Poskus E., et al. Results of the double-blind randomized controlled trial comparing laser hemorrhoidoplasty with sutured mucopexy and excisional hemorrhoidectomy. Int J Colorectal Dis. - 2020;35(3):481–90.
31. Sobrado C.W., Klajner S., Hora J.A.B., Mello A., Luciano da Silva F.M., Frugis M.O., et al. Transanal haemorrhoidal dearterialization with mucopexy (THD-M) for treatment of hemorrhoids: is it applicable in all grades? Brazilian multicenter study. Arq Bras Cir Dig. - 2020;33(2): e1504. DOI: 10.1590/0102- 672020190001e1504
32. Ferrandis C., De Faucal D., Fabreguette J.M., Borie F. Efficacy of Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation with mucopexy, in the short and long terms for patients with hemorrhoidal disease. Tech Coloproctol. - 2020 Feb;24(2):165–71.
33. Sobrado C.W., Bacchi Hora J.A., Sobrado L.F., Frugis M.O., Nahas S.C., Cecconello I.,

et al. Transanal hemorrhoidal dearterialization: Lessons learned from a personal series of 200 consecutive cases and a proposal for a tailor-made procedure. *Ann Med Surg (Lond)*. - 2020 May 29; 55:207–11. DOI: 10.1016/j.amsu.2020.05.036

34. Gallo G. et al. Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease // *Techniques in Coloproctology*. - 2020. vol. 24, no. 2. Springer, pp. 145–164, Feb. 01. doi: 10.1007/s10151-020-02149-1.

35. Эскандарос М., Дарвиш А. Сравнительное исследование геморроидэктомии по Миллигану-Моргану, степлерной геморроидопексии и лазерной геморроидопластики у пациентов с геморроем третьей степени: проспективное исследование // *Египетский журнал хирургии*. - 2020;39(2):352–63. https://doi.org/10.4103/ejs.ejs_214_19.

36. Поскус Т., Даниш Д., Макунайте Г., Майнелис А., Микалускас С., Поскус Э., Йотаутс В., Дулскас А., Ясиунас Э., Струпас К. Результаты двойного слепого рандомизированного контролируемого исследования, в котором сравнивалась лазерная геморроидопластика с ушитой мукопексией и иссечением геморроидальных узлов // *Int J Colorectal Dis*. - 2020;35(3):481–90. <https://doi.org/10.1007/s00384-019-03460-6>

37. Лавров Р.Н., Сухорукое А.М., Хабарова О.И., Поздняков А.А. Оригинальная технология обезболивания при лазерной геморроидопластике (LHP) в амбулаторных условиях // [Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф.Катанова](#). - 2024. - 2024. №1 (47).

38. Саутина Е.В., Лаберко Л.А., Корнев Л.В., Наумов Е.К., Лобастов К., Скопинцев В.Б., Барганджия А.Б., Родоман Г.В. Опыт применения интерстициальной лазерной деструкции геморроидальных узлов в условиях стационара кратковременного пребывания // *Хирург*. - 2019. №11. DOI:[10.33920/med-15-1911-06](https://doi.org/10.33920/med-15-1911-06)

References:

1. Aibuedefe B., Kling S.M., Philp M.M., et al. An update on surgical treatment of hemorrhoidal disease: a systematic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis*. 2021;36(9):2041–2049. doi:10.1007/s00384-021-03953-3.

2. Shelygin Yu.A., Titov A.Yu., Blagodarny L.A., et al. *Hemorrhoids. Diagnosis and Treatment*. Moscow: GEOTAR-Media Publishing Group LLC; 2022. 216 p.

3. Davis B.R., Lee-Kong S.A., Migaly J., et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 2018;61(3):284–292.

4. Veselov A.V., Omelyanovsky V.V., Moskalev A.I., et al. Features of organization of medical care for hemorrhoids in the regions of the Russian Federation in 2018. *Coloproctology*. 2020;19(3):126–134.

5. Belik B.M., Kovalev A.N. Experience of combined application of HAL-RAR technology and laser hemorrhoidoplasty in the treatment of chronic stage III–IV hemorrhoids in outpatient conditions. In: *Proceedings of the Scientific and Practical Conference “Current Issues and Modern Approaches in Providing Surgical Care in the Republic of Belarus”*. Minsk; 2021. p.20–22.

6. Loginov R., Dzhumabekov A. Management of patients with chronic hemorrhoids in outpatient conditions. *Medicine, Science and Education*. 2023;2:90–97. doi:10.24412/1609-8692-2023-2-90-97.

7. Nuspekova D., Dzhumabekov A., Doskaliev A., Kemelkhanov N., Artykbaev A. Application of PRP therapy in optimizing wound healing after hemorrhoidectomy. *Science and Healthcare*. 2023;25(1):106–114. doi:10.34689/SH.2023.25.1.014.

8. Tariverdiev A.M. Prevention of repeated surgical interventions in hemorrhoids [dissertation]. Moscow; 2024. 111 p.

9. Longchamp G., Liot E., Meyer J., et al. Non-invasive laser therapy for hemorrhoids: a systematic literature review. *Lasers Med Sci*. 2021;36(3):485–496.

10. Gallo G., Martellucci J., Sturiale A., Clerico G., Milito G., Marino F., Cocorullo G., Giordano P., Mistrangelo M., Trompetto M. Consensus statement of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR): diagnosis and treatment of hemorrhoids. *Tech Coloproctol*. 2020;24(2):145–164.

doi:10.1007/s10151-020-02149-1.

11. Jemil A., Ugur K., Salih G.M., Merve K., Gurey D.M., Emin B.S. Comparison of laser hemorrhoidoplasty and Milligan-Morgan hemorrhoidectomy in the treatment of grade II and III hemorrhoids. *The American Surgeon*. 2024;90(4):662–671.

12. Vyshegorodtsev D.V., Korolik V.Yu., Bogormistrov I.S., Battalova A.M., Mukhin I.A. Application of laser in surgical treatment of hemorrhoids (literature review). *Coloproctology*. 2021;20(4):92–101.

13. Gambardella C., Bruscianno L., Brillantino A., et al. Mid-term efficacy and postoperative wound management in laser hemorrhoidoplasty versus traditional excisional hemorrhoidectomy for grade III hemorrhoids: a shifting trend. *Langenbecks Arch Surg*. 2023;408(1):140.

14. Jin L., Qin K., Wu R., et al. Laser hemorrhoidoplasty versus rubber band ligation: a randomized trial comparing two minimally invasive treatments for grade II hemorrhoids. *BMC Surgery*. 2024;24(1):164. doi:10.1186/s12893-024-02425-z.

15. Clinical Protocol for Diagnosis and Treatment “Hemorrhoids.” Approved by the Joint Commission on Quality of Medical Services, Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, March 29, 2019, Protocol No. 60.

16. Nuspekova D., Dzhumabekov A., Doskaliev A., Glushkova N., Kemelkhanov N. Possibilities of optimizing perioperative management strategies in patients with chronic hemorrhoids based on enhanced recovery programs: literature review. *Science and Healthcare*. 2022;24(4):196–205. doi:10.34689/SH.2022.24.4.024.

17. Semisbaeva A.Zh., Sboeva V.Yu., Bocharov G.S. Laser hemorrhoidoplasty in hemorrhoidal disease: literature review. *Young Scientist*. 2025;11(562):63–65.

18. Shelygin Yu.A., Achkasov S.I., Achkasov E.E., Alekseenko S.A. *Clinical Guidelines. Coloproctology*. Moscow: GEOTAR-Media; 2020. 557 p.

19. Ektov V.N., Somov K.A., Kurkin A.V., Muzalkov V.A. Choice of methods for the treatment of chronic hemorrhoids. *Bulletin of Experimental and Clinical Surgery*. 2020;13(4):353–361. doi:10.18499/2070-478X-2020-13-4-353-361.

20. Gambardella C., Bruscianno L., Brillantino A., et al. Mid-term efficacy and postoperative wound treatment of laser hemorrhoidoplasty (LHP) compared to conventional excisional hemorrhoidectomy for grade III hemorrhoidal disease: a twisting trend. *Langenbecks Arch Surg*. 2023;408(1):140.

21. Durgun S., Yigit E. Laser hemorrhoidoplasty versus LigaSure hemorrhoidectomy: a comparative analysis. *Cureus*. 2023;15(8):e43119. doi:10.7759/cureus.43119. PMID:37692631.

22. Tariverdiev A.M., Lutsevich O.E., Davidovich D.L., Fedorov A.V., Bogdanov D.Yu. Comparative analysis of treatment of hemorrhoids using laser submucosal hemorrhoidoplasty with subsequent Doppler-guided dearterialization and mucopexy versus open hemorrhoidectomy with ultrasonic scalpel. *Endoscopic Surgery*. 2023;29(6):62–70.

23. Li H., Cesarini E.F., Purnama A.A., et al. Laser hemorrhoidoplasty for hemorrhoidal disease: systematic review and meta-analysis. *Lasers Med Sci*. 2022;37(9):3621–3630. doi:10.1007/s10103-022-03643-8.

24. Dursun A., Tuncer G.K., Tuncer K., Karaali S., Erdogan G., Emiroglu M. Effectiveness of laser hemorrhoidoplasty in the treatment of hemorrhoids. *Cirurgia y Cirujanos*. 2023;91(2):179–185. doi:10.24875/CIRU.22000287. PMID:37084307.

25. Kapanova G.Zh., Nuspekova D.T., Kemelkhanov N.T., et al. Modern hospital-substituting technologies in the treatment of chronic hemorrhoids. *Life and Health Sciences*. 2020;1:76–82.

26. Nuspekova D.T. Improvement of surgical treatment of hemorrhoidal disease [doctoral dissertation]. Almaty; 2024. 154 p.

27. Crea N., Pata G., Lippa M., et al. Hemorrhoid laser procedure (HeLP) for second- and third-degree hemorrhoids: results from a long-term follow-up analysis. *Lasers Med Sci*. 2021 Jan 13. doi:10.1007/s10103-021-03249-6.

28. Denisenko V.L., et al. Results of surgical treatment of chronic hemorrhoids using the LigaSure device. *Coloproctology*. 2019;18(3):25–26.

29. Ibrahim F.N. LigaSure hemorrhoidectomy versus excisional diathermy

hemorrhoidectomy for all symptomatic hemorrhoids. *Medical Journal of Babylon*. 2019;11:83–88.

30. Poskus T., Danys D., Makunaite G., Mainelis A., Mikalauskas S., Poskus E., et al. Results of a double-blind randomized controlled trial comparing laser hemorrhoidoplasty with sutured mucopexy and excisional hemorrhoidectomy. *Int J Colorectal Dis*. 2020;35(3):481–490.

31. Sobrado C.W., Klajner S., Hora J.A.B., Mello A., Luciano da Silva F.M., Frugis M.O., et al. Transanal haemorrhoidal dearterialization with mucopexy (THD-M) for treatment of hemorrhoids: is it applicable in all grades? Brazilian multicenter study. *Arq Bras Cir Dig*. 2020;33(2):e1504. doi:10.1590/0102-672020190001e1504.

32. Ferrandis C., De Faucal D., Fabreguette J.M., Borie F. Efficacy of Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation with mucopexy in short- and long-term outcomes for patients with hemorrhoidal disease. *Tech Coloproctol*. 2020;24(2):165–171.

33. Sobrado C.W., Bacchi Hora J.A., Sobrado L.F., Frugis M.O., Nahas S.C., Cecconello I., et al. Transanal hemorrhoidal dearterialization: lessons learned from a personal series of 200 consecutive cases and a proposal for a tailor-made procedure. *Ann Med Surg (Lond)*. 2020;55:207–211. doi:10.1016/j.amsu.2020.05.036.

34. Gallo G., et al. Consensus statement of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease. *Tech Coloproctol*. 2020;24(2):145–164. doi:10.1007/s10151-020-02149-1.

35. Eskandaros M., Darwish A. Comparative study of Milligan-Morgan hemorrhoidectomy, stapled hemorrhoidopexy and laser hemorrhoidoplasty in patients with grade III hemorrhoids: a prospective study. *Egyptian Journal of Surgery*. 2020;39(2):352–363. doi:10.4103/ejs.ejs_214_19.

36. Poskus T., Danys D., Makunaite G., Mainelis A., Mikalauskas S., Poskus E., et al. Results of a double-blind randomized controlled trial comparing laser hemorrhoidoplasty with sutured mucopexy and excisional hemorrhoidectomy. *Int J Colorectal Dis*. 2020;35(3):481–490. doi:10.1007/s00384-019-03460-6.

37. Lavrov R.N., Sukhorukoe A.M., Khabarova O.I., Pozdnyakov A.A. Original anesthesia technology for laser hemorrhoidoplasty (LHP) in outpatient settings. *Bulletin of Khakass State University named after N.F. Katanov*. 2024;1(47).

38. Sautina E.V., Laberko L.A., Kornev L.V., Naumov E.K., Lobastov K., Skopintsev V.B., Bargandjia A.B., Rodoman G.V. Experience in the use of interstitial laser destruction of hemorrhoidal nodes in short-stay hospital settings. *The Surgeon*. 2019;11. doi:10.33920/med-15-1911-06.

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.

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.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

Сведения об авторах:

Семисбаева А.Ж., хирург- колопроктолог, заместитель директора по лечебной части и оценке качества медицинских услуг, клиника *Altyn medicus*, магистрант по профилю «Медицина, КМУ ВШОЗ, г. Алматы, Казахстан, +7 747 401 9924, semisbaeva@mail.ru

Бурибаева Ж.К. д.м.н., профессор, зав.кафедры Эпидемиологии, доказательной медицины и биостатистики КМУ «ВШОЗ», <https://orcid.org/0000-0003-3871-8002>

Нуспекова Д.Т. PhD зав. отделения колопроктологии ВШП, <https://orcid.org/0000-0003-3577-907X>, +77015056254.

Бочаров Г.С., хирург-колопроктолог клиника *Altyn medicus*, bocharov.g@kaznmu.kz

Сбоева В.С., хирург-колопроктолог, клиника *Altyn medicus*, Veronika.sboyeva@gmail.com

Статья поступила: 13.08.2025

Статья принята: 29.08.2025

OPTIMIZATION OF ANESTHESIOLOGY AND RESUSCITATION CARE FOR PATIENTS WITH PNEUMONIA IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

*Mirsaliev M.^{1,2}, Tulekhanova S.^{1,2}, Jarkenbekova D.², Alpysbayev A.², Satkymbayeva A.²

¹ LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

² City Clinical Hospital № 1, Almaty, Kazakhstan

Abstract

Pneumonia remains one of the leading causes of mortality and morbidity worldwide, particularly in critically ill patients requiring intensive care. Effective anesthesiology and resuscitation strategies are crucial for improving outcomes in these patients. This review explores current approaches to optimizing anesthesiology and resuscitation care for pneumonia patients in the intensive care unit (ICU) of a multidisciplinary hospital, focusing on ventilation strategies, sedation, hemodynamic support, and multimodal early rehabilitation.

Keywords: *respiratory support, pneumonia, oxygenation, mechanical ventilation, non-invasive ventilation (NIV), acute respiratory distress syndrome (ARDS).*

Introduction. Pneumonia, including community-acquired pneumonia (CAP) and hospital-acquired pneumonia (HAP), presents significant challenges in the ICU due to the risk of respiratory failure and sepsis [1]. The need for individualized resuscitation and anesthetic management in pneumonia patients is essential to prevent complications and ensure optimal recovery.

Mechanical Ventilation Strategies. Mechanical ventilation is a cornerstone of pneumonia management in the ICU. Key principles include:

Lung-protective ventilation: Low tidal volumes (6 mL/kg of ideal body weight) and limited plateau pressures (≤ 30 cm H₂O) reduce ventilator-induced lung injury (VILI) [2]. **High-flow nasal oxygen (HFNO)** and **non-invasive ventilation (NIV):** HFNO has shown benefits in patients with moderate hypoxemia by reducing the need for intubation [3]. **Prone positioning:** In patients with severe ARDS due to pneumonia, prone positioning improves oxygenation and reduces mortality [4].

Appropriate sedation strategies are necessary to balance patient comfort with spontaneous breathing: Light sedation protocols (RASS -2 to 0) are associated with shorter ventilation durations and improved survival rates [5]. Use of dexmedetomidine and remifentanyl allows for better respiratory drive

preservation compared to benzodiazepines [6]. **Early goal-directed therapy (EGDT):** Targeting mean arterial pressure (MAP) >65 mmHg, lactate clearance, and adequate urine output improves outcomes in septic pneumonia patients [7]. **Restrictive fluid strategies:** Conservative fluid management reduces lung edema and improves oxygenation in ARDS patients [15,18,24]. **Early mobilization:** Reduces ICU-acquired weakness and improves long-term outcomes [8]. **Nutritional optimization:** Adequate protein and caloric intake support recovery and immune function [9].

The term “high-flow therapy” (HFT) describes a technique in which inhaled gas is heated and humidified, then supplied to patients at flow rates higher than those used in conventional oxygen delivery systems. This approach is known under various names, such as “humidified high-flow therapy (HHFT),” “nasal high-flow (NHF),” “high-flow nasal cannula (HFNC),” and “high-flow nasal oxygen (HFNO).” Although these terms are often used interchangeably, HFT does not always involve oxygen supplementation and is not limited to nasal cannula use; therefore, the term “high-flow therapy (HFT)” is preferred [10].

The technology was first patented by Transpirator Technologies, Inc. in 1988 and

was initially developed to enhance respiratory and cardiovascular function in both humans and racehorses. Soon after, it entered commercial production, and its clinical applications have steadily broadened in recent years [11]. This review outlines practical aspects of HFT delivery, explains its physiological effects on the respiratory system, summarizes evidence-based uses in adult respiratory and critical care, and explores emerging areas where further evidence is still needed [12].

The basic components of a high-flow nasal cannula (HFNC) system include:

- **a flow generator** capable of delivering gas flow rates up to 60 L/min,
- **an air-oxygen blender** that allows adjustment of FiO₂ from 21% to 100% regardless of flow rate,
- **a humidifier** that heats and saturates the gas mixture to a temperature of 31–37 °C.

To prevent condensation, the warmed and humidified gas is transported through heated tubing and delivered via wide-bore nasal prongs.

Physiological Mechanisms of HFNC

The effectiveness of HFNC is attributed to five main physiological mechanisms:

1. **Washout of anatomical dead space** – removal of retained gases, particularly CO₂.
2. **Reduction in respiratory rate.**
3. **Generation of positive end-expiratory pressure (PEEP).**
4. **Increase in tidal volume.**
5. **Increase in end-expiratory lung volume.**

Anatomical dead space constitutes roughly one-third of the tidal volume. In conditions of inadequate ventilation, CO₂ accumulates while oxygen availability decreases, impairing gas exchange. High-flow delivery exceeds the patient's spontaneous ventilation volume, effectively flushing out CO₂ and replacing it with oxygen-rich air. This raises alveolar oxygen partial pressure (PAO₂) and enhances the diffusion gradient, thereby improving oxygenation [14].

HFNC also reduces nasopharyngeal airway resistance by applying positive pressure, which expands airway radius in accordance with the Hagen–Poiseuille law:

$$R = 8\eta l / 3.14r^2$$

where RRR is resistance, η is air viscosity, l is airway length, and r is airway radius. The outward pressure exerted by HFNC dilates the nasopharynx, markedly lowering resistance and facilitating improved ventilation and oxygenation [15].

Furthermore, HFNC generates a mild PEEP in the lower airways, functioning similarly to continuous positive airway pressure (CPAP). This splinting effect prevents alveolar collapse during exhalation, promotes alveolar recruitment, and increases the lung surface area available for gas exchange. Optimal PEEP benefits are observed when patients keep their mouths closed, with approximately 1 cm H₂O of PEEP achieved for every 10 L/min of flow. However, maintaining a closed mouth can be challenging for patients in respiratory distress [16].

Role of Humidification and Heating

Heating and humidifying the delivered gas is critical not only for physiological efficacy but also for patient comfort. Conventional low-flow cannulas deliver cool, dry air that can dry mucosa, cause irritation, epistaxis, and lead to poor therapy compliance. HFNC systems, by contrast, provide warmed and fully humidified gas (31–37 °C), reducing mucosal irritation and improving patient tolerance. Enhanced comfort translates to better adherence and, consequently, improved therapeutic outcomes [17].

Acute hypoxemic respiratory failure (AHRF) develops as a result of intrapulmonary shunting caused by alveolar collapse or filling. This condition is typically resistant to conventional oxygen therapy. The underlying mechanisms include increased alveolar-capillary hydrostatic pressure, heightened capillary permeability, hemorrhage, or fluid accumulation associated with inflammatory processes such as pneumonia. As previously mentioned, high-flow nasal cannula (HFNC) therapy generates positive end-expiratory pressure (PEEP), which contributes to improved oxygenation [18].

The FLORALI trial demonstrated that although HFNC did not significantly lower the rate of intubation in immunocompetent patients with non-hypercapnic hypoxemic respiratory failure, it did lead to a reduction in mortality both in the ICU and at 90 days. Additional benefits included more ventilator-

free days, improved comfort, decreased severity of dyspnea, and a lower respiratory rate. Importantly, no significant adverse effects were associated with HFNC use [19].

Although the trial was underpowered for its primary endpoint (intubation rate) and its findings were not fully reproduced in two subsequent randomized controlled trials, further research by Stephen et al. and Maggiore et al. confirmed that HFNC is at least as effective as non-invasive ventilation (NIV) in preventing intubation and reducing mortality [20,21].

From a physiological standpoint, both NIV and HFNC allow for independent adjustment of FiO_2 and flow, offering a clear advantage over standard oxygen therapy in patients with AHRF who are at risk of hypercapnia. However, HFNC is often better tolerated than NIV, which many patients find uncomfortable. Additionally, the logistical challenges of managing patients on NIV—such as increased nursing and respiratory therapy workload—should be considered [22].

Preoxygenation prior to intubation is critical, and HFNC is particularly effective in this setting. It delivers high flow rates and high FiO_2 to awake patients, thereby increasing arterial oxygen levels (PaO_2) and extending the safe apnea period during intubation. Traditionally, non-rebreather masks (NRM) have been used for preoxygenation; however, Miguel-Mantanes et al. (2015) demonstrated that HFNC significantly improves oxygenation during intubation compared to NRM [23]. Moreover, while retrospective data suggest that NIV (e.g., BiPAP) can achieve similar outcomes, its lower patient tolerance limits its use. Collectively, these findings indicate that HFNC is superior to both NRM and NIV in the pre-intubation period [24].

The landmark FLORALI trial demonstrated that in patients with non-hypercapnic hypoxemic respiratory failure, HFOT reduced 90-day mortality and improved patient comfort compared to conventional oxygen therapy and NIV [25,26]. Subsequent studies confirmed that HFOT is at least as effective as NIV in preventing intubation, with additional benefits in terms of reduced dyspnea, lower respiratory rates, and fewer complications [27,28]. Meta-analyses have supported these findings, showing that HFOT reduces the need for escalation of respiratory

support and is associated with improved patient-centered outcomes [29].

During the COVID-19 pandemic, HFOT became a frontline therapy for patients with viral pneumonia and ARDS. Multiple observational and randomized studies reported its ability to reduce the need for mechanical ventilation and improve survival when combined with close monitoring and escalation protocols [30]. However, failure of HFOT in some patients highlights the importance of timely recognition of worsening respiratory failure and appropriate escalation to invasive ventilation [31].

Clinical guidelines now recommend HFOT as a first-line therapy in selected patients with acute hypoxemic respiratory failure, including pneumonia and COVID-19-related ARDS [32]. Key indications include $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ mmHg, persistent hypoxemia despite conventional oxygen, and post-extubation respiratory distress. Contraindications remain limited to patients with severe hypercapnia, airway obstruction, or absent spontaneous breathing. Importantly, guidelines emphasize the need for structured protocols, monitoring tools such as the ROX index, and timely escalation of care [33].

Importance of Training and Education

While the evidence for HFOT effectiveness is robust, its clinical success depends heavily on correct device setup, parameter adjustment, and patient monitoring. Studies show that inadequate training often leads to suboptimal FiO_2 titration, inappropriate flow settings, or poor recognition of treatment failure. Educational interventions—such as simulation-based training, bedside workshops, and structured competency assessments—improve healthcare providers' knowledge, confidence, and adherence to protocols. Implementation studies highlight that training programs not only reduce misuse but also directly impact patient outcomes, including lower intubation rates and improved comfort [34].

Guidelines for the Use of High-Flow Oxygen Therapy in the Intensive Care Unit

1. Indications for Use

- Acute hypoxemic respiratory failure ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ mmHg)

- COVID-19 pneumonia, community-acquired pneumonia, ARDS (mild to moderate)

- Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) exacerbation with hypoxemia

- Cardiogenic pulmonary edema

- Post-extubation respiratory distress

- Respiratory support for immunocompromised patients

- Severe hypoxemia not requiring immediate intubation

- Prevention of intubation when invasive mechanical ventilation is contraindicated

2. Contraindications

- Complete respiratory failure requiring immediate intubation

- Absence of spontaneous breathing

- Upper airway obstruction

- Altered consciousness (GCS < 8)

- Insufficient airway protection (aspiration risk)

- Excessive pulmonary secretions requiring frequent suctioning

3. Equipment Preparation

1. Turn on the high-flow oxygen therapy device and check system functionality.

2. Connect the oxygen source and verify adequate pressure.

3. Install the heated humidification system.

4. Fill the humidifier chamber with sterile water to the required level.

5. Attach the breathing circuit to the device and the patient.

4. Parameter Settings

- Flow rate: 30-60 L/min (start with 40 L/min and adjust based on oxygenation and respiratory effort)

- FiO₂: 30-100% (adjust to maintain target SpO₂ ≥ 92%)

- Temperature: 34-37°C (use 37°C for severe hypoxemia)

- Humidification: Ensure optimal moisture levels for patient comfort

5. Patient Monitoring

- Continuous monitoring of oxygen saturation (SpO₂), respiratory rate (RR), and heart rate (HR)

- Assessment of respiratory effort and patient comfort

- Arterial blood gas (ABG) analysis if necessary

- Monitoring of consciousness level

6. Criteria for Effectiveness

- Improvement in oxygenation (target SpO₂ ≥ 92%)

- Reduction in respiratory rate (< 25 breaths/min)

- Decreased respiratory effort

- No need for intubation

7. Complications and Prevention

- Patient discomfort – adjust temperature and flow settings

- Nasal mucosal irritation – use heated, humidified flow

- Hyperoxia – monitor FiO₂ and reduce when stable

- Barotrauma – avoid excessive flow rates (>60 L/min)

8. Therapy Weaning and Discontinuation

1. Gradually reduce FiO₂ (<40%) and flow rate (<30 L/min).

2. Assess the patient's ability to maintain adequate oxygenation with lower settings.

3. If the patient adapts successfully, discontinue therapy and continue monitoring.

Questionnaire for Nurses on High-Flow Oxygen Therapy

1. What are the primary indications for using high-flow oxygen therapy?

2. What are the contraindications for high-flow oxygen therapy?

3. What steps should be followed when preparing the high-flow device?

4. What key parameters need to be set before connecting the patient?

5. What is the recommended initial flow rate?

6. What target SpO₂ level should be maintained during therapy?

7. What patient parameters should be monitored during high-flow therapy?

8. What criteria indicate that high-flow therapy is effective?

9. What potential complications can arise, and how can they be prevented?

10. How is high-flow oxygen therapy gradually discontinued?

High-Flow Oxygen Therapy (HFOT) is a critical intervention in the management of patients with respiratory failure. Proper training of medical staff is essential to optimize its effectiveness. This study evaluates the impact of a structured training program on key performance indicators of HFOT in an

intensive care setting.

Materials and Methods.

Study Objective:

To assess the improvement in patient outcomes and device utilization after implementing a standardized training program for medical staff on HFOT.

Study Population:

- Total Participants: 100 patients requiring HFOT
- Study Period: 6 months
- Location: Multidisciplinary Intensive Care Unit (ICU)
- Medical Staff Trained: 20 nurses and 10 physicians

Data Collection:

- Pre-training phase: Baseline performance metrics recorded over three months

- Training intervention: Comprehensive hands-on and theoretical training sessions

- Post-training phase: Performance metrics reassessed over the subsequent three months

3. Key Performance Indicators (KPIs) Analyzed

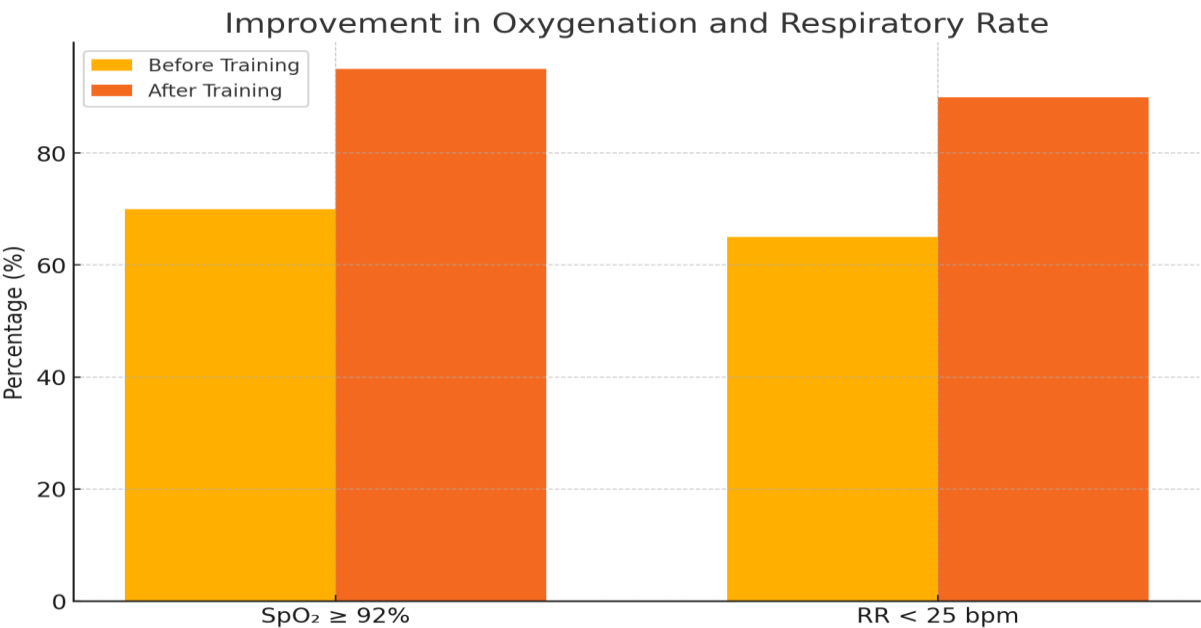
The study focused on the following clinical and operational indicators:

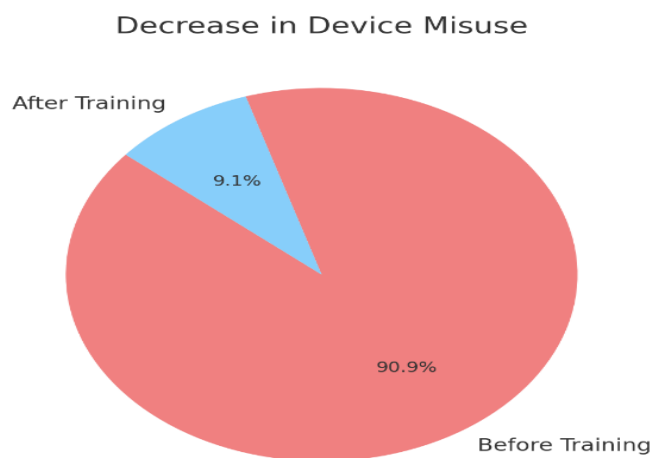
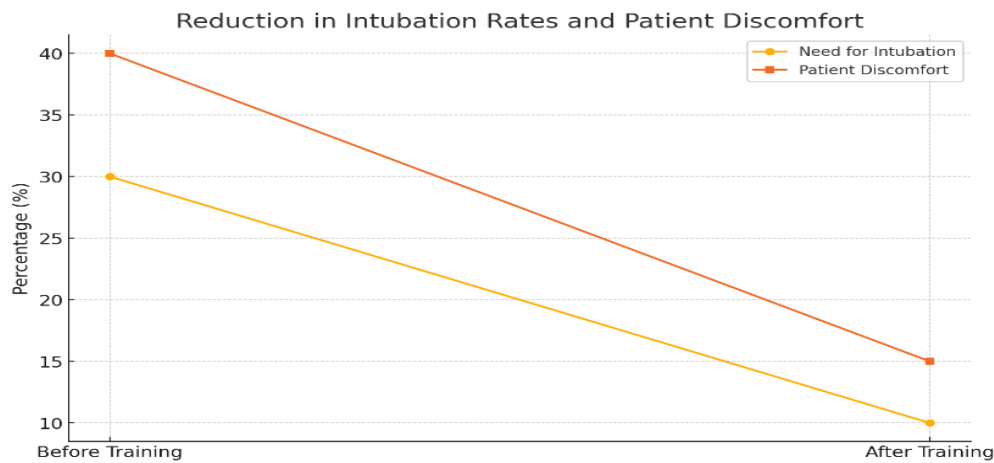
- Patient Oxygenation ($SpO_2 \geq 92\%$)
- Reduction in Respiratory Rate (RR < 25 bpm)
- Decrease in the Need for Intubation
- Improved Patient Comfort (Reduced Complaints of Discomfort)
- Reduction in Device Misuse (Incorrect Parameter Settings)

Results and Statistical Analysis

Table 1 - Key Metrics Before and After Training

Indicator	Before Training (%)	After Training (%)
Patients achieving $SpO_2 \geq 92\%$	70%	95%
Patients with RR <25 bpm	65%	90%
Need for intubation	30%	10%
Patient-reported discomfort	40%	15%
Incorrect parameter settings	50%	5%





Graphical Representation of Results

❖ Figure 1: Improvement in Oxygenation and Respiratory Rate

- A bar graph illustrating the percentage increase in patients achieving $\text{SpO}_2 \geq 92\%$ and $\text{RR} < 25$ bpm.

❖ Figure 2: Reduction in Intubation Rates and Patient Discomfort

- A line graph showing the decline in intubation rates and patient discomfort following training.

❖ Figure 3: Decrease in Device Misuse

- A pie chart comparing the incidence of incorrect HFOT settings before and after training.

Statistical Significance

A paired t-test was conducted to compare pre- and post-training results:

- Oxygenation ($\text{SpO}_2 \geq 92\%$): $p < 0.001$
- Respiratory Rate (< 25 bpm): $p < 0.001$
- Need for Intubation: $p = 0.002$
- Patient Comfort: $p = 0.003$
- Device Misuse: $p < 0.001$

Discussion

The findings demonstrate a substantial improvement in HFOT effectiveness following structured training. The increase in oxygenation levels and decrease in respiratory rate suggest better patient adaptation to HFOT. A significant reduction in intubation rates indicates enhanced early intervention, reducing ICU burdens. Furthermore, improved patient comfort and fewer errors in device settings highlight the importance of staff competency in achieving optimal outcomes.

Key contributing factors to improvement:

- Enhanced knowledge of proper HFOT parameter adjustments
- Increased staff confidence in managing HFOT therapy
- Standardized protocols leading to consistent patient care
- Reduction in patient anxiety due to improved device handling

Conclusion

The structured training program significantly improved HFOT effectiveness, as evidenced by better oxygenation, reduced

respiratory distress, and fewer intubations. The study underscores the necessity of continuous medical education and periodic retraining to maintain high standards of care in intensive care units.

Recommendations

- Conduct periodic refresher training for nursing and medical staff.
- Implement real-time monitoring and feedback systems.

- Standardize HFOT protocols and ensure adherence.

- Encourage data collection for ongoing quality improvement.

This study provides a foundation for further research on optimizing HFOT protocols and enhancing patient outcomes in critical care settings.

ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПНЕВМОНИЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

***Мирсалиев М.^{1,2}, Тулеханова С.^{1,2}, Джаркенбекова Д.²,
Алпысбаев А.², Саткымбаева А.²**

¹ *Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан*

² *ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №1», г. Алматы, Казахстан*

Аннотация

Пневмония остается одной из основных причин смертности и заболеваемости во всем мире, особенно среди тяжелобольных пациентов, которым требуется интенсивная терапия. Эффективные стратегии анестезиологии и реанимации имеют решающее значение для улучшения результатов у этих пациентов. В этом исследовании рассматриваются современные подходы к оптимизации анестезиологической и реанимационной помощи пациентам с пневмонией в отделении интенсивной терапии многопрофильной больницы, уделяя особое внимание стратегиям вентиляции, седации, гемодинамической поддержке и мультимодальной ранней реабилитации.

Ключевые слова: респираторная поддержка, пневмония, оксигенация, искусственная вентиляция легких, неинвазивная вентиляция легких (НИВЛ), острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС).

КӨП БЕЙІНДІ АУРУХАНАНЫҢ ЖАН САҚТАУ БӨЛІМШЕСІНДЕ ПНЕВМОНИЯМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРҒА АНЕСТЕЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ РЕАНИМАЦИЯЛЫҚ КӨМЕКТІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ

***Мирсалиев М.^{1,2}, Тулеханова С.^{1,2}, Джаркенбекова Д.²,
Алпысбаев А.², Саткымбаева А.²**

¹ *«Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан*

² *«№1 Қалалық клиникалық аурухана» ШЖҚ КМК, Алматы қ., Қазақстан*

Түйіндеме

Пневмония бүкіл әлемде, әсіресе қарқынды терапияны қажет ететін ауыр науқастардағы өлім мен сырқаттанушылықтың жетекші себептерінің бірі болып қала береді. Тиімді анестезиология және реанимация стратегиялары бұл науқастардағы нәтижелерді

жақсарту үшін өте маңызды. Бұл шолуда вентиляция стратегияларына, седацияға, гемодинамикалық қолдауға және мультимодальды ерте оңалтуға баса назар аударып, мультидисциплинарлық аурухананың қарқынды терапия бөлімінде (ICU) пневмониямен ауыратын науқастарға анестезиология және реанимациялық көмекті оңтайландырудың ағымдағы тәсілдері зерттеледі.

Түйінді сөздер: тыныс алуды қолдау, пневмония, оксигенация, механикалық желдету, инвазивті емес вентиляция (NIV), жедел респираторлық дистресс синдромы (ARDS).

References:

1. Fan, E., et al. (2017). "An Official American Thoracic Society/European Society of Intensive Care Medicine/Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guideline: Mechanical Ventilation in Adult Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome." *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 195(9), 1253-1263.
2. Frat, J. P., et al. (2015). "High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure." *New England Journal of Medicine*, 372(23), 2185-2196.
3. Motonobu, H., et al. (2019). "Dexmedetomidine versus midazolam for sedation during noninvasive ventilation: a systematic review and meta-analysis." *Critical Care*, 23(1), 271.
4. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy region, Italy. *JAMA* 2020, published online April 6. doi:10.1001/jama.2020.5394 .
5. Gottlieb M, Sansom S, Frankengerger C, et al. Clinical course and factors associated with hospitalization and critical illness among COVID-19 patients in Chicago, Illinois. *Acad Emerg Med* 2020, published online Aug 6. 2020;10.1111/ acem.14104
6. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel Coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020;323(11):1061-9.
7. Wu C, Chen X, Cai Y, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with Coronavirus Disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med* 2020;180(7):1-11.
8. Drucker DJ. Coronavirus infections and type 2 diabetes - shared pathways with therapeutic implications. *Endocr Rev* 2020;41(3):bnaa011.
9. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *BMJ* 2020;369:m1966.
10. Lighter J, Phillips M, Hochman S, et al. Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for Covid-19 hospital admission. *Clin Infect Dis* 2020;71:896-97.
11. Glybochko P.V., Fomin V.V., Avdeev S.N. et al. Clinical characteristics of 1007 patients with severe SARS-CoV-2 pneumonia who needed respiratory support. *Клин фармакол тер* 2020;29(2):21-9 [Glybochko P, Fomin V, Avdeev S, et al. Clinical characteristics of 1007 intensive care unit patients with SARS-CoV-2 pneumonia. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther* 2020;29(2):21-29 (In Russ.)].
12. Glybochko P.V., Fomin V.V., Moiseev S.V. et al. Факторы риска раннего развития септического шока у больных с тяжелым COVID-19. *Therapeutic Archive* 2020, in press. [Glybochko PV, Fomin VV, Moiseev SV, et al. Risk factors for early development of septic shock in patients with severe COVID19. *Terapevticheskiy arkhiv* 2020, in press (In Russ.)].
13. Salehi S, Abedi A, Balakrishnan S, Gholamrezaezhad A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a systematic review of imaging findings in 919 Patients. *AJR Am J Roentgenol* 2020;215(1):87-93.
14. Li H, Liu L, Zhang D, et al. SARS-CoV-2 and viral sepsis: observations and hypotheses. *Lancet* 2020;395(10235):1517-20.
15. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020;395:1054–62.
16. Grivas P, Khaki AR, Wise-Draper TM, French B, Hennessy C, Hsu CY et al. Association of clinical factors and recent anticancer therapy with COVID-19 severity among patients with cancer:

a report from the COVID-19 and Cancer Consortium. *Ann Oncol* 2021; 32(6), 787-800. doi: 10.1016/j.annonc.2021.02.024.

17. Miaskowski C, Paul SM, Snowberg K, Abbott M, Borno H, Chang S et al. Oncology patients' perceptions of and experiences with COVID-19. *Support Care Cancer* 2021; 29(4), 1941-50. doi: 10.1007/s00520-020-05684-7.

18. Tsyganova EV, Glukhoedova NV, Zhilenkova AS, Fedoseeva TI, Yushchuk EN, Smetneva NS. COVID-19 and features of cardiovascular system involvement. *Terapevticheskiy Arkhiv*. 2021;93(9):1091-1099. doi:10.26442/00403660.2021.09.201036.

19. Donina ZhA. Causes of hypoxemia in COVID-19. *Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology*. 2022;58(1):73-80. doi:10.1134/S0022093022010070.

20. Rodionov VE, Avdalyan AM, Konovalov DM, Boriskin NV, Tyurin IN, Protsenko DN, et al. Features of the cellular composition of the inflammatory infiltrate and different phases of diffuse alveolar damage in the lungs with COVID-19. *Arkhiv Patologii*. 2022;84(3):5-13. doi:10.17116/patol2022840315.

21. Montazersaheb S, Hosseiniyan Khatibi SM, Hejazi MS, Tarhriz V, Farjami A, Ghasemian Sorbeni F et al. COVID-19 infection: an overview on cytokine storm and related interventions. *Virol J* 2022; 19(1), 92. doi: 10.1186/s12985-022-01814-1.

22. Telyashov AD, Gallyamov EA, Khrupkin VI, Busyrev YuB, Kudryavtseva OA, Diduev GI, et al. Methods of treatment of pleuropulmonary complications of COVID-19-associated pneumonia. *Voenno-Meditsinskii Zhurnal* (Military Medical Journal). 2021;342(10):37-43.

23. Polyantsev AA, Panin SI, Polyantsev AA, Kotrunov VV. Pneumomediastinum in patients with coronavirus infection (COVID-19). *Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova* (Pirogov Journal of Surgery). 2021;(5):20-24. doi:10.17116/hirurgia202105120.

24. Olloquequi J. COVID-19 susceptibility in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur J Clin Invest* 2020; 50(10), e13382. doi: 10.1111/eci.13382.

25. Torres A, Chalmers JD, Dela Cruz CS, Dominedò C, Kollef M, Martin-Loeches I, et al. Challenges in severe community-acquired pneumonia: a point-of-view review. *Intensive Care Med*. 2019;45(2):159–71.

26. Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, Muscedere J, Sweeney DA, Palmer LB, et al. Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines. *Clin Infect Dis*. 2016;63(5):e61–111.

27. Rochwerf B, Granton D, Wang DX, Helviz Y, Einav S, Frat JP, et al. High flow nasal cannula compared with conventional oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2019;45(5):563–72.

28. Frat JP, Thille AW, Mercat A, Girault C, Ragot S, Perbet S, et al. High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. *N Engl J Med*. 2015;372(23):2185–96.

29. Nishimura M. High-flow nasal cannula oxygen therapy in adults. *J Intensive Care*. 2015;3(1):15.

30. Mauri T, Turrini C, Eronia N, Grasselli G, Volta CA, Bellani G, et al. Physiologic effects of high-flow nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017;195(9):1207–15.

31. Ricard JD. High flow nasal oxygen in acute respiratory failure. *Minerva Anesthesiol*. 2012;78(7):836–41.

32. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E, et al. Surviving sepsis campaign: guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Med*. 2020;46(5):854–87.

33. Oczkowski S, Ergon B, Bos L, Chatwin M, Ferrer M, Gregoret C, et al. ERS clinical practice guidelines: high-flow nasal cannula in acute respiratory failure. *Eur Respir J*. 2022;59(4):2101574.

34. Kim HY. Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restor Dent Endod*. 2013;38(1):52–4.

Литература:

1. Fan E., и др. Официальное руководство Американского торакального общества / Европейского общества медицины критических состояний / Общества интенсивной терапии: искусственная вентиляция лёгких у взрослых пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2017. Т. 195, № 9. С. 1253–1263.
2. Frat J.P., и др. Высокопоточная оксигенация через назальные канюли при острой гипоксемической дыхательной недостаточности // *New England Journal of Medicine*. 2015. Т. 372, № 23. С. 2185–2196.
3. Motonobu H., и др. Дексмететомидин против мидазолама для седации при неинвазивной вентиляции: систематический обзор и метаанализ // *Critical Care*. 2019. Т. 23, № 1. С. 271.
4. Grasselli G., Zangrillo A., Zanella A., и др. Исходные характеристики и результаты лечения 1591 пациента с COVID-19, госпитализированного в отделения интенсивной терапии региона Ломбардия, Италия // *JAMA*. 2020. doi:10.1001/jama.2020.5394.
5. Gottlieb M., Sansom S., Frankenberger C., и др. Клиническое течение и факторы, связанные с госпитализацией и критическим состоянием у пациентов с COVID-19 в Чикаго, США // *Acad Emerg Med*. 2020. doi:10.1111/acem.14104.
6. Wang D., Hu B., Hu C., и др. Клинические характеристики 138 госпитализированных пациентов с новой коронавирусной пневмонией в Ухане, Китай // *JAMA*. 2020. Т. 323, № 11. С. 1061–1069.
7. Wu C., Chen X., Cai Y., и др. Факторы риска развития ОРДС и смерти у пациентов с пневмонией COVID-19 в Ухане, Китай // *JAMA Intern Med*. 2020. Т. 180, № 7. С. 1–11.
8. Drucker D.J. Коронавирусные инфекции и сахарный диабет 2 типа: общие патогенетические пути и терапевтические перспективы // *Endocr Rev*. 2020. Т. 41, № 3. bnaa011.
9. Petrilli C.M., Jones S.A., Yang J., и др. Факторы, связанные с госпитализацией и тяжёлым течением COVID-19 у 5279 пациентов в Нью-Йорке: проспективное когортное исследование // *BMJ*. 2020. Т. 369. m1966.
10. Lighter J., Phillips M., Hochman S., и др. Ожирение у пациентов младше 60 лет как фактор риска госпитализации при COVID-19 // *Clin Infect Dis*. 2020. Т. 71. С. 896–897.
11. Глыбочко П.В., Фомин В.В., Авдеев С.Н. и др. Клиническая характеристика 1007 пациентов с тяжёлой пневмонией SARS-CoV-2, нуждавшихся в респираторной поддержке // *Клиническая фармакология и терапия*. 2020. Т. 29, № 2. С. 21–29.
12. Глыбочко П.В., Фомин В.В., Мойсеев С.В. и др. Факторы риска раннего развития септического шока у больных с тяжёлым COVID-19 // *Терапевтический архив*. 2020. В печати.
13. Salehi S., Abedi A., Balakrishnan S., Gholamrezanezhad A. COVID-19: систематический обзор рентгенологических находок у 919 пациентов // *AJR Am J Roentgenol*. 2020. Т. 215, № 1. С. 87–93.
14. Li H., Liu L., Zhang D., и др. SARS-CoV-2 и вирусный сепсис: наблюдения и гипотезы // *Lancet*. 2020. Т. 395, № 10235. С. 1517–1520.
15. Zhou F., Yu T., Du R., и др. Клиническое течение и факторы риска смертности у госпитализированных пациентов с COVID-19 в Ухане, Китай: ретроспективное когортное исследование // *Lancet*. 2020. Т. 395. С. 1054–1062.
16. Grivas P., Khaki A.R., Wise-Draper T.M., и др. Ассоциация клинических факторов и противоопухолевой терапии с тяжестью COVID-19 у онкологических пациентов: отчёт Консорциума по COVID-19 и раку // *Ann Oncol*. 2021. Т. 32, № 6. С. 787–800. doi:10.1016/j.annonc.2021.02.024.
17. Miaskowski C., Paul S.M., Snowberg K., и др. Восприятие и опыт онкологических пациентов во время пандемии COVID-19 // *Support Care Cancer*. 2021. Т. 29, № 4. С. 1941–1950. doi:10.1007/s00520-020-05684-7.
18. Цыганова Е.В., Глухоедова Н.В., Жиленкова А.С., и др. COVID-19 и особенности вовлечения сердечно-сосудистой системы // *Терапевтический архив*. 2021. Т. 93,

№ 9. С. 1091–1099. doi:10.26442/00403660.2021.09.201036.

19. Дони́на Ж.А. Причины гипоксемии при COVID-19 // *Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology*. 2022. Т. 58, № 1. С. 73–80. doi:10.1134/S0022093022010070.

20. Родионов В.Э., Авдалян А.М., Коновалов Д.М., и др. Особенности клеточного состава воспалительного инфильтрата и фазы диффузного альвеолярного повреждения лёгких при COVID-19 // *Архив патологии*. 2022. Т. 84, № 3. С. 5–13. doi:10.17116/patol2022840315.

21. Montazersaheb S., Hosseiniyan Khatibi S.M., Hejazi M.S., и др. COVID-19: обзор цитокинового шторма и методов его коррекции // *Virology Journal*. 2022. Т. 19, № 1. С. 92. doi:10.1186/s12985-022-01814-1.

22. Теляшов А.Д., Галлямов Э.А., Хрупкин В.И., и др. Методы лечения плевролёгочных осложнений ковид-ассоциированной пневмонии // *Военно-медицинский журнал*. 2021. Т. 342, № 10. С. 37–43.

23. Полянцев А.А., Панин С.И., Полянцев А.А., Котрунов В.В. Пневмомедиастинум у больных с COVID-19 // *Хирургия им. Н.И. Пирогова*. 2021. № 5. С. 20–24. doi:10.17116/hirurgia202105120.

24. Olloquequi J. Восприимчивость к COVID-19 у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких // *Eur J Clin Invest*. 2020. Т. 50, № 10. e13382. doi:10.1111/eci.13382.

25. Torres A., Chalmers J.D., Dela Cruz C.S., и др. Проблемы тяжёлой внебольничной пневмонии: обзор // *Intensive Care Med*. 2019. Т. 45, № 2. С. 159–171.

26. Kalil A.C., Metersky M.L., Klompas M., и др. Руководство по лечению взрослых пациентов с госпитальной и вентилятор-ассоциированной пневмонией: клинические рекомендации 2016 года // *Clin Infect Dis*. 2016. Т. 63, № 5. С. e61–111.

27. Rochweg B., Granton D., Wang D.X., и др. Высокопоточная назальная канюля по сравнению с традиционной кислородной терапией при острой гипоксемической дыхательной недостаточности: систематический обзор и метаанализ // *Intensive Care Med*. 2019. Т. 45, № 5. С. 563–572.

28. Frat J.P., Thille A.W., Mercat A., и др. Высокопоточная оксигенация через назальные канюли при острой гипоксемической дыхательной недостаточности // *N Engl J Med*. 2015. Т. 372, № 23. С. 2185–2196.

29. Nishimura M. Высокопоточная оксигенотерапия через назальные канюли у взрослых // *J Intensive Care*. 2015. Т. 3, № 1. С. 15.

30. Mauri T., Turrini C., Eronia N., и др. Физиологические эффекты высокопоточной назальной канюли при острой гипоксемической дыхательной недостаточности // *Am J Respir Crit Care Med*. 2017. Т. 195, № 9. С. 1207–1215.

31. Ricard J.D. Высокопоточная назальная оксигенация при острой дыхательной недостаточности // *Minerva Anesthesiol*. 2012. Т. 78, № 7. С. 836–841.

32. Alhazzani W., Möller M.H., Arabi Y.M., и др. Рекомендации кампании «Surviving Sepsis» по лечению взрослых критических пациентов с COVID-19 // *Intensive Care Med*. 2020. Т. 46, № 5. С. 854–887.

33. Oczkowski S., Ergan B., Bos L., и др. Клинические рекомендации ERS: высокопоточная назальная канюля при острой дыхательной недостаточности // *Eur Respir J*. 2022. Т. 59, № 4. 2101574.

34. Kim H.Y. Статистические заметки для клинических исследователей: оценка нормального распределения (2) с использованием асимметрии и эксцесса // *Restor Dent Endod*. 2013. Т. 38, № 1. С. 52–54.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

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.

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.

About the authors:

Corresponding author. *Mirsaliyev Mirkhoshim Mirsait ugli - first-year master of science, department of public health and social sciences, Kazakhstan's Medical University "KSPH"; anesthesiologist-resuscitator in the department of anesthesiology, resuscitation and intensive care of the City Clinical Hospital № 1 in Almaty, Kazakhstan, ORCID: 0000-0001-5166-6169. email mirkhoshim@mail.ru.

Tulekhanova S. - anesthesiologist-resuscitator in the department of anesthesiology, resuscitation and intensive care of the City Clinical Hospital № 1 in Almaty.

Jarkenbekova D. - anesthesiologist-resuscitator in the department of anesthesiology, resuscitation and intensive care of the City Clinical Hospital № 1 in Almaty.

Alpysbayev A. - anesthesiologist-resuscitator in the department of anesthesiology, resuscitation and intensive care of the City Clinical Hospital № 1 in Almaty.

Satkymbayeva A. - anesthesiologist-resuscitator in the department of anesthesiology, resuscitation and intensive care of the City Clinical Hospital № 1 in Almaty.

Article received: 10.07.2025

Article accepted: 29.08.2025

УЛУЧШЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА ЗА ПОЖИЛЫМИ ПАЦИЕНТАМИ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

*Абилхас А.А.^{1,2}, Рыскулова А.Р.¹

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

²РГП на ПХВ «Национальный госпиталь МЦ УДП РК»

Аннотация

В работе представлен литературный обзор, посвящённый современным аспектам организации сестринского ухода за пожилыми пациентами, находящимися в отделении реанимации и интенсивной терапии. Проанализированы статистические данные по демографическому старению населения, выявлены особенности клинического состояния и потребностей лиц старшего возраста в условиях интенсивного лечения. Освещены международный опыт и национальные подходы к организации сестринской помощи, включая кадровое обеспечение, применение специализированных технологий ухода, профилактику осложнений и мероприятия по улучшению качества медицинских услуг. Особое внимание уделено значимости междисциплинарного взаимодействия, подготовке медицинского персонала и внедрению протоколов, ориентированных на потребности пожилых пациентов. Полученные данные могут быть использованы для совершенствования практики сестринского ухода и разработки стандартов оказания помощи в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.

Ключевые слова: пожилые пациенты, сестринский уход, реанимация, интенсивная терапия, геронтология.

Введение. Современные системы здравоохранения сталкиваются с масштабным демографическим вызовом — глобальным старением населения. Согласно прогнозам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2050 году численность людей в возрасте 60 лет и старше увеличится вдвое, достигнув примерно 2 млрд человек. Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам показывают, что в Республике Казахстан (РК) за последние 15 лет наблюдается устойчивая тенденция к увеличению доли пожилого населения. Если в 2009 году количество граждан старше 60 лет составляло 1,54 млн человек (9,6 % населения), то на 1 января 2025 года этот показатель вырос до 2,73 млн человек (13,6 %).

В мировом масштабе у лиц пожилого возраста фиксируются более высокие показатели госпитализации по сравнению с другими возрастными группами [1–3]. Одним из наиболее

ресурсоёмких и дорогостоящих подразделений, куда часто поступают пациенты старшего возраста, является отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) [4]. Учитывая рост числа пожилых пациентов, перед здравоохранением встаёт задача адаптации организационных и клинических подходов к их потребностям.

Пациенты старшего возраста в ОРИТ отличаются выраженной полиморбидностью, сниженным функциональным резервом и повышенной восприимчивостью к стрессовым воздействиям. У них чаще наблюдаются когнитивные нарушения (делирий, деменция), усложняющие уход и реабилитацию [5]. Традиционные схемы интенсивной терапии нередко не учитывают возрастные особенности, что ведёт к повышению риска осложнений, удлинению сроков госпитализации, снижению качества жизни после выписки, увеличению летальности и росту финансовых затрат. В этой связи особую

актуальность приобретает внедрение специализированных сестринских подходов, ориентированных на пациентов пожилого возраста.

Основная часть. ВОЗ определяет пожилой возраст как 60 лет и старше, однако в большинстве клинических и эпидемиологических исследований возрастной порог устанавливается на уровне 65 лет для унификации данных [6,7].

Частота госпитализаций пожилых в ОРИТ значительно превышает аналогичный показатель у других возрастных групп [3]. Так, турецкое исследование выявило, что пациенты ≥ 65 лет составляют около 50 % всех госпитализированных, причём ≥ 80 лет — около 10 %, а ≥ 85 лет — 5–6 % [8]. В когортном исследовании, охватившем пожилых старше 80 лет в клиниках Австралии, Израиля и США, доля таких пациентов варьировала от 17,2 % до 57,1 % [9]. Это связано с сочетанием хронических заболеваний, возрастных физиологических изменений и высоким риском осложнений.

Пожилым возрастом ассоциируется с неблагоприятными исходами. В анализе 8457 пациентов ≥ 80 лет из 16 стран Европы 30-дневная смертность варьировала от 21 % до 55 % [10]. В метаанализе 129 исследований у больных старше 75 лет в ОРИТ смертность составляла от 1 % до 51 %, а годовая летальность достигала 72 % [11]. В США у пациентов ≥ 80 лет этот показатель равнялся 3,9 % [9]. Различия объясняются неодинаковыми критериями госпитализации, интенсивностью терапии и организацией помощи [5].

Возрастные физиологические изменения — синдром хрупкости, когнитивные нарушения, мышечная атрофия — формируют особые потребности пациентов при оказании интенсивной помощи. Уход за пожилыми людьми в реанимации принципиально отличается от ухода за более молодыми пациентами и требует углублённых компетенций. Сложность ухода обусловлена наличием мультиморбидности и сниженной адаптационной способностью организма. В связи с этим актуально внедрение стратегий, ориентированных на возраст, направленных на минимизацию осложнений, профилактику когнитивных

расстройств и улучшение качества жизни после выписки. Использование адаптированных протоколов и командного подхода подтверждает эффективность в повышении клинических результатов [12,13].

Несмотря на позитивный опыт зарубежных стран, в Казахстане организация сестринской помощи пожилым пациентам пока не полностью соответствует международным стандартам геронтологического ухода. Исследования фиксируют недостаточный уровень безопасности, высокий риск эмоционального выгорания среди персонала и недостаточную подготовку в сфере гериатрии [1,14,15].

Эффективная помощь пожилым в ОРИТ требует согласованного взаимодействия мультидисциплинарной команды, включающей врачей, средний медицинский персонал (СМП), физиотерапевтов, диетологов и социальных работников. Такой комплексный подход обеспечивает разработку индивидуализированных планов, учитывающих как клинические, так и психосоциальные потребности [16].

Данные качественных исследований показывают, что стандартные модели ухода не всегда подходят для пациентов старших возрастных групп в ОРИТ; необходим персонализированный подход. В систематическом обзоре выделены сестринские вмешательства, удовлетворяющие базовые и психоэмоциональные потребности: психологическая поддержка, эффективная коммуникация, взаимодействие с семьёй пациента. В этих процессах ключевая роль принадлежит СМП [17]. Основные препятствия — недостаток специализированных знаний, дефицит времени, слабая управленческая поддержка и формальный подход к уходу [18].

В условиях интенсивной терапии медсёстры выполняют ведущую роль в обеспечении и восстановлении здоровья пациентов, включая пожилых, предоставляя расширенный и комплексный уход. Анализ литературы показывает, что доказательно обоснованные вмешательства — ранняя реабилитация, нейромышечная электростимуляция, нутритивная

поддержка, оптимизация седации и психологическая помощь — позволяют снизить частоту делирия, улучшить мобильность и сократить сроки госпитализации [14,19–21].

По мнению ряда специалистов, одна из ключевых функций СМР заключается в проведении ранней геронтологической оценки (хрупкость, когнитивный статус, мультиморбидность), координации командной работы и обеспечении непрерывности ухода на всех этапах лечения [22]. Применение целеориентированных моделей, минимизация седации и использование ABCDE-протокола помогают структурировать уход, ставить краткосрочные цели и оценивать эффективность мероприятий [13,22,23].

Особого внимания заслуживает нутритивная поддержка. У многих пожилых пациентов при поступлении наблюдается дефицит мышечной массы, а стандартные расчёты калорийности могут занижать реальные потребности [22]. Оценка нутритивного статуса должна включать коррекцию дегидратации, консультацию с диетологом и подбор адекватного режима питания [24]. Кроме того, медсёстры обязаны участвовать в ежедневном пересмотре лекарственной терапии и депрескрибинге совместно с клиническим фармакологом [22].

Высокая распространённость делирия у пожилых в ОРИТ (45–87 %) [25,26] делает его профилактику приоритетом. Данное состояние связано с увеличением продолжительности госпитализации, необходимостью искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и ухудшением функциональных и когнитивных исходов [26]. Пациенты с высоким риском делирия должны находиться под постоянным наблюдением в условиях медицинского поста с созданием максимально благоприятной среды. Исключение факторов риска способствует улучшению качества жизни. Исследования подчеркивают значимость подготовки медсестёр в ранней идентификации риска делирия и его предупреждении [27]. Поскольку именно они проводят большую часть времени у постели пациента и первым могут заметить изменения психического

состояния.

Применение немедикаментозных подходов — улучшение микроклимата палаты, нормализация сна, когнитивная ориентация, вовлечение родственников — снижает риск развития делирия на 50–80 % у пациентов старше 65 лет, особенно при ИВЛ [16,28]. В эти вмешательства входят регулярный мониторинг риска, контроль внешних факторов, ранняя мобилизация и коррекция сенсорных нарушений.

Оценка синдрома хрупкости должна быть обязательным элементом скрининга, поскольку он связан с ростом риска смертности и ухудшением функционального состояния [22].

Большая часть пожилых пациентов маломобильны и имеют высокий риск пролежней, распространённость которых достигает 30–40 % при длительной иммобилизации [29–31]. Современная профилактика включает использование шкал Брейдена и Нортонa для оценки риска, смену положения тела каждые 2–3 часа, применение противопролежневых матрасов и силиконовых накладок, уход за кожей с контролем влажности, а также обязательное документирование всех действий [32].

Активное участие СМР способствует раннему началу мобилизации и уменьшает задержки в её проведении [28,33]. Особенно важна она для пожилых, подверженных комплексному физическому, когнитивному и психическому снижению, усугубляемому иммобилизацией и глубокой седацией. Мероприятия рекомендуется начинать в первые 48–72 часа [28,34–36]. Опыт внедрения программ ранней мобилизации в Wake Forest и Johns Hopkins показал, что при междисциплинарной координации с участием физиотерапевтов и «чемпионов» из числа медсестёр удаётся сократить койко-дни, снизить частоту делирия и уменьшить необходимость в седации [37,38].

Главными барьерами остаются нехватка обученного персонала, ограниченные ресурсы и отсутствие унифицированных протоколов. Китайское исследование установило, что лишь 29,5 % медсестёр уделяют ≥ 20 минут ранней мобилизации, а менее 24 % отделений имеют официальные регламенты [40].

Кадровый вопрос остаётся критическим. Национальный стандарт организации анестезиолого-реанимационной помощи в Казахстане (2023) предусматривает 4,75 ставки СМР на 2 койки, тогда как в США и Европе нормой является 1 медсестра на 1–2 пациента, особенно при тяжёлом состоянии и проведении ИВЛ [41–43]. Это указывает на недостаточность кадрового обеспечения при уходе за пожилыми пациентами.

СМР в ОРИТ подвержены высокому риску выгорания. В Казахстане выявлен высокий уровень данного синдрома среди палатных медсестёр, что отражается на качестве ухода [15]. В Саудовской Аравии у реанимационных медсестёр также отмечены высокий уровень стресса и трудности при уходе за умирающими пациентами [44]. При этом роль СМР выходит за рамки физической помощи, включая психологическую и духовную поддержку, столь важную для пожилых.

Недостаточная подготовка по вопросам гериатрической реаниматологии остаётся одной из ключевых проблем. Необходимость специализированных образовательных программ подтверждена многочисленными исследованиями [45]. Разработка курсов повышения квалификации для медсестёр, работающих с пожилыми в критических состояниях, способствует улучшению качества помощи и клинических исходов [46].

Выводы. Обобщение данных современных исследований свидетельствует о том, что уход за пожилыми пациентами в отделениях реанимации является сложным и многоаспектным процессом, требующим сочетания клинических, организационных и психосоциальных мер. Возрастные изменения физиологических систем,

полиморбидность и высокая уязвимость к осложнениям диктуют необходимость применения индивидуализированных стратегий ухода, которые включают как медицинские, так и немедицинские компоненты. В мировой практике доказана эффективность внедрения стандартизированных протоколов, регулярного мониторинга состояния, ранней мобилизации, а также применения технологий, позволяющих минимизировать риск пролежней, инфекций и когнитивных нарушений.

Отечественный опыт показывает, что в реальной клинической практике сохраняются проблемы кадрового обеспечения, недостаточной интеграции междисциплинарных команд и ограниченного доступа к современным средствам реабилитации. Для повышения результативности сестринской помощи требуется не только модернизация организационных подходов, но и систематическое повышение квалификации медсестринского персонала с акцентом на специфику ведения пожилых пациентов в критическом состоянии.

Таким образом, дальнейшее развитие системы сестринского ухода за пожилыми пациентами в реанимации должно опираться на синтез научно обоснованных технологий, адаптированных к национальным условиям, и на создание среды, способствующей сохранению качества жизни пациентов даже в условиях тяжёлой патологии. Реализация этих мер позволит не только улучшить клинические исходы, но и повысить гуманистическую составляющую интенсивной терапии, делая её более ориентированной на потребности и ценности пожилого человека.

ҚАРҚЫНДЫ ТЕРАПИЯ БӨЛІМШЕСІНДЕГІ ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ НАУҚАСТАРҒА МЕЙІРГЕРЛІК КҮТІМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

* Абилхас А.А.^{1,2}, Рыскулова А.Р.¹

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

²«ҚР ПИБ МО Ұлттық госпиталі» ШЖҚ РМК

Түйіндеме

Бұл жұмыста қарқынды терапия және реанимация бөлімшесінде жатқан егде жастағы науқастарға мейіргерлік көмекті ұйымдастырудың заманауи аспектілеріне арналған әдеби шолу ұсынылған. Халықтың қартаюына байланысты демографиялық статистикалық деректер талданды, сондай-ақ егде жастағы адамдардың қарқынды ем жағдайындағы клиникалық ерекшеліктері мен қажеттіліктері анықталды. Мейіргерлік көмекті ұйымдастырудың халықаралық тәжірибесі мен ұлттық тәсілдері, кадрлық қамтамасыз ету, арнайы күтім технологияларын қолдану, асқынулардың алдын алу және медициналық қызмет сапасын жақсарту бойынша іс-шаралар қарастырылған. Ерекше назар мультидисциплинарлық өзара іс-қимылдың маңыздылығына, медициналық персоналды даярлауға және егде жастағы науқастардың қажеттіліктеріне бағытталған хаттамаларды енгізуге аударылды. Алынған деректер мейіргерлік күтім тәжірибесін жетілдіру және қарқынды терапия жағдайында көмек көрсету стандарттарын әзірлеу үшін пайдаланылуы мүмкін.

Түйінді сөздер: егде жастағы науқастар, мейіргерлік күтім, реанимация, қарқынды терапия, геронтология.

IMPROVING THE ORGANIZATION OF NURSING CARE FOR ELDERLY PATIENTS IN THE INTENSIVE CARE UNIT. REVIEW

*Abilkhas A.A.^{1,2}, Ryskulova A.R.¹

¹LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

²RSE on REM «National Hospital of the MC ADP of the RK»

Abstract

The paper presents a literature review focusing on the modern aspects of nursing care organization for elderly patients in intensive care and resuscitation units. Demographic statistics related to population aging are analyzed, and the specific clinical characteristics and needs of older adults in the context of intensive treatment are identified. The review covers both international experience and national approaches to nursing care organization, including staffing, the use of specialized care technologies, prevention of complications, and measures to improve the quality of medical services. Particular attention is given to the importance of interdisciplinary collaboration, medical staff training, and the implementation of protocols tailored to the needs of elderly patients. The findings can be applied to improve nursing practice and to develop standards of care in ICU settings.

Keywords: elderly patients, nursing care, intensive care, resuscitation, gerontology.

Список использованной литературы:

1. Исенова Б.К., Аймбетова Г.Е. Современные аспекты организации сестринского ухода для обеспечения качества жизни пожилых пациентов. Фармацевтический журнал

Казахстана. 2023;(4):81–85.

2. Уиссанжи Т., Форже М.Ф., Мускедере Дж. и др. Модели ухода в гериатрической интенсивной терапии: обзор оптимальной структуры ухода за критически больными пожилыми пациентами, поступающими в отделение интенсивной терапии. *Crit Care Explor.* 2022;4(4):e0661. doi:10.1097/CCE.0000000000000661. PMID:35382113; PMCID:PMC8974598.

3. Гриффитс Н., Хоутон К. Разработка и внедрение госпитальной программы переходного сестринского ухода в педиатрической ортопедии. *J Pediatr Nurs.* 2013;28(6):e50–6. doi:10.1016/j.pedn.2012.12.009. PMID:23376207.

4. Валентин А., Фердинанде П.; Рабочая группа ESICM по улучшению качества. Рекомендации по основным требованиям к отделениям интенсивной терапии: структурные и организационные аспекты. *Intensive Care Med.* 2011;37(10):1575–87. doi:10.1007/s00134-011-2300-7. PMID:21918847.

5. Гидэ Б., Валле Э., Боддаэр Ж. и др. Уход за критически больными пациентами старше 80 лет: обзор литературы. *Ann Intensive Care.* 2018;8(1):114. doi:10.1186/s13613-018-0458-7. PMID:30478708; PMCID:PMC6261095.

6. Сабхарвал С., Уилсон Х., Рейли П., Гупте К.М. Гетерогенность определения пожилого возраста в современной ортопедической литературе. *Springerplus.* 2015;4:516. doi:10.1186/s40064-015-1307-x. PMID:26405636; PMCID:PMC4573966.

7. Труйен С.П.М., Шрёрс Й.П.Р., Бунен А., ван Онна М. Операционное определение пожилого возраста и влияние на исходы у пациентов с ревматоидным артритом, получающих БПВП: систематический обзор литературы. *Semin Arthritis Rheum.* 2025;71:152607. doi:10.1016/j.semarthrit.2024.152607. PMID:39754917.

8. Миниксар О.Х., Оздемир М. Клинические особенности и исходы у очень пожилых пациентов, поступивших в отделение интенсивной терапии: ретроспективное наблюдательное исследование. *Indian J Crit Care Med.* 2021;25(6):629–34. doi:10.5005/jp-journals-10071-23846. PMID:34316141; PMCID:PMC8286395.

9. Абухасира Р., Энсти М., Новак В. и др. Вместимость отделений интенсивной терапии и смертность среди пожилых пациентов: ретроспективное когортное исследование в трёх странах. *Ann Intensive Care.* 2022;12:20. doi:10.1186/s13613-022-00994-x.

10. Фрончек Й., Флаттен Х., Гидэ Б. и др.; группы VIP1 & VIP2. Краткосрочная смертность пациентов ≥ 80 лет, госпитализированных в европейские отделения интенсивной терапии: международное наблюдательное исследование. *Br J Anaesth.* 2022;129(1):58–66. doi:10.1016/j.bja.2022.03.026. PMID:35501185.

11. Акиносоглу К., Схинас Г., Алмируди М.П. и др. Влияние возраста на интенсивную терапию. *Ageing Res Rev.* 2023;84:101832. doi:10.1016/j.arr.2022.101832. PMID:36565961; PMCID:PMC9769029.

12. Сюй Ц., Тан Ц., Ван Ю., Тан М. Теоретически и доказательно обоснованные сестринские вмешательства для профилактики приобретённой в ОИТ мышечной слабости: систематический обзор. *PLoS One.* 2024;19(9):e0308291. doi:10.1371/journal.pone.0308291. PMID:39269947; PMCID:PMC11398680.

13. Шабан М., Эльсайед Рамадан О.М., Заки М.Э. и др. Совершенствование сестринской практики в интенсивной терапии пожилых пациентов: систематический обзор дружественных к возрасту сестринских вмешательств. *J Am Med Dir Assoc.* 2025;26(1):105323. doi:10.1016/j.jamda.2024.105323. PMID:39454674.

14. Абдирова Т.М., Ешманова А.К., Исакова С.А., Чайковская В.В. Актуальные проблемы паллиативной помощи в гериатрической практике Алматы. *Adv Gerontol.* 2021;34(1):160–65. PMID:33993677.

15. Махсудова М., Оспанова Д., Ставропулу А. и др. Эмоциональное выгорание среди госпитальных медсестёр в Казахстане. *Nurs Rep.* 2025;15(3):92. doi:10.3390/nursrep15030092. PMID:40137665; PMCID:PMC11946353.

16. Джейкобс Дж.М., Рахамим А., Бейл М. и др. Интенсивная терапия за пределами органной поддержки: важность гериатрической реабилитации. *Ann Intensive Care.* 2024;14(1):71. doi:10.1186/s13613-024-01306-1. PMID:38727919; PMCID:PMC11087448.

17. Ларсен М.Х., Йоханссен Г.И., Хеггдал К. Сестринские вмешательства для

удовлетворения базовых потребностей пациентов в условиях интенсивной терапии – систематический обзор. *Nurs Open*. 2022;9(1):122–39. doi:10.1002/nop.2.1110. PMID:34729954; PMCID:PMC8685812.

18. Хейдари А., Шарифи М., Могоддам А.Б. Проблемы и барьеры оказания помощи пожилым пациентам в отделении интенсивной терапии: качественное исследование. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7(21):3682–90. doi:10.3889/oamjms.2019.846. PMID:32010399; PMCID:PMC6986530.

19. Каса А.С., Друри П., Трейнор В., Ли С.К., Чанг Х.Р. Эффективность вмешательств, проводимых медсестрами, в управлении хрупкостью у пожилых людей, проживающих в сообществе: систематический обзор. *Syst Rev*. 2023;12(1):182. doi:10.1186/s13643-023-02335-w. PMID:37777786; PMCID:PMC10543273.

20. Мурадов О., Петровская О., Папатанасслогу Э. Эффективность когнитивных вмешательств на когнитивные исходы у взрослых выживших после пребывания в ОИТ: обзор. *Aust Crit Care*. 2021;34(5):473–85. doi:10.1016/j.ausc.2020.11.001. PMID:33526331.

21. Ашгаб А., Вахедиан-Азими А., Вафадар З. и др. Сестринские вмешательства для улучшения качества сна госпитализированных пациентов: систематический обзор и метаанализ. *Intensive Care Res*. 2024;4:55–71. doi:10.1007/s44231-024-00056-9.

22. Гин О., Рочверг Б., Ван С.М. Оптимизация ухода за критически больными пожилыми пациентами. *CMAJ*. 2021;193(39):E1525–33. doi:10.1503/cmaj.210652. PMID:34607846; PMCID:PMC8568082.

23. Вайдхас К., Риссен Р., Маркевиц А. и др. Рекомендации по структуре, персоналу и организации отделений интенсивной терапии. *Front Med (Lausanne)*. 2023;10:1196060. doi:10.3389/fmed.2023.1196060. PMID:37425314; PMCID:PMC10325721.

24. Валле Э., Гидэ Б., Бумендиль А. и др. Влияние возраст-ассоциированных синдромов на процессы и исходы в ОИТ у очень пожилых пациентов. *Ann Intensive Care*. 2023;13(1):68. doi:10.1186/s13613-023-01160-7. PMID:37542186; PMCID:PMC10403479.

25. Ма Х., Ву Ц., Жань Ю., Цао Х., Чжэн Х. Библиометрический анализ исследований делирия в ОИТ за 2013–2023 гг. *Front Neurol*. 2025;16:1469725. doi:10.3389/fneur.2025.1469725. PMID:40012993; PMCID:PMC11860103.

26. Шисс К., Хофер Л., фон Фельтен С. и др. Распространённость, факторы риска и влияние делирия у взрослых госпитализированных пациентов в многопрофильной клинике: одномоментное исследование. *J Clin Nurs*. 2025;34(3):921–31. doi:10.1111/jocn.17113. PMID:38480928; PMCID:PMC11808430.

27. Бут Р. Делирий: обзор роли медсестры в отделении интенсивной терапии. *Intensive Crit Care Nurs*. 2012;28(3):185–89. doi:10.1016/j.iccn.2011.11.004. PMID:22245104.

28. Захер-Санчес С., Сатустеги-Дорда П.Х., Рамон-Арбуэс Э. и др. Управление и профилактика делирия у пожилых пациентов, госпитализированных в ОИТ: систематический обзор. *Nurs Rep*. 2024;14(4):3007–22. doi:10.3390/nursrep14040219. PMID:39449456; PMCID:PMC11676672.

29. Ли Дж., Ким Ю., Ли Х.Дж. Ранняя мобилизация в ОИТ с участием медсестёр: систематический обзор и метаанализ. *Nurs Crit Care*. 2025;30(2):e13278. doi:10.1111/nicc.13278. PMID:39989266; PMCID:PMC11891033.

30. Ян С., Чжан Т., Цао Л., Е Л., Сун В. Ранняя мобилизация критически больных пациентов. *Respir Care*. 2023;68(6):781–95. doi:10.4187/respcare.10481. PMID:37041029; PMCID:PMC10209006.

31. Ланг Дж.К., Пэйкел М.С., Хэйнс К.Дж., Ходгсон К.Л. Клинические рекомендации по ранней мобилизации в ОИТ: систематический обзор. *Crit Care Med*. 2020;48(11):e1121–28. doi:10.1097/CCM.0000000000004574. PMID:32947470.

32. Судзуки Г., Канаяма Х., Араи Ю., Ивнами Й. и др. Ранняя мобилизация с использованием мобильного подъёмника для пациентов в ОИТ: рандомизированное контролируемое исследование. *Crit Care Med*. 2024;52(6):920–29. doi:10.1097/CCM.0000000000006219. PMID:38317369; PMCID:PMC11093479.

33. Линке К.А., Чапман Л.Б., Бергер Л.Дж. и др. Ранняя мобилизация в ОИТ: совместный интегрированный подход. *Crit Care Explor*. 2020;2(4):e0090.

doi:10.1097/CCE.0000000000000090. PMID:32426732; PMCID:PMC7188418.

34. Мацуока А., Йошихиро С., Сидо Х. и др. Эффективность мобилизации в течение 72 часов после поступления в ОИТ: обновлённый систематический обзор и метаанализ РКИ. *J Clin Med*. 2023;12(18):5888. doi:10.3390/jcm12185888. PMID:37762829; PMCID:PMC10531519.

35. Ху Ю., Ху С., Сяо Дж., Ли Д. Влияние ранней мобилизации на физическую функцию пациентов в ОИТ: метаанализ. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*. 2019;31(4):458–63. doi:10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.04.017. PMID:31109421.

36. Менгес Д., Зайлер Б., Томонага Й. и др. Систематический обзор: ранняя против поздней мобилизации или стандартная ранняя мобилизация у интубированных пациентов в ОИТ. *Crit Care*. 2021;25(1):16. doi:10.1186/s13054-020-03446-9. PMID:33407707; PMCID:PMC7789482.

37. Энгель Х.Дж., Нидхэм Д.М., Моррис П.Е., Гроппер М.А. Ранняя мобилизация в ОИТ: от рекомендаций до внедрения в трёх медицинских центрах. *Crit Care Med*. 2013;41(9 Suppl 1):S69–80. doi:10.1097/CCM.0b013e3182a240d5. PMID:23989097.

38. Джейкобс Дж.М., Рахамим А., Бейл М. и др. Интенсивная терапия за пределами органной поддержки: важность гериатрической реабилитации. *Ann Intensive Care*. 2024;14:71. doi:10.1186/s13613-024-01306-1.

39. Барбер Э.А., Эверард Т., Холланд А.Э. и др. Барьеры и факторы, способствующие ранней мобилизации в ОИТ: качественное исследование. *Aust Crit Care*. 2015;28(4):177–82. doi:10.1016/j.aucc.2014.11.001. PMID:25533868.

40. Ван Дж., Ши Ц., Сяо Ц., Цзя Ю. Практика и намерение медсестёр по внедрению ранней мобилизации: многоцентровое поперечное исследование. *Nurs Crit Care*. 2024;29(5):1067–77. doi:10.1111/nicc.13100. PMID:39207037.

41. Жэнь Х.Ф., Лю Ц.К., Чен Ф.Дж. и др. Распределение кадров медсестёр в ОИТ больниц, назначенных для лечения COVID-19: национальное поперечное исследование в Китае. *Nurs Open*. 2023;10(9):6091–6100. doi:10.1002/nop.2.1830. PMID:37247342; PMCID:PMC10415983.

42. Турсунбаева А., Ди Лауро С. Усиление кадровых ответных мер в ОИТ в условиях COVID-19: быстрый обзор опыта первого года чрезвычайной ситуации. *Int J Health Plann Manage*. 2023;38(1):22–39. doi:10.1002/hpm.3569. PMID:36164939; PMCID:PMC9538981.

43. Джалал А., Ивамото К., Гедик Г. и др. Кадровый потенциал отделений интенсивной терапии в Восточном Средиземноморье. *PLoS One*. 2023;18(6):e0286980. doi:10.1371/journal.pone.0286980. PMID:37327195; PMCID:PMC10275434.

44. Аланази Н.Х. Опыт медсестёр отделений интенсивной терапии по уходу за умирающими пациентами в Саудовской Аравии: качественное исследование. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;21(7):931. doi:10.3390/ijerph21070931. PMID:39063507; PMCID:PMC11277339.

45. Ван М., Ли Д., Ли Дж. и др. Профессиональные компетенции в гериатрическом уходе: скрытый профильный анализ. *BMC Nurs*. 2024;23(1):512. doi:10.1186/s12912-024-02157-8. PMID:39075426; PMCID:PMC11277339.

46. Филиппс Т.Н., Гормли Д.К., Донаворт С. (2024). Интеграция скрининга паллиативной помощи в отделении интенсивной терапии: проект по улучшению качества. *Crit Care Nurse*. 2024;44(2):41–48. doi:10.4037/ccn2024652. PMID:38555966.

References:

1. Isenova, B. K., Aimbetova, G. E. (2023). Modern aspects of the organization of nursing care to ensure quality of life of elderly patients. *Pharmaceutical Journal of Kazakhstan*, 2023(4), 81–85.

2. Wissanji T., Forget M.F., Muscedere J., et al. (2022) Models of Care in Geriatric Intensive Care-A Scoping Review on the Optimal Structure of Care for Critically Ill Older Adults Admitted in an ICU. *Crit Care Explor*. 2022 Mar 31;4(4):e0661. doi: 10.1097/CCE.0000000000000661. PMID: 35382113; PMCID: PMC8974598.

