



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

Ғылыми-практикалық журналы

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

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



ISSN: 1609 – 8692 (print)

№3, 2024



«ҚДСЖМ»

Қазақстандық медицина университеті ЖШС

«MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION» ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ

ЖУРНАЛ ТУРАЛЫ

«Medicine, Science and Education» ғылыми-практикалық журналы (бұдан әрі-Журнал) – әдеби 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 «ВШОЗ» Қазақстан медициналық 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 бағыт – журналда медициналық білім беру, денсаулық сақтау ұйымдары, медицина ғылымы және практика бойынша материалдарды жариялау.

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

Бас редактор

Ауезова Ардак Муханбетжановна
PhD (Алматы, Қазақстан)

Бас редактордың орынбасары

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

Техникалық редактор

Мойынбаева Шарапат Маркашқызы
медицина ғылымдарының магистрі (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

Винников Денис Владимирович – м.ғ.д. (Алматы, Қазақстан).
Нурбақыт Ардақ Нурбакытқызы – 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).
Карибаева Индира Казбековна – PhD (Алматы, Қазақстан).

Заңды мекен-жайы

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



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

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»

ABOUT THE JOURNAL

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

The founder of the journal is LLP Kazakhstan's Medical University "KSPH".

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

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

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

Chief editor

Auezova Ardak Mukhanbetzhanovna

PhD (Almaty, Kazakhstan)

Deputy editor in Chief

Kamaliev Maksut Adilkhanovich

Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan)

Technical Editor

Moiynbayeva Sharapat Markashkyzy

Master of Medical Sciences (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 (Amsterdam, Netherlands).

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

Vinnikov Denis Vladimirovich - Doctor of medical sciences (Almaty, Kazakhstan).
Nurbakyt Ardak Nurbakytkyzy - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).
Dzhumabekov Aueskhan Tulegenovich - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).
Glushkova Natalya Egorovna - PhD, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).
Kulzhanov Maksut Karimovich - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).
Ospanova Dinara Almakhanovna - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).
Kurakbayev Kuralbay Kurakbayevich - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).
Ryskulova Alma-Gul Rakhimovna - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).
Aimbetova Gulshara Ergazyevna - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).
Dzhunussbekova Gulnara Aldeshovna - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).
Tanbayeva Gulnur Zeinelovna - Doctor of medical sciences (Almaty, Kazakhstan).
Kamaliyev Maksut Adilkhonovich - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).
Baisugurova Venera Yuryevna - PhD, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).
Korcan Anuar Ivanovich - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).
Karibayeva Indira Kazbekovna - PhD (Almaty, Kazakhstan).

Legal address

050060, Republic of Kazakhstan, Almaty, Utepova str. 19A
Website: <https://journal.ksph.edu.kz/>
Founder: LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH»
Frequency: 1 time in 3 months



ТОО Казахстанский медицинский университет
«ВШОЗ»

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»

О ЖУРНАЛЕ

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

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

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

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

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

Главный редактор

Ауезова Ардак Муханбетжановна
PhD (Алматы, Казахстан)

Заместитель главного редактора

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

Технический редактор

Мойынбаева Шарапат Маркашқызы
магистр медицинских наук (Алматы, Казахстан)

Редакционный совет

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

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

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

Каратаев Мадаммин – 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

Винников Денис Владимирович – д.м.н.(Алматы, Казахстан).

Нурбақыт Ардақ Нурбакытқызы – 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).

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)

Карибаева Индира Казбековна – PhD (Алматы, Казахстан).

Юридический адрес

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

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

Учредитель ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

Периодичность: ежеквартально

МАЗМҰНЫ

Қоғамдық денсаулық сақтау

Қалалық емханада халықтың медициналық көрсету сапасына қанағаттануын әлеуметтік бағалау

Баймұрынова А., Әбдеи Б., Камалиев М.А......10

Медициналық оңалту сапасын бақылау жүйесін ұйымдастыру

Сугурғали А., Баймуратова М.А., Рыскулова А.Р., Абдуллаева Ф.С., Мадиярқызы Н......18

Медициналық ұйымдағы бизнес-процестерді модельдеу технологиялары

Узенбаева Б.Д., Романова Ж.В......29

Алматыда қарт адамдарға арналған медициналық және әлеуметтік қызметтер

Сыдыкова Г.Ж., Аширбеков Г.К., Балтаева А. У., Омаралиев М.И., Шегебаев М.А......34

Тәжіриелік және клиникалық медицина

Балалардағы сөйлеу және тілдің кешігуі үшін транскраниальды магнитті ынталандыруды терапевтік қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігі: Қазақстандағы бір орталықта ретроспективті когортты зерттеу

Жумаханов Д.Б., Байкатов А.Т......43

Артериялық гипертензия терапиясын ұстануға әсер ететін кедергілер және оларды жеңу жолдары

Куралова М.Б., Бримжанова М.Д., Попова Т.В., Лисовенко О.И., Ажиханова А.Ж......52

Созылмалы бүйрек ауруы бар адамдардың Д витаминмен қамтамасыз етілуі

Джумабеков А.Т., Архабай З.Б......64

Ликвидаторлардағы когнитивтік бұзылуларды ерте анықтау және емдеу: әдістер, тәсілдер және клиникалық ұсыныстар