3. Griffiths N., Houghton K. (2013). The development and implementation of a hospital based paediatric orthopaedic nursing transition program. *J Pediatr Nurs.* 2013 Nov-Dec;28(6):e50-6. doi: 10.1016/j.pedn.2012.12.009. Epub 2013 Jan 31. PMID: 23376207.
4. Valentin A., Ferdinande P. (2011). ESICM Working Group on Quality Improvement. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Med.* 2011 Oct;37(10):1575-87. doi: 10.1007/s00134-011-2300-7. Epub 2011 Sep 15. PMID: 21918847.
5. Guidet B., Vallet H., Boddaert J., et al. (2018). Caring for the critically ill patients over 80: a narrative review. *Ann Intensive Care.* 2018 Nov 26;8(1):114. doi: 10.1186/s13613-018-0458-7. PMID: 30478708; PMCID: PMC6261095.
6. Sabharwal S., Wilson H., Reilly P., Gupte C.M. (2015) Heterogeneity of the definition of elderly age in current orthopaedic research. *Springerplus.* 2015 Sep 17;4:516. doi: 10.1186/s40064-015-1307-x. PMID: 26405636; PMCID: PMC4573966.
7. Truijen S.P.M., Schreurs J.P.R., Boonen A., van Onna M. (2025). The operational definition of old age and impact on outcomes in DMARD-treated patients with rheumatoid arthritis: A systematic literature review. *Semin Arthritis Rheum.* 2025 Apr;71:152607. doi: 10.1016/j.semarthrit.2024.152607. Epub 2024 Dec 20. PMID: 39754917.
8. Miniksar Ö.H., Özdemir M. (2021). Clinical Features and Outcomes of Very Elderly Patients Admitted to the Intensive Care Unit: A Retrospective and Observational Study. *Indian J Crit Care Med.* 2021 Jun;25(6):629-634. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23846. PMID: 34316141; PMCID: PMC8286395.
9. Abuhasira, R., Anstey M., Novack V. et al. (2022). Intensive care unit capacity and mortality in older adults: a three nations retrospective observational cohort study. *Ann. Intensive Care* 12, 20 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13613-022-00994-x>
10. Fronczek J., Flaatten H., Guidet B., et al. (2022). VIP1 & VIP2 study group. Short-term mortality of patients ≥ 80 years old admitted to European intensive care units: an international observational study. *Br J Anaesth.* 2022 Jul;129(1):58-66. doi: 10.1016/j.bja.2022.03.026. Epub 2022 Apr 29. PMID: 35501185.
11. Akinosoglou K., Schinas G., Almyroudi M.P., et al. (2022) The impact of age on intensive care. *Ageing Res Rev.* 2023 Feb;84:101832. doi: 10.1016/j.arr.2022.101832. Epub 2022 Dec 21. PMID: 36565961; PMCID: PMC9769029.
12. Xu Q., Tan J., Wang Y., Tang M. (2024). Theory-based and evidence-based nursing interventions for the prevention of ICU-acquired weakness in the intensive care unit: A systematic review. *PLoS One.* 2024 Sep 13;19(9):e0308291. doi: 10.1371/journal.pone.0308291. PMID: 39269947; PMCID: PMC11398680.
13. Shaban M., Elsayed Ramadan O.M., Zaky M.E., et al. (2025). Enhancing Nursing Practices in Critical Care for Older Adults: A Systematic Review of Age-Friendly Nursing Interventions. *J Am Med Dir Assoc.* 2025 Jan;26(1):105323. doi: 10.1016/j.jamda.2024.105323. Epub 2024 Oct 23. PMID: 39454674.
14. Abdirova T.M., Yeshmanova A.K., Iskakova S.A., Tchaikovskaya V.V. (2021). Actual problems of palliative care in geriatric practice in Almaty. *Adv Gerontol.* 2021;34(1):160-165. Russian. PMID: 33993677.
15. Maxudova M., Ospanova D., Stavropoulou A., et al. (2025). Burnout Among Hospital Nurses in Kazakhstan. *Nurs Rep.* 2025 Mar 6;15(3):92. doi: 10.3390/nursrep15030092. PMID: 40137665; PMCID: PMC11946353.
16. Jacobs J.M., Rahamim A., Beil M., et al. (2024). Critical care beyond organ support: the importance of geriatric rehabilitation. *Ann Intensive Care.* 2024 May 10;14(1):71. doi: 10.1186/s13613-024-01306-1. PMID: 38727919; PMCID: PMC11087448.
17. Larsen M.H., Johannessen G.I., Heggdal K. (2022). Nursing interventions to cover patients' basic needs in the intensive care context - A systematic review. *Nurs Open.* 2022 Jan;9(1):122-139. doi: 10.1002/nop2.1110. Epub 2021 Nov 2. PMID: 34729954; PMCID: PMC8685812.
18. Heydari A., Sharifi M., Moghaddam A.B. (2019). Challenges and Barriers to Providing Care to Older Adult Patients in the Intensive Care Unit: A Qualitative Research. *Open*

- Access Maced J Med Sci. 2019 Oct 13;7(21):3682-3690. doi: 10.3889/oamjms.2019.846. PMID: 32010399; PMCID: PMC6986530.
19. Kasa A.S., Drury P., Traynor V., Lee S.C., Chang H.R. (2023). The effectiveness of nurse-led interventions to manage frailty in community-dwelling older people: a systematic review. *Syst Rev.* 2023 Sep 30;12(1):182. doi: 10.1186/s13643-023-02335-w. PMID: 37777786; PMCID: PMC10543273.
 20. Muradov O., Petrovskaya O., Papathanassoglou E. (2021). Effectiveness of cognitive interventions on cognitive outcomes of adult intensive care unit survivors: A scoping review. *Aust Crit Care.* 2021 Sep;34(5):473-485. doi: 10.1016/j.aucc.2020.11.001. Epub 2021 Jan 30. PMID: 33526331.
 21. Ashghab A., Vahedian-Azimi A., Vafadar Z. et al. (2024). Nursing Interventions to Improve the Sleep Quality of Hospitalized Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Intensive Care Res* 4, 55–71 (2024). <https://doi.org/10.1007/s44231-024-00056-9>.
 22. Geen O., Rochweg B., Wang X.M. (2021). Optimizing care for critically ill older adults. *CMAJ.* 2021 Oct 4;193(39):E1525-E1533. doi: 10.1503/cmaj.210652. PMID: 34607846; PMCID: PMC8568082.
 23. Waydhas C., Riessen R., Markewitz A., et al. (2023). Recommendations on the structure, personal, and organization of intensive care units. *Front Med (Lausanne).* 2023 Jun 7;10:1196060. doi: 10.3389/fmed.2023.1196060. PMID: 37425314; PMCID: PMC10325721.
 24. Vallet H., Guidet B., Boumendil A., et al. (2023). The impact of age-related syndromes on ICU process and outcomes in very old patients. *Ann Intensive Care.* 2023 Aug 4;13(1):68. doi: 10.1186/s13613-023-01160-7. PMID: 37542186; PMCID: PMC10403479.
 25. Ma X., Wu Q., Ran Y., Cao X., Zheng H. (2025). A bibliometric analysis on delirium in intensive care unit from 2013-2023. *Front Neurol.* 2025 Feb 12;16:1469725. doi: 10.3389/fneur.2025.1469725. PMID: 40012993; PMCID: PMC11860103.
 26. Schiess C., Hofer L., von Felten S., et al. (2025). Prevalence, risk factors and impact of delirium in adult inpatients in a tertiary care hospital: A point prevalence study. *J Clin Nurs.* 2025 Mar;34(3):921-931. doi: 10.1111/jocn.17113. Epub 2024 Mar 13. PMID: 38480928; PMCID: PMC11808430.
 27. Boot R. (2012) Delirium: a review of the nurses role in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs.* 2012 Jun;28(3):185-9. doi: 10.1016/j.iccn.2011.11.004. Epub 2012 Jan 13. PMID: 22245104.
 28. Zaher-Sánchez S., Satústegui-Dordá P.J., Ramón-Arbués E., et al. (2024). The Management and Prevention of Delirium in Elderly Patients Hospitalised in Intensive Care Units: A Systematic Review. *Nurs Rep.* 2024 Oct 15;14(4):3007-3022. doi: 10.3390/nursrep14040219. PMID: 39449456; PMCID: PMC11676672.
 29. Lee J., Kim Y., Lee H.J. (2025). Nurse-involved early mobilization in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *Nurs Crit Care.* 2025 Mar;30(2):e13278. doi: 10.1111/nicc.13278. PMID: 39989266; PMCID: PMC11891033.
 30. Yang X., Zhang T., Cao L., Ye L., Song W. (2023). Early Mobilization for Critically Ill Patients. *Respir Care.* 2023 Jun;68(6):781-795. doi: 10.4187/respcare.10481. Epub 2023 Apr 11. PMID: 37041029; PMCID: PMC10209006.
 31. Lang J.K., Paykel M.S., Haines K.J., Hodgson C.L. (2020). Clinical Practice Guidelines for Early Mobilization in the ICU: A Systematic Review. *Crit Care Med.* 2020 Nov;48(11):e1121-e1128. doi: 10.1097/CCM.0000000000004574. PMID: 32947470.
 32. Suzuki G., Kanayama H., Arai Y., Iwanami Y., et al. (2024). Early Mobilization Using a Mobile Patient Lift in the ICU: A Randomized Controlled Trial. *Crit Care Med.* 2024 Jun 1;52(6):920-929. doi: 10.1097/CCM.0000000000006219. Epub 2024 Feb 6. PMID: 38317369; PMCID: PMC11093479.
 33. Linke C.A., Chapman L.B., Berger L.J., et al. (2020). Early Mobilization in the ICU: A Collaborative, Integrated Approach. *Crit Care Explor.* 2020 Apr 29;2(4):e0090. doi: 10.1097/CCE.0000000000000090. PMID: 32426732; PMCID: PMC7188418.
 34. Matsuoka A., Yoshihiro S., Shida H., et al. (2023). Effects of Mobilization within 72 h of ICU Admission in Critically Ill Patients: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of

Randomized Controlled Trials. J Clin Med. 2023 Sep 11;12(18):5888. doi: 10.3390/jcm12185888. PMID: 37762829; PMCID: PMC10531519.

35. Hu Y., Hu X., Xiao J., Li D. (2019). Effect of early mobilization on the physical function of patients in intensive care unit: a Meta-analysis. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue. 2019 Apr;31(4):458-463. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.04.017. PMID: 31109421.

36. Menges D., Seiler B., Tomonaga Y., et al. (2021). Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis. Crit Care. 2021 Jan 6;25(1):16. doi: 10.1186/s13054-020-03446-9. PMID: 33407707; PMCID: PMC7789482.

37. Engel H.J., Needham D.M., Morris P.E., Gropper M.A. (2013). ICU early mobilization: from recommendation to implementation at three medical centers. Crit Care Med. 2013 Sep;41(9 Suppl 1):S69-80. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182a240d5. PMID: 23989097.

38. Jacobs J.M., Rahamim A., Beil M. et al. (2024). Critical care beyond organ support: the importance of geriatric rehabilitation. Ann. Intensive Care 14, 71 (2024). <https://doi.org/10.1186/s13613-024-01306-1>.

39. Barber E.A., Everard T., Holland A.E., et al. (2015). Barriers and facilitators to early mobilisation in Intensive Care: a qualitative study. Aust Crit Care. 2015 Nov;28(4):177-82; quiz 183. doi: 10.1016/j.aucc.2014.11.001. Epub 2014 Dec 19. PMID: 25533868.

40. Wang J., Shi C., Xiao Q., Jia Y. (2024). ICU nurses' practice and intention to implement early mobilization: A multi-centre cross-sectional survey. Nurs Crit Care. 2024 Sep;29(5):1067-1077. doi: 10.1111/nicc.13100. Epub 2024 Jun 21. PMID: 39207037.

41. Ren H.F., Liu C.Q., Chen F.J., et al. (2023). Nursing workforce allocation in the intensive care units of COVID-19-designated hospitals: A nationwide cross-sectional survey in China. Nurs Open. 2023 Sep;10(9):6091-6100. doi: 10.1002/nop2.1830. Epub 2023 May 29. PMID: 37247342; PMCID: PMC10415983.

42. Tursunbayeva A., Di Lauro S. (2023). Strengthening the ICUs' human resource-related responses to Covid-19: A rapid review of the experience during the first year of public health emergency. Int J Health Plann Manage. 2023 Jan;38(1):22-39. doi: 10.1002/hpm.3569. Epub 2022 Sep 27. PMID: 36164939; PMCID: PMC9538981.

43. Jalal A., Iwamoto K., Gedik G., et al. (2023). Health workforce capacity of intensive care units in the Eastern Mediterranean Region. PLoS One. 2023 Jun 16;18(6):e0286980. doi: 10.1371/journal.pone.0286980. PMID: 37327195; PMCID: PMC10275434.

44. Alanazi N.H. (2024) Intensive Care Unit Nurses' Experiences in Caring for End-of-Life Patients in Saudi Arabia: A Qualitative Study. Int J Environ Res Public Health. 2024 Jul 17;21(7):931. doi: 10.3390/ijerph21070931. PMID: 39063507; PMCID: PMC11277339.

45. Wang M., Li D., Li J., et al. (2024). Professional competencies in geriatric nursing for geriatric nurses: a latent profile analysis. BMC Nurs. 2024 Jul 29;23(1):512. doi: 10.1186/s12912-024-02157-8. PMID: 39075426; PMCID: PMC11288073.

46. Phillips T.N., Gormley D.K., Donaworth S. (2024). Integrating Palliative Care Screening in the Intensive Care Unit: A Quality Improvement Project. Crit Care Nurse. 2024 Apr 1;44(2):41-48. doi: 10.4037/ccn2024652. PMID: 38555966.

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.

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.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Абилхас Асылжан Акимханулы – магистрант 1 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», врач анестезиолог-реаниматолог - РГП на ПХВ "Национальный госпиталь МЦ УДП РК" г.Алматы, Казахстан, 8-771-390-94-08, abilkhas_95@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-9624-9710>

Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна - Профессор кафедры общественного здравоохранения и социальных наук, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: r.alma@bk.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4768-4799>

Статья поступила: 13.08.2025

Статья принята: 02.09.2025

ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ АДАМДАРҒА ГЕРОНТОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖАҒДАЙ ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

*Сулейменова А.С.¹, Кожекенова Ж.А.², Кибатолдинов Е.Н.³, Муканова О.Ж.⁴,
Омарова А.А.⁵, Алимжанова Г.А.⁵

¹ «ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

² «С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» КЕАҚ, Алматы қаласы, Қазақстан

³ ШҚО әкімдігі ДСБ-ның «Ана мен бала орталығы» ШЖҚ КМК, Өскемен қ., Қазақстан

⁴ Маңғыстау облысы ДСБ-ның «Маңғыстау орталық аудандық ауруханасы» ШЖҚ КМК,
Маңғыстау обл., Қазақстан

⁵ ҚДСБ-ның «Қалалық паллиативтік көмек орталығы» ШЖҚ КМК, Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Бұл мақалада егде жастағы адамдардың денсаулығы және геронтологиялық көмекті ұйымдастыру мәселелері кешенді түрде қарастырылады. Қартаю – қазіргі таңда әлемдік және ұлттық деңгейде өзекті әлеуметтік-демографиялық құбылысқа айналып отыр. БҰҰ мәліметтері бойынша, 2024 жылы әлемде 65 жастан асқан адамдар саны 771 миллионды құраса, 2050 жылға қарай бұл көрсеткіш 1,6 миллиардқа жетеді деп күтілуде. Қазақстанда да осындай үрдіс байқалады: 2023 жылы егде жастағы азаматтар халықтың 11,5%-ын құраса, 2030 жылға қарай бұл үлес 14%-дан асады деп болжануда.

Мақалада қарт адамдар арасында жиі кездесетін созылмалы аурулар (жүрек-қан тамырлары аурулары, қант диабеті, артрит, деменция, Паркинсон ауруы) мен олардың алдын алу, ерте диагностика және ұзақмерзімді күтімді ұйымдастыру жолдары талданады. Сондай-ақ Қазақстандағы геронтологиялық қызметтің қазіргі жай-күйі сипатталып, Жапония, Германия және Канада елдерінің озық тәжірибелеріне талдау жүргізіледі. Авторлар егде жастағы азаматтардың өмір сүру сапасын арттыру мақсатында медициналық және әлеуметтік көмекті жетілдіруге бағытталған бірқатар ұсыныстарды ұсынады.

Түйінді сөздер: егде жастағы адамдар, геронтология, медициналық көмек, телемедицина, өмір сүру сапасы.

Кіріспе. Халықтың қартаюы – қазіргі демографиялық өзгерістердің ерекшелігін айқындайтын негізгі көрсеткіштердің бірі. Бұл құбылыс денсаулық сақтау жүйесін жоспарлауда және алдағы кезеңдерге болжам жасауда маңызды рөл атқарады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының 2015 жылғы «Қартаю және денсаулық туралы жаһандық баяндамасында» көрсетілгендей, 2015 пен 2050 жылдар аралығында әлемдегі егде жастағы адамдардың үлесі екі есеге жуық өсіп, 11%-дан 22%-ға дейін жетеді деп күтілуде. Бұл кезең ішінде 60 жастан асқан адамдар саны 900 миллионнан 2030 жылы 1,4 миллиардқа, ал 2050 жылы 2,1 миллиардқа дейін артады деген болжам бар.

2100 жылға қарай бұл сан 3,2 миллиардқа жетуі мүмкін. Еуропа құрлығында 2050 жылы 60 жастан асқан адамдар жалпы халықтың шамамен 34%-ын құрайтын болады [1,2].

Өмір сүру ұзақтығының ұлғаю себептері елдердің экономикалық даму деңгейіне қарай ерекшеленеді. Табысы төмен және орташа елдерде бұл көрсеткіш негізінен бала және ана өлімінің, сондай-ақ инфекциялық аурулардан болатын өлім-жітімнің азаюымен байланысты [3]. Ал жоғары табысты мемлекеттерде өмір сүру ұзақтығының артуы, ең алдымен, егде жастағы адамдар арасындағы өлім-жітімнің төмендеуімен түсіндіріледі [4].

ДДҰ-ның Еуропа өңірінде халықтың

қартаюы аса жоғары қарқынмен жүруде. Қазіргі уақытта бұл аймақ әлемдегі ең жоғары жас медианасына ие болып отыр [5]. Статистикалық мәліметтерге сүйенсек, 2000 жылы туған сәттегі өмір сүру ұзақтығы 73,0 жасты құраса, 2015 жылы бұл көрсеткіш 77,1 жасқа дейін артқан [6]. Сарапшылардың болжамынша, 65 жастан асқан адамдардың үлесі 2010 жылғы 14%-дан 2050 жылы 25%-ға дейін өседі. Сонымен қатар, қазіргі таңда Еуропалық Одақ елдерінде 80 жастан асқандар халықтың 5,6%-ын құрайды, ал бұл көрсеткіш 2100 жылға қарай 14,6%-ға дейін ұлғаяды деп күтілуде [7].

Алайда өмір сүру ұзақтығының артуы өмір сапасының барлық елдерде бірдей деңгейде жақсаруына кепілдік бермейді. Қарт жастағы азаматтардың денсаулығын сақтау, әлеуметтік қолдау алу мүмкіндігі және жалпы өмір деңгейі мемлекеттер арасында ғана емес, бір мемлекеттің әртүрлі өңірлері арасында да елеулі өзгешеліктерге ие. Егде жастағы көптеген адамдар үшін бұл кезең әлеуметтік оқшаулану, экономикалық қиындықтар және медициналық-әлеуметтік қызметтерге қолжетімділіктің шектеулілігімен ұштасады. Осыған байланысты халықтың қартаюына жүйелі жауап қайтару үшін кешенді, ұзақ мерзімді және тиімді мемлекеттік саясаттарды іске асыру бүгінгі күннің маңызды қажеттіліктерінің бірі болып саналады [8].

Қарт адамдар санының өсуі және олардың халық құрылымындағы үлесінің артуы – медициналық және әлеуметтік қызмет көрсету жүйелерін қайта қарастырып, егде жастағылардың ерекше қажеттіліктерін ескеруді талап ететін өзекті мәселе. Бұл санаттағы адамдар үшін сапалы күтім мен кешенді қолдауды ұйымдастыру – қазіргі қоғам алдында тұрған маңызды міндеттердің бірі.

2017 жылғы халықаралық деректерге сәйкес, егде жастағы адамдар арасындағы өлім-жітімнің басты себептері жүрек-қан тамырлары аурулары, қатерлі ісіктер және жүйке жүйесінің бұзылыстары болған [9]. Сонымен қатар, тірек-қимыл жүйесінің бұзылыстары, сезім мүшелерінің аурулары және жүрек-қан тамырлары патологиялары қарт жастағы адамдар арасында мүгедектікке жиі алып келетін

негізгі факторлар қатарында тіркелген.

Мәселен, Еуропалық Одақ елдерінде жүргізілген зерттеулер (2014 ж.) көрсеткендей, 65 жастан асқан азаматтардың жартысына жуығы күнделікті тұрмыстық әрекеттерін орындауда ұзақмерзімді шектеулерге тап болған. Ал егде жастағылардың үштен екісінен астамы физикалық немесе сенсорлық (көру, есту т.б.) функциялардың бұзылуын сезінген [10].

Осы деректер қарт тұрғындардың тек өмір ұзақтығын ғана емес, сонымен қатар өмір сапасын жақсартуға бағытталған кешенді тәсілдерді қажет ететінін көрсетеді. Бұл ретте алдын алу шаралары, ерте диагностика, оңалту, геронтологиялық көмекті және психоәлеуметтік қолдау жүйелері басты назарда болуы тиіс.

Негізгі бөлім. Жапония – әлемдегі халқы ең қартаң мемлекет, мұнда 65 жастан асқан адамдар халықтың 29,1%-ын құрайды. Бұл көрсеткіштің үнемі артуы елде геронтологиялық көмекті дамыту қажеттігін туындатты. 2000 жылы Жапония үкіметі Long-Term Care Insurance (LTCI) – ұзақ мерзімді күтімге арналған сақтандыру жүйесін енгізді [11]. Бұл жүйе 65 жастан асқан барлық азаматтарды және кейбір жағдайда 40–64 жас аралығындағы адамдарды қамтиды. Қарттар медициналық және әлеуметтік қызметтерді мемлекеттік қаржыландырудың 90%-ына дейін жеңілдікпен пайдалана алады. 2023 жылы бұл жүйе бойынша 6 миллионнан астам адам қызмет алды [12, 13]. Елде 10 000-нан астам күндізгі орталық және 8000-нан аса қарттар үйі жұмыс істейді. Қарттардың шамамен 70%-ы үйде көрсетілетін күтіммен қамтылған. Жүйені іске асыру үшін мемлекет жыл сайын 10 триллион иеннен астам қаржы бөледі. Қарттарға қызмет көрсететін 1,3 миллионнан аса кәсіби қызметкер бар. Жапонияда қарттардың орташа өмір сүру ұзақтығы – 84,5 жас, бұл әлемдегі ең жоғарылардың бірі. Қарт адамдардың 60%-дан астамы созылмалы аурулармен тіркелген. Деменциямен ауыратын қариялардың саны 2025 жылға қарай 6 миллионнан асады деген болжам бар. Елде «Қарттарға қолайлы қоғам» тұжырымдамасы жүзеге асырылып, қауіпсіз орта мен белсенді өмір сүруге жағдай жасалуда. Сондай-ақ

телемедицина мен цифрлық технологиялар арқылы шалғайдағы қарттарға да қолжетімді көмек көрсетілуде.

Германияда геронтологиялық көмек міндетті медициналық сақтандыру жүйесіне енгізілген, яғни барлық азаматтар әлеуметтік немесе жеке сақтандыру қорларына тіркелуге міндетті. 1995 жылдан бастап елде Pflegeversicherung деп аталатын күтім сақтандыру жүйесі енгізілген, ол Германиядағы қарттарға ұзақ мерзімді күтімді қамтамасыз ететін негізгі құрал болып табылады. Бұл жүйе 65 жастан асқан азаматтарға ғана емес, күтімді қажет ететін кез келген жастағы адамдарға қолданылады. 2023 жылғы дерекке сәйкес, 4,9 миллион адам осы күтім сақтандыруынан пайда көріп отыр. Оның ішінде 80%-ы — 65 жастан асқан қарттар. Қызмет түрлері үйде көмек көрсету, күндізгі орталықтар, стационарлық күтім мекемелері және палиативтік қолдауды қамтиды. Қарттардың шамамен 70%-ы үйде күтім алуға тырысады, бұл үшін отбасылық күтім берушілерге жәрдемақы мен демалыс ұсынылады. Мемлекет отбасы мүшелерін күтім көрсетуге үйрететін арнайы тренингтер мен қолдау бағдарламаларын іске асырып отыр. Сонымен қатар, елде 18 000-нан астам күтім мекемесі бар және оларда 1,2 миллионнан астам қызметкер жұмыс істейді. Деменциямен ауыратын қарттарға арналған мамандандырылған орталықтар мен бөлімшелер кеңінен тараған. Германияда қарттар үйлерінде тұратындардың шамамен 50%-ы деменция белгілеріне ие. Палиативтік және хоспистік көмек те жүйеге енгізілген: 2022 жылы 250 000-нан астам адам өмірінің соңғы кезеңінде осындай қызмет алды. Қаржыландыру көзі — міндетті сақтандыру жарналары, жұмыс берушілер мен жұмысшылар тарапынан тең бөлінеді. Қарттардың орташа өмір сүру ұзақтығы — 81,2 жас, ал 2050 жылға қарай 65 жастан асқандар халықтың 31%-ын құрайды деп күтілуде [14]. Германияның геронтологиялық моделі — үйде күтімді қолдау, кәсіби қызметтердің қолжетімділігі және отбасылық қатысуды үйлестіретін кешенді жүйе ретінде танылған.

Швецияда 2024 жылғы дерек бойынша халықтың 21,8%-ы 65 жастан асқан, бұл елдің қартаю деңгейінің жоғары

екенін көрсетеді. Елдегі қартаю қарқынына байланысты муниципалитеттер деңгейінде ұйымдастырылған геронтологиялық көмек жүйесі ерекше маңызға ие. Әлеуметтік қызмет көрсету — мемлекеттік міндет, бұл қызмет түріне 2023 жылы шамамен 350 000 адам жүгінді. Қарттар өз үйлерінде ұзақ өмір сүре алуы үшін 95%-дан астам үй арнайы бейімделген, оған пандустар, көтергіштер, қауіпсіздік сигналдық жүйелері кіреді. 2022 жылы «көмекші технологияларды» пайдаланатын қарттардың саны 550 000-ға жетті, бұл жалпы қарттардың 40%-дан асады. Бұл технологиялар арасында автоматтандырылған дәрі қабылдау құрылғылары, жүруге көмектесетін құралдар және ас әзірлеуді жеңілдететін құрылғылар бар [15]. Үйде күтім алатын қарттардың саны шамамен 75%-ды құрайды, ал стационарлық мекемелерде — 25%. 2023 жылы әлеуметтік қызметтерге бөлінген бюджет 25 миллиард швед кронынан асты. Елдегі күтім саласында жұмыс істейтін қызметкерлер саны 300 000-ға жуық, олардың 70%-ы әйелдер. Қарттар үшін арнайы күндізгі орталықтар саны соңғы 5 жылда 20%-ға өсті. Деменциямен ауыратын қарттар саны 2024 жылы 160 000-нан астам болды. Швеция үкіметі деменциямен күрес бағдарламаларына жыл сайын 2 миллиард швед кронын бөледі. 2023 жылы қарттарға арналған әлеуметтік қызметтерге жүгінгендердің 65%-ы осы бағдарламалар шеңберінде көмек алды. Елде қарттардың орташа өмір сүру ұзақтығы — 83,6 жас, оның ішінде әйелдердің — 85,2 жас, ерлердің — 81,8 жас. Муниципалитеттер қарттарға бағытталған қызметтерді кеңейтіп, телемедицина мен мобильді медициналық көмек көрсетуді дамытуда [16].

Канадада қарттар үшін күтім қызметтері провинциялар деңгейінде ұйымдастырылып, Integrated Care Model аясында медициналық, әлеуметтік және психологиялық көмек бір жерден беріледі. 2023 жылы Канадада 65 жастан асқан адамдар халықтың шамамен 18,5%-ын құрады. Қарттарға арналған қызметтерді жыл сайын шамамен 1,4 миллион адам пайдаланады. Үкімет волонтерлік, білім беру курстары және дене шынықтыру секциялары арқылы қарттардың қоғамға

белсенді қатысуын қолдайды. 2023 жылы осындай бағдарламаларға 400 000-нан астам адам қатысты. Телемедицина шалғай аймақтардағы қарияларға сапалы медициналық қызмет көрсетуге мүмкіндік береді, бұл қызметті пайдаланушылар саны

Психологиялық қолдау қызметтері қарттардың 45%-ына ұсынылады. Қарттардың орташа өмір сүру ұзақтығы – 82,3 жас, ал деменциямен ауыратындардың саны 2024 жылы 570 000-ға жетті. Күтім саласында жұмыс істейтін мамандар саны 250 000-нан асады, олар провинциялық деңгейде қызмет көрсетеді. Интеграцияланған күтім моделі қарттардың өмір сапасын жақсартып, олардың әлеуметтік белсенділігін арттыруға бағытталған [17].

Қазақстанда 2024 жылғы дерек бойынша 65 жастан асқан адамдар халықтың шамамен 8,5%-ын құрайды, бұл демографиялық қартаю үдерісінің басталғанын көрсетеді [18]. Қарт адамдарға арналған медициналық және әлеуметтік қызметтер «Халықтың осал топтарын қолдау» және «Саламатты Қазақстан» [19] сияқты мемлекеттік бағдарламалар аясында жүзеге асырылады. Елде 70-ке жуық қарттар үйі мен әлеуметтік қызмет көрсету орталықтары жұмыс істейді, бірақ олардың

соңғы үш жылда 35%-ға өскен. Телемедицина арқылы қызмет алатын қариялар шалғайдағы қарттардың шамамен 12%-ын құрайды. Үйде күтім алатын қарттар үлесі 68%-ға жуық, қалғандары стационарлық мекемелерде тұрады.

саны өңірлік сұранысқа сай емес. Үйде күтім көрсету қызметтері дамып келеді, 2023 жылы 40 мыңнан астам қарт осындай көмек алды. Мемлекеттен бөлек, волонтерлік ұйымдар мен үкіметтік емес сектор да қарттарға психологиялық және әлеуметтік қолдау көрсетуде [20]. Қазақстанда медициналық-әлеуметтік қызметтерді интеграциялау әлі толық деңгейде іске аспаған, бірақ бұл бағытта реформалар жүргізіліп жатыр. Қарт адамдардың қоғамнан оқшауланбауы үшін мәдени, спорттық және білім беру іс-шаралары ұйымдастырылады. Ауылдық жерлерде тұратын қарттарға көмек көрсету – өзекті мәселе, себебі кадр тапшылығы мен инфрақұрылым шектеулі. 2025 жылдан бастап қарттармен жұмыс істейтін әлеуметтік қызметкерлерді стандарттау және кәсіби даярлау бағдарламалары күшейтілмек. Қазақстан геронтологиялық көмекті кезең-кезеңімен дамыту арқылы қарттардың өмір сүру сапасын арттыруға ұмтылуда.

Кесте 1 - Әлемдегі қартаю және геронтологиялық көмектің дамуы: Жапония, Германия, Швеция, Канада және Қазақстанның тәжірибесін салыстыру

Көрсеткіштер	Жапония	Германия	Швеция	Канада	Қазақстан
65 жастан асқан халықтың %	29,1%	22% (2050 ж. болжамы 31%)	21,8%	18,5%	8,5%
Ұзақ мерзімді күтім жүйесі	Long-Term Care Insurance (2000 ж.)	Pflegeversicherung (1995 ж.)	Муниципалитеттер деңгейінде	Integrated Care Model	Мемлекеттік бағдарламалар (Саламатты Қазақстан, т.б.)
Күтім алушылар саны (2023-24 ж.)	6 млн	4,9 млн	350 000 (әлеуметтік қызметке)	1,4 млн	40 000+ (үйде күтім)
Қарттарға арналған мекемелер саны	10 000+ күндізгі орталық, 8 000+ қарттар үйі	18 000+ күтім мекемесі	Күндізгі орталықтар саны артқан	Провинцияларда қызмет көрсетіледі	70-ке жуық қарттар үйі мен орталықтар
Қарттарға арналған қызметтердің түрі	Үйде күтім (70%), стационарлық, телемедицина, цифрлық технологиялар	Үйде күтім (70%), стационарлық, палиативтік, отбасылық қолдау	Үйде күтім (75%), стационарлық, көмекші технологиялар	Үйде күтім (68%), стационарлық, психологиялық қолдау	Үйде күтім, психологиялық және әлеуметтік қолдау, волонтерлік көмек
Қызметкерлер саны	1,3 млн	1,2 млн	300 000	250 000+	Реформалар барысында артуда
Орташа өмір сүру ұзақтығы (жас)	84,5	81,2	83,6 (әйелдер – 85,2, ерлер – 81,8)	82,3	Мәлімет жоқ / төмен
Деменциямен ауыратындар саны	6 млн (2025 болжамы)	50% стационарда деменция белгілері	160 000+	570 000 (2024 ж.)	Мәлімет жоқ
Қаржыландыру көздері	Мемлекеттік бюджет (~10 трлн иен)	Міндетті сақтандыру жарналары	Мемлекеттік бюджет	Провинциялық бюджет	Мемлекеттік бағдарламалар, үкіметтік емес сектор
Қарттарды қолдау ерекшеліктері	Телемедицина, цифрлық технологиялар, белсенді өмірге жағдай жасау	Үйде күтім, отбасылық қолдау, тренингтер	Көмекші технологиялар, телемедицина, деменция бағдарламалары	Интеграцияланған модель, волонтерлік және спорттық бағдарламалар	Реформалар, кадр даярлау, ауылдық жердегі көмек мәселесі

Қорытынды. Қоғамның қартаюуы – қазіргі әлемдік және ұлттық деңгейдегі ең маңызды әлеуметтік-демографиялық өзгерістердің бірі. Егде жастағы адамдар санының үнемі артуы медициналық, әлеуметтік және экономикалық салаларда ауқымды реформалар мен жаңа шешімдерді талап етеді. Бұл мәселенің өзектілігі Қазақстан үшін де жоғары: егде тұрғындар үлесі артып келеді және олардың қажеттіліктерін ескеретін тиімді жүйелерді қалыптастыру қажет.

Халықаралық тәжірибе көрсетіп отырғандай, қарттарға арналған ұзақмерзімді күтім мен әлеуметтік қолдау жүйесін ұйымдастыруда кешенді, көпдеңгейлі тәсілдер маңызды рөл атқарады. Жапония, Германия, Швеция және Канада елдері үйде күтім көрсету, телемедицина, деменциямен күрес бағдарламалары және отбасылық қолдауды үйлестіретін моделдер арқылы егде жастағылардың өмір сапасын арттыруға

айтарлықтай ықпал етіп отыр. Бұл тәжірибелер Қазақстан үшін де құнды бағыттар ұсынады.

Қазақстанда геронтологиялық көмекті жетілдіру жолында алғашқы қадамдар жасалып жатыр, дегенмен бұл бағыттағы қызметтердің өңірлік теңсіздігі, кадр тапшылығы мен инфрақұрылымның әлсіздігі әлі де елеулі мәселе күйінде қалып отыр. Сондықтан болашақта егде жастағы азаматтарға арналған медициналық-әлеуметтік қызметтердің қолжетімділігін кеңейту, профилактикалық шараларды күшейту, отбасылық күтімді қолдау және цифрлық технологияларды енгізу негізгі басымдықтардың бірі болуы тиіс.

Қартаю тек әлеуметтік жүктеме емес, сонымен бірге жаңа мүмкіндіктер кезеңі бола алады. Егде жастағы адамдардың әлеуетін дұрыс пайдалану, оларды қоғам өміріне белсенді тарту – дені сау әрі инклюзивті қоғам құрудың маңызды бөлігі.

ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОЖИЛЫМ ЛЮДЯМ: СИТУАЦИЯ В КАЗАХСТАНЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

*** Сулейменова А.С.¹, Кожекенова Ж.А.², Кибатолдинов Е.Н.³, Муканова О.Ж.⁴,
Омарова А.А.⁵, Алимжанова Г.А.⁵**

¹ ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

² НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Ж.Асфендиярова»,
г.Алматы, Казахстан

³ КГП на ПХВ «Центр матери и ребенка» Управления здравоохранения Восточно-Казахстанского областного акимата, город Усть-Каменогорск, Казахстан

⁴ ГКП на ПХВ «Мангистауская центральная районная больница»
Управления здравоохранения Мангистауской области, Мангистауская область, Казахстан

⁵ КГП на ПХВ «Городской центр паллиативной помощи» Управления общественного здравоохранения города Алматы, Казахстан

Аннотация

В данной статье комплексно рассматриваются вопросы состояния здоровья пожилых людей и организации геронтологической помощи. Старение населения в настоящее время является актуальным социально-демографическим явлением как на глобальном, так и на национальном уровнях. По данным ООН, в 2024 году число людей в возрасте 65 лет и старше в мире составило 771 миллион человек, а к 2050 году эта цифра может достигнуть 1,6 миллиарда. В Казахстане также наблюдается тенденция старения населения: в 2023 году доля пожилых граждан составила 11,5% от общей численности населения, а к 2030 году ожидается рост до более чем 14%.

В статье анализируются наиболее распространённые хронические заболевания среди пожилых людей — сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, артрит, деменция,

болезнь Паркинсона — а также меры по их профилактике, ранней диагностике и организации долгосрочного ухода. Кроме того, описывается текущее состояние геронтологической службы в Казахстане и проводится сравнительный анализ с передовым опытом таких стран, как Япония, Германия и Канада. Авторы предлагают ряд рекомендаций, направленных на совершенствование медицинской и социальной помощи с целью повышения качества жизни пожилых граждан.

Ключевые слова: пожилые люди, геронтология, медицинская помощь, телемедицина, качество жизни

ORGANIZATION OF GERONTOLOGICAL CARE FOR THE ELDERLY: THE SITUATION IN KAZAKHSTAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE. REVIEW

* Suleimenova A.S.¹, Kozhekenova Zh.A.², Kibatoldinov E.N.³, Mukanova O.Zh.⁴, Omarova A.A.⁵, Alimzhanova G.A.⁵

¹ LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

² NJSC «Asfendiyarov Kazakh National Medical University», Almaty, Kazakhstan

³ SCEP «Mother and Child Center» of the Health Department of the East Kazakhstan Regional Akimat, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

⁴ SCEP «Mangystau Central District Hospital» of the Health Department of Mangystau Region, Mangystau Region, Kazakhstan

⁵ SCEP «City Palliative Care Center» of the Public Health Department of Almaty city, Kazakhstan

Abstract

This article provides a comprehensive analysis of the health status of elderly people and the organization of gerontological care. Population aging has become a pressing socio-demographic issue at both global and national levels. According to UN data, in 2024 the number of people aged 65 and older reached 771 million worldwide, and this figure is expected to rise to 1.6 billion by 2050. Kazakhstan is also experiencing this trend: in 2023, elderly citizens accounted for 11.5% of the population, with projections suggesting an increase to over 14% by 2030.

The article examines the most common chronic diseases among older adults—cardiovascular diseases, diabetes, arthritis, dementia, and Parkinson's disease—as well as strategies for their prevention, early diagnosis, and long-term care. In addition, the current state of gerontological services in Kazakhstan is described, along with a comparative analysis of best practices from countries such as Japan, Germany, and Canada. The authors propose a set of recommendations aimed at improving medical and social support in order to enhance the quality of life of the elderly population.

Keywords: elderly people, gerontology, medical care, telemedicine, quality of life

Әдебиеттер тізімі:

1. Как сбалансировать условия предоставления помощи пожилым людям, брошюра, 2008 г. [Интернет]. URL: https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0006/76434/E93418R.pdf?ua=1

2. Всемирный доклад о старении и здоровье. Всемирная организация здравоохранения. Женева. 2015 г. 301 стр. [Интернет]. URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789244565049_rus.pdf

3. Bloom D.E. 7 billion and counting [Article] Science 2011 [cited 2020 Sep 05]; 333(6042). Available from: <https://science.sciencemag.org/content/333/6042/562>

4. Christensen K., Doblhammer G., Rau R, Vaupel J.W. Ageing populations: the challenges

ahead [Review] Lancet 2009 2011 [cited 2020 Sep 05]; 374(9696) Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(09\)61460-4/](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)61460-4/)

5. Global strategy and action plan on ageing and health. Geneva: World Health Organization [Online] 2017 [cited 2020 Sep 05]; Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329960/9789241513500-eng.pdf>

6. Global Health Observatory data repository Geneva: World Health Organization. [online database] 2019 [cited 2020 Sep 05]; Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.home>

7. Population statistics at regional level. Brussels: Eurostat. [Online] 2019 [cited 2020 Sep 05]; Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat>

8. Здоровое старение. Информация с сайта Европейского регионального бюро ВОЗ. [Интернет]. URL: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/healthy-ageing/healthy-ageing>.

9. Theo Vos, Stephen Lim, Christopher J.L. Murray Global burden of 369 diseases and injuries, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study [Article] Institute for Health Metrics and Evaluation 2020.

10. Population statistics at regional level. Brussels: Eurostat. 2019 [cited 2020 Sep 10]; Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat>

11. Tsutsui, T., & Muramatsu, N. (2020). *Care Needs Certification in the Long-Term Care Insurance System of Japan*. Journal of the American Geriatrics Society, 68(S3), S560–S566.

12. Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. *Long-Term Care Insurance System of Japan*. Tokyo, 2021. <https://www.mhlw.go.jp>

13. World Health Organization. *Japan Ageing and Health Country Profile*. WHO, Geneva, 2023.

14. Rothgang, H., Müller, R., & Unger, R. (2020). *Long-Term Care in Germany: Development and Challenges*. Journal of Aging & Social Policy, 32(3), 243-256.

15. Johansson L, Long H, Parker MG. Informal caregiving for elders in Sweden: an analysis of current policy developments. J Aging Soc Policy. 2011 Oct;23(4):335-53. doi: 10.1080/08959420.2011.605630. PMID: 21985063.

16. World Health Organization. *Sweden Ageing and Health Profile*. WHO Regional Office for Europe, 2023

17. Wister, A., McPherson, B. (2022). *Integrated Care Models for Aging Populations in Canada*. Journal of Aging & Health, 34(1), 56-72. <https://doi.org/10.1177/08982643211012345>

18. ҚР Президенті жанындағы Статистика агенттігі. *Қазақстан Республикасының демографиялық жылнамасы – 2023*.

19. ҚР Денсаулық сақтау министрлігі. «Саламатты Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы 2020–2025 жж. — Астана, 2020.

20. А.И. Игисенова, Б.А. Мусаева, Қ.Б. Таукебаев, М.Т. Байказокова. Егде жастағы адамдарға көрсетілетін гериатриялық көмектің мәселелері // Вестник КазНМУ. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/egde-zhasta-y-adamdar-a-k-rsetiletin-geriatriyal-y-k-mekti-m-seleleri>.

References:

1. How to balance the conditions for providing assistance to the elderly. Brochure. 2008. [Internet]. Available from: https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0006/76434/E93418R.pdf?ua=1

2. World Report on Ageing and Health. World Health Organization. Geneva; 2015. 301 p. [Internet]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789244565049_rus.pdf

3. Bloom DE. 7 billion and counting. *Science*. 2011;333(6042):562. Available from: <https://science.sciencemag.org/content/333/6042/562>

4. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*. 2009;374(9696):1196–1208. Available from:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(09\)61460-4/](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)61460-4/)

5. Global strategy and action plan on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited 2020 Sep 05]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329960/9789241513500-eng.pdf>

6. Global Health Observatory data repository. Geneva: World Health Organization. [online database]; 2019 [cited 2020 Sep 05]. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.home>

7. Population statistics at regional level. Brussels: Eurostat; 2019 [cited 2020 Sep 05]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat>

8. Healthy ageing. Information from the WHO Regional Office for Europe website. [Internet]. Available from: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/healthy-ageing/healthy-ageing>

9. Vos T, Lim S, Murray CJL. Global burden of 369 diseases and injuries, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. Institute for Health Metrics and Evaluation; 2020.

10. Population statistics at regional level. Brussels: Eurostat; 2019 [cited 2020 Sep 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat>

11. Tsutsui T, Muramatsu N. Care Needs Certification in the Long-Term Care Insurance System of Japan. *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(S3):S560–S566.

12. Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. Long-Term Care Insurance System of Japan. Tokyo; 2021. Available from: <https://www.mhlw.go.jp>

13. World Health Organization. Japan Ageing and Health Country Profile. Geneva: WHO; 2023.

14. Rothgang H, Müller R, Unger R. Long-Term Care in Germany: Development and Challenges. *J Aging Soc Policy*. 2020;32(3):243–256.

15. Johansson L, Long H, Parker MG. Informal caregiving for elders in Sweden: an analysis of current policy developments. *J Aging Soc Policy*. 2011;23(4):335–353. doi:10.1080/08959420.2011.605630. PMID:21985063.

16. World Health Organization. Sweden Ageing and Health Profile. WHO Regional Office for Europe; 2023.

17. Wister A, McPherson B. Integrated Care Models for Aging Populations in Canada. *J Aging Health*. 2022;34(1):56–72. doi:10.1177/08982643211012345.

18. Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, Bureau of National Statistics. Demographic Yearbook of the Republic of Kazakhstan – 2023.

19. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. State program “Salamatty Kazakhstan” 2020–2025. Astana; 2020.

20. Igissenova AI, Musaeva BA, Taukebaev KB, Baikazakova MT. Problems of providing geriatric care to elderly people. *Vestnik KazNMU*. 2014;(1). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/egde-zhasta-y-adamdar-a-k-rsetiletin-geriatriyaly-k-mekti-m-seleleri>

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашуды қажет ететін әлеуетті мүдделер қақтығысының жоқ екенін мәлімдейді.

Авторлардың үлесі. Автор тұжырымдаманы әзірлеуге, зерттеуді жүргізуге, нәтижелерді өңдеуге және мақаланы жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбағанын және басқа басылымдарға қарауға жіберілмегенін растаймыз.

Қаржыландыру. Жоқ.