Былташ С.Т., Ахметов В.И., Бримжанова М.Д......70

Сүт безі обыры скринингі (Әдеби шолу)

Сабиров Қ.У......75

Шашыранды склерозды ерте анықтау: клиникалық синдром

Сыдыкова Г.Ж., Аширбеков Г.К., Ерменбаев Д.Е., Құжибаева К.К., Аширбекова К.Ж......84

CONTENT

Public health

Sociological assessment of the population's satisfaction with the quality of medical care in the city polyclinic

Baymurnova A.Zh., Abdesheva B.T., Kamaliev M.A......10

Organization of a quality control system for medical rehabilitation

Sugurgali A., Baymurnatova M.A., Ryskulova A.R., Abdullayeva F.S., Madiyarlyzy N......18

Technologies for modeling business processes in a medical organization

Uzenbaeva B.D., Romanova Zh.V......29

Medical and social services for the elderly in Almaty

Sydykova G.J., Ashirbekov G.K., Baltaeva A.U., Omaraliev M.I., Shegebaev M.A......34

Experimental and Clinical medicine

Efficacy and safety of therapeutic use of transcranial magnetic stimulation in pediatric speech and language delay: a retrospective cohort study from a single centre in Kazakhstan

Zhumakhanov D.B., Baikatov A.T......43

Barriers affecting adherence to arterial hypertension therapy and ways to overcome them

Kuralova M.B., Brimzhanova M.D., Popova T.V., Lissovenko O.I., Azhikhanova A.Z......52

Vitamin D sufficiency in children with kidney disease

Dzhumabekov A.T., Arkhabay Z.B......64

Early detection and treatment of cognitive impairment in liquidators: approaches, methods and clinical recommendations

Byltash S.T., Akhmetov V.I., Brimzhanova M.D......72

Breast cancer screening (Literature review)

Sabirov K.U......75

Early detections of multiple sclerosis: clinical syndrome

*Sydykova G.Zh., *Ashirbekov G.K., Ermenbaev D.E., Kuzhibaeva K.K., Ashirbekova K.Zh.*...84

СОДЕРЖАНИЕ

Общественное здравоохранение

Социологическая оценка удовлетворенности населения качеством медицинской помощи в городской поликлинике	
<i>Баймурынова А.Ж., Абдеи Б.Т., Камалиев М.А.</i>	10
К вопросу организации системы контроля качества медицинской реабилитации	
<i>Сугургали А., Баймуратова М.А., Рыскулова А.Р., Абдуллаева Ф.С., Мадияркызы Н.</i>	18
Технологии моделирования бизнес процессов в медицинской организации	
<i>Узенбаева Б.Д., Романова Ж.В.</i>	29
Медицинские и социальные службы для пожилых людей в Алматы	
<i>Сыдыкова Г.Ж., Аширбеков Г.К., Балтаева А.У., Омаралиев М.И., Шегебаев М.А.</i>	34

Экспериментальная и клиническая медицина

Эффективность и безопасность терапевтического использования транскраниальной магнитной стимуляции при задержке речи и языка у детей: ретроспективное когортное исследование в одном центре в Казахстане	
<i>Жумаханов Д. Б., Байкатов.</i>	43
Барьеры, влияющие на приверженность к терапии артериальной гипертензии и пути их преодоления	
<i>Куралова М.Б., Бримжанова М.Д., Попова Т.В., Лисовенко О.И., Ажиханова А.Ж.</i>	52
Обеспеченность витамином Д при заболеваниях почек у детей	
<i>Джумабеков А.Т., Архабай З.Б.</i>	64
Раннее выявление и лечение когнитивных нарушений у ликвидаторов: подходы, методы и клинические рекомендации	
<i>Былташ С.Т., Ахметов В.И., Бримжанова М.Д.</i>	70
Скрининг рака молочной железы (Литературный обзор)	
<i>Сабиров К.У.</i>	75
Ранние выявления рассеянного склероза: клинический синдром	
<i>Сыдыкова Г.Ж., Аширбеков Г.К., Ерменбаев Д.Е., Кужибоева К.К., Аширбекова К.Ж.</i>	84

СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

*** Баймурынова А.Ж., Абдеш Б.Т., Камалиев М.А.**
ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»,
г.Алматы, Казахстан

Аннотация

Одним из наиболее значимых стратегических направлений отечественного здравоохранения является поиск эффективных методов управления качеством оказываемых медицинских услуг. В ряде зарубежных стран реализуются национальные программы улучшения качества медицинских услуг, признанными необходимым главным условием обеспечения охраны здоровья населения. А в Казахстане качество медицинской помощи на протяжении уже около 20 лет признается актуальной проблемой, для решения которой в государственных программах реформирования и развития здравоохранения планируются и реализуются комплексы мер.

Нами проведено углубленное анкетирование прикрепленных к городской поликлинике (г.Алматы) жителей по разработанной нами анкете.

Ключевые слова: *удовлетворенность качеством, медицинская помощь, городская поликлиника*

Введение. В последние годы отечественное здравоохранение претерпевает активные изменения, направленные на эффективное использование кадровых, финансовых и медико-технологических ресурсов, которые выделяются государством в целях повышения качества здоровья и уровня жизни граждан республики [1,2]. При этом, самые существенные перемены проходят в системе оказания амбулаторно-поликлинической помощи, оказывающая населению наиболее значимые виды медицинских услуг. В соответствии с международными стандартами строятся поликлиники, консультативно-диагностические центры, специализированные диспансеры, амбулатории и т.д. Обеспечено расширение хозяйственной самостоятельности организаций ПМСП, внедрены рыночные механизмы управления ресурсами и современные технологии

профилактики, лечения, диагностики и медико-социальной реабилитации при наиболее распространенных социальных заболеваниях [3-5].