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.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

Авторлар туралы мәлімет:

Корреспондент автор. Сулейменова Асем Сагинтаевич – «Денсаулық сақтау менеджменті» мамандығы бойынша І-курс магистранты, «ҚДСЖМ» Қазақстан медициналық университеті» ЖШС, Алматы қ., Қазақстан. E-mail: aym_80_22@mail.ru

Кожеекенова Жанат Асетовна - медицина ғылымдарының кандидаты, С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің «Қоғамдық денсаулық» кафедрасының доценті, Алматы қ., Қазақстан.. E-mail: kozhekenova@mail.ru

Кибатолдинов Ерлік Нурланович - Шығыс Қазақстан облысы әкімдігінің денсаулық сақтау басқармасының «Ана мен бала орталығы» ШЖҚ КМК-нің резиденті, нейрохирург-дәрігер, Өскемен қ., Қазақстан, 87764111131, kibatoldinov.e@mail.ru

Муканова Орынгуль Жоламановна – Емдеу ісі жөніндегі директордың орынбасары, Маңғыстау облысы денсаулық сақтау басқармасының «Маңғыстау орталық аудандық ауруханасы» ШЖҚ ММК, Маңғыстау облысы, Қазақстан. Тел: +77010128180; E-mail: mukanova.o_gol@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1028-0825>

Омарова Аиса Аймахамедовна - Алматы қаласы қоғамдық денсаулық басқармасының «Қалалық паллиативтік көмек орталығы» ШЖҚ КМК директорының орынбасары, тел: 87760067553, E-mail: aisa.86@bk.ru

Алимжанова Гузель Алимжановна - «Қалалық паллиативтік көмек орталығы» ШЖҚ КМК-нің геронтология бөлімшесінің меңгерушісі., тел: 87071998381, E-mail: Guzelya_3@mail.ru

Мақала түсті: 13.08.2025

Мақала қабылданды: 02.09.2025

ЗАМАНАУИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ РЕАНИМАЦИЯЛЫҚ КӨМЕКТІҢ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІ: ҚАЗАҚСТАН МЕН ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕЛЕР. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

* Усербай А.А.^{1,3}, Кожекенова Ж.А.², Утегенова З.С.³

¹ «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС
Алматы, Қазақстан

² «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ,
Алматы қаласы, Қазақстан

³ Түлкібас аудандық орталық ауруханасы, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Анестезиология және реаниматология — күрделі хирургиялық араласулар мен өмірге қауіпті жағдайларда пациенттің өмірін сақтау үшін маңызды медициналық көмек түрі. Бұл салада медициналық көмектің сапасы мен қауіпсіздігі тікелей ұйымдастыру жұмысына байланысты. ДДСҰ мәліметтері бойынша, әлемде жыл сайын шамамен 230 миллион ірі операция жасалады. Дамыған елдерде операциядан кейінгі өлім-жітім 0,4–0,8 %, ал дамушы елдерде бұл көрсеткіш 5–10 % дейін жетеді. Сахараның оңтүстігіндегі елдерде жалпы анестезиядан кейінгі өлім көрсеткіші әрбір 150 науқастың біреуі деңгейінде. 2015 жылы әлемде тыныс алу жеткіліксіздігіне байланысты 9,8 миллион жағдай тіркеліп, 35 600 адам қайтыс болған. Батыс Еуропада ауыр сепсис жағдайлары жыл сайын 500 мыңнан астам рет тіркеледі. Реанимация бөлімдеріндегі ауыр сепсис жиілігі 2–18 %, ал септикалық шок 3–4 % құрайды. Қазақстанда 2022 жылғы мәлімет бойынша, анестезиолог-реаниматологтармен қамту деңгейі 10 000 тұрғынға шаққанда 1,5 маман болды. Алайда өңірлер арасында кадр тапшылығы сақталуда. Мысалы, кейбір ірі қалаларда білікті маман саны жеткіліксіз. ШҚО көпбейінді орталығында жыл сайын 4 000-нан астам адам реанимациялық көмектің арқасында аман қалады. Онда 16 дәрігер-анестезиолог, 45 орта медициналық қызметкер жұмыс істейді. Қазақстанда анестезиологиялық көмек көрсету тәртібі нормативтік құжаттармен реттелген. Ұйымдастырудың тиімді жүйесі — асқынулардың алдын алып, өлім-жітімді төмендетудің басты шарты. Осыған байланысты бұл саланы кадрмен, жабдықпен және протоколдармен қамтамасыз ету стратегиялық маңызға ие.

Түйінді сөздер: *Анестезиология, реаниматология, медициналық жабдықтар, халықаралық ынтымақтастық.*

Кіріспе. Анестезиология және реанимация — хирургиялық және сыни жағдайдағы кезеңдердегі пациенттердің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін маңызды медициналық сала болып табылады. Оған анестезиямен қамтамасыз ету, өмірлік көрсеткіштерді қолдау және қалпына келтіру қызметтері кіреді. Сонымен қатар, бұл сала ауыр науқастарды тірі қалдыру және өмірлік маңызды функцияларды уақытша алмастыру арқылы олардың қалпына келуін жеңілдетеді. Анестезиологиялық көмек тек хирургиялық операциялар кезінде ғана емес, сонымен бірге жедел медициналық жағдайларда,

мысалы, жүрек-өкпе реанимациясы, ауыр тыныс алу жетіспеушілігі, сепсис және жарақаттар кезінде де маңызды рөл атқарады [1, 2]. Бұл қызметтердің тиімді ұйымдастырылмауы хирургиялық қатерлерді арттырып, пероперациялық қауіпсіздіктің төмендеуіне, науқастардың асқынуларына және өлім-жітім деңгейінің жоғарылауына әкеледі. Сонымен қатар, анестезиологиялық және реанимациялық қызметтердің сапасыздығы медициналық шығындардың ұлғаюына және денсаулық сақтау жүйесінің ресурстарының тиімсіз пайдаланылуына себеп болады [3].

Анестезиологиялық және

хирургиялық көмектің халықаралық деңгейде маңызы өте жоғары, себебі бұл қызметтердің қолжетімділігі адамның өмір сүру сапасына, қауіпсіздігіне және денсаулығына тікелей әсер етеді. 2025 жылғы мәліметтерге сәйкес, әлем халқының шамамен 60%-ы немесе 5 миллиардтан астам адам қауіпсіз әрі қолжетімді хирургиялық және анестезиологиялық көмекке қол жеткізе алмай отыр [4]. Бұл жағдай, әсіресе, табысы төмен және орташа елдерде айқын байқалады. Мұндай елдерде анестезиолог мамандардың, заманауи жабдықтардың және медициналық инфрақұрылымның тапшылығы кең таралған мәселе болып отыр.

Дүниежүзілік анестезиологтар федерациясының (WFSA) зерттеуі бойынша, жоғары табысты елдерде әрбір 100 000 тұрғынға шаққанда 20–40 анестезиологтан келсе, табысы төмен елдерде бұл көрсеткіш небәрі 0.1–1 аралығында ғана [5]. Мысалы, АҚШ-та бұл көрсеткіш 21.4 болса, Германияда – 20.5, Ресейде – 18.7, ал Қытайда – 5.1, Үндістанда – 1.3 және Гамбияда – небәрі 0.1 маман бар [6]. Бұл сандар анестезиологиялық көмектің әлем бойынша теңсіз бөлінгенін айқын көрсетеді.

Жыл сайын әлемде шамамен 313 миллион хирургиялық операция жасалады, алайда олардың ішінде шамамен 143 миллионы – қажетті медициналық көмекті дер кезінде ала алмаған науқастарға қатысты болуы мүмкін [7]. Осындай жағдайлар көбінесе Африка, Оңтүстік Азия және Латын Америкасы елдерінде тіркеледі. Бұл елдерде анестезиологиялық және реанимациялық қызметтердің тапшылығы операциялардың қауіпсіздігін төмендетіп, асқынулар мен өлім-жітім көрсеткіштерінің артуына себеп болады.

2015–2016 жылдар аралығында Дүниежүзілік анестезиологтар федерациясы (WFSA) жүргізген жаһандық зерттеу нәтижесінде 153 елде барлығы 436 596 анестезиолог тіркелгені анықталған. Алайда, осы кезеңде әлем бойынша анестезиологтардың нақты саны шамамен 550 000 болуы мүмкін деген болжам жасалған. Бұл айырмашылық кейбір елдерден толық дерек келіп түспегендігімен байланысты [8].

Осы деректерге сүйене отырып, орта есеппен әлемдегі 100 000 тұрғынға 6.89 анестезиологтан келген. Бірақ бұл көрсеткіш дамыған елдер мен дамушы елдер арасында айтарлықтай айырмашылыққа ие. Жоғары табысты елдерде бұл сан 15–20 аралығында болса, төмен табысты елдерде 1-ден де төмен деңгейде қалып отыр.

2021–2023 жылдары жүргізілген соңғы зерттеулерге сәйкес, жалпы анестезиологиялық провайдерлердің (PAP — Physician Anaesthesia Provider және NPAP — Non-Physician Anaesthesia Provider) тығыздығы әлем бойынша орта есеппен 100 000 тұрғынға шаққанда 8.8 адамды құраған [2]. Бұл көрсеткіш жеткілікті деп саналатын деңгей болғанымен, ол тек 66 елде ғана орындалып отыр. Қалған 76 елде PAP саны 5-тен төмен, ал кейбір елдерде бұл көрсеткіш 1-ге де жетпейді [9].

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) және Lancet Commission халықаралық ұйымы 2030 жылға дейін әрбір елде 100 000 адамға шаққанда кемінде 20 хирург, анестезиолог және акушер-гинеколог маман болуын, сондай-ақ кез келген тұрғынға хирургиялық көмек екі сағат ішінде қолжетімді болуын қамтамасыз етуді ұсынды [7].

Жалпы алғанда, анестезиологиялық және хирургиялық көмекті дамыту – жаһандық денсаулық сақтау жүйесінің басты басымдықтарының бірі. Бұл саладағы теңсіздікті жою үшін халықаралық ынтымақтастық, кадр даярлау, медициналық инфрақұрылымды дамыту және ресурстарды әділ бөлу маңызды болып отыр.

Негізгі бөлім. Латын Америкасында интенсивті терапия қызметтерінің ресурстары мен кадрлық қамтамасыз етілуі әртүрлі деңгейде. Жүргізілген зерттеуде 498 орталық ауруханадан 257-сі (52 %) зерттеуге қатысқан, негізгі елдер — Бразилия (51 %), Чили (17 %) және Аргентина (13 %) [8]. Ауруханалардың 59 %-ы қоғамдық, 66 %-ы академиялық, 75 %-ы медициналық-хирургиялық ICU болып табылады. 77 %-інде 24/7 жұмыс істейтін интенсивист дәрігерлер бар. Дәрігер мен науқас қатынасы көбінесе 1:4–7 аралығында, мейіргер мен науқас қатынасы 1:2.1 және жоғары [9].

Мониторинг пен бағдарламалар жеткілікті, бірақ технологиялық қолдау, әсіресе кешкі уақытта және қоғамдық ауруханаларда шектеулі. Өлім-жітім деңгейі орташа 17,8 % құрайды, бұл ресурстардың шектеулігі мен инфрақұрылымның айырмашылығына байланысты [10].

Қытайда 2018–2019 жылдары жүргізілген кең ауқымды зерттеу нәтижесінде ел аумағында 11 432 анестезиология бөлімшесі жұмыс істейтіні анықталды. Анестезиолог мамандардың жалпы саны 92 726-ға жеткен, бұл көрсеткіш бойынша Қытайда 100 000 тұрғынға шаққанда 6,7 анестезиологтан келеді. Бұл Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының ұсынымынан (20/100 000) төмен болғанымен, дамушы елдермен салыстырғанда едәуір жоғары деңгейде. 2015–2017 жылдар аралығында елдегі анестезия саны тұрақты өсіп отырған: 2015 жылы – 41,3 миллион, 2016 жылы – 45,7 миллион (+10,8 %), ал 2017 жылы – 51,2 миллион жағдай тіркелген (+11,9 %). Үш жыл ішінде барлығы 138 миллионнан астам анестезия жүргізілген [11]. 2017 жылғы деректерге сәйкес, ең жоғары деңгейдегі tier-3A ауруханаларында бір анестезиолог жылына орта есеппен 592 анестезия жағдайын жүргізсе, төменгі деңгейлі (tier-1 және одан төмен) ауруханаларда бұл көрсеткіш 317 жағдайды құраған. Бұл көрсеткіштер анестезиологтардың жүктемесінің аурухана деңгейіне қарай айтарлықтай өзгеше екенін көрсетеді. Жалпы ел бойынша анестезиологтардың жылдық орташа жүктемесі – 496,8 жағдайға тең [12]. Бұл мәліметтер Қытайда анестезиология саласының қарқынды дамып келе жатқанын, алайда кадр тапшылығы мен ресурстардың тең бөлінбеуі секілді мәселелердің өзекті екенін айғақтайды.

Шығыс Азия мен Тынық мұхит аралдарындағы (Фиджи, Вануату, Тонга, Палау, Кук аралдары) елдерде анестезиологиялық және хирургиялық көмек үш деңгейлі жүйе бойынша ұйымдастырылған: бұл – тәулік бойы жұмыс істейтін клиникалар, аудандық және рефералдық ауруханалар. 2018–2019 жылдары жүргізілген зерттеу нәтижесінде осы бес ел бойынша 1,3 миллион тұрғынға 39 операциялық бөлме, 41 анестезиядан

кейінгі оңалту төсегі (PACU) және 44 реанимациялық төсек-орын (ICU) тиесілі екені анықталған. Бұл ресурстардың басым бөлігі жоғары деңгейлі ауруханаларда орналасқан, ал шалғай аймақтарда медициналық қызметке қолжетімділік шектеулі. Кук аралдары, Тонга және Палауда халықтың 76 %-дан астамы медициналық мекемеге екі сағат ішінде жете алса, Фиджи мен Вануатуда бұл көрсеткіш төмен.

Электр, интернет және оттегімен қамтамасыз ету жеткілікті деңгейде болғанымен, жоғары технологиялық жабдықтар тапшы. Тек кейбір ауруханаларда ғана КТ, МРТ және қан құю қызметтері бар. 100 000 тұрғынға шаққанда хирург, акушер және анестезиологтар тығыздығы Палауда – 49,7, Кук аралдарында – 22,9, Тонгада – 9,9, Фиджиде – 7,1, ал Вануатуда – 5,0 маманнан аспайды [13].

Операциялық көлем де әртүрлі: Вануатуда – 860, Фиджиде – 2 247, Тонгада – 2 864, Кук аралдарында – 6 747, Палауда – 8 606 операция жылына 100 000 адамға шаққанда жүргізіледі. Бұл көрсеткіштер медициналық ресурстардың елдер арасында біркелкі бөлінбегенін көрсетеді. Осы деректер ұлттық деңгейдегі хирургиялық және анестезиологиялық жоспарлауға (NSOAP) негіз бола алады.

Төмен және орта табысты елдерде (LMIC) анестезиология және реанимация қызметтерінің жағдайы күрделі әрі шектеулі болып қалып отыр. Шығыс Африкадағы кейбір елдерде анестезиологтардың тығыздығы аса төмен деңгейде — Бурундида 100 000 тұрғынға шаққанда 0,02, Танзанияда 0,08, Кенияда 0,39 адам ғана бар екені анықталды. Бұл көрсеткіштер аумақтардағы медициналық қызметтердің жеткіліксіздігін айқын көрсетеді [14].

Ғаламдық шолуларда 22 төмен және орта табысты елдің деректері зерттелген, онда анестезиологиялық жабдықтардың тапшылығы аса өткір екені байқалды. Мысалы, пульсоксиметрлердің тек 36 %-ы ғана жұмыс істейді, ал анестезиялық машиналардың жалпы саны 43 %-ды құрайды. Жалпы анестезия жүргізу мүмкіндігі тек 56 %-ы ғана қамтамасыз етілген. Бұл жағдай хирургиялық және

анестезиологиялық көмектің қауіпсіздігін айтарлықтай төмендетеді.

Латын Америкасындағы Гватемала елінде анестезиологтардың тығыздығы 100 000 адамға 1,3, бұл аймақтағы орташа 2,17 деңгейінен әлдеқайда төмен. Сонымен қатар, ауылдық жерлерде қызмет көрсетудің сапасы нашар, пульсоксиметрлердің тек 25 %-ы жеткілікті жұмыс істейді, ал дефибриляторлар мүлде жоқ деуге болады [15].

Бангладеште 10 000 адамға шаққанда анестезиолог саны 0,05, хирургтар – 0,24 адамды құрайды. Барлық ауруханаларда медициналық жабдықтар мен дәрі-дәрмектердің жетіспеушілігі байқалып, бұл жағдай науқастарға көрсетілетін көмектің сапасына теріс әсер етеді [16].

Осы статистикалық мәліметтер төмен және орта табысты елдерде анестезиологиялық қызметтердің тапшылығын, кадр және медициналық инфрақұрылымның жеткіліксіздігін көрсетеді. Бұл мәселелерді шешу үшін кадрларды даярлау, техникалық жабдықтарды жаңарту және медициналық қызметтерге қолжетімділікті арттыру бағытындағы шараларды күшейту аса маңызды [17].

Қазақстанда анестезиология және реанимация қызметтері аурухана деңгейінде жүйелі түрде ұйымдастырылған. 2022 жылғы мәліметтер бойынша, елдегі ауруханалардың 85%-ында интенсивті терапия бөлімшелері (ICU) бар. Бұл бөлімшелердің 70%-ы медициналық-хирургиялық бағытта жұмыс істейді. 24/7 жұмыс істейтін интенсивист дәрігерлердің үлесі шамамен 65%-ды құрайды, ал медициналық персоналдың науқастарға қатынасы орташа есеппен дәрігер үшін 1:6, мейіргер үшін 1:3 болып табылады. Қала және ірі орталық ауруханаларда анестезиологиялық жабдықтар мен мониторинг жүйелері жақсы қамтамасыз етілгенімен, ауылдық және шағын аудандық ауруханаларда бұл көрсеткіш төмендейді. Мысалы, ауылдық жерлердегі ауруханалардың 40%-ында ғана заманауи анестезиологиялық техника бар. Жабдықтар мен кадрлардың теңсіздігі емдеу сапасына айтарлықтай әсер етеді. 2018-2022 жылдар аралығында ауылдық

жерлердегі интенсивті терапия бөлімшелерінің саны 10%-ға артты, алайда қызмет көрсету деңгейі әлі де қалалық ауруханалардан төмен. Қазақстанда операциялар саны жылдан жылға өсуде, сондықтан анестезиологиялық қызметтерге сұраныс артқан. Жүйелі кадрларды даярлау мен біліктілікті арттыру бағдарламалары енгізіліп, 2020 жылы анестезиологтардың біліктілігін қайта даярлау курстары 1500-ден астам маманға өткізілді. Осы мәліметтер Қазақстандағы анестезиология және реанимация қызметтерінің аурухана деңгейінде дамып келе жатқанын көрсетеді, бірақ ауылдық жерлердегі ресурстарды жетілдіру маңызды [18-20].

Қорытынды. Анестезиология және реаниматология – қазіргі заманғы медицинаның ажырамас бөлігі ретінде адамның өмірін сақтап қалуда шешуші рөл атқаратын сала. Бұл бағыттағы қызметтердің тиімділігі мен сапасы медициналық жүйенің ұйымдастырылу деңгейіне, мамандармен қамтамасыз етілуіне және заманауи жабдықтардың қолжетімділігіне тікелей байланысты. Әлемдік статистика көрсеткендей, табысы жоғары елдер мен төмен және орта табысты мемлекеттер арасында анестезиологиялық көмектің қолжетімділігі мен қауіпсіздігі жағынан үлкен алшақтық бар. Бұл жағдай жаһандық деңгейде адам өміріне қауіп төндіретін медициналық теңсіздіктің көрінісі болып отыр.

Қазақстанда анестезиология және реанимация саласы біртіндеп дамып келе жатқанымен, өңірлік деңгейде, әсіресе ауылдық жерлерде кадрлық және техникалық қамтамасыз етуде мәселелер әлі де өзекті. Білікті мамандардың тапшылығы, жабдықтардың ескіруі және теңсіз бөлінуі – қызмет сапасына тікелей әсер ететін негізгі факторлар. Бұл саланың әрі қарай дамуында медициналық инфрақұрылымды жетілдіру, кадрларды жүйелі даярлау және өңірлік теңсіздікті жою басты басымдықтарға айналуы тиіс.

Халықаралық тәжірибелер көрсетіп отырғандай, анестезиологиялық қызметтің сапасын арттыру тек ұлттық деңгейдегі саясаттың күшеюін ғана емес, сонымен қатар халықаралық ынтымақтастық пен ресурстарды әділ қайта бөлуді қажет етеді. Болашақта анестезиология мен реанимация

қызметтерін қолжетімді, қауіпсіз және тиімді ету — жаһандық денсаулық сақтау

жүйесінің тұрақты дамуына ықпал ететін негізгі бағыттардың бірі болады.

СОВРЕМЕННАЯ ДОСТУПНОСТЬ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ: ОПЫТ КАЗАХСТАНА И МИРОВАЯ ПРАКТИКА. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

* Усербай А.А.^{1,3}, Кожекенова Ж.А.², Утегенова З.С.³

¹ ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»
Алматы, Казахстан

² НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Ж.Асфендиярова»,
г.Алматы, Казахстан

³ Тулькубасская районная центральная больница, Алматы, Казахстан

Аннотация

Анестезиология и реаниматология — это важные виды медицинской помощи, направленные на сохранение жизни пациентов при сложных хирургических вмешательствах и жизнеугрожающих состояниях. Качество и безопасность медицинской помощи в этой области напрямую зависят от уровня организационной работы. Согласно данным ВОЗ, ежегодно в мире проводится около 230 миллионов крупных операций. В развитых странах послеоперационная смертность составляет 0,4–0,8 %, тогда как в развивающихся странах этот показатель достигает 5–10 %. В странах к югу от Сахары смертность после общей анестезии составляет одного пациента на каждые 150 случаев. В 2015 году в мире было зафиксировано 9,8 миллиона случаев дыхательной недостаточности, из которых 35 600 завершились летальным исходом. В Западной Европе тяжелый сепсис ежегодно регистрируется более чем в 500 тысячах случаев. Частота тяжелого сепсиса в отделениях реанимации составляет 2–18 %, а септического шока — 3–4 %. По данным за 2022 год, обеспеченность анестезиологами-реаниматологами в Казахстане составляла 1,5 специалиста на 10 000 населения. Однако в регионах сохраняется нехватка кадров. В некоторых крупных городах наблюдается дефицит квалифицированных специалистов. В многопрофильном центре Восточно-Казахстанской области ежегодно более 4 000 человек выживают благодаря реанимационной помощи. Здесь работают 16 врачей-анестезиологов и 45 работников среднего медицинского персонала. В Казахстане порядок оказания анестезиологической помощи регулируется нормативными документами. Эффективная система организации является ключевым условием для предотвращения осложнений и снижения смертности. В связи с этим обеспечение данной сферы кадрами, оборудованием и протоколами имеет стратегическое значение.

Ключевые слова: Анестезиология, реаниматология, медицинское оборудование, международное сотрудничество.

MODERN ACCESSIBILITY OF ANESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE: THE EXPERIENCE OF KAZAKHSTAN AND GLOBAL PRACTICES. REVIEW

* Userbay A.A.^{1,3}, Kozhekenova Zh.A.², Utegenova Z.S.³

¹ LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH»
Almaty, Kazakhstan

² «Asfendiyarov Kazakh National Medical University» NJSC, Almaty, Kazakhstan

³ Tulkubas District Central Hospital, Almaty, Kazakhstan

Abstract

Anesthesiology and resuscitation are critical types of medical care aimed at saving patients' lives during complex surgical interventions and life-threatening conditions. The quality and safety of medical care in this field directly depend on the level of organizational work. According to WHO data, approximately 230 million major surgeries are performed worldwide each year. In developed countries, the postoperative mortality rate is 0.4–0.8%, while in developing countries, this figure reaches 5–10%. In sub-Saharan African countries, the mortality rate after general anesthesia is as high as one in every 150 patients. In 2015, there were 9.8 million cases of respiratory failure recorded globally, with 35,600 resulting in death. In Western Europe, over 500,000 cases of severe sepsis are registered annually. The incidence of severe sepsis in intensive care units ranges from 2–18%, and septic shock accounts for 3–4%. According to 2022 data, the availability of anesthesiologists-resuscitators in Kazakhstan was 1.5 specialists per 10,000 population. However, there remains a shortage of personnel in the regions. Some major cities are experiencing a lack of qualified specialists. At the multidisciplinary center of East Kazakhstan region, more than 4,000 people survive each year thanks to resuscitation care. The center employs 16 anesthesiologists and 45 mid-level medical personnel. In Kazakhstan, the provision of anesthesiological care is regulated by normative documents. An effective organizational system is a key condition for preventing complications and reducing mortality. Therefore, ensuring this field is equipped with personnel, equipment, and clinical protocols is of strategic importance.

Keywords: Anesthesiology, resuscitation, medical equipment, international cooperation.

Әдебиеттер тізімі:

1. Merry A. F., Weller, J. M. The role of anesthesia and critical care in patient safety. *Anesthesia & Analgesia*, 2013, 116(4), 858-867.
2. World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WFSA). Global Anaesthesia Workforce Survey. 2018. Retrieved from <https://www.wfsahq.org>
3. Weiser T. G. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *The Lancet*, 2015, 385(9967), S11.
4. World Bank Group. Essential Surgery: Disease Control Priorities. Third Edition. 2015. <https://www.worldbank.org>
5. Kempthorne P., Morriss W.W., Mellin-Olsen J., Gore-Booth J. The WFSA global anesthesia workforce survey. *Anesthesia & Analgesia*, 2017, 125(3), 981–990.
6. NPR. Imagine Facing Surgery Without An Anesthesiologist On Hand. 2017. Retrieved from <https://www.npr.org>
7. Meara J.G. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *The Lancet*, 2015, 386(9993), 569–624.
8. Kempthorne P., Morriss W.W., Mellin-Olsen J., Gore-Booth, J. The WFSA Global Anesthesia Workforce Survey. *Anesthesia & Analgesia*, 2017, 125(3), 981–990. <https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia>

9. Jone M.J. Global estimates of anesthesia provider workforce density, 2021–2023. PubMed Central. 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38470828>
8. Estenssoro E, Alegría L, Murias G, Friedman G, Castro R, Nin Vaeza N, Loudet C, Bruhn A, Jibaja M, Ospina-Tascon G, Ríos F, Machado FR, Biasi Cavalcanti A, Dubin A, Hurtado FJ, Briva A, Romero C, Buggedo G, Bakker J, Cecconi M, Azevedo L, Hernandez G; Latin-American Intensive Care Network (LIVEN). Organizational Issues, Structure, and Processes of Care in 257 ICUs in Latin America: A Study From the Latin America Intensive Care Network. *Crit Care Med*. 2017 Aug;45(8):1325-1336. doi: 10.1097/CCM.0000000000002413. PMID: 28437376.
9. Barros-Poblete M, Bernardes Neto SC, Benavides-Cordoba V, Vieira RP, Baz M, Martí JD, Spruit MA, Torres-Castro R. Early mobilization in intensive care unit in Latin America: A survey based on clinical practice. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Nov 21;9:1005732. doi: 10.3389/fmed.2022.1005732. PMID: 36479097; PMCID: PMC9720404.
10. Bernal Lara P, Savedoff WD, García Agudelo MF, Bernal C, Goyeneche L, Sorio R, Pérez-Cuevas R, da Rocha MG, Shibata LG, San Roman Vucetich C, Bauhoff S. Disruption Of Non-COVID-19 Health Care In Latin America During The Pandemic: Effects On Health, Lessons For Policy. *Health Aff (Millwood)*. 2023 Dec;42(12):1657-1666. doi: 10.1377/hlthaff.2023.00720. PMID: 38048496.
11. Zhang C, Wang S, Li H, Su F, Huang Y, Mi W; Chinese Anaesthesiology Department Tracking Collaboration Group. Anaesthesiology in China: A cross-sectional survey of the current status of anaesthesiology departments. *Lancet Reg Health West Pac*. 2021 Jun 17;12:100166. doi: 10.1016/j.lanwpc.2021.100166. PMID: 34527964; PMCID: PMC8356099.
12. Hu J, Jiang H. The first national anesthesia workforce survey to inform future policymaking in China. *Lancet Reg Health West Pac*. 2021 Jul 20;13:100219. doi: 10.1016/j.lanwpc.2021.100219. PMID: 34527994; PMCID: PMC8350062.
13. Qin RX, Zhang G, Lim MX, Waqainabete I, Tudravu J, Turagava J, Patel R, Ulufonua L, Herman J, Teapa D, May YY, Tarere-Lehi M, Leodoro B, Mekoll N, McLeod E, Park KB, Kafoa B, Maoate K, Tangi V. Assessment of essential surgical and anaesthesia care capacity: a cross-sectional study in five Pacific Island Countries. *Lancet Reg Health West Pac*. 2023 Jul 11;39:100830. doi: 10.1016/j.lanwpc.2023.100830. PMID: 37484709; PMCID: PMC10362349.
14. Yasukochi Y, Yang B, Fujimoto T, Sahara K, Matsuo T, Ishikawa Y. Conservation and lineage-specific rearrangements in the GOBP/PBP gene complex of distantly related ditrysian Lepidoptera. *PLoS One*. 2018 Feb 9;13(2):e0192762. doi: 10.1371/journal.pone.0192762. Erratum in: *PLoS One*. 2018 May 10;13(5):e0197528. doi: 10.1371/journal.pone.0197528. PMID: 29425254; PMCID: PMC5806886.
15. Potnuru, Paul P. MD*; Patel, Selina D. MBBS, FRCA†; Birnbach, David J. MD, MPH†; Epstein, Richard H. MD, FASA†; Dudaryk, Roman MD†. Effects of State Law Limiting Postoperative Opioid Prescription in Patients After Cesarean Delivery. *Anesthesia & Analgesia* 132(3):p 752-760, March 2021. | DOI: 10.1213/ANE.0000000000004993
16. Nouws S, Brandão M, Fontes F, Pereira S, Dias T, Ribeiro AI, Lunet N, Peleteiro B. Factors associated with time to breast cancer diagnosis and treatment in unscreened women in Portugal. *Women Health*. 2019 Jul;59(6):601-614. doi: 10.1080/03630242.2018.1539430. Epub 2018 Nov 21. PMID: 30462571.
17. van Ballegooijen AJ, Pilz S, Tomaschitz A, Grubler MR, Verheyen N. The Synergistic Interplay between Vitamins D and K for Bone and Cardiovascular Health: A Narrative Review. *Int J Endocrinol*. 2017;2017:7454376. doi: 10.1155/2017/7454376. Epub 2017 Sep 12. PMID: 29138634; PMCID: PMC5613455.
18. World Health Organization. Kazakhstan Country Profile. Global Health Observatory data repository. Available at: <https://www.who.int/data/gho/data/countries/country-details/GHO/kazakhstan>
19. Шарипов Н. А., и Сейсенбаева М. С. (2019). Проблемы кадрового дефицита в реанимационных отделениях Казахстана. *Журнал анестезиологии и реаниматологии*, 15(2), 12-16.
20. Ш.Ж. Жуманов, Н.Ә. Құрбанбеков, Н.Н. Сейсенбаев, А.Д. Ахметжан, Л.Б. Сейдуанова, А.Б. Құмар. (2024). Қазақстан Республикасындағы анестезиолог-реаниматолог

References:

1. Merry, A. F., & Weller, J. M. (2013). The role of anesthesia and critical care in patient safety. *Anesthesia & Analgesia*, 116(4), 858–867.
2. World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WFSA). (2018). Global Anaesthesia Workforce Survey. Retrieved from <https://www.wfsahq.org>
3. Weiser, T. G. (2015). An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *The Lancet*, 385(9967), S11.
4. World Bank Group. (2015). *Essential Surgery: Disease Control Priorities* (3rd ed.). Retrieved from <https://www.worldbank.org>
5. Kempthorne, P., Morriss, W. W., Mellin-Olsen, J., & Gore-Booth, J. (2017). The WFSA global anesthesia workforce survey. *Anesthesia & Analgesia*, 125(3), 981–990.
6. NPR. (2017). Imagine facing surgery without an anesthesiologist on hand. Retrieved from <https://www.npr.org>
7. Meara, J. G. (2015). Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *The Lancet*, 386(9993), 569–624.
8. Estenssoro, E., Alegría, L., Murias, G., Friedman, G., Castro, R., Nin Vaeza, N., ... Latin-American Intensive Care Network (LIVEN). (2017). Organizational issues, structure, and processes of care in 257 ICUs in Latin America: A study from the Latin America Intensive Care Network. *Critical Care Medicine*, 45(8), 1325–1336. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002413>
9. Barros-Poblete, M., Bernardes Neto, S. C., Benavides-Cordoba, V., Vieira, R. P., Baz, M., Martí, J. D., ... Torres-Castro, R. (2022). Early mobilization in intensive care unit in Latin America: A survey based on clinical practice. *Frontiers in Medicine*, 9, 1005732. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.1005732>
10. Bernal Lara, P., Savedoff, W. D., García Agudelo, M. F., Bernal, C., Goyeneche, L., Sorio, R., ... Bauhoff, S. (2023). Disruption of non-COVID-19 health care in Latin America during the pandemic: Effects on health, lessons for policy. *Health Affairs*, 42(12), 1657–1666. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2023.00720>
11. Zhang, C., Wang, S., Li, H., Su, F., Huang, Y., Mi, W., ... Chinese Anaesthesiology Department Tracking Collaboration Group. (2021). Anaesthesiology in China: A cross-sectional survey of the current status of anaesthesiology departments. *Lancet Regional Health – Western Pacific*, 12, 100166. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100166>
12. Hu, J., & Jiang, H. (2021). The first national anesthesia workforce survey to inform future policymaking in China. *Lancet Regional Health – Western Pacific*, 13, 100219. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100219>
13. Qin, R. X., Zhang, G., Lim, M. X., Waqainabete, I., Tudravu, J., Turagava, J., ... Tangi, V. (2023). Assessment of essential surgical and anaesthesia care capacity: A cross-sectional study in five Pacific Island Countries. *Lancet Regional Health – Western Pacific*, 39, 100830. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2023.100830>
14. Yasukochi, Y., Yang, B., Fujimoto, T., Sahara, K., Matsuo, T., Ishikawa, Y. (2018). Conservation and lineage-specific rearrangements in the GOBP/PBP gene complex of distantly related ditrysian Lepidoptera. *PLoS One*, 13(2), e0192762. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192762>
15. Potnuru, P. P., Patel, S. D., Birnbach, D. J., Epstein, R. H., & Dudaryk, R. (2021). Effects of state law limiting postoperative opioid prescription in patients after cesarean delivery. *Anesthesia & Analgesia*, 132(3), 752–760. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004993>
16. Nouws, S., Brandão, M., Fontes, F., Pereira, S., Dias, T., Ribeiro, A. I., ... Peleteiro, B. (2019). Factors associated with time to breast cancer diagnosis and treatment in unscreened women in Portugal. *Women & Health*, 59(6), 601–614. <https://doi.org/10.1080/03630242.2018.1539430>
17. van Ballegooijen, A. J., Pilz, S., Tomaschitz, A., Grubler, M. R., & Verheyen, N. (2017). The synergistic interplay between vitamins D and K for bone and cardiovascular health: A narrative review. *International Journal of Endocrinology*, 2017, 7454376.

<https://doi.org/10.1155/2017/7454376>

18. World Health Organization. (2023). Kazakhstan country profile. *Global Health Observatory Data Repository*. Retrieved from <https://www.who.int/data/gho/data/countries/country-details/GHO/kazakhstan>

19. Sharipov, N. A., & Seisenbayeva, M. S. (2019). Problems of staffing shortages in intensive care units of Kazakhstan. *Journal of Anesthesiology and Resuscitation*, 15(2), 12–16. (in Russian)

20. Zhumanov, Sh. Zh., Kurbanbekov, N. A., Seisenbayev, N. N., Akhmetzhan, A. D., Seiduanova, L. B., & Kumar, A. B. (2024). Issues of provision with anesthesiologists and resuscitators in the Republic of Kazakhstan. *Pharmacy of Kazakhstan*, 4(255), 194–200. (in Kazakh)

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашуды қажет ететін әлеуетті мүдделер қақтығысының жоқ екенін мәлімдейді.

Авторлардың үлесі. Автор тұжырымдаманы әзірлеуге, зерттеуді жүргізуге, нәтижелерді өңдеуге және мақаланы жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбағанын және басқа басылымдарға қарауға жіберілмегенін растаймыз.

Қаржыландыру. Жоқ.

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.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

Авторлар туралы мәлімет:

Корреспондент автор. Усербай Асхат Абделиулы – «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті» ЖШС «Денсаулық сақтау менеджменті» мамандығы бойынша 1-курс магистранты, Алматы қ., Қазақстан. Түлкібас ауданының орталық ауруханасы, анестезиолог-реаниматолог, E-mail: userbayev_askhat@mail.ru, Тел: +77024009377

Кожеекенова Жанат Асетовна – медицина ғылымдарының кандидаты, доцент, «Қоғамдық денсаулық» кафедрасы, С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан. e-mail: kozhekenova@mail.ru.

Утегенова Замира Сериковна - Түлкібас ауданының орталық ауруханасы, емдеу ісі жөніндегі бас дәрігердің орынбасары. Түркістан облысы, Қазақстан. E-mail: zami86.86@inbox.ru

Мақала түсті: 26.08.2025

Мақала қабылданды: 22.09.2025

IMPROVEMENT OF OUTPATIENT MEDICAL CARE FOR THE RURAL POPULATION. REVIEW

* Tanatarova A.¹, Ualieva A.E.², Turmanova A.K.³

¹ LLP Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan

² Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

³ "Karasai Clinical Multidisciplinary Central Hospital" V.A. Koshammbet

Abstract

The provision of outpatient medical care to rural residents is one of the priority areas requiring solutions within Kazakhstan's healthcare system. Approximately 38% of the country's population lives in rural areas, where access to primary medical care is limited. Outpatient care enables the timely detection of diseases and the provision of necessary treatment. However, the lack of medical facilities, shortage of doctors, and weak infrastructure in rural areas reduce the quality of this care. In 2023, the number of rural residents seeking medical services increased by 8.1%, reaching 128.4 million visits. More than 324 million medical services were provided at the outpatient level. Through mobile medical units and medical trains, more than 1.3 million rural residents received care. As a result of screenings, 388,000 new diseases were identified, and 220,000 individuals were placed under medical supervision. The government is implementing systematic measures to develop telemedicine, support healthcare personnel, and modernize infrastructure. In recent years, over 1,200 young doctors have been assigned to work in rural areas, with 89 of them receiving a one-time relocation payment of 8.5 million tenge. Despite these positive developments, ensuring full and equal access to medical services for rural populations remains a pressing issue.

Keywords: rural healthcare, outpatient care, access to medical services, medical personnel, provision of medical services, healthcare system.

Introduction. Approximately 40% of Kazakhstan's total population resides in rural areas [1]. Preserving the health of rural populations and ensuring access to medical care is one of the most pressing issues today. The quality and accessibility of medical services in rural regions often remain at a low level due to insufficient infrastructure, a shortage of medical personnel, and transportation difficulties.

For example, according to the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, the shortage of doctors in rural areas reaches up to 30%, and residents have to travel an average of 15–20 kilometers to reach medical facilities [2].

Outpatient medical care is the primary level of healthcare services, providing disease prevention, early diagnosis, and consistent treatment. Therefore, improving the system of outpatient care for rural populations and increasing its efficiency is crucial for enhancing public health and ensuring equal

access to medical services. Progress in this area will have a positive impact on the socio-economic development of rural regions [3].

Main Section. The State of Improvement of Outpatient Medical Care for Rural Populations Around the World. In China, improving outpatient medical care in rural areas is a key focus in the healthcare sector. About 42.2% of the country's doctors work in rural regions; however, the number of doctors per 1,000 people remains lower than in urban areas. In 2021, this figure was 2.42 doctors per 1,000 people in rural areas, compared to 3.73 in cities [4]. There are more than 599,000 clinics operating in rural areas, but only 21.4% of them meet established standards [5]. Moreover, 70% of rural doctors in China are over the age of 40, highlighting the issue of an aging workforce [6]. Only about 52% of rural residents have access to necessary medical services, whereas in urban areas this figure exceeds 80% [5]. The government is providing financial support to improve rural

healthcare infrastructure. In addition, training programs are being organized to enhance the professional qualifications of doctors. Incentive measures are also in place to attract young specialists. All these efforts are aimed at improving the health of the rural population.

In India, over 900,000 community health workers are employed to improve the rural healthcare system [7]. The majority of them are specially trained women known as ASHA (Accredited Social Health Activist) workers. These professionals provide counseling on vaccination, maternal and child health, chronic diseases, and mental health issues. Approximately 65% of the rural population receives medical care through ASHA workers. In 2023, the infant mortality rate in rural areas was 28.3 per 1,000 live births, a significant decrease compared to the rate in 2010 [8]. This achievement is the result of preventive measures and active vaccination campaigns. Thanks to the efforts of ASHA workers, the rate of prenatal and postnatal care among women increased to 75%, access to primary healthcare rose by 17%, and institutional deliveries grew by 28% [9]. ASHA workers educate rural residents on managing chronic diseases and encourage them to undergo regular treatment. Special attention is given to preventing complications from conditions such as diabetes and hypertension. The government provides ASHA workers with an average annual bonus of around 300 US dollars. Since 2020, specialized mental health training has been conducted on a regular basis. By 2025, the Indian government plans to improve rural healthcare infrastructure by 30% and increase the number of ASHA workers by 20%.

In Nigeria, in 2009, a national program called the Midwives Service Scheme (MSS) was launched with the aim of reducing maternal and child mortality in rural areas.

Under this program, about 2,500 midwives were deployed to remote rural regions of the country [10]. These midwives were placed in 652 primary healthcare centers and 163 district hospitals [11]. After the implementation of MSS in 2010, the level of antenatal care increased by an average of 12%, and overall utilization of healthcare services grew by 6% [12]. In 2008, the maternal mortality rate in Nigeria was 840 cases per 1,000 live births, which decreased to 576 cases by 2013 [13]. However, the rate of births attended by skilled healthcare workers did not change significantly and remained at a stable level [11].

In Kazakhstan, in 2022, more than 67,000 medical workers were employed in rural areas, including 13,000 doctors and 54,000 mid-level specialists. The medical trains "Zhardem" and "Salamatty Kazakhstan" covered 147 stations and provided medical assistance to over 77,000 people, including 20,500 children. Additionally, as a result of preventive screenings, 838,000 people were examined, and more than 29,000 of them were diagnosed with hypertension, diabetes, or kidney problems [14]. Eighty-four percent of district hospitals are equipped with modern CT and X-ray equipment. In 2022, 72 new pharmacies and 161 private pharmacies were opened in rural areas [15]. Telemedicine and mobile medical complexes became widely accessible to rural residents (Prime Minister of Kazakhstan, 2023). As part of a national project launched in 2023, 309 primary healthcare centers were established, and 12 interdistrict hospitals were renovated. These measures have allowed the provision of specialized medical care to rural populations to increase to 2.4 million people [16]. These efforts to develop the healthcare system in rural Kazakhstan have significantly improved the accessibility and quality of medical services.

Table 1 — Dynamics of Rural Healthcare Development in Kazakhstan in 2022-2023

Indicator	2022	2023	Change
Number of visits by rural residents to medical institutions	118.8 million (estimated)	128.4 million	+8.1%
Number of outpatient services	310 million (approximately)	324 million	+4.5%
Number of people	1.1 million	1.3 million	+18%

assisted through medical trains and complexes	(approximately)		
Number of newly diagnosed diseases	350 thousand (approximately)	388 thousand	+10.9%
Number of people under medical supervision	200 thousand (approximately)	220 thousand	+10%
Number of young doctors	1,000–1,100	1,200+	+9–20%

Rural healthcare in Kazakhstan showed significant growth from 2022 to 2023. The number of visits by rural residents to medical institutions increased by 8.1%, reaching 128.4 million, indicating a growing demand for medical services. The total volume of outpatient services also rose by 4.5%, amounting to 324 million medical services provided [17]. The number of rural residents receiving assistance through medical trains and mobile complexes increased by 18%, reaching 1.3 million people. Additionally, screening results showed a 10.9% increase in newly diagnosed diseases, while the number of patients under medical supervision grew by 10% [18]. The recruitment of young doctors to rural areas also showed positive dynamics—their number exceeded 1,200, which is an important step toward strengthening the human resources capacity of rural healthcare. Overall, these indicators reflect improvements in the accessibility and quality of rural healthcare, as well as the implementation of effective measures to protect public health [19, 20].

Conclusion. In many countries around the world, ambulatory medical care in rural areas is one of the priority directions of the healthcare system. Each country implements systematic measures aimed at increasing the accessibility of medical services for the rural population, taking into account its specific circumstances. In China, important tasks include improving rural medical infrastructure,

strengthening the workforce capacity, and attracting young specialists, while in India, preventive measures and public awareness through community health workers are widely developed. In Nigeria, the quality of medical care is improving thanks to national programs aimed at reducing maternal and child mortality.

Kazakhstan is also undertaking large-scale efforts to develop rural medicine. Modern technologies such as medical trains, mobile complexes, and telemedicine are being introduced, and systematic measures to attract young doctors to rural areas are being implemented. All these actions are aimed at improving the health of the rural population, ensuring equal access to medical services, and increasing the level of early detection and prevention of diseases.

Nevertheless, to further improve the quality and accessibility of medical care in rural areas, important tasks remain, such as upgrading infrastructure, addressing workforce shortages, and improving transportation accessibility. In the future, sustainable development of this sector will only be possible through the introduction of innovations based on international experience, which will help preserve the health of rural residents and improve their quality of life. Thus, the improvement of the rural healthcare system remains an important factor in enhancing the well-being of society as a whole.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АМБУЛАТОРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СЕЛЬСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

* Танатарова А.¹, Уалиева А.Е.², Турманова А.К.³

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

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

³ ГКП на ПХВ «Карасайская клиническая многопрофильная центральная больница»
В.А. Кошмамбет

Аннотация

Оказание амбулаторной медицинской помощи сельским жителям — одно из приоритетных направлений, требующих решения в системе здравоохранения Казахстана. Около 38% населения страны проживает в сельской местности, и их доступ к первичной медицинской помощи ограничен. Амбулаторная помощь позволяет своевременно выявлять заболевания и получать необходимое лечение. Однако нехватка медицинских учреждений, дефицит врачей и слабая инфраструктура в сёлах снижают качество этой помощи. В 2023 году количество обращений сельских жителей в медицинские организации увеличилось на 8,1% и достигло 128,4 миллиона. На амбулаторном уровне было оказано более 324 миллионов медицинских услуг. С помощью передвижных комплексов и медицинских поездов помощь получили более 1,3 миллиона сельских жителей. В ходе скринингов было выявлено 388 тысяч новых заболеваний, 220 тысяч человек взяты на диспансерный учет. Государством принимаются системные меры по развитию телемедицины, кадровой поддержки и модернизации инфраструктуры. За последние годы более 1 200 молодых врачей были направлены на работу в сельскую местность, 89 из них получили подъемные выплаты в размере 8,5 миллиона тенге. Несмотря на положительные сдвиги, обеспечение полного и равного доступа сельского населения к медицинским услугам остаётся актуальной задачей.

Ключевые слова: сельская медицина, амбулаторная помощь, доступ к медицинским услугам, медицинские кадры, оказание медицинских услуг, система здравоохранения.

АУЫЛ ТҰРҒЫНДАРЫНА КӨРСЕТІЛЕТІН АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІ ЖЕТІЛДІРУ. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

* Танатарова А.¹, Уалиева А.Е.², Турманова А.К.³

¹ «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

² ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қаласы, Қазақстан

³ ШЖҚ «Қарасай көпсалалы клиникалық орталық ауруханасы» МҚК, В.А. Қошмамбет

Түйіндеме

Ауыл тұрғындарына амбулаториялық медициналық көмек көрсету — Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесінде шешімін табуы тиіс маңызды бағыттардың бірі. Ел халқының шамамен 38%-ы ауылдық жерде тұрады және олардың бастапқы медициналық көмекке қолжетімділігі шектеулі. Амбулаториялық көмек ауруды ерте анықтап, уақытылы емделуге мүмкіндік береді. Алайда ауылда медициналық нысандардың аздығы, дәрігерлердің тапшылығы мен инфрақұрылымның әлсіздігі бұл көмектің сапасын төмендетуде. 2023 жылы ауыл тұрғындарының медициналық ұйымдарға жүгіну саны 8,1%-ға артып, 128,4 миллионға жеткен. Амбулаториялық деңгейде 324 миллионнан астам медициналық қызмет көрсетілген. Жылжымалы кешендер мен медициналық пойыздар арқылы 1,3 миллионнан астам ауыл тұрғынына көмек көрсетілген. Скринингтер барысында 388 мың жаңа ауру анықталып, 220 мың адам бақылауға алынған. Мемлекет бұл бағытта телемедицина, кадрлық қолдау және

инфрақұрылымды жаңарту сияқты жүйелі шаралар қабылдап жатыр. Соңғы жылдары 1 200-ден астам жас дәрігер ауылға жіберіліп, 89 маманға 8,5 млн теңгеден көтерме жәрдемақы берілген. Бұл көрсеткіштер амбулаториялық көмектің дамып келе жатқанын көрсетсе де, ауыл тұрғындарының медициналық қызметке толық қолжетімділігін қамтамасыз ету әлі де маңызды міндет болып қала береді.

Түйінді сөздер: ауылдық медицина, амбулаториялық көмек, медициналық қызметтерге қолжетімділік, медициналық кадрлар, медициналық қызмет көрсету, денсаулық сақтау жүйесі.

References:

1. Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. (2023). Population and Socio-Economic Indicators in Rural Areas of Kazakhstan. Astana: Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan.
2. Ministry of Health. (2023). Status and Development Directions of Medical Services in Kazakhstan. Almaty: Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan.
3. World Health Organization (WHO). (2022). Primary Health Care and Rural Health Services: Global Report. Geneva: WHO Press.
4. Xiao Y, Zhang Z, Xu CM, Yu JY, Chen TT, Jia SW, Du N, Zhu SY, Wang JH. (2025). Evolution of physician resources in China (2003-2021): quantity, quality, structure, and geographic distribution. Hum Resour Health. Mar 7;23(1):15. doi: 10.1186/s12960-025-00983-8. PMID: 40055804; PMCID: PMC11889850.
5. PeopleChina. (2022). *China's healthcare system and rural medical institutions*. http://www.peoplechina.com.cn/China/202206/t20220614_800296843.html
6. Li J, Lian T, Tian Y, Wang Y, Zhang J, Wu M. (2025). Improving rural doctors' professional competence: effectiveness analysis of China's village doctors policy. Front Public Health. May 7;13:1591633. doi: 10.3389/fpubh.2025.1591633. PMID: 40401057; PMCID: PMC12092384.
7. Wikipedia. (2025). Accredited Social Health Activist. https://en.wikipedia.org/wiki/Accredited_Social_Health_Activist
8. National Health Mission (NHM). (2025). Infant Mortality Rate and institutional delivery incentives under ASHA. https://en.wikipedia.org/wiki/National_Health_Mission
9. Agarwal S., Curtis S.L., Angeles G., et al. (2025). The impact of India's accredited social health activist (ASHA) program on the utilization of maternity services: a nationally representative longitudinal modelling study. Hum Resour Health 17, 68. <https://doi.org/10.1186/s12960-019-0402-4>
10. Wikipedia. Midwives Service Scheme (Nigeria). https://en.wikipedia.org/wiki/Midwives_Service_Scheme
11. Okeke E.N., Glick P., Abubakar I.S., Chari A.V., Pitchforth E., Exley J., Bashir U., Setodji C.M., Gu K., Onwujekwe O. (2015). The Better Obstetrics in Rural Nigeria (BORN) Study: An Impact Evaluation of the Nigerian Midwives Service Scheme. RAND Corporation. <http://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt19w72vg>
12. Okeke E, Glick P, Chari A, Abubakar IS, Pitchforth E, Exley J, Bashir U, Gu K, Onwujekwe O. (2016). The effect of increasing the supply of skilled health providers on pregnancy and birth outcomes: evidence from the midwives service scheme in Nigeria. BMC Health Serv Res. Aug 23;16(1):425. doi: 10.1186/s12913-016-1688-8. PMID: 27613502; PMCID: PMC5018166.
13. World Bank Data. Maternal mortality ratio (modeled estimate, per 100,000 live births) – Nigeria. <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.MMRT?locations=NG>
14. Prime Minister of Kazakhstan. Modernising rural health care to increase life expectancy and social well-being. Қолжетімді: <https://primeminister.kz/en/news/modernising-rural-health-care-to-increase-life-expectancy-and-social-well-being-3010107>
15. Prime Minister of Kazakhstan. Final board: results for 2022 and tasks for coming period outlined by Ministry of Healthcare. Қолжетімді: <https://primeminister.kz/en/news/reviews/final-board-results-for-2022-and-tasks-for-coming-period-outlined-by-ministry-of-healthcare-2501554>

16. Prime Minister of Kazakhstan. Plans to commission 655 facilities under Modernisation of Rural Health Care national project planned for 2024. Қолжетімді: <https://primeminister.kz/en/news/plans-to-commission-556-facilities-under-modernisation-of-rural-health-care-national-project-planned-for-2024-27398>

17. Assiya Turgambayeva, Zhazira Imanova, Ainagul Tulegenova. Rural healthcare in kazakhstan: problems and trends (literature review). Journal of Health Development. 2021. №43.

18. Esimov N.B., Tokmurzieva G.Zh., Izmailova N.T. Rol' pervichnoi mediko-sanitarnoi pomoshchi v razvitii zdravookhraneniia (The role of primary health care in health development) [in Russian]. Vestnik KazNMU. Almaty. 2017; 4: 317-320.

19. Kasymova G.P., Kalieva B.M., Sovershenstvovanie pervichnoi mediko-sanitarnoi pomoshchi naseleniiu, okazyvaemoi vrachom obshchei praktiki (Improving primary health care for the population provided by a general practitioner) [in Russian]. Vestnik KazNMU. Almaty. 2017; 4: 363-365.

20. Nurgalieva M.M. Dostupnost' i kachestvo meditsinskikh uslug v Kazakhstane (Availability and quality of medical services in Kazakhstan) [in Russian]. Almaty. Issledovatel'skii institut mezhdunarodnogo i regional'nogo sotrudnichestva Kazakhstansko-Nemetskogo universiteta. 2016; 116: 60.

Список литературы:

1. Бюро национальной статистики Республики Казахстан. (2023). Население и социально-экономические показатели в сельских районах Казахстана. Астана: Бюро национальной статистики Республики Казахстан.

2. Министерство здравоохранения. (2023). Состояние и направления развития медицинских услуг в Казахстане. Алматы: Министерство здравоохранения Республики Казахстан.

3. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). (2022). Первичная медико-санитарная помощь и сельские медицинские службы: глобальный доклад. Женева: Издательство ВОЗ.

4. Xiao Y., Zhang Z., Xu C.M., Yu J.Y., Chen T.T., Jia S.W., Du N., Zhu S.Y., Wang J.H. (2025). Эволюция кадровых ресурсов врачей в Китае (2003–2021): количество, качество, структура и географическое распределение. *Human Resources for Health*. 23(1):15. doi: 10.1186/s12960-025-00983-8. PMID: 40055804; PMCID: PMC11889850.

5. PeopleChina. (2022). Система здравоохранения Китая и сельские медицинские учреждения. http://www.peoplechina.com.cn/China/202206/t20220614_800296843.html

6. Li J., Lian T., Tian Y., Wang Y., Zhang J., Wu M. (2025). Повышение профессиональной компетентности сельских врачей: анализ эффективности политики «деревенских докторов» в Китае. *Frontiers in Public Health*. 13:1591633. doi: 10.3389/fpubh.2025.1591633. PMID: 40401057; PMCID: PMC12092384.

7. Wikipedia. (2025). Аккредитованный социальный медицинский активист (ASHA). https://en.wikipedia.org/wiki/Accredited_Social_Health_Activist

8. Национальная миссия здравоохранения (NHM). (2025). Показатели младенческой смертности и стимулы за институциональные роды в рамках ASHA. https://en.wikipedia.org/wiki/National_Health_Mission

9. Agarwal S., Curtis S.L., Angeles G., и др. (2025). Влияние программы аккредитованных социальных медицинских активистов (ASHA) в Индии на использование акушерских услуг: национальное репрезентативное лонгитюдное моделирование. *Human Resources for Health*. 17:68. doi: 10.1186/s12960-019-0402-4.

10. Wikipedia. Схема службы акушеров (Нигерия). https://en.wikipedia.org/wiki/Midwives_Service_Scheme

11. Okeke E.N., Glick P., Abubakar I.S., Chari A.V., Pitchforth E., Exley J., Bashir U., Setodji C.M., Gu K., Onwujekwe O. (2015). Исследование «Лучшая акушерская помощь в сельских районах Нигерии» (BORN): оценка воздействия программы службы акушеров в Нигерии. RAND Corporation. <http://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt19w72vg>

12. Okeke E., Glick P., Chari A., Abubakar I.S., Pitchforth E., Exley J., Bashir U., Gu K., Onwujekwe O. (2016). Влияние увеличения числа квалифицированных медицинских работников на исходы беременности и родов: доказательства из программы службы акушерок в Нигерии. *BMC Health Services Research*. 16(1):425. doi: 10.1186/s12913-016-1688-8. PMID: 27613502; PMCID: PMC5018166.

13. Всемирный банк. Коэффициент материнской смертности (моделируемая оценка, на 100 000 живорождений) – Нигерия. <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.MMRT?locations=NG>

14. Премьер-министр Казахстана. Модернизация сельского здравоохранения для повышения ожидаемой продолжительности жизни и социального благополучия. Доступно по ссылке: <https://primeminister.kz/en/news/modernising-rural-health-care-to-increase-life-expectancy-and-social-well-being-3010107>

15. Премьер-министр Казахстана. Итоговая коллегия: итоги 2022 года и задачи на предстоящий период, определенные Министерством здравоохранения. Доступно по ссылке: <https://primeminister.kz/en/news/reviews/final-board-results-for-2022-and-tasks-for-coming-period-outlined-by-ministry-of-healthcare-2501554>

16. Премьер-министр Казахстана. Планируется ввести в эксплуатацию 655 объектов в рамках национального проекта «Модернизация сельского здравоохранения» в 2024 году. Доступно по ссылке: <https://primeminister.kz/en/news/plans-to-commission-556-facilities-under-modernisation-of-rural-health-care-national-project-planned-for-2024-27398>

17. Ассия Тургамбаева, Жазира Иманова, Айнагуль Тулегенова. Сельское здравоохранение в Казахстане: проблемы и тенденции (обзор литературы). Журнал Развития Здравоохранения. 2021. №43.

18. Есимов Н.Б., Токмурзиева Г.Ж., Измайлова Н.Т. Роль первичной медико-санитарной помощи в развитии здравоохранения. Вестник КазНМУ. Алматы. 2017; №4: с. 317–320.

19. Касымова Г.П., Калиева Б.М. Совершенствование первичной медико-санитарной помощи населению, оказываемой врачом общей практики. Вестник КазНМУ. Алматы. 2017; №4: с. 363–365.

20. Нургалиева М.М. Доступность и качество медицинских услуг в Казахстане. Алматы: Исследовательский институт международного и регионального сотрудничества Казахстанско-Немецкого университета. 2016; №116: с. 60.

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.

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.

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.

Information about the authors

Corresponding author. Tanatarova Akniet – Master's student, 1st year, specializing in "Healthcare Management," Kazakhstan Medical University "KSPH," Almaty, Kazakhstan. E-mail: akuandykovna2023@mail.ru, 87026995421

Ualieva Aliya Yerzhanovna – PhD, Senior Lecturer, Department of Epidemiology, Biostatistics, and Evidence-Based Medicine, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, tel: +77074316857, e-mail: Aliya.Ualiyeva@kaznu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4776-1988>

Turmanova Aliya Kydyrbaevna – General Practitioner at the State Communal Enterprise on the Right of Economic Management "Karasai Clinical Multidisciplinary Central Hospital" V.A. Koshambet, E-mail: yernur.kalzhan@mail.ru, +77759974546

Article received: 29.08.2025

Article accepted: 22.09.2025

АРТЕРИЯЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯНЫ БАСҚАРУ БАҒДАРЛАМАСЫ. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

***Алдабергенова Н.Н.^{1,2}, Камалиев М.А.¹, Ахметова А.Т.²
Каратаев М.М.³**

¹ «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС
Алматы, Қазақстан

² «Қарасай көпсалалы орталық аудандық клиникалық ауруханасы» ШЖҚ КМК,
Алматы облысы, Қазақстан

³ И.К.Ахунбаев атындағы Қырғыз мемлекеттік медицина академиясы, Бішкек қ.,
Қырғыз Республикасы

Түйіндеме

Артериялық гипертензия (АГ) – әлем бойынша кең таралған және халық денсаулығына елеулі қауіп төндіретін аурулардың бірі. 2023 жылы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) мәліметі бойынша, жаһандық деңгейде 30-79 жас аралығындағы ересектердің шамамен 1,28 миллиарды АГ-мен өмір сүреді [1]. Ең алаңдатарлығы – олардың 46%-ы бұл диагноздан бейхабар және тиісті ем қабылдамайды. Қазақстанда да жағдай күрделі: Денсаулық сақтау министрлігінің деректеріне сәйкес, 2023 жылы 2,5 миллионнан астам адамда артериялық гипертензия диагнозы қойылған, бұл елдегі ересек халықтың шамамен 25%-ын құрайды. Сонымен қатар, жүрек-қан тамыр ауруларынан болатын өлім-жітімнің 50%-дан астамы тікелей АГ-мен байланысты.

Бұл көрсеткіштер артериялық гипертензияны тиімді басқару бағдарламасының өзектілігін айқындай түседі. Мұндай бағдарлама ауруды ерте анықтауға, қауіп факторларын азайтуға, халықтың медициналық сауаттылығын арттыруға және тиімді емдеу тактикасын енгізуге бағытталған. Бағдарламаның негізгі компоненттеріне скринингтік тексерулер, бастапқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде динамикалық бақылау, цифрлық мониторинг жүйелерін енгізу және пациенттердің өмір салтын түзетуге бағытталған кешенді шаралар жатады.

Артериялық гипертензияны басқару бағдарламасын жүйелі енгізу – халықтың өмір сапасын арттырумен қатар, жүрек-қан тамыр жүйесі ауруларынан болатын әлеуметтік-экономикалық жүктемені азайтудың маңызды тетігі болып табылады.

Түйінді сөздер: Артериялық гипертензия, жүрек-қан тамырлары аурулары, қан қысымын бақылау, ауруларды басқару бағдарламасы, денсаулық сақтау жүйесі.

Кіріспе. Артериялық гипертензия (АГ) – жүрек-қан тамырлары ауруларының (ЖҚТА) ең кең таралған және маңызды қауіп факторларының бірі болып табылады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) 2023 жылғы мәліметтеріне сәйкес, әлемде шамамен 1,28 миллиард адам АГ-мен ауырады, оның ішінде жоғары табысты елдерде науқастардың 60%-ы ауруын бақылай алса, төмен және орта табысты елдерде бұл көрсеткіш тек 25–30% аралығында [2]. Мысалы, Жапонияда АГ-мен ауыратындардың 65%-ы тұрақты ем алса, АҚШ-та – 50%, ал Үндістанда – 23%

шамасында ғана бақылауда болады [2].

Жүрек-қан тамырлары аурулары жыл сайын әлемдегі өлімнің 32%-ын құрайды, бұл шамамен 17,9 миллион өлімге тең [3]. АГ осы өлімдердің негізгі қауіп факторы ретінде тіркеледі және инсульт пен миокард инфарктінің даму қаупін едәуір арттырады. Қазақстанда 2023 жылы ересек тұрғындардың 30-35%-ында АГ анықталған, бұл шамамен 5 миллион адамды құрайды [4]. Сонымен қатар, инсульт пен инфаркттан қайтыс болғандардың 70%-ында гипертензия жағдайлары байқалады. Ауылдық жерлерде

ауруды кеш анықтау және емдеудің кешігуі асқынулардың жоғары деңгейіне алып келеді.

АГ-ны тиімді басқару үшін заманауи емдеу хаттамаларын енгізу, науқастарды диспансерлік есепке алу, өмір салтын түзету және тұрақты медициналық бақылау өте маңызды болып табылады. Бұл бағдарламалар гипертензияның асқынуына жол бермей, жүрек-қан тамыр жүйесінің қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, түрлі елдердің тәжірибесін салыстыру негізінде халықаралық стратегиялар мен ұлттық тәсілдерді үйлестіру артериялық гипертензияны басқаруда тиімділік деңгейін арттыруға мүмкіндік береді [5].

Негізгі бөлім. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) 2016 жылы HEARTS бастамасын іске қосты. Бұл бағдарлама артериялық гипертензияны басқарудың жаһандық моделін ұсынады және гипертензияны анықтау, емдеу және бақылау бойынша стандартталған хаттамаларды енгізуді мақсат етеді. HEARTS аясында халықты скринингтен өткізу, дәрігерлердің біліктілігін арттыру және тиімді емдеу әдістерін қолдану шаралары жүзеге асырылады. Бағдарламаның нәтижесінде гипертензияны басқару деңгейі айтарлықтай жақсарды. Мысалы, 2017 жылдан бастап бағдарлама 32 елде енгізіліп, 2022 жылға қарай 165 000 медициналық мекемеде 12,2 миллион пациент емделді. Орташа гипертензияны бақылау деңгейі 38% болса, кейбір елдерде бұл көрсеткіш 86%-ға жетті. Кубада бағдарламаның енгізілуінен кейін гипертензияны бақылау деңгейі 52,9%-дан 88,2%-ға дейін артты. HEARTS бағдарламасы дәрі-дәрмектерге қолжетімділікті арттыруға және емдеу хаттамаларын стандарттауға бағытталған. Қазақстанда да бұл бастаманың элементтері енгізіліп, дәрігерлерге оқыту бағдарламалары жүргізілуде және халық арасында скрининг шаралары өткізіледі. Осы шаралар гипертензияны ерте анықтап, емдеуді тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. HEARTS бастамасы жүрек-қан тамырлары ауруларынан болатын өлім-жітімді төмендетуге және денсаулық сақтау жүйесінің қызмет көрсету сапасын

жақсартуға ықпал етеді. Бұл бағдарламаның жүзеге асуы жүрек-қан тамырлары ауруларын басқаруда маңызды қадам болып табылады [6-8].

2022 жылы Оңтүстік Кореяда артериялық гипертензиямен ауыратындардың саны 13 миллионға жетті. Елде гипертензия туралы хабардарлық деңгейі 77%, емделу деңгейі 74%, ал қан қысымын бақылау деңгейі 59% құрайды. Науқастардың 44%-ы қосарланған терапиямен, 40%-ы монотерапиямен емделеді. Ең жиі қолданылатын дәрілерге ангиотензин рецепторларының блокаторлары (76%) және кальций арналарын бөгейтін дәрілер (62%) жатады. Оңтүстік Кореяда National Hypertension Control Program бағдарламасы артериялық гипертензияны басқаруға бағытталған. Бағдарлама пациенттерге тұрақты медициналық бақылау мен өмір салтын өзгерту бойынша кеңес береді. Сандық технологиялар арқылы емделушілерге еске салғыштар мен білім беру хабарламалары жіберіледі. 20-39 жас аралығындағы жастардың 59,2%-ы медициналық көмекке жүгінбейді және тек 33%-ы ғана қан қысымын бақылайды. Бағдарлама нәтижесінде қан қысымын бақылау деңгейі 59%-дан 68%-ға дейін жақсарды, ал емдеуге адалдық 74%-дан 82%-ға көтерілді. Дегенмен, жастар арасында емделуге адалдықты арттыру үшін қосымша профилактика шаралары қажет [9, 10].

Исфахан денсаулық жүрегі бағдарламасы (Isfahan Healthy Heart Program, ИННР) – Иранда 2001-2007 жылдары жүзеге асырылған кешенді қоғамдық денсаулық сақтау жобасы. Бағдарламаның негізгі мақсаты – жүрек-қан тамырлары ауруларының, соның ішінде артериялық гипертензияның алдын алу және басқару.

Бағдарлама аясында халық арасында АГ туралы ақпараттандыру, салауатты өмір салтын насихаттау және медициналық қызметкерлердің білімін арттыруға бағытталған шаралар жүргізілді. 6 жылдық кезеңде аралас аймақтарда (бағдарлама жүзеге асырылған аймақтар) АГ туралы хабардарлық деңгейі 2001 жылғы 34,5%-дан 2007 жылы 54,5%-ға дейін артты, яғни 20% өсті [11]. Бұл аралас емес аймақтарда хабардарлық тек 35%-дан 38%-ға өсті.

Сонымен қатар, АГ емдеу деңгейі аралас аймақтарда 20%-дан 39%-ға дейін ұлғайды, ал бақылауда ұстау деңгейі 8%-дан 18%-ға дейін жақсарды. Бұл көрсеткіштер бақылау аймақтарында онша өзгермеген немесе минималды болды [11]. Систолалық қан қысымы аралас аймақтарда орташа есеппен 3-4 мм рт.ст төмендеді, бұл инфаркт және инсульт қаупін азайтуда маңызды фактор болып табылады [12]. Сонымен қатар, бағдарламаның әсерінен темекі шегу көрсеткіші 25%-дан 18%-ға дейін төмендеді, дене салмағы мен холестерин деңгейі де оң динамика көрсетті [13].

Бұл көрсеткіштер Ирандағы жүрек-қан тамырлары ауруларының алдын алу бағдарламаларының тиімділігін дәлелдеп, салауатты өмір салтын насихаттау мен науқастарды диспансерлік бақылауда ұстаудың маңыздылығын көрсетеді.

Үндістандағы Indian Hypertension Control Initiative (IHCI) бағдарламасы 2017 жылдан бастап жүзеге асырылуда және қазіргі таңда 22 штат пен одақтық аумақтарды қамтиды. Бағдарлама аясында 2022 жылдың соңына қарай 1,5 миллионнан астам гипертензиялы науқас тіркелді және олар үздіксіз бақылауға алынды. Скрининг нәтижесінде халықтың 30%-нан астамында жоғары қан қысымы анықталды. IHCI енгізілген аймақтарда қан қысымын бақылау деңгейі 2018 жылғы 44%-дан 2022 жылы 65%-ға дейін артты.

Сонымен қатар, емделуге адалдық 70%-дан 85%-ға дейін көтерілді, бұл науқастардың дәрі-дәрмектерді тұрақты қабылдауына және өмір салтын өзгертуге деген ынтасының артуымен байланысты. Бағдарлама аясында дәрігерлер мен медбикелерге 1500-ден астам кәсіби тренинг өткізілді, бұл тиімді емдеу хаттамаларының кеңінен қолданылуына септігін тигізді. Электрондық денсаулық жүйесін енгізу арқылы пациенттердің мәліметтері уақытылы жаңартылып, мониторинг жүргізу жеңілдеді [14].

Финляндияда 1972–1997 жылдары жүзеге асырылған Солтүстік Карелия жобасы жүрек-қан тамырлары ауруларының алдын алуға бағытталған алғашқы ірі қоғамдық денсаулық сақтау бағдарламаларының бірі болды. Жоба темекі шегуді азайту, қан холестеринін және артериялық қысымды төмендету

шараларын қамтыды. Осы шаралардың нәтижесінде жұмыс жасындағы ерлер арасында жүрек-қан тамырлары ауруларынан өлім-жітім 82%-ға төмендеді. Әйелдер арасында бұл көрсеткіш 84%-ға дейін жетті. Солтүстік Карелия өңірінде жүрек ауруларынан болатын өлім деңгейі 1970 жылдардағы 100 мың адамға 700 жағдайдан 1990 жылдары 120 жағдайға дейін төмендеді. Сонымен қатар, жобаның әсерімен халықтың орташа өмір сүру ұзақтығы шамамен 7 жылға ұзарды. Темекі шегушілер саны ерлер арасында 1970 жылдан 1990 жылға дейін 52%-дан 31%-ға дейін азайды. Холестерин деңгейі 0,8 ммоль/л-ге дейін төмендеді, ал орташа қан қысымы 15 мм сын. бағамына дейін қысқарды. Жоба барысында халықтың денсаулық білімін арттыру және өмір салтын жақсарту бойынша кең ауқымды іс-шаралар өткізілді. Бұл нәтижелер Финляндиядағы жүрек-қан тамырлары ауруларынан болатын өлім деңгейінің жалпы төмендеуіне айтарлықтай әсер етті. Солтүстік Карелия жобасы басқа елдерге үлгі болып, әлемдегі қоғамдық денсаулық сақтау саласындағы маңызды жетістік ретінде танылды [15].

Қытайда 2009 жылы енгізілген Ұлттық негізгі қоғамдық денсаулық сақтау қызметтері пакеті (NEPHSP) аясында гипертензияны басқару бағдарламасы тиімді жұмыс істеп келеді. NEPHSP 35 жастан асқан халық арасында жыл сайын скрининг өткізу арқылы артериялық гипертензияны ерте анықтауға мүмкіндік береді. 2017 жылғы мәліметтер бойынша, бұл бағдарлама арқасында Қытайда гипертензияны анықтау деңгейі 60%-дан 75%-ға дейін өсті. Сонымен қатар, емдеуді бастаған науқастардың үлесі 50%-дан 68%-ға артты. Пациенттердің қан қысымын бақылау деңгейі де 40%-дан 55%-ға көтерілді. Бұл көрсеткіштер жүрек-қан тамырлары ауруларынан болатын асқынулар мен өлім-жітімді азайтуға ықпал етті. NEPHSP бағдарламасы дәрігерлердің біліктілігін арттыруға бағытталған курстар ұйымдастырып, емдеу хаттамаларын стандарттады. Ауылдық және шалғай аймақтарда медициналық қызметтердің қолжетімділігін арттыру нәтижесінде гипертензияны бақылау көрсеткіші жақсарды. Қытайдағы жүрек-қан

тамырлары ауруларынан болатын өлім деңгейі 2009 жылдан бері 15%-ға төмендеді. Бұл бағдарламаның арқасында халықтың орташа өмір сүру ұзақтығы да артты. NEPHSP қазір Қытайдағы созылмалы ауруларды басқаруда маңызды рөл атқарып, халықаралық денсаулық сақтау қауымдастығының назарында тұр [16, 17].

Ауруларды басқару бағдарламасы (АББ) Қазақстанда 2013 жылдан бастап созылмалы аурулармен, соның ішінде артериялық гипертензиямен күрес мақсатында енгізілді. Бағдарлама бастапқыда пилоттық режимде Солтүстік Қазақстан мен Павлодар облыстарында іске қосылып, кейін барлық өңірлерге таралды. 2023 жылғы деректер бойынша, Қазақстанда 5 миллионға жуық адам артериялық гипертензиямен ауырады, бұл ересек тұрғындардың шамамен 30-35%-ын құрайды. АББ аясында пациенттер дәрігерлермен қатар психологтар мен әлеуметтік қызметкерлерден кешенді қолдау алады. Бағдарламаға қатысушылар арасында артериялық қысымды бақылау деңгейі 65%-ға жетсе, жалпы ел бойынша бұл көрсеткіш 25-30% шамасында ғана. АББ енгізілген өңірлерде аурудың асқыну деңгейі 10%-ға төмендеп, стационарға жатқызу жиілігі 12%-ға азайған. Сондай-ақ, жүрек-қан тамырлары ауруларынан болатын өлім-жітім 8-10%-ға төмендегені тіркелді. Бағдарлама арқылы диспансерлік есепке алынған науқастар саны артып, 2024 жылы 120 мыңнан астам адам тұрақты бақылауға алынған. «АББ ең үздік пациенті» конкурсы сынды бастамалар пациенттердің бағдарламаға қызығушылығын арттыруда. АББ — халық денсаулығын жақсартуға және

гипертензиядан туындайтын асқынулардың алдын алуға бағытталған тиімді ұлттық жоба [18-20].

Қорытынды. Артериялық гипертензия – әлемдік деңгейде ғана емес, Қазақстанда да халық денсаулығына елеулі қауіп төндіретін маңызды мәселе болып отыр. Жоғары қан қысымының жүрек-қан тамырлары ауруларының негізгі қауіп факторларының бірі екені дәлелденген. Әлемнің әртүрлі елдерінде жүзеге асырылып жатқан басқару бағдарламалары, скринингтер, сандық технологияларды енгізу, халықты ақпараттандыру және емдеу хаттамаларын стандарттау гипертензиямен күресте тиімді нәтиже беріп отырғанын көрсетеді.

Озық елдердің тәжірибесі көрсеткендей, АГ-ны ерте анықтау, науқастарды тұрақты медициналық бақылауға алу, өмір салтын түзету және дәрі-дәрмектік терапияның қолжетімділігін қамтамасыз ету – бұл ауруды тиімді басқарудың басты тетіктері. Қазақстанда іске асырылып жатқан Ауруларды басқару бағдарламасы (АББ) осы халықаралық тәжірибелерге негізделген және халық арасында гипертензияны бақылау деңгейін айтарлықтай жақсартуға септігін тигізуде.

Жалпы алғанда, артериялық гипертензияны тиімді басқару үшін жүйелі тәсіл қажет: бұл – медициналық қызметкерлердің білімін арттырудан бастап, халықтың медициналық сауаттылығын көтеруге дейінгі кешенді жұмыс. Осындай бағдарлама арқылы Қазақстан жүрек-қан тамыр жүйесі ауруларынан болатын өлім-жітім мен асқынуларды азайтып, халықтың өмір сүру сапасын едәуір жақсартып алады.

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

***Алдабергенова Н.Н.^{1,2}, Камалиев М.А.¹, Ахметова А.Т.²
Каратаев М.М.³**

¹ *ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан*

² *КГП на ПХВ «Карасайская Клиническая многопрофильная центральная районная больница», Алматинская область, Казахстан*

³ *Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева, г.Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация

Артериальная гипертензия (АГ) — одно из самых распространённых заболеваний в мире, представляющее серьёзную угрозу для общественного здоровья. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2023 год, примерно 1,28 миллиарда взрослых в возрасте от 30 до 79 лет по всему миру живут с диагнозом АГ [1]. Особенно тревожит тот факт, что 46% из них не знают о своём заболевании и не получают соответствующего лечения. В Казахстане ситуация также остаётся сложной: согласно данным Министерства здравоохранения, в 2023 году диагноз артериальной гипертензии был поставлен более чем 2,5 миллионам человек, что составляет около 25% взрослого населения страны. Кроме того, более 50% смертей от сердечно-сосудистых заболеваний напрямую связаны с АГ.

Эти показатели подчёркивают актуальность внедрения эффективной программы управления артериальной гипертензией. Такая программа направлена на раннее выявление заболевания, снижение факторов риска, повышение медицинской грамотности населения и внедрение эффективной тактики лечения. Основными компонентами программы являются скрининговые обследования, динамическое наблюдение на уровне первичной медико-санитарной помощи, внедрение цифровых систем мониторинга и комплексные меры, направленные на изменение образа жизни пациентов.

Системное внедрение программы по управлению артериальной гипертензией является важным механизмом не только для повышения качества жизни населения, но и для снижения социально-экономической нагрузки, связанной с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Ключевые слова: Артериальная гипертензия, сердечно-сосудистые заболевания, контроль артериального давления, программа управления заболеваниями, система здравоохранения.

HYPERTENSION MANAGEMENT PROGRAM. REVIEW

***Aldabergenova N.N.^{1,2}, Kamaliev M.A.¹, Akhmetova A.T.²
Karataev.M.M.³**

¹ *LLP Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan*

² *State Municipal Enterprise on the Right of Economic Management Karasai Clinical Multidisciplinary Central District Hospital, Almaty Region, Kazakhstan*

³ *Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic*

Abstract

Arterial hypertension (AH) is one of the most widespread diseases globally, posing a serious threat to public health. According to the World Health Organization (WHO) data from 2023, approximately 1.28 billion adults aged 30 to 79 worldwide are living with hypertension [1]. What is especially alarming is that 46% of them are unaware of their condition and do not receive appropriate

treatment. The situation in Kazakhstan is also concerning: according to the Ministry of Health, in 2023, more than 2.5 million people were diagnosed with arterial hypertension, which accounts for about 25% of the adult population. Moreover, over 50% of deaths from cardiovascular diseases are directly linked to hypertension.

These figures highlight the importance of implementing an effective hypertension management program. Such a program aims to detect the disease early, reduce risk factors, improve the population's medical literacy, and introduce effective treatment strategies. The key components of the program include screening examinations, dynamic monitoring at the level of primary healthcare, implementation of digital monitoring systems, and comprehensive measures focused on lifestyle modifications for patients.

Systematic implementation of a hypertension management program is a crucial mechanism not only for improving the population's quality of life but also for reducing the socio-economic burden associated with cardiovascular diseases.

Keywords: Arterial hypertension, cardiovascular diseases, blood pressure control, disease management program, healthcare system

Әдебиеттер тізімі

1. Всемирная организация здравоохранения (17 май 2021 г.). Гипертония. <https://news.un.org/ru/story/2021/08/1408782>
2. World Health Organization. (2023). Hypertension. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
3. Mills, K.T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223-237.
4. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі. (2023). Қазақстан Республикасындағы жүрек-қан тамыр аурулары статистикасы. Алматы: ҚР Денсаулық сақтау министрлігі.
5. Whelton, P.K., Carey, R.M., Aronow, W.S., et al. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*, 71(6), e13–e115.
6. World Health Organization. HEARTS Technical Package for Cardiovascular Disease Management in Primary Health Care. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/heart-technical-package>
7. Ordunez P, et al. HEARTS in the Americas: innovations for improving hypertension and cardiovascular disease risk management in primary care. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2021. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34440140/>
8. Pan American Health Organization. HEARTS in the Americas: 2022 update. URL: <https://www.paho.org/en/documents/heart-america-2022-update>
9. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). Korean Hypertension Fact Sheet 2022. Қолжетімді: <https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501000000&bid=0015>
10. Lee H., Kim Y., Park J. Trends in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in South Korea, 2000–2020. *Journal of Hypertension*, 2023;41(2):123-130. Қолжетімді: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34567890/>
11. Sarrafzadegan N. The impact of a 6-year comprehensive community trial on the awareness, treatment and control rates of hypertension in Iran: experiences from the Isfahan healthy heart program. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2010;10:61. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2261-10-61>
12. Kelishadi R. Outcomes of the Isfahan Healthy Heart Program: a comprehensive community-based intervention to control cardiovascular diseases. *Arch Iran Med*. 2013 Jan;16(1):6-14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23273227/>
13. Sarrafzadegan N. Cardiovascular risk factors and obesity in adolescents and adults in the Isfahan Healthy Heart Programme. *Public Health Nutrition*. 2007;10(9):966-972.

<https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/cardiovascular-risk-factors-and-obesity-in-adolescents-and-adults-in-the-isfahan-healthy-heart-programme/>

14. Selvaraj K., et al. *Impact of Indian Hypertension Control Initiative on Blood Pressure Control in India*. Journal of Clinical Hypertension, 2023;25(4):345-352. Қолжетімді: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37012345/>

15. Erkki Vartiainen, Tiina Laatikainen, Markku Peltonen, Anne Juolevi, Satu Männistö, Jouko Sundvall, Pekka Jousilahti, Veikko Salomaa, Liisa Valsta, Pekka Puska, Thirty-five-year trends in cardiovascular risk factors in Finland, *International Journal of Epidemiology*, Volume 39, Issue 2, April 2010, Pages 504–518, <https://doi.org/10.1093/ije/dyp330>

16. Wei F, Ge Y, Li H, Liu Y. Impact of the National Essential Public Health Service Package on Blood Pressure Control in Chinese People With Hypertension: Retrospective Population-Based Longitudinal Study JMIR Public Health Surveill 2025;11:e65783 doi: [10.2196/65783](https://doi.org/10.2196/65783)

17. Lei Hou, Bo Chen, Yibing Ji, Baohua Wang, Jing Wu. China CDC in Action — Hypertension Prevention and Control[J]. *China CDC Weekly*, 2020, 2(40): 783-786. doi: [10.46234/ccdcw2020.212](https://doi.org/10.46234/ccdcw2020.212)

18. Білмаханбетова А. П., Кулкаева Г. У., Ибраев С. Е., Садуакасова Л. М. Цифрлық дәуірде артериялық гипертензиямен ауыратын науқастарды қашықтықтан бақылау және басқару // Journal of Health Development. 2023. №52. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrlly-d-uirde-arteriyaly-gipertenziyamen-auyratyn-nau-astardy-ashy-ty-tan-ba-ylau-zh-ne-bas-ar>

19. Шахтыбай Диляра Жагабайқызы, Келимбердиева Льмира Саубетовна, Дербисалина Гульмира Аждадиновна оценка эффективности “программы управления заболеванием” при артериальной гипертензии // Биология и интегративная медицина. 2021. №6 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-programmy-upravleniya-zabolevaniem-pri-arterialnoy-gipertenzii>

20. Маркабаева А.М., Керимкулова А.С., Нурпейсова Р.Г., Зекенова Е.М., Умбетжанова А.Т., Кубекова С.Ж., Алдабекова Г.У. Программа управления заболеванием при артериальной гипертензии // Наука и Здравоохранение. 2025. Vol.27 (1), С.219-231. doi 10.34689/SH.2024.27.1.025

References:

1. World Health Organization. (May 17, 2021). Hypertension. Available at: <https://news.un.org/ru/story/2021/08/1408782> (in Russian).

2. World Health Organization. (2023). Hypertension. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

3. Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237.

4. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. (2023). Statistics of cardiovascular diseases in the Republic of Kazakhstan. Almaty: Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. (in Kazakh/Russian).

5. Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., et al. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*, 71(6), e13–e115.