Однако, последние структурные изменения в деятельности организаций ПМСП Казахстана не привели к максимальному использованию потенциала и новых возможностей и практически не повлияли на ожидаемое повышение качества медуслуг. Так, отдельные специалисты отмечают, что в процессе оказания амбулаторно-поликлинической помощи населению не проработаны проблемы улучшения взаимодействия с больничными и специализированными организациями здравоохранения, не уделяется внимание повышению уровня медицинской грамотности населения и его оздоровления, не реализуются новые требования к качеству медуслуг, слабо используются возможности информационно-аналитических систем мониторинга здоровья населения [6-9].

Эти научно-практические аспекты предопределили актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Для определения современных особенностей системы обеспечения качества нами проведена социологическая оценка удовлетворенности качеством потребителей медицинских услуг в городской поликлинике г.Алматы.

Методология исследования. Нами проведено углубленное анкетирование прикрепленных к городской поликлинике (г.Алматы) жителей по разработанной нами анкете, состоящей из 34 вопросов. В анкетировании приняли участие 49 респондентов в возрасте от 18 лет и старше, обратившиеся в поликлинику по различному поводу в период сентябрь-октябрь 2023 г. Были использованы стандартная компьютерная программа Excel для Windows и общепринятые статистические методики.

Результаты исследования.

Чуть более половины респондентов (57,2%) посетили городскую поликлинику (ГП) в связи с заболеванием, т.е. для того, чтобы пройти диагностику в связи заболеванием (24,5%) и получить лечение хронического заболевания (28,6%) или инфекции (4,1%). Около трети опрошенных (30,6%) посетили поликлинику в целях динамического осмотра, в т.ч. диспансеризации (14,3%), скрининга (10,2%), профосмотра (2,0%)

и освидетельствования на инвалидность (4,1%). 12,2% респондентов пришли, чтобы сдать обязательные анализы для запланированной госпитализации.

Время ожидания приема ВОП до получаса составило 40,8%, от получаса до часа – 49%, а 10,2% респондентов ожидали в очереди более 1 часа.

Мы выделили основные критерии профессиональной оценки ВОП. Полностью удовлетворены доступностью ВОП 59,2% и примерно столько же удовлетворены частично или совсем не довольны (22,4% и 18,4%). Такая же оценка дана коммуникативности (доброжелательность, вежливость, заинтересованность) ВОП: 57,1%, 22,4% и 20,4%. Меньше респондентов довольны профессионализмом ВОП (только 32,7% довольны и столько же недовольны – 30,6%) и информированием ВОП о здоровье пациента (диагнозы, схемы лечения, рекомендации) - только 22,4% довольны, а недовольных было 53,1%. И если профессионализм ВОП респонденты объективно не могут правильно оценить, то информативную компетенцию врача они могут оценить вполне объективно. Именно коммуникативная компетенция ВОП, по мнению чуть более половины респондентов, не выполняется. Возможно это является одной из причин недовольства качеством медицинской помощи в поликлинике.

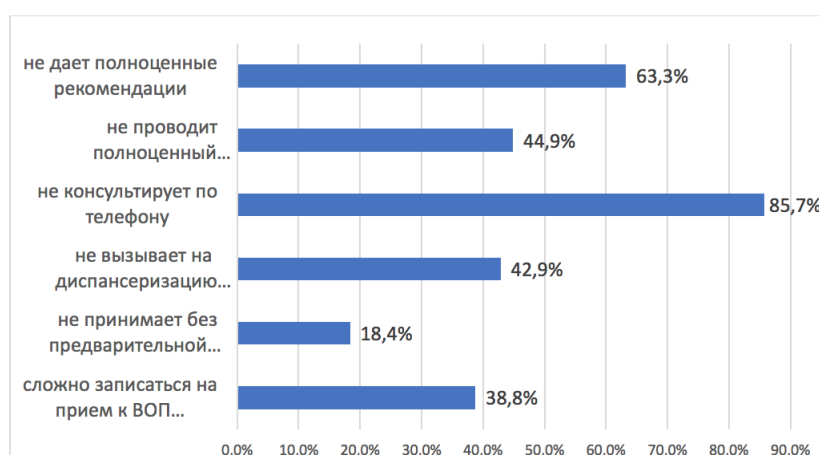


Рисунок 1. Выделенные респондентами проблемы низкого качества в организации работы ВОП в ГП (в %)

Респонденты выделили проблемы низкого качества в организации работы ВОП (*Рисунок 1*). На первом месте стоит проблема отсутствия консультирования пациентов по телефону (85,7%) и предоставления полноценной информации (63,3%), а также полноценного осмотра (44,9%) и вызова на скрининг/ диспансеризацию (42,9%), сложности с записью на прием из-за больших очередей (38,8%).

Время ожидания проведения лабораторных диагностических исследований (анализ крови и т.п.) с момента получения направления на него до 1-3 часов составило 51% (до одного часа 24,5% и 1-3 часа – 26,5%), от одного дня до одной недели 30,6% (12,2% на следующий день, 8,2% - 2-3 дня и 10,2% - от 3-х дней до одной недели).

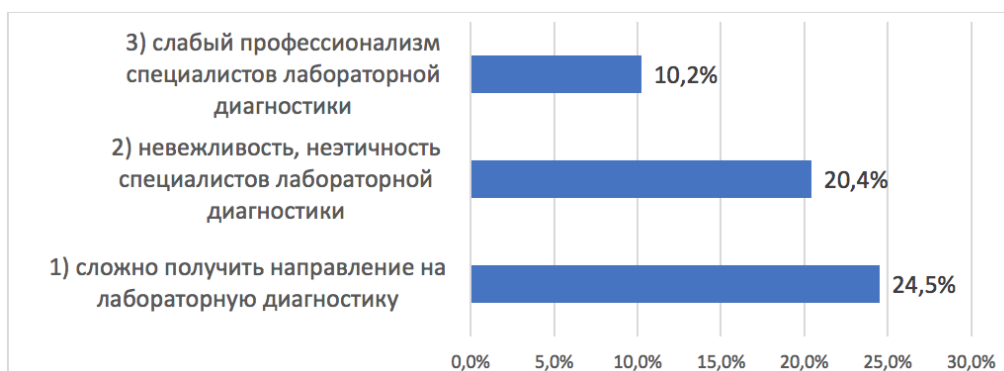


Рисунок 2. Выделенные респондентами проблемы низкого качества в организации работы лабораторной службы в ГП (в %)

Время ожидания проведения инструментальных диагностических исследований (УЗИ, ангиография и др.) с момента получения направления на него до одного дня составило 22,5% (до одного часа 4,1%, 1-3 часа – 10,2% и 3-6 часов – 8,2%), от одного дня до одной недели 65,3% (30,6% на следующий день, 24,5% - 2-3 дня и 10,2% - от 3-х дней до одной недели).

Время получения результатов инструментальных диагностических исследований (УЗИ, ангиография и т.п.) в 87,8% случаев было оперативным (в этот же день или на следующий день).

Время ожидания результатов лабораторных диагностических исследований (анализ крови и т.п.) в 65,3% случаев было оперативным (в этот же день или на следующий день), обращает внимание факт задержки результатов в 34,7% случаев.

По основным критериям профессиональной оценки работы лабораторной службы респонденты удовлетворены больше профессионализмом специалистов (83,7%), чуть меньше коммуникативностью (71,4%) и меньше половины доступностью (46,9%). Из проблем низкого качества в организации работы лабораторной службы (*Рисунок 2*) респонденты выделили сложность получения направления на лабораторные анализы (67,3%), одна пятая респондентов отметили невежливость и неэтичное поведения специалистов (20,4%).

По основным критериям профессиональной оценки работы службы инструментальной диагностики респонденты удовлетворены доступностью (59,2%) и профессионализмом специалистов (51,0%), чуть меньше коммуникативностью (42,9%).

Из проблем низкого качества в организации работы инструментальной диагностики (*Рисунок 3*) респонденты выделили сложность получения направления на инструментальную диагностику (24,5%), затем следует невежливость и неэтичное поведения специалистов (20,4%) и слабый профессионализм специалистов (10,2%).



Рисунок 3. Выделенные респондентами проблемы низкого качества в организации работы службы инструментальной диагностики в ГП (в %)

Время ожидания приема узких специалистов составил до одного дня 40,8%, от одного дня до одной недели – 44,9%, более одной недели ожидали 14,2% респондентов.

По основным критериям профессиональной оценки узких специалистов полностью удовлетворены доступностью узких специалистов только 20,4%, большая часть удовлетворены частично или совсем не довольны (34,7% и 44,9%). Коммуникатив-

ность, профессионализм и информативность узких специалистов оценена респондентами довольно высоко (63,3%, 59,2% и 71,4%).

Из проблем низкого качества в организации работы узких специалистов (рисунок 4) респонденты выделили отсутствие консультирования пациентов по телефону (95,9%), приема без предварительной записи (91,8%) и сложности с записью на прием из-за больших очередей (65,3%).



Рисунок 4. Выделенные респондентами проблемы низкого качества в организации работы узких специалистов в ГП (в %)

Время ожидания госпитализации в дневной стационар поликлиники составил до одного дня 6%, от одного дня до одной недели – 59,2%, более одной недели ожидали 34,6% респондентов.

Из критериев профессиональной оценки специалистов дневного стационара полностью удовлетворены

доступностью дневного стационара половина респондентов 46,9%, столько же удовлетворены частично или совсем не довольны (30,6% и 22,4%). Коммуникативность и профессионализм специалистов дневного стационара оценена респондентами довольно высоко (67,3% и 65,3%).

Информирование пациентов специалистами дневного стационара оценена низко: 2/3 частично удовлетворены или совсем не довольны (28,6% и 34,7%).

Респонденты выделили проблемы низкого качества в организации работы

дневного стационара (Рисунок 5).

На первом месте стоит проблема слабого профессионализма специалистов (32,7%), на втором – невежливость персонала (26,5%), на третьем - сложности с госпитализацией (24,5%).