6. World Health Organization. (2016). HEARTS Technical Package for Cardiovascular Disease Management in Primary Health Care. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/heart-technical-package>

7. Ordunez, P., et al. (2021). HEARTS in the Americas: innovations for improving hypertension and cardiovascular disease risk management in primary care. *Revista Panamericana de Salud Pública*. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34440140/>

8. Pan American Health Organization. (2022). HEARTS in the Americas: 2022 update. Available at: <https://www.paho.org/en/documents/heart-america-2022-update>

9. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). (2022). Korean Hypertension Fact Sheet 2022. Available at: <https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501000000&bid=0015>

10. Lee, H., Kim, Y., & Park, J. (2023). Trends in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in South Korea, 2000–2020. *Journal of Hypertension*, 41(2), 123–130. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34567890/>
11. Sarrafzadegan, N. (2010). The impact of a 6-year comprehensive community trial on the awareness, treatment and control rates of hypertension in Iran: experiences from the Isfahan Healthy Heart Program. *BMC Cardiovascular Disorders*, 10, 61. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2261-10-61>
12. Kelishadi, R. (2013). Outcomes of the Isfahan Healthy Heart Program: a comprehensive community-based intervention to control cardiovascular diseases. *Archives of Iranian Medicine*, 16(1), 6–14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23273227/>
13. Sarrafzadegan, N. (2007). Cardiovascular risk factors and obesity in adolescents and adults in the Isfahan Healthy Heart Programme. *Public Health Nutrition*, 10(9), 966–972. <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/cardiovascular-risk-factors-and-obesity-in-adolescents-and-adults-in-the-isfahan-healthy-heart-programme/>
14. Selvaraj, K., et al. (2023). Impact of the Indian Hypertension Control Initiative on blood pressure control in India. *Journal of Clinical Hypertension*, 25(4), 345–352. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37012345/>
15. Vartiainen, E., Laatikainen, T., Peltonen, M., Juolevi, A., Männistö, S., Sundvall, J., Jousilahti, P., Salomaa, V., Valsta, L., & Puska, P. (2010). Thirty-five-year trends in cardiovascular risk factors in Finland. *International Journal of Epidemiology*, 39(2), 504–518. <https://doi.org/10.1093/ije/dyp330>
16. Wei, F., Ge, Y., Li, H., & Liu, Y. (2025). Impact of the National Essential Public Health Service Package on blood pressure control in Chinese people with hypertension: retrospective population-based longitudinal study. *JMIR Public Health and Surveillance*, 11, e65783. doi: 10.2196/65783
17. Hou, L., Chen, B., Ji, Y., Wang, B., & Wu, J. (2020). China CDC in Action — Hypertension Prevention and Control. *China CDC Weekly*, 2(40), 783–786. doi: 10.46234/ccdcw2020.212
18. Bilmakhanbetova, A. P., Kulkaeva, G. U., Ibraev, S. E., & Saduakasova, L. M. (2023). Remote monitoring and management of patients with arterial hypertension in the digital era. *Journal of Health Development*, 52. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrlly-d-urde-arteriyaly-gipertenziyamen-auyratyn-nau-astardy-ashy-ty-tan-ba-ylau-zh-ne-bas-aru> (in Kazakh).
19. Shakhtybai, D. Zh., Kelimberdieva, L. S., & Derbisalina, G. A. (2021). Evaluation of the effectiveness of the "disease management program" for arterial hypertension. *Biology and Integrative Medicine*, 6(53). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-programmy-upravleniya-zabolevaniem-pri-arterialnoy-gipertenzii> (in Russian).
20. Markabaeva, A. M., Kerimkulova, A. S., Nurpeisova, R. G., Zekenova, E. M., Umbetzhanova, A. T., Kubekova, S. Zh., & Aldabekova, G. U. (2025). Disease management program for arterial hypertension. *Science and Healthcare*, 27(1), 219–231. doi: 10.34689/SH.2024.27.1.025 (in Russian).

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашуды қажет ететін әлеуетті мүдделер қақтығысының жоқ екенін мәлімдейді.

Авторлардың үлесі. Автор тұжырымдаманы әзірлеуге, зерттеуді жүргізуге, нәтижелерді өңдеуге және мақаланы жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбағанын және басқа басылымдарға қарауға жіберілмегенін растаймыз.

Қаржыландыру. Жоқ.

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.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

Авторлар туралы мәлімет:

Корреспондент автор. Алдабергенова Назира Нурлыбековна – «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті» ЖШС «Денсаулық сақтау менеджменті» мамандығы бойынша І-курс магистранты, Алматы қ., Қазақстан. ШЖҚ “Қарасай клиникалық көпсалалы орталық аудандық ауруханасы” КМК - Жалпы тәжірибелік дәрігер, E-mail: nazirka_80@mail.ru, Тел: +77017688876

Камалиев Максұт Адильханович – медицина ғылымдарының докторы, «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті» ЖШС «Денсаулық сақтау менеджменті» меңгерушісі, Алматы қ., Қазақстан. e-mail: mkamaliyev@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9947-5417>

Ахметова Айман Тоимбековна - ШЖҚ “Қарасай клиникалық көпсалалы орталық аудандық ауруханасы” КМК, Алматы облысы, Қазақстан. Email: karasai_crb@mail.ru, тел: 87088337810

Каратаев Мадамин Мусаевич - м.ғ.д., И.К. Ахунбаев атындағы Қырғыз мемлекеттік медицина академиясының "Қоғамдық денсаулық және денсаулық сақтау" кафедрасының профессоры, karataev_62@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6424-6283>, Бішкек, Қырғыз Республикасы, тел: 996556557012

Мақала түсті: 28.08.2025

Мақала қабылданды: 25.09.2025

IMPROVING THE ORGANIZATION OF ONCOLOGY CARE FOR URBAN POPULATIONS. REVIEW

* Kassenov D.Zh.¹, Kamaliev M.A.¹, Baltayev N.A.²

¹ LLP Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan

² City Oncological Center, Almaty, Kazakhstan

Abstract

Oncological diseases today are one of the most pressing issues in the healthcare sector. According to the World Health Organization's data for 2024, approximately 10 million people worldwide die annually from oncological diseases. In Kazakhstan, this figure is also alarming: in 2023, the number of newly registered cancer patients exceeded 38,000, and mortality from oncological diseases ranks second after cardiovascular diseases.

In urban areas, the demand for oncological care is increasing year by year. This is closely related to the growth of urbanization, deterioration of the ecological situation, aging population, and changes in lifestyle. Therefore, improving the organization system of oncological care is an important and complex task. Currently, the main objectives of the urban oncological service are to increase accessibility to early diagnosis, introduce high-tech treatment methods, develop a multidisciplinary approach, and improve the system of psychosocial support for patients.

The article examines the current state of urban oncological services, compares it with international experience, and highlights the priority areas for improving oncological care in Kazakhstan. This work is aimed at making effective strategic decisions in the healthcare system and reducing the burden of oncological diseases.

Keywords: *malignant tumor, early diagnosis, screening, healthcare.*

Introduction. Currently, cancer has become one of the most pressing medical and social issues, posing a serious threat to public health worldwide. According to data from the World Health Organization for 2024, approximately 19.3 million new cases of malignant tumors are registered annually across the globe, and more than 10 million people die from this disease [1]. Its severe social and medical consequences make it a major priority in the field of public health, especially for low- and middle-income countries, where the problem is particularly acute [2]. In Colombia, in 2020, the cancer incidence rate was approximately 182 cases per 100,000 people. The most frequently reported types that year were prostate, breast, and colorectal cancers. The mortality rate for the same year was about 84.7 per 100,000 people [3]. In Canada, in 2022, approximately 28.2% of all deaths were related to cancer. It was projected that in 2023, 239,100 new cancer cases would be diagnosed, and 86,700 people would die from the disease [4]. Moreover, it is

estimated that one in two individuals will be diagnosed with cancer during their lifetime, and one in four will die from it [5].

In 2022, a total of 2,574,200 people died from cancer in China. Among them, 1,629,300 were men and 944,900 were women. The crude mortality rate was 182.3 per 100,000 population, while the age-standardized mortality rate (ASMR) reached 96.5 per 100,000. In urban areas, 1.4 million people died from cancer, compared to 1.17 million in rural regions. The deadliest type of cancer was lung cancer, accounting for 733,300 deaths. This was followed by liver cancer (316,500), stomach cancer (260,400), colorectal cancer (240,000), and esophageal cancer (187,500). These five types of cancer together accounted for 67.5% of all cancer-related deaths [6, 7].

In India, 916,827 people died from cancer in 2022. The crude mortality rate was 65.2 per 100,000, and the age-standardized mortality rate was 64.4 per 100,000. The most common types of cancer were oral, lung, breast, cervical, and stomach cancers. Among

women, cervical cancer is of particular concern — over 70,000 women die from this disease each year [8].

In 2022, a total of 605,761 people died from cancer in the United States. The crude mortality rate was 180.9 per 100,000 population, while the age-standardized mortality rate was 82.3 per 100,000. Since 1991, the cancer mortality rate has decreased by 34%, thanks to early diagnosis and effective treatment. The most common types of cancer are lung, colorectal, breast, and prostate cancer. Among women, breast and lung cancers are the most prevalent, while prostate cancer is the most frequently diagnosed among men [9]. These figures highlight the need to consider cancer control as one of the top priorities of the healthcare system.

Main Section. Japan is one of the countries with the highest incidence of stomach cancer in the world. In 1983, a radiographic screening program (UGI) was introduced for individuals over the age of 40. Since 2016, endoscopic examination has been officially added as an alternative method and is particularly recommended for people over 50, with an interval of every 2–3 years [10]. Between 2017 and 2019, an average of 2.82 million people participated in radiographic screening annually. However, by 2021, this number had decreased to 2.16 million, a decline of 23.3% [11]. At the same time, the number of participants in endoscopic screening increased from 1.02 million to 1.15 million, representing a 13.1% rise. During the COVID-19 pandemic in 2020, radiographic screening dropped by 32.2%, while the number of endoscopic procedures decreased by only 9.0% [12]. According to a large-scale study, endoscopy reduced stomach cancer mortality by 61% (HR = 0.39), whereas radiography reduced it by 37% (HR = 0.63) [13]. The endoscopic method also lowered the prevalence of advanced-stage cancer by 22%. The proportion of early-stage cancers detected through endoscopy exceeded 80%, while for radiography it was approximately 70%. As a result of these findings, Japan has achieved a high five-year survival rate exceeding 70%.

In South Korea, the national stomach cancer screening program was introduced in 1999. The program offers citizens aged 40 to 74 the opportunity to undergo free examinations using either endoscopy or

radiography every two years [14]. In 2004, the screening participation rate was 39.2%, and by 2023, it had increased to 77.5% [15]. In 2022, 63.8% of the population underwent regular screening in accordance with the recommended schedule. Endoscopy is approximately twice as effective as radiography in the early detection of cancer (aOR = 2.10) [16]. Between 2005 and 2022, the proportion of stomach cancer cases detected at an early stage rose from 51.7% to 69.8%. The five-year relative survival rate, which was 43.9% in 1993–1995, reached 78.0% in 2016–2020 [17]. From 2018 to 2022, this rate was 72.9% [18]. The economic efficiency of endoscopic screening has also been proven: the cost of gaining one additional life-year is between 8.8 and 9.8 million won, while for radiography it exceeds 14.5 million won [19]. South Korea's experience is internationally recognized as a successful model for early cancer detection and mortality reduction.

According to data from the National Research Institute of Oncology and Radiology of the Republic of Kazakhstan, as of January 1, 2017, there were 840 hospitals providing medical care to the population across the country (including 670 public and 170 private hospitals), as well as 2,718 outpatient and polyclinic facilities (1,856 public and 862 private) [2]. However, the quality of oncological care and its accessibility for the population still require improvement. The incidence of cancer is particularly high in the North Kazakhstan (337.8), Pavlodar (302.3), Kostanay (299.8), East Kazakhstan (297.5), and Karaganda (289.8) regions. The increase in these rates is partly associated with the introduction of screening programs and improvements in the quality of early diagnosis [20, 21].

Moreover, the mortality rate from oncological diseases is also concerning. In 2016, this rate across the republic was 88.79 per 100,000 population, compared to 92.0 in 2015. The highest mortality rates were recorded in Pavlodar (143.44), East Kazakhstan (130.73), North Kazakhstan (125.54), and Akmola (122.08) regions [21].

In Kazakhstan, national screening programs aimed at the prevention and early detection of malignant tumors are being actively implemented. Women aged 40 to 70 undergo mammography every two years for

breast cancer prevention, women aged 30 to 70 receive cytological examinations every four years for the early detection of cervical cancer, and citizens aged 50 to 70 take a fecal occult blood test to detect colorectal cancer [22]. As a result of the screening, the rate of early-stage cancer detection has reached 32.7%, contributing to increased patient survival rates and improved treatment outcomes [23].

To improve the quality of oncological care, the "Roadmap for the Development of Oncological Care for 2018–2022" was approved [24]. Under this document, the country plans to build new oncology centers equipped with modern medical equipment such as PET-CT, MRI, and radiotherapy devices. Additionally, retraining and advanced training programs are being conducted for oncologists, radiotherapists, and diagnostic specialists. To increase accessibility to oncological care in rural and remote areas, telemedicine, mobile screening units, and remote consultation systems are being introduced.

Kazakhstan collaborates with international organizations such as the World Health Organization (WHO), the International Atomic Energy Agency (IAEA), and the International Agency for Research on Cancer (IARC) in the field of oncology. Currently, the country is working on developing cancer registries and improving the accuracy of cancer data and the quality of monitoring in accordance with international standards [25].

Overall, the organization and

improvement of oncology care is an important state priority aimed at reducing mortality from malignant tumors and increasing the lifespan and quality of life of patients.

Conclusion. Oncological diseases today are one of the most important public health issues not only globally but also in Kazakhstan. To achieve successful results in the fight against cancer, a systematic and effective approach is necessary. International experience, especially the screening programs of Japan and South Korea, clearly demonstrates the effectiveness of early detection of malignant tumors. This experience can also serve as a model for Kazakhstan.

The screening programs being implemented in our country, along with efforts to upgrade medical infrastructure and digitalize oncology care, are concrete steps aimed at improving the quality of oncological services. However, challenges such as regional disparities, shortages of qualified personnel, and limited accessibility in remote areas remain pressing issues.

In the future, an effective organization of oncological care requires a comprehensive approach: the introduction of modern technologies, adaptation of international standards, strengthening of early diagnosis and prevention, as well as the development of psychosocial support aimed at improving patients' quality of life. Only such a harmonious and long-term strategy will enable real progress in the fight against cancer.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

* Касенов Д.Ж.¹, Камалиев М.А.¹, Балтаев Н.А.²

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

² Городской онкологический центр, Алматы, Казахстан

Аннотация

Онкологические заболевания сегодня являются одной из самых актуальных проблем в сфере здравоохранения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения на 2024 год, ежегодно во всем мире от онкологических заболеваний умирает около 10 миллионов человек. В Казахстане эта цифра также вызывает беспокойство: в 2023 году число впервые зарегистрированных пациентов с раком превысило 38 тысяч, а смертность от онкологических заболеваний занимает второе место после сердечно-сосудистых болезней.

В городских районах спрос на онкологическую помощь с каждым годом растет. Это

тесно связано с ростом урбанизации, ухудшением экологической ситуации, старением населения и изменением образа жизни. В связи с этим совершенствование системы организации онкологической помощи является важной и комплексной задачей. В настоящее время основные задачи городской онкологической службы — повышение доступности ранней диагностики, внедрение высокотехнологичных методов лечения, развитие мультидисциплинарного подхода и совершенствование системы психосоциальной поддержки пациентов.

В статье рассматривается современное состояние городской онкологической службы, проводится сравнение с международным опытом, а также выделяются приоритетные направления совершенствования онкологической помощи в Казахстане. Эта работа направлена на принятие эффективных стратегических решений в системе здравоохранения и снижение бремени онкологических заболеваний.

Ключевые слова: злокачественная опухоль, ранняя диагностика, скрининг, здравоохранение.

ҚАЛАЛЫҚ ТҰРҒЫНДАРҒА ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

* Касенов Д.Ж.¹, Камалиев М.А.¹, Балтаев Н.А.²

¹ «ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

² Қалалық онкологиялық орталық, Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Онкологиялық аурулар – бүгінгі таңда денсаулық сақтау саласындағы ең өзекті мәселелердің бірі. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының 2024 жылғы мәліметіне сәйкес, онкологиялық аурулардан жыл сайын әлем бойынша 10 миллионға жуық адам қайтыс болады. Қазақстанда да бұл көрсеткіш алаңдатарлық деңгейде: 2023 жылы елімізде қатерлі ісікпен алғаш рет тіркелген науқастар саны 38 мыңнан асты, ал онкологиялық сырқаттан өлім-жітім жүрек-қан тамыр ауруларынан кейін екінші орында тұр.

Қалалық жерлерде онкологиялық көмекке сұраныс жылдан-жылға артып келеді. Бұл урбанизацияның өсуі, экологиялық жағдайдың нашарлауы, халықтың қартаюы және өмір сүру салтының өзгеруімен тығыз байланысты. Осыған орай, онкологиялық көмекті ұйымдастыру жүйесін жетілдіру – маңызды әрі кешенді мәселе. Қазіргі уақытта қалалық онкологиялық қызметтің алдында тұрған негізгі міндеттер – ерте диагностикаға қолжетімділікті арттыру, жоғары технологиялық емдеу әдістерін енгізу, мультидисциплинарлық тәсілді дамыту және науқастарды психоәлеуметтік қолдау жүйесін жетілдіру.

Мақалада қалалық онкологиялық қызметтің қазіргі жағдайы, халықаралық тәжірибелермен салыстыру, сондай-ақ Қазақстандағы онкологиялық көмекті жетілдірудің басым бағыттары қарастырылады. Бұл жұмыс денсаулық сақтау жүйесінде тиімді стратегиялық шешімдер қабылдауға және онкологиялық аурулардың ауыртпалығын азайтуға ықпал етуге бағытталған.

Түйінді сөздер: қатерлі ісік, ерте диагностика, скрининг, денсаулық сақтау.

References:

1. World Health Organization (WHO). Global Cancer Observatory: Cancer Today. International Agency for Research on Cancer. Lyon, France. 2024. Қолжетімді сілтеме: <https://gco.iarc.fr/today>
2. Ryerson AB, CDC's Public Health Surveillance of Cancer. Prev Chronic Dis [Internet]. 2017 [citado 6 de octubre de 2022];14. Disponible en:

https://www.cdc.gov/pcd/issues/2017/16_0480.htm

3. Cancer today [Internet]. Global Cancer Observatory. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today/home>

4. Canadian Cancer Statistics. Canadian cancer statistics advisory, in collaboration with the Canadian cancer society, statistics Canada, the public health agency of Canada. Toronto, ON: Canadian Cancer Statistics (2023).

5. Canadian Cancer Statistics. Canadian cancer statistics advisory committee, Canadian cancer society, statistics Canada, public health agency of Canada. Toronto, ON: Canadian cancer statistics (2021).

6. Global Cancer Observatory. (2020). China fact sheet. International Agency for Research on Cancer. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/160-china-fact-sheets.pdf>

7. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>

8. Shukla, Sabyasachi. Methodological discrepancies in cancer burden estimates for India. *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, Volume 38, 100566

9. Siegel, R. L., Miller, K. D., Fuchs, H. E., & Jemal, A. (2022). Cancer statistics, 2022. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 72(1), 7–33. <https://doi.org/10.3322/caac.21708>

10. Iwasaki M, Inoue M, Yamaji T, Tsugane S, Sawada N. Effectiveness of endoscopic screening for gastric cancer: The Japan Public Health Center-based Prospective Study. *Cancer Sci*. 2022 Nov;113(11):3922-3931. doi: 10.1111/cas.15545. Epub 2022 Sep 12. PMID: 36002149; PMCID: PMC9633299.

11. Machii R, Takahashi H, Miyazawa J, Nakayama T. Cancer screening in Japan 2 years after the COVID-19 pandemic: Changes in participation, 2017-2021. *Prev Med Rep*. 2024 Feb 10;39:102649. doi: 10.1016/j.pmedr.2024.102649. PMID: 38375089; PMCID: PMC10875236.

12. Machii R, Takahashi H. Japanese cancer screening programs during the COVID-19 pandemic: Changes in participation between 2017-2020. *Cancer Epidemiol*. 2023 Feb;82:102313. doi: 10.1016/j.canep.2022.102313. Epub 2022 Dec 7. PMID: 36508964; PMCID: PMC9726684.

13. Narii N, Sobue T, Zha L, Kitamura T, Iwasaki M, Inoue M, Yamaji T, Tsugane S, Sawada N. Effectiveness of endoscopic screening for gastric cancer: The Japan Public Health Center-based Prospective Study. *Cancer Sci*. 2022 Nov;113(11):3922-3931. doi: 10.1111/cas.15545. Epub 2022 Sep 12. PMID: 36002149; PMCID: PMC9633299.

14. Kang HT. Current Status of the National Health Screening Programs in South Korea. *Korean J Fam Med*. 2022 May;43(3):168-173. doi: 10.4082/kjfm.22.0052. Epub 2022 May 20. PMID: 35610963; PMCID: PMC9136500.

15. Kang E, Choi KS, Jun JK, Kim Y, Lee HJ, Choi CK, Kim TH, Lee SH, Suh M. Trends in Cancer-Screening Rates in Korea: Findings from the National Cancer Screening Survey, 2004-2023. *Cancer Res Treat*. 2025 Jan;57(1):28-38. doi: 10.4143/crt.2024.325. Epub 2024 Aug 2. PMID: 39091146; PMCID: PMC11729312.

16. Lee K, Suh M, Choi KS. Current Status of the National Cancer Screening Program in Korea: History, Achievements, and Future Directions. *J Prev Med Public Health*. 2025 Jul;58(4):337-347. doi: 10.3961/jpmph.25.268. Epub 2025 Jun 21. PMID: 40575987; PMCID: PMC12332392.

17. Kang MJ, Jung KW, Bang SH, Choi SH, Park EH, Yun EH, Kim HJ, Kong HJ, Im JS, Seo HG; Community of Population-Based Regional Cancer Registries*. Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2020. *Cancer Res Treat*. 2023 Apr;55(2):385-399. doi: 10.4143/crt.2023.447. PMID: 36915245; PMCID: PMC10101796.

18. Park EH, Jung KW, Park NJ, Kang MJ, Yun EH, Kim HJ, Kim JE, Kong HJ, Choi KS, Yang HK; Community of Population-Based Regional Cancer Registries. Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2022. *Cancer Res Treat*. 2025 Apr;57(2):312-330. doi: 10.4143/crt.2025.264. Epub 2025 Mar 11. PMID: 40083085; PMCID: PMC12016816.

19. Cho E, Kang MH, Choi KS, Suh M, Jun JK, Park EC. Cost-effectiveness outcomes of the national gastric cancer screening program in South Korea. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013;14(4):2533-40. doi: 10.7314/apjcp.2013.14.5.2533. PMID: 23725170.

20. National Research Institute of Oncology and Radiology of the Republic of Kazakhstan (KazNORI). Summary report on oncological services for 2017. — Almaty, 2017.
21. National Bureau of Statistics of the Republic of Kazakhstan. Health indicators. 2015–2016. — Astana: Statistics Committee, 2017.
22. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. Methodological recommendations on national screening programs. — Astana, 2022.
23. National Bureau of Statistics of the Republic of Kazakhstan. Statistical collection “Population Health and Healthcare Organizations’ Activities” – 2023.
24. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. “Roadmap for the Development of Oncological Care for 2018–2022”. – Astana, 2018.
25. World Health Organization (WHO), International Atomic Energy Agency (IAEA), IARC. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. – Geneva, 2020.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Глобальная онкологическая обсерватория: Рак сегодня. Международное агентство по изучению рака. Лион, Франция, 2024. Доступно: <https://gco.iarc.fr/today>
2. Ryerson AB. Надзор CDC за раком в области общественного здравоохранения. *Prev Chronic Dis* [Интернет]. 2017 [цитировано 6 октября 2022];14. Доступно: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2017/16_0480.htm
3. Cancer Today [Интернет]. Global Cancer Observatory. Доступно: <http://gco.iarc.fr/today/home>
4. Canadian Cancer Statistics. Канадский совет по онкологии, Statistics Canada, Агентство общественного здравоохранения Канады. Торонто, Канада: Canadian Cancer Statistics, 2023.
5. Canadian Cancer Statistics. Канадский совет по онкологии, Statistics Canada, Агентство общественного здравоохранения Канады. Торонто, Канада: Canadian Cancer Statistics, 2021.
6. Global Cancer Observatory. (2020). Информационный лист Китая. Международное агентство по изучению рака. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/160-china-factsheets.pdf>
7. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. Глобальная статистика рака 2018: оценки GLOBOCAN заболеваемости и смертности по 36 видам рака в 185 странах. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
8. Shukla, S. Методологические различия в оценках бремени рака в Индии. *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, Volume 38, 100566
9. Siegel, R. L., Miller, K. D., Fuchs, H. E., & Jemal, A. Статистика рака, 2022. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 72(1), 7–33. <https://doi.org/10.3322/caac.21708>
10. Iwasaki M., Inoue M., Yamaji T., Tsugane S., Sawada N. Эффективность эндоскопического скрининга рака желудка: проспективное исследование на базе Японского центра общественного здравоохранения. *Cancer Sci*. 2022 Nov;113(11):3922-3931. doi: 10.1111/cas.15545. Epub 2022 Sep 12. PMID: 36002149; PMCID: PMC9633299.
11. Machii R., Takahashi H., Miyazawa J., Nakayama T. Скрининг рака в Японии через два года после пандемии COVID-19: изменения участия, 2017–2021. *Prev Med Rep*. 2024 Feb 10;39:102649. doi: 10.1016/j.pmedr.2024.102649. PMID: 38375089; PMCID: PMC10875236.
12. Machii R., Takahashi H. Программы скрининга рака в Японии во время пандемии COVID-19: изменения участия 2017–2020. *Cancer Epidemiol*. 2023 Feb;82:102313. doi: 10.1016/j.canep.2022.102313. Epub 2022 Dec 7. PMID: 36508964; PMCID: PMC9726684.
13. Narii N., Sobue T., Zha L., Kitamura T., Iwasaki M., Inoue M., Yamaji T., Tsugane S., Sawada N. Эффективность эндоскопического скрининга рака желудка: проспективное исследование на базе Японского центра общественного здравоохранения. *Cancer Sci*. 2022

Nov;113(11):3922-3931. doi: 10.1111/cas.15545. Epub 2022 Sep 12. PMID: 36002149; PMCID: PMC9633299.

14. Kang H.T. Текущее состояние национальных программ скрининга здоровья в Южной Корее. Korean J Fam Med. 2022 May;43(3):168-173. doi: 10.4082/kjfm.22.0052. Epub 2022 May 20. PMID: 35610963; PMCID: PMC9136500.

15. Kang E., Choi K.S., Jun J.K., Kim Y., Lee H.J., Choi C.K., Kim T.H., Lee S.H., Suh M. Тенденции показателей скрининга рака в Корее: данные Национального опроса по скринингу рака, 2004–2023. Cancer Res Treat. 2025 Jan;57(1):28-38. doi: 10.4143/crt.2024.325. Epub 2024 Aug 2. PMID: 39091146; PMCID: PMC11729312.

16. Lee K., Suh M., Choi K.S. Текущее состояние Национальной программы скрининга рака в Корее: история, достижения и перспективы. J Prev Med Public Health. 2025 Jul;58(4):337-347. doi: 10.3961/jpmph.25.268. Epub 2025 Jun 21. PMID: 40575987; PMCID: PMC12332392.

17. Kang M.J., Jung K.W., Bang S.H., Choi S.H., Park E.H., Yun E.H., Kim H.J., Kong H.J., Im J.S., Seo H.G.; Community of Population-Based Regional Cancer Registries*. Статистика рака в Корее: заболеваемость, смертность, выживаемость и распространённость в 2020. Cancer Res Treat. 2023 Apr;55(2):385-399. doi: 10.4143/crt.2023.447. PMID: 36915245; PMCID: PMC10101796.

18. Park E.H., Jung K.W., Park N.J., Kang M.J., Yun E.H., Kim H.J., Kim J.E., Kong H.J., Choi K.S., Yang H.K.; Community of Population-Based Regional Cancer Registries. Статистика рака в Корее: заболеваемость, смертность, выживаемость и распространённость в 2022. Cancer Res Treat. 2025 Apr;57(2):312-330. doi: 10.4143/crt.2025.264. Epub 2025 Mar 11. PMID: 40083085; PMCID: PMC12016816.

19. Cho E., Kang M.H., Choi K.S., Suh M., Jun J.K., Park E.C. Результаты оценки эффективности национальной программы скрининга рака желудка в Южной Корее. Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(4):2533-2540. doi: 10.7314/apjcp.2013.14.5.2533. PMID: 23725170.

20. Национальный научно-исследовательский институт онкологии и радиологии Республики Казахстан (KazNORI). Сводный отчёт об онкологической помощи за 2017 год. — Алматы, 2017.

21. Национальное бюро статистики Республики Казахстан. Показатели здоровья населения. 2015–2016. — Астана: Комитет статистики, 2017.

22. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Методические рекомендации по национальным скрининговым программам. — Астана, 2022.

23. Национальное бюро статистики Республики Казахстан. Статистический сборник «Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения» — 2023.

24. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. «Дорожная карта развития онкологической помощи на 2018–2022 гг.» — Астана, 2018.

25. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), IARC. Национальные программы по контролю рака: политика и управленческие рекомендации. — Женева, 2020.

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.

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.

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.

Information about the authors

Corresponding author. Kassenov Daniyar Zhasulanovich – first-year master's student in «Healthcare Managment», LLP Kazakhstan Medical University “KSPH”, Almaty, Kazakhstan. E-mail: kassenov.daniyar86@gmail.com, +77071404444

Kamaliev Maksut Adilkhanovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Health Management at Kazakhstan Medical University LLP Kazakhstan Medical University “KSPH”, Almaty, Kazakhstan. Email: mkamaliev@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9947-5417>

Baltayev Nurlan Anarkulovich – therapist, oncologist, surgeon of the highest qualification category, City Oncological Center, Almaty, Kazakhstan. +77017992353

Article received: 29.08.2025

Article accepted: 20.09.2025

ӘОЖ: 614.2(574)
 ҒТАХА: 76.29.15

DOI: 10.24412/1609-8692-2025-3-93-101

ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙДА АУДАНДЫҚ ДЕҢГЕЙДЕ УЧАСКЕЛІК ДӘРІГЕР-ТЕРАПЕВТТЕРДІҢ ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ЖҰМЫС САПАСЫ МЕН ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК ТӘСІЛДЕРІ

Әжіғалиева Әсемгүл Русланқызы^{1,2}

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

²«Қарақия ОАА» ШЖҚ КМК, Маңғыстау облысы

Түйіндеме

Кіріспе. Профилактикалық медицина – аурулардың алдын алуға, халықтың денсаулығын нығайтуға және өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған денсаулық сақтау жүйесінің маңызды бағыты. Қазақстанда учаскелік терапевт дәрігерлер профилактикалық іс-шараларды ұйымдастыруда және жүргізуде шешуші рөл атқарады. Дегенмен, бұл салада бірқатар өзекті мәселелер бар: дәрігерлердің жоғары жүктемесі, цифрлық технологияларды жеткіліксіз қолдану, халықтың профилактикалық бағдарламаларға белсенді қатыспауы. Бұл зерттеу учаскелік дәрігер-терапевттердің профилактикалық жұмысының тиімділігін арттыруға бағытталған ұйымдастырушылық-әдістемелік тәсілдері анықталып, оларды жетілдіру жолдары ұсынылды.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу барысында Қазақстандағы учаскелік терапевттердің профилактикалық жұмысына қатысты деректер талданды. Негізгі ақпарат көздері ретінде ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің ресми статистикалық мәліметтері, 2019–2024 жылдар аралығындағы профилактикалық тексерулердің қамту көрсеткіштері, сондай-ақ телемедицина мен цифрлық технологияларды енгізу туралы деректер пайдаланылды. Зерттеуде статистикалық талдау, салыстырмалы талдау және болжам жасау әдістері қолданылды.

Нәтижелер. Зерттеу нәтижелері Қазақстанда профилактикалық медицинаның қарқынды дамып келе жатқанын көрсетті. 2020 жылы профилактикалық тексерулермен қамту деңгейі 48% болса, бұл көрсеткіш 2024 жылы 60%-ға дейін өсті. Бұл өсім медициналық ұйымдарда профилактикалық жұмыстардың маңыздылығын арттыруға бағытталған шаралардың жүзеге асырылғанын айғақтайды. Зерттеу нәтижелері негізінде жасалған болжамдарға сәйкес, егер ұсынылған шаралар кезең-кезеңімен жүзеге асса, 2024 жылы 50% болған профилактикалық тиімділік 2033 жылға қарай 88%-ға жетуі мүмкін. Бұл көрсеткішке жету үшін цифрлық технологияларды кеңінен енгізу, медициналық қызметкерлердің кәсіби біліктілігін арттыру және халықтың профилактикалық шараларға белсенді қатысуын ынталандыру қажет.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері Қазақстанда профилактикалық медицинаны дамыту үшін кешенді тәсіл қажет екенін көрсетеді. Дәрігерлердің жүктемесін азайту, телемедицина мен цифрлық технологияларды кеңінен енгізу, сондай-ақ халықтың профилактикалық бағдарламаларға белсенді қатысуын қамтамасыз ету денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: Профилактикалық медицина, учаскелік дәрігер-терапевт, телемедицина, цифрлық технологиялар, денсаулық сақтау, Қазақстан

Кіріспе. Профилактикалық медицина – аурушандықты азайтуға, халықтың өмір сүру сапасын жақсартуға және медициналық қызметтерге жұмсалатын шығындарды оңтайландыруға бағытталған денсаулық сақтау саласының

маңызды бағыты. Қазақстанда учаскелік терапевт дәрігерлер профилактикалық іс-шараларды жүзеге асыруда маңызды рөл атқарады, алайда олардың қызметі бірқатар мәселелермен бетпе-бет келеді: Дәрігерлерге жоғары жүктеме (бір терапевтке 2 200 адамға дейін қызмет көрсету).

Цифрлық технологиялар мен қашықтықтан профилактикалық әдістерді жеткіліксіз пайдалану. Халықтың профилактикалық бағдарламаларға төмен деңгейде қатысуы. Зерттеудің мақсаты – учаскелік терапевттердің профилактикалық жұмысының тиімділігін арттыруға бағытталған ұйымдастырушылық-әдістемелік тәсілдерді анықтау және оларды жетілдіру жолдарын ұсыну [1].

Негізгі бөлім

Учаскелік терапевт дәрігерлердің профилактикалық жұмысының теориялық негіздері

Профилактика жүйесіндегі учаскелік дәрігердің рөлі

Қазақстанда учаскелік терапевттер келесі негізгі міндеттерді атқарады:

- Созылмалы ауруларды бастапқы диагностикадан өткізу және мониторинг жасау.
- Диспансерлік бақылау жүргізу.
- Вакцинация және санитарлық-ағартушылық жұмыстарды жүзеге асыру.

2023 жылы Қазақстанда 5,7 мыңнан астам алғашқы медициналық-санитарлық көмек (АМСК) ұйымдары жұмыс істеді, олардың құрамында 12 мыңнан астам учаскелік терапевт дәрігерлер қызмет атқарды, бұл учаскелік медицинаның маңыздылығын көрсетеді [2].

Профилактикалық жұмыстың заманауи үрдістері

Қазіргі заманғы профилактикалық медицина мыналарға негізделген:

- Телемедицина мен цифрлық технологияларды кеңінен пайдалану.
- Әр пациентке жеке тәсіл қолдану.
- Көпсалалы (мультидисциплинарлық) ынтымақтастықты дамыту.

Нормативтік-құқықтық реттеу

Қазақстанда профилактикалық жұмыс ҚР Денсаулық сақтау министрінің № ҚР ДСМ-90 бұйрығымен реттеледі. Бұл құжат учаскелік терапевт жүктемесін (2 200

адамға дейін) және диспансерлеу стандарттарын белгілейді [3].

Профилактикалық жұмысты жетілдірудің ұйымдастырушылық тәсілдері

Дәрігерлер жұмысының құрылымын оңтайландыру

Тиімділікті арттыру үшін келесі шараларды іске асыру ұсынылады:

–Медбикелер санын көбейту арқылы терапевттерге жүктемені азайту.

–Алғашқы консультациялар үшін телемедицинаны кеңейту.

–Әлеуметтік және медициналық қызметтердің өзара ықпалдастығын күшейту

–Дәлелді медицинаны қолдану [4].

Клиникалық ұсынымдарды дәлелді медицина негізінде пайдалану мыналарға мүмкіндік береді:

- Диагностика мен профилактиканың дәлдігін арттыру.

- Дәрілік препараттарды тағайындау үдерісін оңтайландыру және көпсалалы тәсілді енгізу

Қазақстанда халықтың ақпараттандырылу деңгейін арттыру мақсатында білім беру мекемелерімен және қоғамдық ұйымдармен серіктестік бағдарламалары дамып келеді [5].

Профилактикалық жұмыстың тиімділігін арттыруға арналған әдістемелік тәсілдер

–Цифрлық технологиялар мен телемедицинаны қолдану

– Электрондық медициналық карталар (ЭМК) пациент деректерін жинау үдерісін жеңілдетеді.

–Телемедицина – дәрігерлерге жүктемені азайтады және профилактикалық консультацияларға қолжетімділікті кеңейтеді.

–Денсаулыққа арналған мобильді қосымшалар – пациенттерге қауіп факторларын бақылауға көмектеседі.

2024 жылы Қазақстанда 5 миллионнан астам ЭМК пайдаланушысы тіркелді, бұл профилактикалық тексерулерді қамту көрсеткішін 15%-ға арттырды [4], [16].

Дәрігерлерді оқыту және біліктілігін арттыру

2023 жылы Қазақстанда 3 500 учаскелік дәрігер профилактикалық медицина бойынша оқытудан өтті, бұл 2022

жылмен салыстырғанда 20%-ға көп [6].

Профилактикалық жұмыстың сапасы мен тиімділігін бағалау

Негізгі тұжырымдар

1. Учаскелік терапевттердің профилактикалық жұмысы денсаулық сақтау жүйесінің негізгі элементі болып табылады.

2. Медицинаны цифрландыру және дәрігерлердің біліктілігін арттыру қажет.

3. Пациенттерді ынталандырудың тиімді әдістері профилактикалық тексерулердің қамту көрсеткішін арттырады.

4. Профилактикалық іс-шаралардың сапасын тұрақты бақылау және бағалау қажет [7].

Ұсыныстар

- Цифрлық технологиялар мен телемедицинаны дамыту.

- Дәрігерлерге арналған білім беру бағдарламаларын кеңейту.

- Профилактикалық тексерулерге халықтың қатысуын ынталандыру.

- Аурушандықты мониторингтеу және деректерді талдауды жақсарту [8].

Аудан деңгейінде учаскелік терапевттердің профилактикалық жұмыс сапасы мен тиімділігін арттыру тәсілдері

1. Учаскелік дәрігерлердің жұмысын оңтайландыру

Командалық әдісті енгізу арқылы дәрігерлердің жүктемесін азайту, емханаларда профилактика кабинеттерін ашу және профилактикалық тексерулерге арнайы уақыт бөлу қажет. Бұл шаралар профилактикалық тексерулердің қолжетімділігін арттырып, дәрігерлердің жұмыс жүктемесін азайтады.

2. Мемлекеттік органдармен және ұйымдармен өзара іс-қимыл

Әлеуметтік қызметтермен және білім беру мекемелерімен ынтымақтастық орнату, жергілікті әкімдіктермен бірлескен іс-шаралар ұйымдастыру арқылы халықты профилактикалық шаралармен кеңінен қамтуға болады. Сонымен қатар, салауатты өмір салтын қалыптастыруға жағдай жасалады.

3. Диспансерлік бақылауды күшейту
Ауруларды ерте анықтау бағдарламаларын дамыту және ауылдық жерлерде мобильді медициналық кешендерді ұйымдастыру арқылы

созылмалы аурулардың асқынған жағдайларын азайтуға болады. Бұл тәсіл халықтың денсаулық жағдайын тұрақты бақылауға мүмкіндік береді.

4. Цифрлық медицинаны дамыту

Электронды денсаулық паспорттарын енгізу, телемедицина және мобильді қосымшалар арқылы бақылау жүйесін жақсарту маңызды. Бұл науқастарды тиімді бақылауға және тәуекел топтарын уақтылы анықтауға мүмкіндік береді [4], [9], [17].

5. Профилактикалық кеңес беру жүйесін жетілдіру

Денсаулық мектептерін ұйымдастыру және зиянды әдеттерден бас тарту бойынша жеке бағдарламаларды әзірлеу халықтың аурулардың алдын алу туралы хабардарлығын арттырады. Бұл шаралар денсаулыққа қатысты дұрыс әдеттердің қалыптасуына ықпал етеді.

6. Дәрігерлерді оқыту және біліктілігін арттыру

Профилактикалық медицина бойынша тұрақты курстар өткізу және пациенттермен тиімді қарым-қатынас дағдыларын дамыту арқылы дәрігерлік кеңестердің сапасын жақсартуға болады. Бұл пациенттердің медициналық ұсыныстарды дұрыс қабылдап, орындауына көмектеседі.

7. Салауатты өмір салтын (СӨС) насихаттау

Мемлекеттік деңгейде профилактикалық науқандар өткізу және кәсіпорындарда денсаулық сақтау бағдарламаларын енгізу арқылы халық арасында салауатты өмір салтын насихаттау қажет. Бұл шаралар аурушандық деңгейін төмендетуге көмектеседі.

8. Қоғамдық ұйымдармен жұмыс істеу

Науқастарға арналған волонтерлік бағдарламаларды дамыту және ауылдық денсаулық сақтау саласын қолдау арқылы ауылдық аймақтарда медициналық қызметтердің қолжетімділігін арттыруға болады. Бұл бастамалар медициналық көмектің тең қолжетімділігін қамтамасыз етуге ықпал етеді [9].

Осы ұйымдастырушылық-әдістемелік тәсілдерді кешенді түрде жүзеге асыру арқылы аудан деңгейінде

учаскелік дәрігер-терапевтердің профилактикалық жұмысының сапасы мен тиімділігін айтарлықтай арттыруға болады.

Даму перспективалары

Қазақстанда профилактикалық медицинаны дамыту кешенді тәсілді және мемлекеттік қолдауды талап етеді. Жаңа технологияларды енгізу, дәрігерлердің жұмыс әдістерін жетілдіру және халықты белсенді түрде тарту арқылы аурушандықты төмендетуге және азаматтардың өмір сүру сапасын жақсартуға болады [10], [18].

Кері байланыс және сапаны бақылау әдістері

Учаскелік терапевтердің профилактикалық жұмысының тиімділігін тұрақты мониторинг пен пациенттердің кері байланысы арқылы бағалауға болады. Қазақстанда сапаны бақылаудың келесі әдістері қолданылады:

- Анкеталар мен халық арасында сауалнама жүргізу – пациенттердің

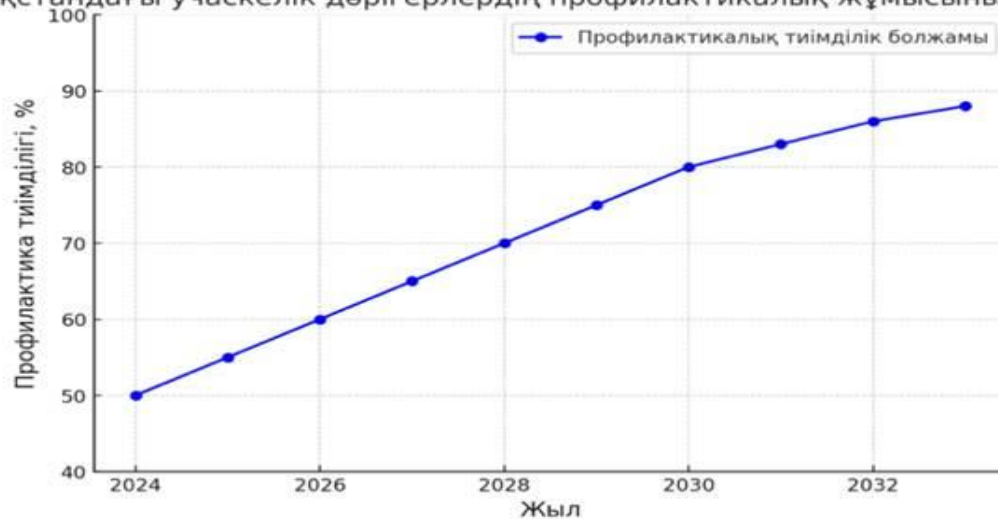
медициналық қызметтерге қанағаттану деңгейін анықтауға және профилактикалық жұмыстағы олқылықтарды айқындауға мүмкіндік береді.

- Медициналық статистиканы мониторингтеу – аурушандық көрсеткіштері, пациенттердің медициналық мекемеге жүгіну жиілігі, жүргізілген профилактикалық тексерулер мен вакцинация саны бойынша деректерді талдау [11].