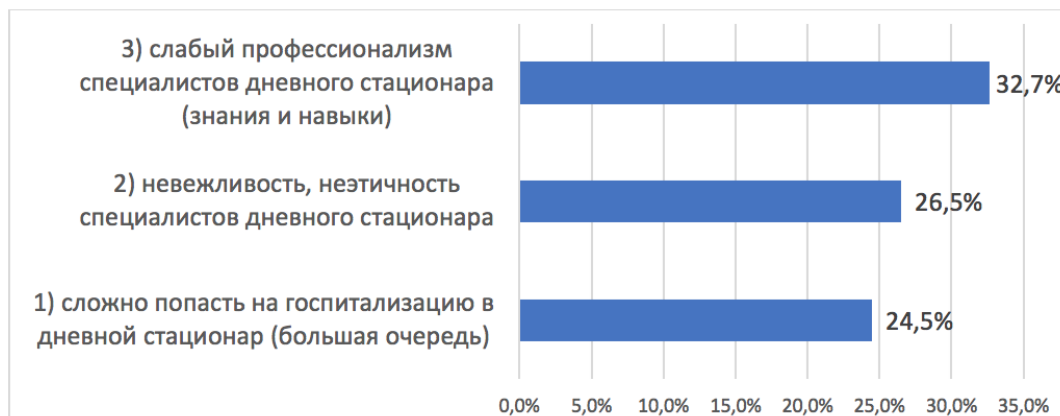


Рисунок 5. Выделенные респондентами проблемы низкого качества в организации работы дневного стационара в ГП (в %)

Следует отметить, что 49% респондентов не удовлетворены условиями пребывания в ГП №11 по таким параметрам, как места ожидания, кафетерий, чистота, кондиционирование воздуха.

Из общих проблем организации работы в поликлинике (Рисунок 6) респонденты выделили (по мере убывания): большую очередь на инструментальные исследования (77,6%), большую очередь на прием к узким специалистам (71,4%),

не все доступные инструментальные исследования можно получить в этой поликлинике (УЗИ, рентген и т.п.; 63,3%), нехватку узких специалистов (55,1%), большую очередь на прием к ВОП и их нехватку (по 46,9%), большие очереди в лаборатории (36,7%), нехватку медсестер ВОП (24,5%), очередь на госпитализацию в дневной стационар (14,3%) и невозможность сдать все лабораторные анализы в этой поликлинике (10,2%).

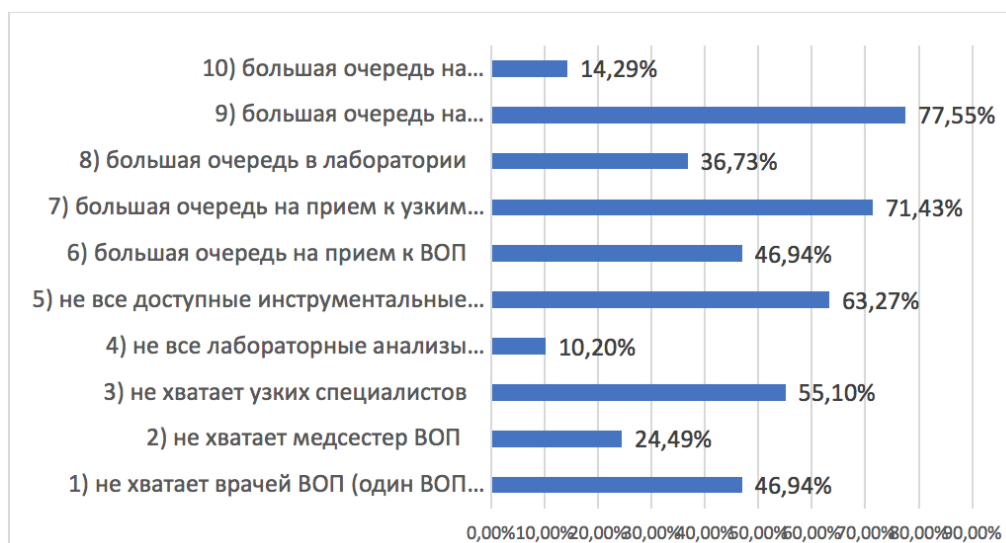


Рисунок 6. Проблемы организации работы в ГП, по мнению респондентов (в %)

Почти половина респондентов не рекомендовала бы своим близким эту поликлинику для диагностики и лечения. Благожелательно респонденты оценивают и могут рекомендовать свою медсестру ВОП (71,4%) и врача ВОП (59,2%), дневной стационар (49%).

Закключение. Таким образом, в ходе углубленного анкетирования нами выявлены проблемы организации медицинской помощи в поликлинике, снижающие ее качество. Это большая очередь на инструментальные исследования (77,6%), большая очередь на прием к узким специалистам (71,4%), не все доступные инструментальные исследования можно получить в этой поликлинике (УЗИ, рентген и т.п.; 63,3%), не хватает узких специалистов

(55,1%), большая очередь на прием к ВОП и их нехватка (по 46,9%), большие очереди в лаборатории (36,7%), нехватка медсестер ВОП (24,5%), очередь на госпитализацию в дневной стационар (14,3%) и невозможность сдать все лабораторные анализы в этой поликлинике (10,2%).

Следует отметить, что все эти проблемы были характерны для отечественной системы здравоохранения в течение длительного периода [8-9], и их решение, скорее всего, зависит от изменений правил организации медицинской помощи, а также изменения кадровой политики здравоохранения. Т.е., на наш взгляд, многие дефекты качества медуслуг обусловлены дефектами в самой системе организации медицинской помощи и требуют своего решения.

ҚАЛАЛЫҚ ЕМХАНАДА ХАЛЫҚТЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨРСЕТУ САПАСЫНА ҚАНАҒАТТАНУЫН ӘЛЕУМЕТТІК БАҒАЛАУ

*** Баймұрынова А., Әбдеш Б., Камалиев М.А.**
«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС
Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Отандық денсаулық сақтаудың маңызды стратегиялық бағыттарының бірі көрсетілетін медициналық қызметтердің сапасын басқарудың тиімді әдістерін іздеу болып табылады. Бірқатар шет мемлекеттерде халық денсаулығын сақтауды қамтамасыз етудің қажетті негізгі шарты деп танылған медициналық қызметтердің сапасын арттырудың ұлттық бағдарламалары жүзеге асырылуда. Ал Қазақстанда медициналық көмектің сапасы 20 жылдай өзекті мәселе ретінде танылып, оны шешу үшін денсаулық сақтау саласын реформалау мен дамытудың мемлекеттік бағдарламаларында кешенді шаралар жоспарланып, жүзеге асырылуда.

Біз әзірлеген сауалнама арқылы қалалық емханаға (Алматы) тағайындалған тұрғындардан терең сауалнама жүргіздік.

Кілт сөздер: сапаға қанағаттану, медициналық көмек, қалалық емхана

SOCIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE POPULATION'S SATISFACTION WITH THE QUALITY OF MEDICAL CARE IN THE CITY POLYCLINIC

*** Baymurynova A.Zh., Abdesh B.T., Kamaliev M.A.**
LLP Kazakhstan's Medical University "KSPH"
Almaty, Kazakhstan

Abstract

One of the most significant strategic directions of domestic healthcare is the search for effective methods for managing the quality of medical services provided. A number of foreign countries

are implementing national programs to improve the quality of medical services, which are recognized as a necessary main condition for ensuring the protection of public health. And in Kazakhstan, the quality of medical care has been recognized as an urgent problem for about 20 years, for the solution of which a set of measures are planned and implemented in government programs for reform and development of healthcare.

We conducted an in-depth survey of residents assigned to the city clinic (Almaty) using a questionnaire we developed.

Keywords: *satisfaction with quality, medical care, city clinic*

Список использованной литературы

1. Предоставление качественных услуг здравоохранения: обязательное условие всеобщего охвата услугами здравоохранения на мировом уровне / Всемирная организация здравоохранения. – Женева, 2019. – С. 56-58.

2. Berwick, D. and Fox, D.M. (2016), “Evaluating the Quality of Medical Care”: Donabedian’s Classic Article 50 Years Later. The Milbank Quarterly, 94: 237-241. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12189>

3. Brunt, CS, Hendrickson, JR, Bowblis, JR. Primary care competition and quality of care: Empirical evidence from Medicare. Health Economics. 2020; 29: 1048– 1061. <https://doi.org/10.1002/hec.4119>

4. Старых Н. П., Егорова А. В. Сравнительный анализ доступности и качества медицинских услуг в регионах центрального федерального округа // Научный результат. Социология и управление. Т. 5, № 3, 2019.

5. Калашников К. Н. «Вектор доступности» медицинской помощи: концептуализация и практика измерений // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. - Т. 4, № 3, 2018. С. 4-20

6. Stacey, N., Mirelman, A., Kreif, N., Suhrcke, M., Hofman, K. and Edoka, I. (2021), Facility standards and the quality of public sector primary care: Evidence from South Africa’s “Ideal Clinics” program. Health Economics, 30: 1543-1558. <https://doi.org/10.1002/hec.4228>

7. Seaton, PCJ, Cant, RP, Trip, HT. Quality indicators for a community-based wound care centre: An integrative review. Int Wound J. 2020; 17: 587– 600. <https://doi.org/10.1111/iwj.13308>

8. Сапаралиев Д.Т., Спанкулова Л.С. Проблема инноваций и новых технологий в медицине // Матер. Междун. науч.-практ. конф. «Проблемы и перспективы развития экономики и образования в условиях Четвертой промышленной революции». – 2018. – С.172–175.

9. Организация экономического сотрудничества и развития. Обзоры систем здравоохранения: Казахстан. - Париж. – 2018. https://www.researchgate.net/publication/343336387_Obzory_sistem_zdravoohranenia_-_Kazahstan_2018 (05.03.2020).

10. Старых Н. П., Егорова А. В. Анализ доступности и качества медицинских услуг в городе Орле // Научный результат. Социология и управление. Т.4, № 3, 2018. body in order to improve the availability and quality of medical services”, Samarskiy meditsinskiy zhurnal, (2), 66-71. (In Russian).

11. Health care reform in Russia (2017) [Online], available at: [http://newsruss.ru/doc/index.php/Pe\\$0pMa_3graB00xpаHeHHa_B_P0CCHH](http://newsruss.ru/doc/index.php/Pe$0pMa_3graB00xpаHeHHa_B_P0CCHH)

12. Старых Н. П., Егорова А. В. Анализ доступности и качества медицинских услуг в городе Орле // Научный результат. Социология и управление. Т.4, № 3, 2018.

13. Вязьмин А. Н., Санников А. А. Организационные формы социально-медицинского обслуживания населения // Социально-медицинская работа. 2017. С. 236-249.