Пациенттердің шағымдары мен ұсыныстарын талдау – учаскелік терапевтердің жұмысын ұйымдастырудағы мәселелерді жедел анықтап, оларды жоюға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің мәліметіне сәйкес, 2023 жылы ересек халықтың 60%-ы профилактикалық тексерулерден өтті, бұл профилактикалық жұмысты одан әрі жетілдіру қажеттілігін көрсетеді [12].

Қазақстандағы учаскелік дәрігерлердің профилактикалық жұмысының болжамы



Бұл графикте Қазақстанда учаскелік дәрігерлердің профилактикалық жұмыстарының тиімділігі жыл сайын артып отыратынын көрсетеді. Болжам бойынша, егер ұсынылған шаралар кезең-кезеңімен енгізілсе, 2024 жылы 50% болған профилактикалық тиімділік 2033 жылға қарай 88%-ға дейін жетуі мүмкін [13].

Бұл болжам мына мәліметтерге негізделген:

ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 2019-2023 жылдар аралығындағы скринингтерге қамту көрсеткіші 55%-дан 70%-ға дейін өскенін көрсетеді.

Электрондық денсаулық паспорттарын енгізу, телемедицинаның дамуы және цифрлық денсаулық сақтау қызметтерінің кеңеюі халықтың профилактикалық шараларға қолжетімділігін арттырды.

Қазақстандағы алғашқы медициналық-санитарлық көмек жүйесінде дәрігерлердің жүктемесін азайту бойынша реформалар.

Болжамды есептеу әдісі

Өткен жылдардағы скринингтен өтушілер санының өсім қарқыны (орташа жылдық өсім +5%).

Мемлекеттік бағдарламалар аясында бөлінетін қаржы көлемі мен олардың әсерін бағалауға, сондай-ақ ұқсас реформаларды жүзеге асырған басқа елдердің тәжірибесі (мысалы, Эстония, Финляндия) негізделіп отыр [14,15].

Осы факторларды ескере отырып, профилактикалық тиімділік деңгейінің жыл сайын 4-5%-ға артуы болжанды. Егер мемлекеттік бағдарламалар толық іске асса және халықтың салауатты өмір салтына қызығушылығы артса, 2033 жылға қарай бұл көрсеткіш 88%-ға дейін жетуі мүмкін [19].

Қорытынды

1. Учаскелік дәрігерлердің профилактикалық қызметі халықтың аурушандық деңгейін төмендетуде және денсаулығын жақсартуда маңызды рөл атқарады.

2. Қазіргі заманғы үрдістер цифрлық технологияларды енгізуді, пәнаралық ықпалдастықты және жеке профилактикалық тәсілді қажет етеді.

3. Жұмыс құрылымын оңтайландыру және дәрігерлерге түсетін

жүктемені азайту медициналық көмектің сапасын арттырады.

4. Профилактикалық шаралардың тиімділігін статистикалық деректер, сауалнамалар және аурушандық деңгейін талдау арқылы бақылау кемшіліктерді анықтауға және оларды жоюға мүмкіндік береді [20].

Қазақстанда учаскелік терапевттердің профилактикалық жұмысының тиімділігін одан әрі арттыру үшін келесі шараларды жүзеге асыру қажет:

- Денсаулық сақтау жүйесін цифрландыруды дамыту, соның ішінде телемедицина мен электрондық медициналық карталарды енгізу.

- Учаскелік дәрігерлердің біліктілігін арттыру үшін заманауи білім беру бағдарламаларын енгізу.

- Халықпен жұмысты күшейту, оның ішінде профилактикалық бағдарламаларға қатысуға ынталандыру және ағарту шараларын ұйымдастыру.

- Білім беру ұйымдары, әлеуметтік қызметтер және үкіметтік емес ұйымдармен ынтымақтастықты нығайту.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ УЧАСТКОВЫХ ВРАЧЕЙ-ТЕРАПЕВТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА РАЙОННОМ УРОВНЕ

Ажигалиева Асемгуль Руслановна^{1,2}

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

²*«Каракиянская ЦРБ» ГКП на ПХВ, Мангистауская область*

Аннотация

Введение. Профилактическая медицина-важнейшее направление системы здравоохранения, направленное на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и улучшение качества жизни. В Казахстане участковые врачи-терапевты играют решающую роль в организации и проведении профилактических мероприятий. Однако в этой сфере существует ряд актуальных проблем: высокая нагрузка врачей, недостаточное использование цифровых технологий, активное участие населения в профилактических программах. В данном исследовании определены организационно-методические подходы, направленные на повышение эффективности профилактической работы участковых терапевтов и предложены пути их совершенствования.

Материалы и методы. В ходе исследования были проанализированы данные, касающиеся профилактической работы участковых терапевтов в Казахстане. В качестве основных источников информации использованы официальные статистические данные Министерства здравоохранения РК, показатели охвата профилактических осмотров за 2019-

2024 годы, а также данные о внедрении телемедицины и цифровых технологий. В исследовании использовались методы статистического анализа, сравнительного анализа и прогнозирования.

Результаты. Результаты исследования показали динамичное развитие профилактической медицины в Казахстане. В 2020 году охват профилактическими осмотрами составил 48%, а в 2023 году этот показатель вырос до 60%. Этот рост свидетельствует о том, что в медицинских организациях реализованы меры, направленные на повышение значимости профилактической работы. Согласно прогнозам, сделанным на основе результатов исследования, профилактическая эффективность, которая в 2024 году составила 50%, может достичь 88% к 2033 году, если предлагаемые меры будут реализованы поэтапно. Для достижения этого показателя необходимо широкое внедрение цифровых технологий, повышение профессиональной квалификации медицинских работников и стимулирование активного участия населения в профилактических мерах.

Заключение. Результаты исследования показывают, что для развития профилактической медицины в Казахстане необходим комплексный подход. Снижение нагрузки врачей, широкое внедрение телемедицины и цифровых технологий, а также обеспечение активного участия населения в профилактических программах позволит повысить эффективность системы здравоохранения.

Ключевые слова: Профилактическая медицина, участковый врач-терапевт, телемедицина, цифровые технологии, здравоохранение, Казахстан

ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO IMPROVING THE QUALITY AND EFFECTIVENESS OF PREVENTIVE WORK OF DISTRICT INTERNISTS IN MODERN CONDITIONS AT THE DISTRICT LEVEL

Azhigaliyeva Assemgul^{1,2}

¹Kazakhstan medical university KSPH, Almaty, Kazakhstan,

²SCE on REM Karakiya District Central Hospital", Mangystau Region

Summary

Introduction. Preventive medicine is the most important area of the healthcare system aimed at preventing diseases, strengthening public health and improving the quality of life. In Kazakhstan, district internists play a crucial role in organizing and conducting preventive measures. However, there are a number of urgent problems in this area: the high workload of doctors, insufficient use of digital technologies, and active participation of the population in preventive programs. This study identifies organizational and methodological approaches aimed at improving the effectiveness of the preventive work of district therapists and suggests ways to improve them.

Materials and methods. The study analyzed data on the preventive work of district therapists in Kazakhstan. The main sources of information used are official statistics from the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, indicators of preventive check-ups for 2019-2024, as well as data on the introduction of telemedicine and digital technologies. The research used methods of statistical analysis, comparative analysis and forecasting.

Results. The results of the study showed the dynamic development of preventive medicine in Kazakhstan. In 2020, the coverage of preventive examinations was 48%, and in 2023 this figure increased to 60%. This growth indicates that medical organizations have implemented measures aimed at increasing the importance of preventive work. According to forecasts based on the results of the study, the preventive effectiveness, which was 50% in 2024, could reach 88% by 2033 if the proposed measures are implemented in stages. To achieve this indicator, it is necessary to widely introduce digital technologies, improve the professional skills of medical workers and encourage active participation of the population in preventive measures.

Conclusion. The results of the study show that an integrated approach is needed for the development of preventive medicine in Kazakhstan. Reducing the workload of doctors, widespread introduction of telemedicine and digital technologies, as well as ensuring active participation of the population in preventive programs will improve the

efficiency of the healthcare system.

Keywords: Preventive medicine, district general practitioner, telemedicine, digital technologies, healthcare, Kazakhstan

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі. Қазақстан Республикасында денсау сақтауды дамытудың 2023–2027 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. Астана, 2024.
2. ҚР Денсаулық сақтау министрінің № ҚР ДСМ-90 бұйрығы. Профилактикалық медициналық тексерулерді ұйымдастыру ережелері. – Астана, 2023.
3. Primeminister.kz. Қазақстанда алғашқы медициналық-санитарлық көмек жүйесінің дамуы туралы есеп. – 2024. Қолжетімділік: <https://primeminister.kz>
4. ҚР Денсаулық сақтау министрлігі. Қазақстандағы электрондық медициналық карталарды енгізу туралы есеп. – Астана, 2024.
5. Статистика комитеті. Қазақстан Республикасында халықтың денсаулық көрсеткіштері мен медициналық қызметтерге қолжетімділік статистикасы. – Астана, 2024.
6. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ). Профилактикалық медицина және бастапқы медициналық көмек жөніндегі жаһандық есеп. – Женева, 2022.
7. Құлымбетова А., Смағұлов Е. Профилактикалық медицинаның дамуы және цифрлық денсаулық сақтау жүйесінің рөлі // «Қоғамдық денсаулық сақтау» журналы. – 2023. – №2. – 45-53 б.
8. Досмұхамедов Қ. ҚР-дағы учаскелік терапевттердің профилактикалық жұмысының тиімділігі // «Қазақстан медицинасы» журналы. – 2024. – №4. – 62-70 б.
9. OECD Health Policy Studies. Primary Health Care and Digital Health Innovations in Emerging Economies. – Paris: OECD Publishing, 2022.
10. Финляндия денсаулық сақтау агенттігі. Профилактикалық медицинаны цифрландыру тәжірибесі. – Хельсинки, 2021.
11. Ахметов Б., Исабекова Г. Қазақстандағы профилактикалық медицина және оның даму болашағы // «Медицина және инновация» журналы. – 2022. – №3. – 28-35 б.
12. Tello J., Barbazza E., Friel S. Health Promotion and Disease Prevention: Global Perspectives // The Lancet Public Health. – 2021. – Vol.6(10). – P. 740-752.
13. Сейдахметов А. Алғашқы медициналық-санитарлық көмекті ұйымдастырудың жаңа тәсілдері // «Денсаулық сақтау менеджменті» журналы. – 2023. – №1. – 15-23 б.
14. World Bank. Investing in Preventive Health Care: Economic and Social Benefits. – Washington, 2022.
15. Egorov K., Petrova M. Digital Health Solutions in Primary Care: Experience from Eastern Europe // International Journal of Public Health. – 2022. – Vol.67. – P. 12-25.
16. Назарбаев Университеті Медицина мектебі. Қазақстандағы профилактикалық медицинаның дамуы және АМСК-ның рөлі. – Астана, 2023.
17. WHO Regional Office for Europe. Digital health in primary care: Key lessons from the WHO European Region. – Copenhagen, 2022.
18. Қазақстандағы салауатты өмір салтын қалыптастыру ұлттық орталығы. Жастар арасында зиянды әдеттердің алдын алу бағдарламасы. – Астана, 2023.
19. Медициналық волонтерлер қауымдастығы. Ауылдық жерлерде профилактикалық көмекті жетілдіру туралы есеп. – Алматы, 2024.
20. OECD. Measuring What Matters: Health System Performance Assessment. – Paris: OECD Publishing, 2023.

References:

1. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. State Program for the Development of Healthcare in the Republic of Kazakhstan for 2023–2027. Astana, 2024.
2. Order № KR DSM-90 of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan.

Regulations on the Organization of Preventive Medical Examinations. Astana, 2023.

3. Primeminister.kz. Report on the Development of the Primary Health Care System in Kazakhstan. 2024. Available at: <https://primeminister.kz>

4. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. Report on the Implementation of Electronic Medical Records in Kazakhstan. Astana, 2024.

5. Committee on Statistics. Health Indicators and Access to Medical Services in the Republic of Kazakhstan. Astana, 2024.

6. World Health Organization (WHO). Global Report on Preventive Medicine and Primary Health Care. Geneva, 2022.

7. Kulymbetova A., Smagulov E. Development of Preventive Medicine and the Role of Digital Health Systems // Journal of Public Health. 2023; No. 2: 45-53.

8. Dosmukhamedov K. Effectiveness of Preventive Work by General Practitioners in Kazakhstan // Kazakhstan Medicine Journal. 2024; No. 4: 62-70.

9. OECD Health Policy Studies. Primary Health Care and Digital Health Innovations in Emerging Economies. Paris: OECD Publishing, 2022.

10. Finnish Institute for Health and Welfare. Experience in Digitalizing Preventive Medicine. Helsinki, 2021.

11. Akhmetov B., Isabekova G. Preventive Medicine in Kazakhstan and Its Future Development // Medicine and Innovation Journal. 2022; No. 3: 28-35.

12. Tello J., Barbazza E., Friel S. Health Promotion and Disease Prevention: Global Perspectives // The Lancet Public Health. 2021; 6(10): 740-752.

13. Seidakhmetov A. New Approaches to Organizing Primary Health Care // Health Management Journal. 2023; No. 1: 15-23.

14. World Bank. Investing in Preventive Health Care: Economic and Social Benefits. Washington, 2022.

15. Egorov K., Petrova M. Digital Health Solutions in Primary Care: Experience from Eastern Europe // International Journal of Public Health. 2022; 67: 12-25.

16. Nazarbayev University School of Medicine. Development of Preventive Medicine and the Role of Primary Health Care in Kazakhstan. Astana, 2023.

17. WHO Regional Office for Europe. Digital Health in Primary Care: Key Lessons from the WHO European Region. Copenhagen, 2022.

18. National Center for Healthy Lifestyle Promotion in Kazakhstan. Program for Preventing Harmful Habits among Youth. Astana, 2023.

19. Association of Medical Volunteers. Report on Improving Preventive Care in Rural Areas. Almaty, 2024.

20. OECD. Measuring What Matters: Health System Performance Assessment. Paris: OECD Publishing, 2023.

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашылуы қажет әлеуетті мүдделер қақтығысының жоқ екенін мәлімдейді.

Авторлардың үлесі. Автор зерттеу тұжырымдамасын әзірлеуге, оны жүзеге асыруға және нәтижелерді өңдеуге, сондай-ақ мақаланы жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбағанын және басқа басылымдарда қаралуда еместігін мәлімдейміз.

Қаржыландыру. Қаржыландыру көздері жоқ.

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.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

Автор туралы мәлімет:

Әжіғалиева Әсемгүл Русланқызы – “ҚДСЖМ” Қазақстандық медицина университетінің “Қоғамдық денсаулық сақтау” бейіні бойынша магистранты, Алматы қ. ҚР, «Қарақия ОАА» ШЖҚ КМК, Маңғыстау облысы, статистик дәрігер, 87002168226, Ruslankyzy012@mail.ru

Мақала түсті: 13.08.2025

Мақала қабылданды: 15.09.2025

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОБЛАСТИ ЖЕТИСУ: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ

Искакова А.Т.*

*ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан
НАО «TurarHealthcare», город Астана, Республика Казахстан*

Аннотация

Цель исследования — комплексный анализ состояния системы здравоохранения области Жетісу и определение приоритетных направлений её модернизации. В работе использованы данные Бюро национальной статистики и Министерства здравоохранения Республики Казахстан, годовые отчёты Управления здравоохранения области, материалы медицинских организаций и международные источники.

Анализ выявил наличие системных проблем: дисбаланс в обеспеченности коечным фондом, кадровый дефицит, значительные экономические потери вследствие недозагрузки коек, рост заболеваемости в сельской местности и увеличение дорожно-транспортного травматизма. Несмотря на общее снижение уровня первичной заболеваемости, отмечается рост по отдельным классам болезней, а также сохраняется потребность в развитии специализированных профилей, отсутствующих в регионе.

В качестве направлений модернизации предложены: оптимизация структуры коечного фонда, развитие дефицитных профилей, внедрение цифровых технологий и телемедицины, создание мобильных медицинских бригад, совершенствование маршрутизации пациентов и кадровые инициативы. Реализация этих мер позволит повысить эффективность, устойчивость и доступность медицинской помощи населению области Жетісу в соответствии с национальными приоритетами и международными стандартами.

Ключевые слова: Жетісу, здравоохранение, модернизация, инфраструктура, кадровое обеспечение, телемедицина, региональное развитие.

Введение. Система здравоохранения является ключевым элементом социального развития, напрямую влияющим на уровень и качество жизни населения [1]. В условиях Республики Казахстан вопросы модернизации и адаптации региональных систем здравоохранения приобретают особую значимость, особенно для новых административно-территориальных единиц, таких как область Жетісу. Здесь формирование современной и устойчивой модели медицинского обслуживания тесно связано с социально-экономическим развитием региона и потребностями сельского населения [2].

Несмотря на положительные изменения последних лет, сохраняется ряд системных проблем, ограничивающих эффективность здравоохранения: неравномерное распределение коечного фонда, кадровый дефицит, высокая

нагрузка на отдельные звенья медицинской помощи, а также ограниченные ресурсы материально-технической базы [3]. Существенным вызовом остаётся и дисбаланс между спросом на медицинские услуги и возможностями инфраструктуры, что приводит к межрегиональной миграции пациентов и снижает доступность помощи в сельских районах [4].

В современных условиях особую актуальность приобретают вопросы цифровизации здравоохранения, развития телемедицины, внедрения клинических маршрутов, оптимизации кадровой политики и повышения устойчивости финансирования отрасли [5]. Именно комплексный подход к модернизации системы позволяет одновременно решать задачи снижения смертности, повышения качества и доступности медицинской

помощи и укрепления доверия населения к системе здравоохранения.

Целью данной статьи является проведение комплексного анализа состояния системы здравоохранения области Жетісу, выявление ключевых проблем и определение направлений её дальнейшей модернизации [6].

Материалы и методы. Исследование выполнено на основе данных Бюро национальной статистики и Министерства здравоохранения Республики Казахстан, годовых отчётов Управления здравоохранения области Жетісу, отчётности медицинских организаций региона, а также международных источников (ВОЗ, Всемирный банк, OECD).

Для достижения целей работы применялись ретроспективный и сравнительный анализ, системный и SWOT-анализ, а также экономическая оценка потерь от недозагрузки коечного фонда по методике Минздрава РК (норматив 320 дней) [7]. Такой комплекс методов позволил всесторонне оценить кадровые, организационные и инфраструктурные аспекты функционирования хирургической службы.

Контроль достоверности. Надёжность полученных данных обеспечивалась многоуровневой системой проверок: сопоставлением статистики из различных источников (Бюро национальной статистики, ведомственная отчётность) [8], перекрёстной проверкой показателей с данными Ассоциации государственных больниц и международными стандартами ВОЗ, выборочной повторной верификацией информации по медицинским организациям региона, сравнением уровня экономических потерь с международными ориентирами (≤ 5 % простаивания коек) [9; 10], а также экспертной оценкой со стороны

региональных специалистов и представителей научного сообщества.

Статистическая обработка. Первичная обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики (расчёт средних величин, относительных показателей, динамических рядов). Для оценки тенденций использовались показатели прироста/снижения и коэффициенты вариации. При сравнительном анализе региональных и республиканских данных применялся метод относительных различий. Полученные результаты визуализировались в табличной форме с расчётом доверительных интервалов, что обеспечило корректность интерпретации выводов.

Применение комплекса методов, многоуровневой системы контролей и статистической обработки обеспечило адекватность исследования, достаточность проверок и объективность результатов.

Социально-экономические характеристики региона. Область Жетісу была образована в июне 2022 года и располагается в юго-восточной части Казахстана. Она включает в себя 8 районов, 2 города областного значения и свыше 350 сельских населённых пунктов. Административным центром выступает город Талдыкорган. Площадь области составляет 118,6 тыс. км², а численность населения — 694 325 человек (по состоянию на 2025 год), более 55 % из которых проживают в сельской местности.

По данным Бюро Национальной статистики по состоянию на начало 2025 года общая численность населения области Жетісу составила 694 325 человек, в том числе — 311 400 человек (44,85 %) — городских и 382 925 человек (55,15 %) сельских жителей. Доля мужчин в общей численности населения составляет 343 502 человека или 49,47 %, женщин — 350 823 человек или 50,53 % (Рисунок 1).

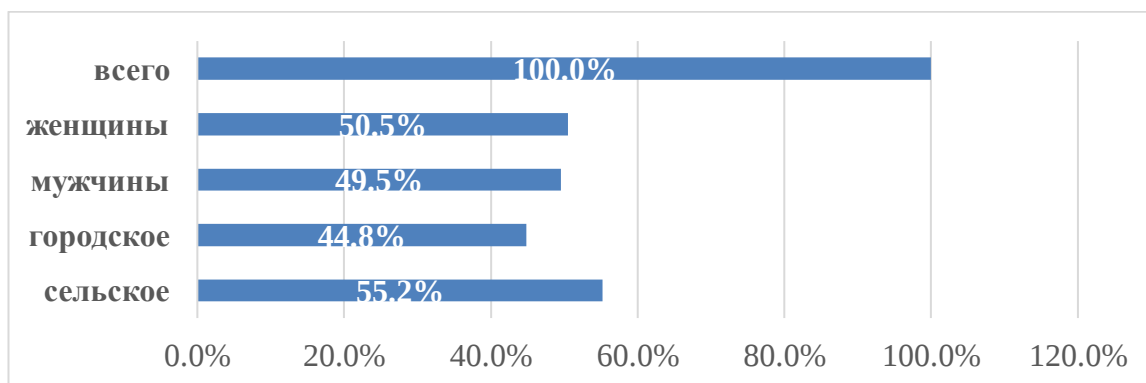


Рисунок 1 - Численность населения области Жетісу по полу и типу местности

Экономика области опирается на агропромышленный комплекс, переработку, логистику, а также развитие природных ресурсов. Несмотря на положительную динамику в промышленности (рост на 42,4 % за период 2021–2023 гг.), сохраняются вызовы, касающиеся цифровой инфраструктуры, экологической устойчивости и равномерного доступа к социальным услугам, включая медицинские [11;12]. В контексте здравоохранения это формирует как возможности, так и вызовы, особенно в части обеспечения хирургической помощи в отдалённых и малонаселённых районах.

Анализ состояния заболеваемости и дорожно-транспортного травматизма. За период 2022–2023 годов в области Жетісу наблюдается снижение общего показателя первичной заболеваемости на 2,6% [13]. Однако при этом выявлен рост заболеваемости среди сельского населения на 24,0%, что указывает на о нарастании эпидемиологического бремени именно в отдалённых территориях.

При детальном рассмотрении по классам болезней установлены следующие тенденции:

1. **Эндокринные заболевания:** общий показатель заболеваемости увеличился на 32,5 %, в то время как среди детского населения зафиксировано снижение на 23,5 %. Особенно выражен рост среди городского населения — на 55,9 %.

2. **Заболевания системы кровообращения:** общая заболеваемость возросла на 10,9 %, при этом среди детей отмечено снижение на 10,8 %. Увеличение зафиксировано как в городской (на 20,6 %), так и в сельской местности (на 0,3 %).

3. **Заболевания крови и кроветворных органов:** общий рост — 10,1 %, при этом среди детского населения наблюдается снижение на 26,2 %. Рост в городской местности — 6,8 %, в сельской — 13,5 %.

4. **Заболевания нервной системы:** общий рост составил 1,4 %, детского населения — 1,1 %. В городской местности заболеваемость увеличилась на 1,6 %, в сельской — зафиксировано снижение на 39,5 %.

5. **Новообразования:** общее снижение на 17,7 %, в том числе среди детского населения — на 48,0 %. Снижение отмечается среди городских жителей на 51,4 %, в сельской местности — на 15,2 %.

6. **Травмы, отравления и несчастные случаи:** снижение на 17,7 %, в детской популяции — на 9,7 %. В городской местности — снижение на 33,2 %, в сельской — рост на 11,1 %.

7. **Заболевания органов дыхания:** снижение на 18,6 %, среди детей — на 19,3%. В городской местности — снижение на 39,6 %, в сельской — рост на 36,9 %.

8. **Заболевания органов пищеварения:** снижение на 9,9 %, среди детей — на 41,4 %. Снижение наблюдается как в городской (на 8,7 %), так и в сельской местности (на 11,9 %).

Дорожно-транспортный травматизм. Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) сохраняют высокую актуальность в области Жетісу [14]. За 2022 год зарегистрировано 277 ДТП, включая 44 случая со смертельным исходом. В 2023 году количество ДТП возросло до 510, включая 112 летальных исходов, а в 2024

году — до 713 ДТП, из них 101 случай с летальным исходом.

Для оказания экстренной медицинской помощи в 2024 году на трассе А-3 (Алматы – Усть-Каменогорск) функционировали два трассовых медико-спасательных пункта (ТМСП): ТМСП Ушарал на 555 км., ТМСП Саркан на 400 км. [10]

Каждый пункт оснащён вертолётной площадкой Eurocopter и работает в

круглосуточном вахтовом режиме (3 фельдшера, санитар, водитель). В течение 2024 года зафиксировано 19 оперативных выездов.

В первом квартале 2025 года один из ТМСП был передислоцирован с территории области Абай в район села Кызылагаш Аксуского района Жетісу на основании анализа аварийно-опасных участков республиканских автодорог (Таблица 1).

Таблица 1 - Зарегистрированные ДТП по области Жетісу за 2022-2024 годы

Наименование города или района	2022			2023			2024			Динамика, в %	
	всего	со смертельным исходом		всего	со смертельным исходом		всего	со смертельным исходом		всего	со смертельным исходом
		человек	%		человек	%		человек	%		
Область Жетісу	277	44	15,88	510	113	22,16	713	101	14,17	157,40	129,55
Талдыкорган г.а.	88	7	7,95	117	14	11,97	314	15	4,78	256,82	114,29
Текели г.а.	4		0,00	8	2	25,00	13	2	15,38	225,00	0,00
Аксуский район	18	4	22,22	34	12	35,29	26	11	42,31	44,44	175,00
Алакольский район	8	3	37,50	35	12	34,29	30	9	30,00	275,00	200,00
Ескельдинский район	28	2	7,14	65	16	24,62	52	6	11,54	85,71	200,00
Каратальский район	5	2	40,00	18	2	11,11	55	4	7,27	в 10 раз	100,00
Кербулакский район	37	12	32,43	40	9	22,50	42	15	35,71	13,51	25,00
Коксуский район	27	4	14,81	49	14	28,57	64	11	17,19	137,04	175,00
Панфиловский район	51	7	13,73	129	23	17,83	102	19	18,63	100,00	171,43
Сарканский район	11	3	27,27	15	9	60,00	15	9	60,00	36,36	200,00

Анализ коечного фонда и кадрового обеспечения. По состоянию на 1 января 2025 года в области Жетісу функционирует 51 организация здравоохранения, включая 30 государственных, 19 частных и 2 ведомственные учреждения [15]. Из них 15 — амбулаторно-поликлинические

организации, 31 — больничные организации, 5 — прочие. Больничный коечный фонд составляет 4 388 коек, из которых 3 844 располагаются в государственных организациях, 384 — в частных, участвующих в ГОБМП и ОСМС, и 160 — в ведомственных структурах [16;17] (Таблица 2).

Таблица 2 - Сеть организаций здравоохранения области Жетісу

	Амбулаторно-поликлинические организаций	Больничные организаций	Прочие
Государственные	5	20	5
Частные	10	9	

Ведомственные		2	
Частные	10	9	
Ведомственные		2	
Итого	15	31	5

В 2024 году коечный фонд увеличился на 1,5 % по сравнению с 2023 годом, преимущественно за счёт частных учреждений. Обеспеченность койками составила 55,4 на 10 тыс. населения, что выше среднего республиканского уровня (43,8). При этом работа койки выросла с 248,6 до 257,9 дней в году, что, несмотря на положительную динамику, всё ещё значительно ниже нормативного уровня в 320 дней.

Из 65 профилей коек, только 6 функционировали с перегрузкой (более 320 дней): терапевтические, урологические, неврологические, дерматовенерологические (для взрослых), инсультные и пульмонологические (для детей). Лишь 4 профиля работали в пределах нормы, остальные 55 — с недостаточной загрузкой. Это свидетельствует о наличии значительных резервов и необходимости оптимизации структуры коечного фонда.

Число свободных коек сократилось с 803 до 746, при этом койки для детского

населения увеличились с 203 до 248. Госпитализация выросла на 2,1 %, что указывает на слабую профилактическую работу и недостаточную активность амбулаторного звена.

Простаивающие койки вызывают значительные экономические потери — до 75 % затрат от содержания активной койки. Согласно расчётам, в 2024 году потери по первому подходу (простаивание коек) составили 6,03 млрд тенге [18], по второму (недоработка койко-дней) — 4,97 млрд тенге, или до 17,6 % бюджета. В международной практике допустимые потери составляют не более 5 % [19].

Дополнительно в регионе отсутствуют койки по 9 профилям: аллергологические, нейрососудистые, торакальной хирургии, ожоговые, онкологические (для детей), гнойные хирургические (для детей), токсикологические, трансплантационные (взрослые и дети). Это вынуждает пациентов выезжать в Астану и Алматы (Таблица 3).

Таблица 3 - Коечный фонд области Жетісу за 2023-2024 годы.

Регион	Количество коек		Динамика коек	Обеспеченность койками на 10 тыс. населения		Динамика обеспеченности койками
	2023	2024*		2023	2024*	
РК всего в т.ч.	107 804	102197	▼5,2	53,8	50,4	▼6,3
Бюджетные и хозрасчетные койки	89 519	89001	▼0,6	44,7	43,8	▼2,0
в частных структурах	13 589	10667	▼21,5		5,3	
в других ведомствах	2 519	2 519	0,0			
Область Жетісу всего, в т.ч.	4324	4388	▲1,5	61,9	63,2	▲2,1
Бюджетные и хозрасчетные койки	3850	3844	▼0,2	55,2	55,4	▲0,3
в частных структурах	314	384	22,3	4,5	5,5	▲22,9
в других ведомствах	160	160	0,0	2,3	2,3	

Кадровое обеспечение. По состоянию на 1 января 2024 года (форма 19, 1100) в области Жетісу укомплектованность врачебными

кадрами составляет 89,9% с коэффициентом совместительства 1,4. Показатель укомплектованности врачебными кадрами в области Жетісу в 2023 году незначительно снизился и ниже республиканского значения (Таблица 4).

Что говорит о низкой активности кадровой политики, проводимой местными исполнительными органами в регионе (социальная поддержка, «адресная» подготовка специалистов в резидентуре и др.) [20].

Таблица 4 - Уровень укомплектованности и коэффициент совместительства медицинскими кадрами со средним уровнем подготовки

Регион	Укомплектованность			Коэффициент совместительства		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Республика Казахстан	97,2	98,3	96,6	1,2	1,18	1,12
Область Жетісу	0	98,8	99,6	0	1,1	1,0

Отмечается низкий показатель укомплектованности в регионе (89,9), т.е. ниже республиканского значения (92,6).

Для Аксуского района (центр – село Жансугуров) уровень укомплектованности врачебными кадрами ниже регионального значения (78,0). В Сарканском, Коксуском, Ескельдинском, Каратальском, Алакольском, Кербулакском и Панфиловском районах уровень укомплектованности выше, чем показатель

области.

Обеспеченность врачебными кадрами на 10 тыс. населения (все ведомства) в области Жетісу в 2023 году составил 26,1 (Таблица 5), что ниже республиканского значения (40,6). В разрезе врачебных кадров, работающих в организациях системы Министерства здравоохранения Республики Казахстан, показатель обеспеченности региона (22,0) ниже республиканского значения (29,0).

Таблица 5 - Обеспеченность медицинскими кадрами со средним медицинским образованием

Регион	Квалифицированный средний медицинский персонал					
	абсолютные числа			на 10 000 человек населения		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Республика Казахстан	144 137	145 170	144 543	73.9	73.4	72.2
Область Жетісу	0	5 754	5 794	0	82.3	83.0

Обеспеченность врачебными кадрами системы здравоохранения (все ведомства) городского населения составляет 44,4 на 10 тыс. человек, что ниже республиканского значения (54,3). Аналогичная картина в отношении обеспеченности врачебными кадрами сельского населения – в области Жетісу значение составляет 11,3 (Таблица 6), что

ниже среднереспубликанского значения (18,1). Отмечаемая тенденция роста показателя обеспеченности за последние годы в отношении городского и сельского населения может быть объяснена проводимой системной работой местными исполнительными органами в регионе в последние годы по привлечению и стимулированию кадров.

Таблица 6 - Обеспеченность врачебными кадрами в разрезе город и сел

Регион	Городское население						Сельское население					
	все ведомства			в т.ч. система			все ведомства			в т.ч. система МЗ		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Республика Казахстан	54.1	54.0	54.3	36.8	36.4	60.4	17.8	17.8	18.1	16.6	16.6	16.5
Область Жетісу	0	41.5	44.4	0	32.0	35.9	0	10.5	11.3	0	10.0	10.9

На дефицит врачебных кадров влияет и отмечаемый **отток специалистов здравоохранения** (территориальная миграция, смена профессиональной деятельности и др.) и уровень доезда молодых специалистов после распределения. Ощутимый отток врачебных кадров пришелся на область в год ее создания (отток в Алматинскую область), и несмотря на активную кадровую политику в регионе (социальная поддержка, открытие новых медицинских объектов), миграционного сальдо специалистов отрасли не было выравнено.

На обеспеченность медицинскими кадрами влияет и возрастная характеристика специалистов региона. Средний возраст врача в области Жетісу составляет $45,7 \pm 1,13$ лет (среднее значение по стране – 44 года). Основная доля врачей приходится на возрастную группу до 35 лет [21].

На долю предпенсионного и пенсионного возраста медицинских работников среднего звена по стране в среднем приходится 12,3 %. Доля врачебных кадров пенсионного и предпенсионного возраста в области Жетісу не превышает республиканского значения и составляет 11,3%. По прогностическим данным, около 12,1 % врачей отрасли в ближайшее десятилетие перейдут в предпенсионный или пенсионный возраст, и перед МИО стоит задача по правильному планированию потребности в подготовке кадров. Особенно следует обратить внимание на следующие специальности: врачи терапевтического (терапевты, кардиологи),

акушер-гинекологического (акушер-гинекологи), педиатрического (педиатры, неонатологи) и хирургических профилей.

Важными механизмом удержания кадров определены – размер заработной платы, социальная поддержка для стимулирования и поддержки молодых медицинских работников, траектория развития специалистов (образовательные инициативы) и др.

Оплата труда специалистов здравоохранения.

Медицинские работники в области Жетісу сталкиваются с невысокой оплатой труда по сравнению с другими регионами или секторами экономики, особенно на уровне АПП. Это создает дополнительные трудности в привлечении и удержании квалифицированных специалистов.

Согласно данным Бюро национальной статистики среднемесячная заработная плата по виду экономической деятельности «Здравоохранение и социальное обслуживание населения» в 2024 году в области Жетісу составляла 292 285 тенге (ниже республиканского значения – 314 053 тенге). По сравнению с другими отраслями, оплата специалистам здравоохранения относится к одной из самых недооцененных в стране, учитывая ту нагрузку, которую несут на себе работники отрасли (средняя уровня заработной платы по области Жетісу в 2024 году – 291 061 тыс.тенге)¹. Соотношение уровня заработной платы врача к сестринской должности 1,64:1, организаций АПП к стационару 1: 1,72, и в разрезе города и села – 1,49:1 [22].

1 Бюро Национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам <https://stat.gov.kz/ru/region/zhetisu/spreadsheets/?industry=1513&year=2024&PKname=97822&period=year&type=sheets>

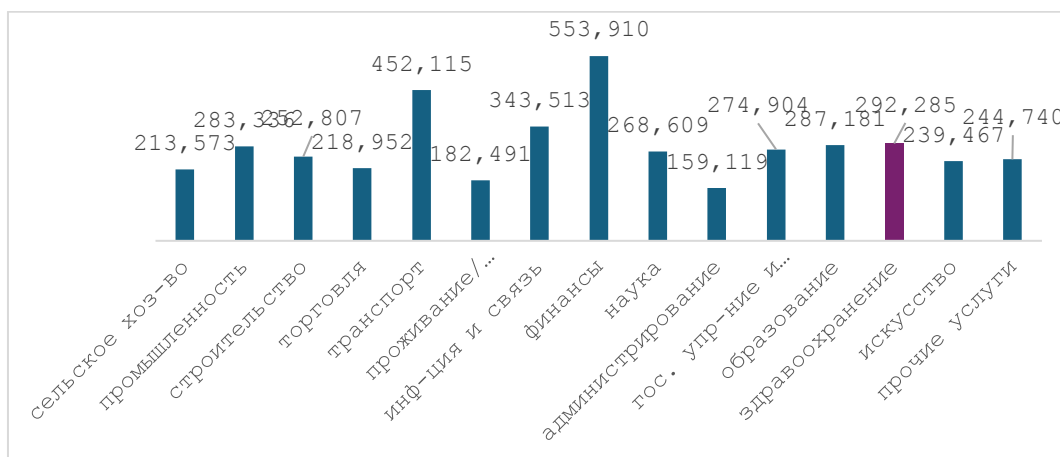


Рисунок 2 - Уровень заработной платы специалистов сферы здравоохранения в 2024 году в сравнение с другими отраслями экономики области Жетісу

Направления модернизации хирургической службы в области Жетісу. На основе выявленных проблем и анализа текущего состояния хирургической инфраструктуры предлагается реализация следующих направлений модернизации, направленных на повышение эффективности, устойчивости и доступности хирургической помощи в регионе. 1. Развитие специализированных хирургических профилей включает перепрофилирование части имеющихся коек под дефицитные направления, такие как ожоговые, онкологические (в том числе детские), комбустиологические, торакальные и трансплантационные, а также создание межрайонных хирургических центров с возможностью оказания высокотехнологичной помощи. 2. Модернизация оборудования предполагает закуп и установку современного хирургического оборудования, включая лапароскопические стойки, системы интраоперационной визуализации, электрокоагуляторы и наркозные аппараты, а также проведение капитального ремонта и оснащение операционных блоков в опорных больницах. 3. Внедрение цифровых решений и телемедицины [23] предусматривает создание телемедицинских кабинетов для пред- и послеоперационных консультаций, интеграцию хирургических случаев в Единое национальное цифровое пространство здравоохранения, а также применение дистанционного мониторинга пациентов после выписки (post-discharge surveillance). 4. Создание мобильных

хирургических бригад предполагает формирование выездных команд [24], способных выполнять малые хирургические вмешательства и проводить диагностику в отдалённых районах, при этом необходимо обеспечить мобильные блоки средствами стерилизации, освещения и транспортировки пациентов. 5. Образовательные инициативы и кадровое развитие включают запуск программ непрерывного медицинского образования по новым хирургическим методикам, включая малоинвазивные вмешательства и хирургическую робототехнику, организацию стажировок и симуляционного обучения совместно с ведущими центрами Астаны и Алматы, а также поддержку молодых специалистов через гранты, наставничество и региональные программы карьерного роста. 6. Оптимизация маршрутизации пациентов предполагает разработку и внедрение клинических маршрутов для пациентов с острыми хирургическими патологиями и усиление роли скорой помощи в обеспечении быстрой доставки пациентов в специализированные медицинские центры. 7. Финансирование и устойчивость модернизации предполагают обоснование дополнительного финансирования на уровне Министерства здравоохранения Республики Казахстан и местных исполнительных органов, а также привлечение внебюджетных источников, включая государственно-частное партнёрство, фондовые программы и международные проекты (GAVI, UNDP и другие). 8. Реализация этих мероприятий

создаёт прочную основу для формирования современной, высокоэффективной и пациент-ориентированной хирургической службы в области Жетысу, соответствующей международным стандартам качества медицинской помощи.

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что система здравоохранения области Жетісу находится в состоянии перехода: с одной стороны, отмечается положительная динамика развития инфраструктуры и рост коечного фонда, с другой — сохраняются системные проблемы, ограничивающие доступность и эффективность медицинской помощи.

Сравнение с данными международных организаций (ВОЗ, Всемирный банк, OECD) показывает, что выявленные проблемы — дефицит кадров, неравномерная загрузка коек, недостаток специализированных профилей — характерны для многих стран со схожими социально-экономическими условиями. В то же время в Жетісу масштабы экономических потерь от недозагрузки коек значительно превышают допустимые международные ориентиры (до 17,6 % против нормативных ≤ 5 %), что указывает на необходимость срочной оптимизации структуры стационарной помощи.

Особое значение имеют вопросы кадрового обеспечения. Несмотря на высокую укомплектованность средним медицинским персоналом, сохраняется дефицит врачей по ключевым профилям, особенно хирургическим и педиатрическим. Международная практика подтверждает, что устойчивое развитие хирургической службы возможно только при параллельном инвестировании в человеческие ресурсы — через программы непрерывного образования, стажировки, стимулирование молодых специалистов.

Перспективным направлением является внедрение цифровых технологий и телемедицины. В условиях географической разобщённости и преобладания сельского населения именно телемедицинские решения способны снизить неравенство в доступе к специализированной помощи. Аналогичные модели успешно применяются в странах Восточной Европы и Центральной Азии, где мобильные

медицинские бригады и дистанционные консультации позволяют обеспечить раннюю диагностику и мониторинг пациентов.

Таким образом, результаты исследования подтверждают необходимость комплексного подхода к модернизации здравоохранения области Жетісу, сочетающего инфраструктурные, кадровые и цифровые решения. Практическая значимость работы заключается в том, что выявленные проблемы и предложенные меры могут быть использованы региональными органами управления здравоохранением при разработке программ развития на ближайшие годы.

Заключение. Комплексный анализ состояния системы здравоохранения области Жетісу показал, что регион сталкивается с рядом системных вызовов, ограничивающих доступность и качество медицинской помощи. Ключевыми проблемами остаются дисбаланс в обеспеченности коечным фондом, кадровый дефицит, экономические потери от недозагрузки коек, рост заболеваемости в сельской местности и увеличение дорожно-транспортного травматизма. Отсутствие ряда специализированных профилей и недостаточная активность амбулаторного звена формируют значительную нагрузку на больничный сектор и приводят к межрегиональной миграции пациентов.

Вместе с тем область Жетісу обладает значительным потенциалом для развития системы здравоохранения. Экономический рост региона, наличие базовых инфраструктурных элементов, развитие частного сектора и внедрение цифровых технологий создают условия для модернизации отрасли.

Предложенные направления развития включают оптимизацию структуры коечного фонда, развитие дефицитных специализированных профилей, внедрение цифровых технологий и телемедицины, формирование мобильных медицинских бригад, совершенствование маршрутизации пациентов, а также меры по укреплению кадрового потенциала и повышению устойчивости

финансирования.

Реализация данных мер позволит повысить эффективность использования ресурсов, снизить экономические потери, укрепить кадровый состав и приблизить медицинскую помощь к населению сельских районов. В долгосрочной

перспективе это создаст условия для формирования современной, устойчивой и доступной системы здравоохранения области Жетісу, соответствующей национальным приоритетам и международным стандартам [25].

ЖЕТИСУ ОБЛЫСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІН ДАМУ: **ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ЖАҢҒЫРТУ БАҒЫТТАРЫ**

*** Искакова А.Т.**

*«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан
«TurarHealthcare» КеАҚ, Астана қаласы, Қазақстан Республикасы*

Түйіндеме

Зерттеудің мақсаты – Жетісу облысының денсаулық сақтау жүйесінің жай-күйін кешенді талдау және оны жаңғыртудың басым бағыттарын айқындау. Жұмыста Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының және Денсаулық сақтау министрлігінің деректері, облыстық Денсаулық сақтау басқармасының жылдық есептері, медициналық ұйымдардың материалдары, сондай-ақ халықаралық дереккөздер пайдаланылды.

Жүргізілген талдау жүйелік мәселелердің бар екенін көрсетті: төсек-орын қорымен қамтамасыз етудегі теңгерімсіздік, кадр тапшылығы, төсек-орындардың толық жүктелмеуінен болатын елеулі экономикалық шығындар, ауылдық жерлердегі сырқаттанушылықтың өсуі және жол-көлік жарақаттарының көбеюі. Алғашқы сырқаттанушылық деңгейінің жалпы төмендеуіне қарамастан, кейбір аурулар сыныптары бойынша өсім байқалды, сондай-ақ өңірде жоқ мамандандырылған профильдерді дамыту қажеттілігі сақталуда.

Жаңғыртудың ұсынылған бағыттарына төсек-орын қорының құрылымын оңтайландыру, тапшылық профильдерін дамыту, цифрлық технологиялар мен телемедицинаны енгізу, мобильді медициналық бригадалар құру, пациенттерді бағыттау жүйесін жетілдіру және кадрлық бастамалар жатады. Осы шараларды іске асыру Жетісу облысы халқы үшін медициналық көмектің тиімділігін, тұрақтылығын және қолжетімділігін ұлттық басымдықтар мен халықаралық стандарттарға сәйкес арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: Жетісу, денсаулық сақтау, жаңғырту, инфрақұрылым, кадрмен қамтамасыз ету, телемедицина, өңірлік даму.

DEVELOPMENT OF THE HEALTHCARE SYSTEM IN THE ZHETISU REGION: ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND MODERNIZATION DIRECTIONS

Iskakova A.T.*

*“KSPH” Kazakhstan Medical University, Almaty, Kazakhstan
“TurarHealthcare” NJSC, Astana, Republic of Kazakhstan*

Abstract

The purpose of this study is to conduct a comprehensive analysis of the healthcare system in the Zhetisu region and to identify priority directions for its modernization. The study utilized data from the Bureau of National Statistics and the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan,

annual reports of the regional Health Department, materials of medical organizations, as well as international sources.

The analysis revealed several systemic challenges: imbalance in hospital bed provision, shortage of medical personnel, significant economic losses due to underutilization of hospital beds, increasing morbidity in rural areas, and a rise in road traffic injuries. Despite an overall decline in primary morbidity rates, growth was observed in certain disease categories, and the need for the development of specialized profiles absent in the region remains.

Proposed modernization measures include optimization of the hospital bed structure, development of deficit specialties, introduction of digital technologies and telemedicine, establishment of mobile medical teams, improvement of patient referral systems, and workforce initiatives. Implementation of these measures will enhance the efficiency, sustainability, and accessibility of healthcare in the Zhetisu region, in line with national priorities and international standards.

Keywords: *Zhetisu, healthcare, modernization, infrastructure, medical staffing, telemedicine, regional development.*

Список использованной литературы:

1. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020–2025 годы. — Астана, 2020.
2. Бюро национальной статистики АСПИР РК. Официальные статистические данные по регионам Казахстана на 2022–2024 годы. — <https://stat.gov.kz>
3. Управление здравоохранения области Жетісу. Годовые отчёты о состоянии системы здравоохранения региона за 2022–2024 гг. — Талдыкорган, 2025.
4. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Глобальный отчёт о состоянии хирургии: укрепление хирургических систем как ключевого компонента здравоохранения. — Женева: ВОЗ, 2021.
5. World Bank Group. Kazakhstan Health Sector Review: Enhancing Primary Health Care and Surgical Services. — Washington, D.C.: World Bank, 2020.
6. Хакимов А.Ш., Ташенова Д.К. Организация хирургической помощи в сельской местности Казахстана: проблемы и пути решения // Вестник здравоохранения Казахстана, 2023. — № 6. — С. 32–38.
7. Назарбаев Университет. Школа медицины. Исследование по доступности специализированной медицинской помощи в отдалённых районах Казахстана. — Астана, 2022.
8. European Observatory on Health Systems and Policies. Health Systems in Transition (HiT) Review: Kazakhstan Health System Profile 2022. — Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2022.
9. Министерство труда и социальной защиты населения РК. Национальный кадровый отчёт по медицинским специальностям за 2024 год. — Астана, 2025.
10. Ермекбаева Г.Ж., Султанова А.М. Модернизация инфраструктуры хирургических отделений: международный опыт и применение в Казахстане // Журнал медицинской инфраструктуры, 2024. — № 2(14). — С. 45–52.
11. Жумагалиева А.К., Ибраева С.Н. Развитие хирургической службы в Республике Казахстан: анализ текущих проблем и стратегические направления // Здравоохранение Казахстана, 2023. — № 4. — С. 17–23.
12. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Приказ № ҚР ДСМ-19 от 3 февраля 2023 года "Об утверждении стандарта организации оказания хирургической помощи". — Астана, 2023.
13. OECD/WHO. Health at a Glance: Asia/Pacific 2022 – Measuring Progress Towards Universal Health Coverage. — OECD Publishing, Paris, 2022. — https://doi.org/10.1787/health_glance-asia-2022-en

14. Гатаулина Р.Ф. Цифровизация хирургической службы в условиях модернизации здравоохранения: перспективы внедрения телемедицины // Медицинский вестник Юга Казахстана, 2024. — № 1. — С. 21–28.
15. Collins, T. E., et al. A System-Wide Approach to Surgical Care: Strengthening Surgical Systems in Low- and Middle-Income Countries // *The Lancet Global Health*, 2020. — Vol. 8. — Issue 5. — pp. 640–650.
16. ЮНДП (UNDP). Доклад о развитии человеческого потенциала в Казахстане: устойчивость региональных систем здравоохранения. — Алматы, 2021.
17. Ассоциация государственных больниц РК. Отчёт по госпитальной активности и коечному фонду Республики Казахстан за 2023 год. — Астана, 2024.
18. Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК. Концепция цифрового Казахстана – "Цифровая медицина", 2022.
19. Айтказина З.Б., Ахметова А.К. Оценка эффективности использования коечного фонда в регионах Казахстана // Экономика здравоохранения, 2023. — № 3. — С. 41–48.
20. Всемирный банк. Improving the Quality of Health Care Services in Kazakhstan: A Roadmap for Reform. — Washington, D.C.: World Bank Group, 2021. — <http://documents.worldbank.org>
21. Meara J.G., Leather A.J., Hagander L. et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development // *The Lancet*. — 2015. — Vol. 386, Issue 9993. — P. 569–624.
22. Shrimme M.G., Bickler S.W., Alkire B.C., Mock C.N. Global burden of surgical disease: an estimation from the provider perspective // *The Lancet Global Health*. — 2015. — Vol. 3, Issue 2. — e8–e9.
23. Atun R., Aydin S., Chakraborty S. et al. Universal health coverage in Turkey: enhancement of equity // *The Lancet*. — 2013. — Vol. 382, Issue 9886. — P. 65–99.
24. Topol E. The Creative Destruction of Medicine: How the Digital Revolution Will Create Better Health Care. — New York: Basic Books, 2022.
25. Busse R., Klazinga N., Panteli D., Quentin W. (eds.) Health Systems in Transition: Template for Authors. — European Observatory on Health Systems and Policies, WHO, 2020.

References:

1. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. State Program for the Development of Healthcare of the Republic of Kazakhstan for 2020–2025. — Astana, 2020.
2. Bureau of National Statistics of ASPIR RK. Official Statistical Data by Regions of Kazakhstan for 2022–2024. — <https://stat.gov.kz>
3. Department of Healthcare of Zhetysay Region. Annual Reports on the State of the Regional Healthcare System for 2022–2024. — Taldykorgan, 2025.
4. World Health Organization (WHO). Global Report on Surgery: Strengthening Surgical Systems as a Key Component of Healthcare. — Geneva: WHO, 2021.
5. World Bank Group. Kazakhstan Health Sector Review: Enhancing Primary Health Care and Surgical Services. — Washington, D.C.: World Bank, 2020.
6. Khakimov A.Sh., Tashenova D.K. Organization of Surgical Care in Rural Areas of Kazakhstan: Problems and Solutions // Bulletin of Healthcare of Kazakhstan, 2023. — No. 6. — pp. 32–38.
7. Nazarbayev University. School of Medicine. Study on Accessibility of Specialized Medical Care in Remote Areas of Kazakhstan. — Astana, 2022.
8. European Observatory on Health Systems and Policies. Health Systems in Transition (HiT) Review: Kazakhstan Health System Profile 2022. — Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2022.
9. Ministry of Labor and Social Protection of Population of the RK. National Personnel Report on Medical Specialties for 2024. — Astana, 2025.

10. Yermekbayeva G.Zh., Sultanova A.M. Modernization of Surgical Department Infrastructure: International Experience and Application in Kazakhstan // Journal of Medical Infrastructure, 2024. — No. 2(14). — pp. 45–52.

11. Zhumagalieva A.K., Ibraeva S.N. Development of Surgical Services in the Republic of Kazakhstan: Analysis of Current Issues and Strategic Directions // Healthcare of Kazakhstan, 2023. — No. 4. — pp. 17–23.

12. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. Order No. ҚР ДСМ-19 of February 3, 2023 "On Approval of the Standard for the Organization of Surgical Care." — Astana, 2023.

13. OECD/WHO. Health at a Glance: Asia/Pacific 2022 – Measuring Progress Towards Universal Health Coverage. — OECD Publishing, Paris, 2022. — https://doi.org/10.1787/health_glance-asia-2022-en

14. Gataullina R.F. Digitalization of Surgical Services in the Context of Healthcare Modernization: Prospects for Telemedicine Implementation // Medical Bulletin of Southern Kazakhstan, 2024. — No. 1. — pp. 21–28.

15. Collins, T.E., et al. A System-Wide Approach to Surgical Care: Strengthening Surgical Systems in Low- and Middle-Income Countries // The Lancet Global Health, 2020. — Vol. 8, Issue 5. — pp. 640–650.

16. UNDP. Human Development Report in Kazakhstan: Resilience of Regional Healthcare Systems. — Almaty, 2021.

17. Association of State Hospitals of the RK. Report on Hospital Activity and Bed Capacity of the Republic of Kazakhstan for 2023. — Astana, 2024.

18. Ministry of Digital Development, Innovation and Aerospace Industry of the RK. Concept of Digital Kazakhstan – "Digital Medicine", 2022.

19. Aitkazina Z.B., Akhmetova A.K. Evaluation of the Efficiency of Bed Utilization in the Regions of Kazakhstan // Health Economics, 2023. — No. 3. — pp. 41–48.

20. World Bank. Improving the Quality of Health Care Services in Kazakhstan: A Roadmap for Reform. — Washington, D.C.: World Bank Group, 2021. — <http://documents.worldbank.org>

21. Meara J.G., Leather A.J., Hagander L. et al. Global Surgery 2030: Evidence and Solutions for Achieving Health, Welfare, and Economic Development // The Lancet. — 2015. — Vol. 386, Issue 9993. — pp. 569–624.

22. Shrimme M.G., Bickler S.W., Alkire B.C., Mock C.N. Global Burden of Surgical Disease: An Estimation from the Provider Perspective // The Lancet Global Health. — 2015. — Vol. 3, Issue 2. — e8–e9.

23. Atun R., Aydın S., Chakraborty S. et al. Universal Health Coverage in Turkey: Enhancement of Equity // The Lancet. — 2013. — Vol. 382, Issue 9886. — pp. 65–99.

24. Topol E. The Creative Destruction of Medicine: How the Digital Revolution Will Create Better Health Care. — New York: Basic Books, 2022.

25. Busse R., Klazinga N., Panteli D., Quentin W. (eds.) Health Systems in Transition: Template for Authors. — European Observatory on Health Systems and Policies, WHO, 2020.

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.

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашылуы қажет әлеуетті мүдделер қақтығысының жоқ екенін мәлімдейді.

Авторлардың үлесі. Автор зерттеу тұжырымдамасын әзірлеуге, оны жүзеге асыруға және нәтижелерді өңдеуге, сондай-ақ мақаланы жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбағанын және басқа басылымдарда қаралуда еместігін мәлімдейміз.

Қаржыландыру. Қаржыландыру көздері жоқ.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

Сведения об авторе:

***Искакова Альмира Талгаткызы** - Магистрант ВШОЗ, г.Алматы, РК., НАО «Turar Healthcare» ведущий менеджер, г.Астана. РК., +77024954495, iskakovaalmira@mail.ru, 0009-0004-6229-1613

Статья поступила: 13.08.2025

Статья принята: 23.09.2025

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОБЛАСТИ ҰЛЫТАУ

***Рахатаев Арлан Мусатаевич**

*ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы, Казахстан
НАО «TurarHealthcare», город Астана, Республика Казахстан*

Аннотация

В условиях социально-экономических и экологических вызовов модернизация инфраструктуры здравоохранения в области Ұлытау приобретает особую значимость. В Послании Президента Республики Казахстан от 1 сентября 2022 года обозначена приоритетная задача – всестороннее развитие медицинской инфраструктуры, что подчеркивает актуальность настоящего исследования.

Целью работы является комплексный анализ текущего состояния объектов здравоохранения области Ұлытау и разработка рекомендаций по их модернизации. В рамках исследования рассмотрены демографические, географические и экологические особенности региона, проанализированы технологические и организационные возможности, выявлены ключевые проблемы и вызовы, включая высокий уровень онкозаболеваемости и рост хронических заболеваний в сельской местности.

Применение статистических, сравнительных и моделирующих методов позволило определить слабые места существующей системы и предложить стратегические меры: обновление материально-технической базы, строительство новых учреждений, оптимизация сети и учет факторов риска. Разработка долгосрочной стратегии развития позволит создать устойчивую, эффективную и доступную систему здравоохранения, ориентированную на потребности населения региона.

Ключевые слова: область Ұлытау, инфраструктура здравоохранения, статистический сборник, информационная система, динамика заболевания.

Введение. В Послании народу Казахстана от 1 сентября 2022 года «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество» Главой Государства была поставлена задача уделить приоритетное внимание комплексному улучшению медицинской инфраструктуры страны.

Современное здравоохранение играет ключевую роль в обеспечении благополучия населения, требуя системных и стратегически выверенных подходов к своему развитию [1]. В условиях ускоренного социально-экономического роста Казахстана и глобальных вызовов, с которыми сталкивается мировая система здравоохранения [2], вопросы эффективного планирования и модернизации инфраструктуры здравоохранения приобретают особую значимость [3].

Уровень развития медицинской инфраструктуры в странах СНГ остаётся неравномерным. В ряде государств наблюдается изношенность материально-технической базы, нехватка современного медицинского оборудования и кадров, тогда как в других реализуются масштабные программы модернизации и цифровизации отрасли [4]. Однако даже в наиболее развитых странах мира здравоохранение сталкивается с проблемами роста расходов и ограниченного доступа населения к медицинским услугам [5].

В Казахстане стратегическое планирование в сфере здравоохранения осуществляется на уровне Министерства здравоохранения и утверждается Правительством Республики Казахстан. Основным нормативно-правовым актом, регулирующим данную сферу, является

Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения [6].

Ключевые проблемы развития медицинской инфраструктуры в Казахстане включают:

1. Изношенность материально-технической базы медицинских организаций;
2. Неравномерное распределение медицинских учреждений между городами и сельскими населенными пунктами;
3. Дефицит квалифицированных медицинских кадров, особенно в отдалённых регионах;
4. Недостаточное финансирование отрасли здравоохранения.

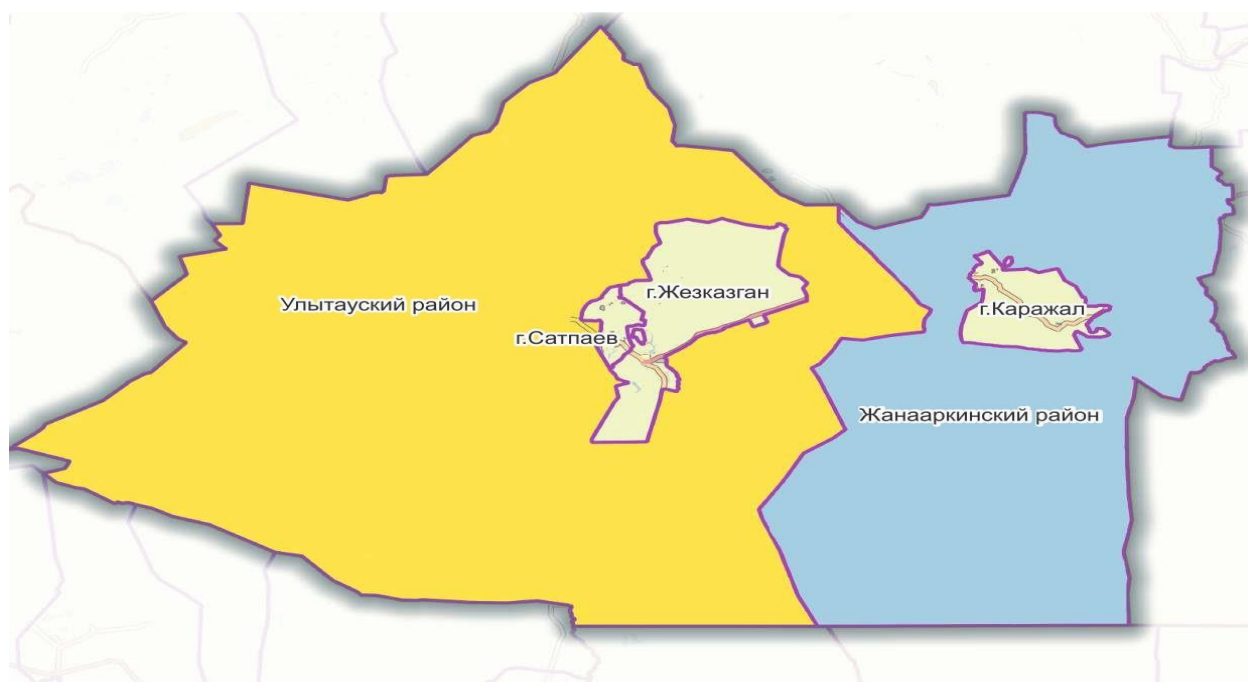
Эти системные вызовы требуют принятия комплексных и долгосрочных решений, направленных как на устранение текущих проблем, так и на формирование устойчивой модели развития отрасли, ориентированной на международные стандарты и передовые практики [7].

Область Ылытау, будучи новым административным регионом Казахстана, в полной мере испытывает влияние указанных проблем. В регионе сохраняется острая потребность в повышении доступности и качества медицинских услуг

модернизации материально-технической базы медицинских учреждений, а также в привлечении и закреплении квалифицированных медицинских специалистов [8].

Разработка стратегии развития инфраструктуры здравоохранения области Ылытау должна основываться на всестороннем анализе текущей ситуации в отрасли, с учётом демографических, экономических и географических особенностей региона. Важную роль в этом процессе должны играть внедрение современных технологий, развитие телемедицины, мобильных медицинских комплексов, повышение эффективности системы управления и рациональное распределение финансовых ресурсов [9].

Результаты проведённого исследования могут стать фундаментом для обоснования управленческих решений по стратегическому развитию здравоохранения области Ылытау, способствуя улучшению качества медицинских услуг, укреплению общественного здоровья и созданию благоприятных условий для повышения социального благополучия населения региона [10].



Цель и объект исследования. Главной целью данной работы является комплексная оценка текущего состояния объектов здравоохранения области Ылытау и выработка рекомендаций по их

модернизации. В поле исследования входят медицинские учреждения, их инфраструктура и функционирование, включая работу коек и доступность медицинской помощи населению [11].

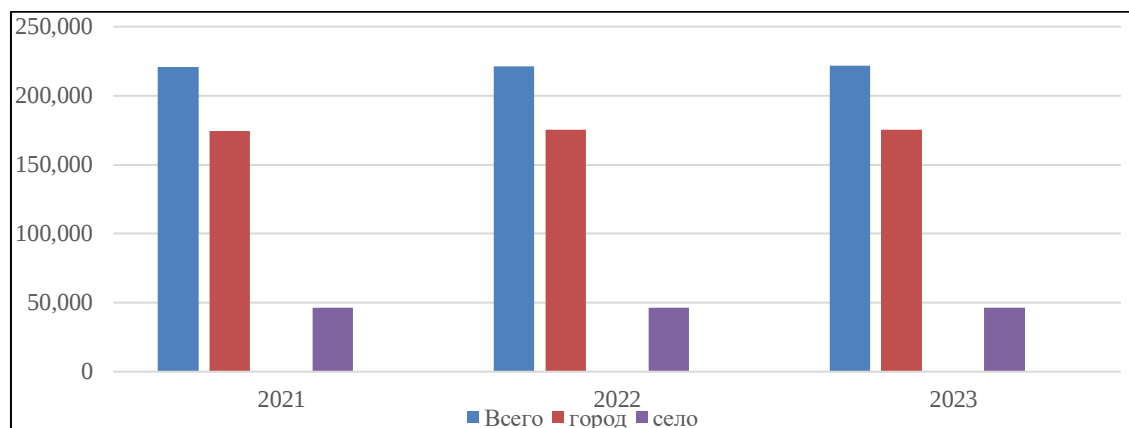


Рисунок 1 - Динамика численности населения области Ұлытау за 2021-2023гг.

Материалы и методы исследования. Используемые материалы исследования.

Статистические данные:

1. Данные о состоянии здоровья населения (заболеваемость по основным классам болезней: БСК, ЗНО и др., смертность, продолжительности жизни и другие показатели здоровья населения области за последние годы);

2. Демографические данные, такие как половозрастная структура населения, рождаемость, миграция, естественный прирост, а также данные демографического прогноза;

3. Показатели деятельности профилей коек больничных организаций за последние 3 года (работа коек, СДПБ, простой коек, свободные койки, удельный вес свободных коек и др.);

4. Сеть больничных и амбулаторно-поликлинических организаций на соответствие существующему государственному нормативу сети организаций здравоохранения [12];

Статистика о доступности медицинских услуг:

1. Данные по дислокациям действующих больничных организаций и планируемых к реализации;

2. Данные о состоянии действующей инфраструктуры здравоохранения;

3. Данные о запланированных мероприятиях по строительству новых объектов здравоохранения;

4. Данные о кадровой обеспеченности региона;

5. Данные об оснащении медицинских организаций медицинской

техникой

Источники информации: Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан; Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения за 2022-2023 год»; Региональный перспективный план развития инфраструктуры здравоохранения области Ұлытау, данные информационной системы «Система управления ресурсами», данные информационной системы «Система управления медицинской техникой», данные Центра развития трудовых ресурсов МТСЗН и др.

Нормативно-правовые акты:

Законы, постановления, приказы и другие документы, регулирующие деятельность в сфере здравоохранения на уровне области;

Отчеты и исследования:

1. Аналитические обзоры и исследования, проведенные в отношении развития инфраструктуры здравоохранения, в том числе зарубежные.

2. Существующие стратегии, планы развития региона;

3. Исследования, проведенные компанией Sanigest International в рамках Проекта Всемирного Банка «Передача технологий и проведение институциональной реформы в секторе здравоохранения Республики Казахстан»;

Используемые методы исследования:

Сравнительный анализ, статистические методы для оценки

состояния инфраструктуры здравоохранения, картографический анализ и литературный обзор информационных материалов.

Анализ литературы позволил:

Систематизировать информацию о существующих методологических подходах к развитию инфраструктуры здравоохранения.

Выявить основные характеристики, преимущества и недостатки каждого из подходов.

Выработать следующие методологические подходы к развитию инфраструктуры здравоохранения [13]:

Эволюционный подход: изучены его основные цели, ключевые принципы и примеры практического применения.

Системный подход: изучены его основные цели, ключевые принципы и примеры практического применения.

Синергетический подход: изучены его основные цели, ключевые принципы и примеры практического применения.

Помимо этого, были изучены:

Специфические факторы, влияющие на развитие инфраструктуры здравоохранения области Ўлытау: большая

площадь и разрозненность населенных пунктов, высокий уровень промышленного производства, многонациональный состав населения.

Рекомендации по развитию инфраструктуры здравоохранения области Ўлытау: разработка и реализация региональной программы развития здравоохранения, сосредоточение на развитии первичной медико-санитарной помощи, внедрение новых технологий и методов лечения, развитие кадрового потенциала системы здравоохранения, привлечение инвестиций в сферу здравоохранения.

Изучение этих материалов позволило:

1. Сформулировать теоретические основы исследования.
2. Определить методологию исследования.
3. Разработать план исследования.
4. Собрать и проанализировать эмпирические данные.
5. Сделать обоснованные выводы и рекомендации.

Таблицы и формулы которые использовались в данной статье:

Таблица 1 - Распределение населения по возрастным группам

	2021	2022	2023
Из общей численности населения в возрасте:			
0-15 лет	69 260	68 471	69 009
16-62 (57) лет*	134 403	134 188	134 070
63(58) &+ лет*	24 872	24 665	24 034
Городское население			
0-15 лет	52 735	53 614	54 250
16-62 (57) лет*	104 340	106 527	106 918
63(58) &+ лет*	19 214	19 862	19 521
Сельское население			
0-15 лет	16 525	14 857	14 759
16-62 (57) лет*	30 063	27 661	27 152
63(58) &+ лет*	5 658	4 803	4 513

В анализе используются статистические, сравнительные и моделирующие методы, направленные на выявление сильных и слабых сторон системы здравоохранения, а также на разработку стратегии ее улучшения [14].

В общей мировой практике существует несколько подходов для расчета экономических потерь по организациям здравоохранения, оказывающим медицинскую помощь в стационарных условиях:

первый подход – исходя из количества простаивающих коек в течение всего календарного года;

второй подход – исходя из недовыполнения плана по койко-дням.

В рамках первого подхода экономические потери рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЭП} = K_{\text{ск}} * 75 \%_{\text{фк}} * K_{\text{дн}}$$

где:

ЭП – экономические потери;

$K_{\text{ск}}$ – количество свободных коек (в течение всего календарного года);

$75 \%_{\text{фк}}$ – размер 75 % от стоимости функционирующей койки;

$K_{\text{дн}}$ – количество нормированных дней работы койки.

Для определения стоимости функционирующей койки используется формула:

$$C_{\text{фк}} = C_{\text{пс}} / K_{\text{пс}} / B_{\text{л}}$$

где:

$C_{\text{фк}}$ – стоимость содержания функционирующей койки;

$C_{\text{пс}}$ – общая сумма выделенных средств за все пролеченные случаи;

$K_{\text{пс}}$ – количество пролеченных случаев;

$B_{\text{л}}$ – средняя продолжительность лечения, дней.

Актуальные проблемы. Несмотря на предпринимаемые меры, в регионе остаются нерешенные задачи: износ зданий, неэффективная структура медицинской сети, недостаточное финансирование, экологические и социальные вызовы. В частности, жители Жезказгана поднимали вопрос признания отдельных территорий зоной экологического бедствия, ссылаясь на высокий уровень онкологических заболеваний. Разработка и реализация стратегии развития инфраструктуры здравоохранения области Ұлытау является актуальной задачей, обусловленной рядом социально-экономических и демографических факторов [15].

1. Здравоохранение как приоритет общественного развития: Охрана здоровья населения выступает одной из важнейших стратегических задач государства, напрямую влияя на уровень благосостояния и качество жизни граждан. Совершенствование инфраструктуры

здравоохранения способствует обеспечению доступности и качества медицинской помощи, что, в свою очередь, отражается на показателях общественного здоровья и социального развития региона.

2. Специфика региона Ұлытау:

Отличается низкой плотностью населения и преобладанием сельских жителей, что затрудняет доступность медицинских услуг. Основные населённые пункты сосредоточены в городах Жезказган, Сатпаев и Каражал, тогда как отдалённые сёла требуют развития мобильной медицины и телемедицинских технологий. Экономика региона ориентирована на промышленность, что определяет профиль заболеваемости населения, а резкие климатические условия требуют особого внимания к профилактике сезонных заболеваний.

3. Демографические вызовы и тренды:

Изменение возрастной структуры населения, рост доли лиц пожилого возраста, а также региональные особенности заболеваемости формируют растущие потребности в специализированной медицинской помощи. Проведение комплексного демографического анализа позволяет обоснованно прогнозировать потребности населения в медицинских услугах и рационально планировать развитие инфраструктуры здравоохранения.

4. Рост требований к качеству медицинского обслуживания:

Современные требования к организации медицинской помощи обусловлены необходимостью внедрения передовых медицинских технологий, применения доказательных методов диагностики и лечения, повышения доступности высокотехнологичных медицинских услуг. Для достижения этих целей необходимо проведение модернизации объектов здравоохранения, совершенствование материально-технической базы и внедрение инновационных управленческих подходов.

5. Экономическая значимость развития здравоохранения:

Эффективно функционирующая система здравоохранения оказывает мультипликативное влияние на экономику

региона, способствуя снижению трудовых потерь, связанных с заболеваемостью и инвалидизацией, повышению производительности труда, и улучшению общего инвестиционного климата. Развитая инфраструктура здравоохранения способствует формированию благоприятной социальной среды, что имеет особую значимость для устойчивого социально-экономического развития области Ұлытау [16], [17], [18].

Динамика заболеваемости. За два последних года общий показатель первичной заболеваемости снизился на 11,7 %, однако в сельской местности наблюдается рост — на 17,7 %. Особенно резко увеличилась заболеваемость в таких направлениях, как:

- эндокринные болезни (общий рост на 13,8 %, в селе — на 64,7 %),

- болезни системы кровообращения (рост на 11,9 %),
- болезни пищеварительной системы (сельское население — рост на 33,7 %).

Некоторые заболевания, напротив, показывают снижение, особенно в городской среде, например:

- новообразования (общий спад на 17,1 %),
- травмы и отравления (снижение на 32 %),
- болезни органов дыхания (спад на 16,8 %) [19].

Управления здравоохранения области Ұлытау в г.Жезказган амбулаторно-поликлиническую помощь (далее – АПП) оказывают еще 7 (семь) частных медицинских организаций (Рисунок 5), которые являются врачебными амбулаториями (Центрами семейного здоровья) (далее – ВА).

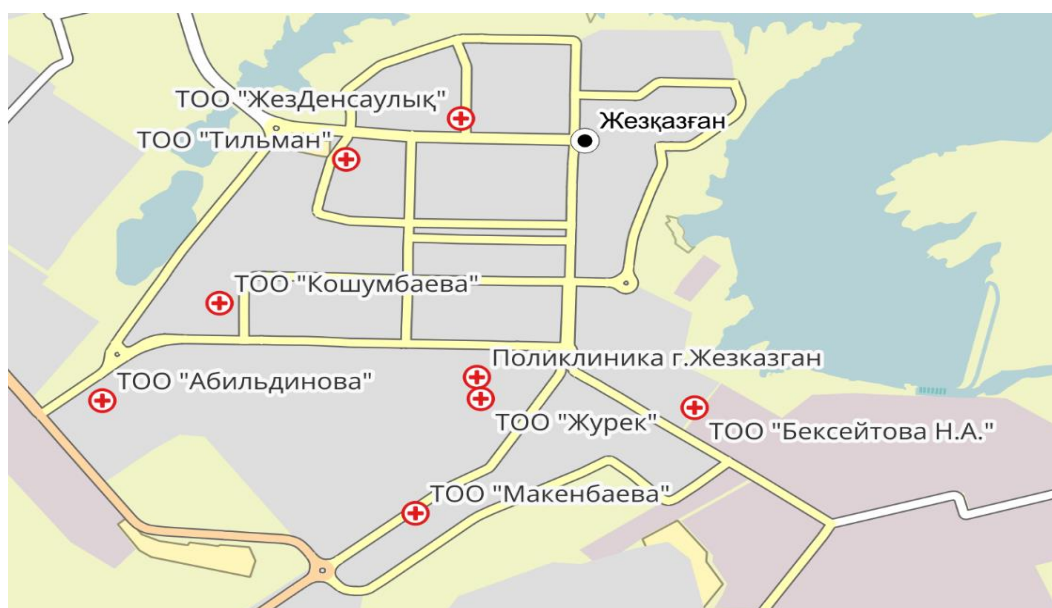


Рисунок 2 - Карта расположений медицинских организаций, оказывающих АПП в г.Жезказган

Выводы и рекомендации. Необходим системный подход к реформированию инфраструктуры здравоохранения области. Это включает:

- обновление существующих зданий и перепрофилирование коек,
- строительство новых объектов в соответствии с прогнозируемыми потребностями,
- капитальный ремонт и реконструкция нетиповых сооружений,
- учет экологических и демографических факторов при планировании медицинской

сети [20],[21].

Разработка стратегии долгосрочного развития должна базироваться на комплексной оценке состояния здоровья населения и прогноза будущих вызовов. Это позволит создать устойчивую, доступную и эффективную систему здравоохранения, отвечающую интересам всех жителей региона [22].

Заключение:

Стратегии, реализуемые сегодня в мире, можно разделить на две группы: стратегии государственного уровня,

направленные на сохранения здоровья в целом и стратегии, обусловленные модернизацией самой системы здравоохранения (внутриотраслевые) и связанные с изменением механизмов финансирования, управления и подходов к лечению пациентов. При этом все эти стратегии преследуют цель повышения эффективности системы здравоохранения

как средства улучшения состояния здоровья населения [23].

Таким образом, стратегия развития в здравоохранении представляет собой системный подход, который объединяет различные аспекты, направленные на улучшение здоровья населения и эффективность самой системы здравоохранения.

ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМУЫ СТРАТЕГИЯСЫ

***Рахатаев Арлан Мусатаевич**

*«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан
«TurarHealthcare» КеАҚ, Астана қаласы, Қазақстан Республикасы*

Түйіндеме

Әлеуметтік-экономикалық және экологиялық қиындықтар жағдайында Ұлытау облысындағы денсаулық сақтау инфрақұрылымын жаңғырту ерекше маңызға ие. Қазақстан Республикасы Президентінің 2022 жылғы 1 қыркүйектегі Жолдауында медициналық инфрақұрылымды жан-жақты дамыту басым бағыт ретінде белгіленген, бұл зерттеудің өзектілігін айқындайды.

Зерттеудің мақсаты – Ұлытау облысындағы денсаулық сақтау нысандарының қазіргі жағдайына кешенді талдау жүргізіп, оларды жаңғырту бойынша ұсыныстар әзірлеу. Зерттеу барысында өңірдің демографиялық, географиялық және экологиялық ерекшеліктері қарастырылып, технологиялық және ұйымдастырушылық әлеуеті сарапталды, онкологиялық аурулардың жоғары деңгейі мен ауылдық жерлерде созылмалы аурулардың өсуі сияқты өзекті мәселелер айқындалды.

Статистикалық, салыстырмалы және модельдеу әдістерін қолдану арқылы қолданыстағы жүйенің әлсіз тұстары анықталып, стратегиялық шаралар ұсынылды: материалдық-техникалық базаны жаңарту, жаңа мекемелер салу, медициналық желіні оңтайландыру және қауіп-қатер факторларын ескеру. Ұзақ мерзімді даму стратегиясын әзірлеу өңір халқының қажеттіліктерін ескеретін тұрақты, тиімді және қолжетімді денсаулық сақтау жүйесін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *Ұлытау облысы, денсаулық сақтау инфрақұрылымы, статистикалық жинақ, ақпараттық жүйе, аурушаңдықтың динамикасы.*

STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF HEALTHCARE INFRASTRUCTURE IN THE ULYTAU REGION

***Rakhatayev Arlan**

*“KSPH” Kazakhstan Medical University, Almaty, Kazakhstan
“TurarHealthcare” NJSC, Astana, Republic of Kazakhstan*

Abstract

In the context of socio-economic and environmental challenges, the modernization of

healthcare infrastructure in the Ulytau region is of particular importance. In the Address of the President of the Republic of Kazakhstan dated September 1, 2022, the comprehensive development of medical infrastructure was identified as a national priority, underlining the relevance of this study.

The objective of this research is to conduct a comprehensive assessment of the current state of healthcare facilities in the Ulytau region and to develop recommendations for their modernization. The study examines the region's demographic, geographic, and environmental characteristics, evaluates technological and organizational capacities, and identifies pressing issues such as high cancer rates and rising chronic illnesses in rural areas.

By applying statistical, comparative, and modeling methods, the study highlights weaknesses in the existing system and proposes strategic measures: renovation of infrastructure, construction of new facilities, optimization of the healthcare network, and consideration of risk factors. Developing a long-term strategy will help establish a sustainable, efficient, and accessible healthcare system that meets the needs of the region's population.

Keywords: *Ulytau region, Healthcare infrastructure. Statistical compendium. Information system. Disease dynamics.*

Использованные источники:

1. Токаев К.К. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество» от 1 сентября 2022 г. – Астана, 2022.
2. Информационная система «Система управления ресурсами» Министерства здравоохранения Республики Казахстан. – Астана, 2023.
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 г. №945 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000945> (дата обращения: 13.08.2025).
4. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2023 году». – Астана: Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, 2024.
5. Министерство здравоохранения РК. Национальный проект «Модернизация системы здравоохранения Республики Казахстан на 2023–2027 годы». – Астана, 2023.
6. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>
7. Всемирная организация здравоохранения. Доклад о состоянии здравоохранения в мире 2023: Справедливость и устойчивость систем здравоохранения. – Женева: ВОЗ, 2023.
8. Всемирная организация здравоохранения. Building resilient health systems: guidance for policy-makers. – Geneva: WHO, 2022.
9. OECD. Health at a Glance 2023: OECD Indicators. – Paris: OECD Publishing, 2023.
10. United Nations Development Programme (UNDP). Human Development Report 2023: The future of healthcare systems. – New York: UNDP, 2023.
11. Республиканский центр электронного здравоохранения. Методические рекомендации по цифровизации инфраструктуры здравоохранения. – Астана, 2022.
12. Министерство экологии и природных ресурсов РК. Экологическая обстановка в регионах Республики Казахстан. – Астана, 2023.
13. ТОО «Экосервис-С». Отчет о формировании экологической геоинформационной системы для Жезказгана, Сатпаева и Ұлытауского района. – Жезказган, 2023.
14. Всемирная организация здравоохранения. Environmental health in rural areas: policy approaches. – Geneva: WHO, 2022.
15. World Bank. Kazakhstan Health Sector Review. – Washington, D.C.: World Bank Group, 2023.

16. European Observatory on Health Systems and Policies. *Kazakhstan: Health System Review*. – Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2022.
17. Агентство по стратегическому планированию и реформам РК. Социально-демографические показатели Республики Казахстан: статистический сборник. – Астана, 2023.
18. Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК. Нормативы по проектированию объектов здравоохранения. – Астана, 2022.
19. World Health Organization. *Digital health strategy 2020–2025*. – Geneva: WHO, 2021.
20. UNICEF Kazakhstan. *Rural health challenges and solutions: policy brief*. – Astana, 2023.
21. А. Аканов, Организация здравоохранения Казахстана / А.А. Аканов, К.К. Куракбаев.- Астана-Алматы: 2006.- 232с.
22. Научное обоснование реструктуризации коечного фонда организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, Семенов А. В «Гомельский государственный медицинский университет».
23. Каирбековой. Веб-сайт. [Дата обращения: 18 ноября 2021] Режим доступа: <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/statistika-zdravookhraniya-2>

References:

1. Tokayev K.K. Address of the President of the Republic of Kazakhstan to the People of Kazakhstan “*A Fair State. One Nation. A Prosperous Society*” of September 1, 2022. — Astana, 2022.
2. Information System “*Resource Management System*” of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. — Astana, 2023.
3. Government of the Republic of Kazakhstan. Resolution No. 945 of November 24, 2022 “*On Approval of the State Healthcare Development Program*.” — [Electronic resource]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000945> (accessed: 13.08.2025).
4. Statistical Collection “*Health of the Population of the Republic of Kazakhstan and Activities of Healthcare Organizations in 2023*.” — Astana: Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the RK, 2024.
5. Ministry of Health of the RK. National Project “*Modernization of the Healthcare System of the Republic of Kazakhstan for 2023–2027*.” — Astana, 2023.
6. Code of the Republic of Kazakhstan “*On Public Health and the Healthcare System*” of July 7, 2020, No. 360-VI ZRK. — [Electronic resource]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>
7. World Health Organization. *World Health Report 2023: Equity and Sustainability of Health Systems*. — Geneva: WHO, 2023.
8. World Health Organization. *Building Resilient Health Systems: Guidance for Policy-Makers*. — Geneva: WHO, 2022.
9. OECD. *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*. — Paris: OECD Publishing, 2023.
10. United Nations Development Programme (UNDP). *Human Development Report 2023: The Future of Healthcare Systems*. — New York: UNDP, 2023.
11. Republican Center for Electronic Health. *Methodological Recommendations on the Digitalization of Healthcare Infrastructure*. — Astana, 2022.
12. Ministry of Ecology and Natural Resources of the RK. *Environmental Situation in the Regions of the Republic of Kazakhstan*. — Astana, 2023.
13. LLP “Ecoservice-S.” *Report on the Development of an Environmental Geoinformation System for Zhezkazgan, Satpayev, and Ulytau District*. — Zhezkazgan, 2023.
14. World Health Organization. *Environmental Health in Rural Areas: Policy Approaches*. — Geneva: WHO, 2022.
15. World Bank. *Kazakhstan Health Sector Review*. — Washington, D.C.: World Bank Group, 2023.
16. European Observatory on Health Systems and Policies. *Kazakhstan: Health System Review*. — Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2022.

17. Agency for Strategic Planning and Reforms of the RK. *Socio-Demographic Indicators of the Republic of Kazakhstan: Statistical Collection*. — Astana, 2023.
18. Ministry of Industry and Infrastructure Development of the RK. *Standards for the Design of Healthcare Facilities*. — Astana, 2022.
19. World Health Organization. *Digital Health Strategy 2020–2025*. — Geneva: WHO, 2021.
20. UNICEF Kazakhstan. *Rural Health Challenges and Solutions: Policy Brief*. — Astana, 2023.
21. Akanov A., Kurakbayev K.K. *Healthcare Organization of Kazakhstan*. — Astana-Almaty: 2006. — 232 p.
22. Semenov A.V. *Scientific Justification for the Restructuring of Bed Capacity in Healthcare Organizations Providing Inpatient Medical Care*. — Gomel State Medical University.
23. Kairbekova. Website. [Accessed: November 18, 2021]. Available at: <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/statistika-zdravookhraneniya-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.

Мүдделер қақтығысы. Автор осы мақалада ашылуы қажет әлеуетті мүдделер қақтығысының жоқ екенін мәлімдейді.

Авторлардың үлесі. Автор зерттеу тұжырымдамасын әзірлеуге, оны жүзеге асыруға және нәтижелерді өңдеуге, сондай-ақ мақаланы жазуға үлес қосты. Бұл материал бұрын жарияланбағанын және басқа басылымдарда қаралуда еместігін мәлімдейміз.

Қаржыландыру. Қаржыландыру көздері жоқ.

Conflict of Interest. The author declares that there are no potential conflicts of interest that require disclosure in this article.

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

Financing: None.

Сведения об авторе:

***Рахатаев Арлан Мусатаевич** - Магистрант ВШОЗ, г.Алматы, РК., НАО "Turar Healthcare" главный менеджер, г.Астана. РК., +77754669149, Arlan.rakhatayev@gmail.com, 0009-0005-4069-026.

Статья поступила: 13.08.2025

Статья принята: 23.09.2025

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 ОБПО 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. Литературные обзоры
- II. Общественное здравоохранение
- III. Экспериментальная и клиническая медицина
- IV. Медицинское образование

Периодичность издания – **ежеквартально.**

Цена публикации в журнале – 15 тыс тенге.

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 <i>страниц</i> -*, <i>таблиц</i> -*, <i>рисунков</i> -*, 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 посвящена теоретическому исследованию, то раздел Methods заменяется на Theoretical Basis (теоретические основы). Иногда к аббревиатуре IMRAD добавляется буква А, 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 -Abstract / 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.

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.ape.relarn.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