14. Алексина И.С., Афанасьева Е.С. Продвижение медицинских услуг в социально-экономической среде // Известия Международной академии аграрного образования. 2015. № 21. С. 77-80.

15. Полянская Е. В. Понятие «медицинская услуга» и основные подходы к её классификации // Молодой ученый. 2014. Т.1. № 1-2. 371 с.
16. Проект «Бережливая Поликлиника», 2017 г. URL: <http://www.rosatom.ru/social-respons/proekt-berezhlivaya-poliklinika/>. (дата обращения: 29.08.2018)
17. Saiymova M., Yesbergen R., Demeuova G., Bolatova B. Taskarina B., Ibrasheva A., Spankulova L.S., Saparaliyev D.T., The knowledge-based economy and innovation policy in Kazakhstan: looking at key practical problems // Academy of Strategic Management Journal. – 2018. – Vol. 17, Iss. 6. – P.11.
18. Спанкулова Л.С., Керимбаев А.Р. Анализ взаимосвязи экономического регионального роста и инновационной деятельности // Промышленный транспорт Казахстана. – 2018. – №3 (60). – С.127–131.
19. Grot, A.V., Sazhina, S. V., Shishkin, S. V. Seeking medical care in the public and private health sectors (according to sociological studies) // Social aspects of public health. 2018. - URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_36401886_87041299.pdf

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Баймурынова Айгерим Жасановна - магистрант 2 года обучения, врач клиники «Медитерра», Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: aigerim.zhasanovna@mail.ru, 8707341985, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6251-3984>

Әбдеі Байгелді Талғатұлы - магистрант КМУ «ВШОЗ», Казахстанский медицинский университет, Email: baigeldi.abdesh95@gmail.com, 8 707 966 4748, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3502-4411>

Камалиев Максұт Адильханович – доктор медицинских наук, профессор, проректор КМУ «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, Email: mkamalieav@mail.ru, 87773830353, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8117-6846>

Статья поступила: 16.05.2024

Статья принята: 17.05.2024

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

***Сугургали А., Баймуратова М.А., Рыскулова А.Р.,
Абдуллаева Ф.С., Мадияркызы Н.**
ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»,
г.Алматы, Казахстан

Аннотация

В свете вопросов, связанных с организацией системы контроля качества медицинской реабилитации, важно отметить, что современная наука и практика требуют проведения инициативных мониторинговых исследований для выявления нерешенных проблем в данной области. Это необходимо для разработки эффективных механизмов контроля и улучшения системы медицинской реабилитации. В этой связи, руководствуясь анализом доступной литературы, выявлено, что основной целью является обеспечение доступности качественной медицинской реабилитационной помощи пациентам на основе установленных региональных особенностей, включая обоснованную целесообразность внесения дополнений в клинические рекомендации, систему оказания реабилитационной помощи. Только путем изучения и анализа данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, можно разработать эффективные стратегии контроля качества и улучшения системы медицинской реабилитации. Это позволит повысить результативность лечения и улучшить качество жизни пациентов, нуждающихся в реабилитации.

Ключевые слова: *качество, медицинская реабилитация, мониторинг, исследования, данные, контроль, результативность, лечение, качество жизни.*

Введение. В разных странах используются различные показатели качества, но они все основаны на принципах простоты и объективности сбора информации, минимальной зависимости от личности аудитора, включении результатов опросов пациентов и их семей, а также сочетании различных форм внешней и внутренней инспекции. Показатели должны отражать различные аспекты реабилитации и стимулировать постоянное улучшение качества через проведение профессиональных и организационных мероприятий. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, широко используемая в различных странах, может стать оптимальной основой для оценки качества реабилитационных систем в долгосрочной перспективе.

Внедрение мероприятий во многих странах улучшает отношение к клиническим и сестринским руководствам, что широко расширяет их использование. По международному опыту, следование клиническим рекомендациям (КР) не является обязательным в странах Европейского Союза, и нет карательных механизмов для невыполнения рекомендаций. Вместе с тем, в некоторых странах существуют стимулирующие механизмы для использования рекомендаций, но в мировой судебной практике не ясно, как они были применены в защиту или обвинение. Допустимо утверждать, что КР все же являются важным руководством для медицинской практики, однако, они не обязательно являются единственно верными. Медицинская практика и постоянно меняющаяся научная информация способна

привести к изменениям в рекомендациях. Кроме того, реализация КР может зависеть от конкретной ситуации и условий в разных странах. Важно учитывать контекст и индивидуальные особенности пациентов при принятии решений о лечении и это важная составляющая в изучении данного вопроса.

Медицинская реабилитация, как самостоятельная дисциплина, стремительно развивается на протяжении последних десятилетий по всему миру. Этот рост обусловлен достижениями медицины, увеличением продолжительности жизни и признанием обществом важности инвестиций в восстановление качества жизни пациентов, успешно преодолевших острые стадии медицинского лечения после тяжелых заболеваний и травм. Однако, разнообразие подходов, относительно недостаточный объем эмпирических данных, нечеткость разграничения между этапами, типами и формами реабилитационного лечения значительно затрудняют точное определение качества профессиональной помощи, что диктует необходимость изучения особенностей узких медицинских специальностей. Так, в настоящее время методологические основы системы реабилитации после эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей представлены конкретными направлениями, включая создание реабилитационных площадок, ускоренную реабилитацию, усовершенствование преабиляции пациентов, оценку эффективности реабилитации и цифровизацию процесса. Не менее важной является концепция качества жизни пациентов, которая активно применяется для оценки эффективности лечения и реабилитации. Важным результатом исследования являются данные об эффективности.

Мы разделяем позицию многих исследователей, подчеркивающих, что динамика показателей качества более важна, чем абсолютное значение индикаторов. В этой связи использование стандартных, общепринятых и валидированных индикаторов позволяет сравнивать качество в разных реабилитационных учреждениях на разных уровнях, таких как стационарное лечение и амбулаторная реабилитация. Подобные сравнения

ценны для руководства, профессиональных команд и пациентов в стратегическом планировании. Соответственно, регулярный аудит, проводимый врачами-реабилитологами был бы способен сократить время пребывания пациентов в отделениях реабилитации, повышению эффективности лечебного процесса и развитию амбулаторных систем реабилитации.

Целью было изучить опыт и практику по вопросам организации оказания медицинской реабилитации после травм коленного сустава, направленных на выздоровление и повышение показателей функционального восстановления.

Прогресс современной медицины и увеличение продолжительности жизни по всему миру привели к значительному развитию медицинской реабилитации. Однако вопрос оптимальных подходов, принципов и форм оценки качества реабилитационного лечения остается актуальным, особенно в России и других странах. В Израиле, где страховая система здравоохранения имеет многолетний опыт организации различных структур реабилитационного лечения, были выработаны оптимальные индикаторы оценки профессиональной деятельности в этой сфере. В различных странах применяются разнообразные показатели качества, но все они основаны на схожих принципах, таких как простота и объективность сбора информации, минимальная зависимость от личности аудитора и включение результатов опросов пациентов и их семей, а также сочетание различных форм внешней и внутренней инспекции. Выбранные показатели должны отражать различные аспекты реабилитации и стимулировать постоянное улучшение качества через проведение профессиональных и организационных мероприятий. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, широко используемая в различных странах, может в долгосрочной перспективе стать оптимальной основой для оценки качества реабилитационных систем [1]. Оценка эффективности участия пациента и его семьи в процессе реабилитации является важным показателем качества

и обычно оценивается методом опросников пациентов и членов семей, проводимых ежегодно в Израиле [2-3].

Основной целью совершенствования системы здравоохранения, согласно сообщениям Белорусских ученых, в Республике основополагающих моментов указывается обеспечение граждан доступной, качественной и безопасной медицинской помощью. Одним из ключевых критериев оценки качества медицинской помощи, включая медицинскую реабилитацию, в частности удовлетворенность пациентов. Исследование мнения пациентов о доступности и качестве медицинской реабилитации в стационарных учреждениях показало, что большинство пациентов довольны работой приемного отделения (100,0%), компетентностью врача-реабилитолога (100,0%) и других специалистов (95,7%), качеством помощи медсестрами по физиотерапии (99,1%), инструкторами лечебной физкультуры (97,4%) и медсестрами в процедурном кабинете (89,6%). Однако только 44,3% пациентов считают, что учреждения здравоохранения доступны для лиц с ограниченными возможностями [4].

Широко известно (2022) внедрение клинических рекомендаций (КР) в систему оказания медицинской помощи позволяющего обеспечить систематическое применение в клинической практике наиболее эффективных и безопасных технологий и приводит к снижению необоснованных медицинских вмешательств, повышению качества оказания медицинской помощи, повышению эффективности системы здравоохранения [5,6]. Клинические рекомендации — это систематически разрабатываемые документы, целью которых является поддержка принятия решений практикующим врачом и пациентом для обеспечения надлежащей медицинской помощи в конкретной клинической ситуации. Главным принципом их разработки является положение о том, что принятие решений о применении тех или иных медицинских технологий должно быть основано на комплексном анализе всех имеющихся научных доказательств, оценке их эффективности и безопасности. Установ-

лено, что для различных специальностей целесообразность внедрения и систематического совершенствования клинических рекомендаций по лечению пациентов конкретной группы с целью повышения уровня подготовки специалистов и обеспечения преемственности в оказании медицинской помощи [7]. При адекватной оценке уровня использования, выявления барьеров распространения и разработке соответствующих инструментов содействия внедрению доказательной медицины, увеличивается приверженность медицинских работников принципам доказательности [8]. Мероприятия по внедрению улучшают отношение к руководствам клинической практики и расширяют возможности использования руководств. Эти вмешательства также улучшают знакомство с клиническими сестринскими руководствами, что также будет связано с использованием клинических сестринских руководств [9]. Унифицированное определение понятия «клинические рекомендации» на сегодняшний день отсутствует [10]. Национальная медицинская академия США считают, что под клиническими рекомендациями предполагается систематически разрабатываемые руководства с целью поддержки принятия решений врачом для обеспечения надлежащей медицинской помощи в конкретной клинической ситуации [11]. Согласно исследованию, подготовленному Европейской обсерваторией по политике и системам здравоохранения, для большинства стран Европейского союза клинические руководства являются документами рекомендательного характера [12]. Отличительная особенность методики — использование не только фактических данных о затратах медицинских организаций, но и экспертных оценок и существующих в системе здравоохранения нормативных документов. Применение стандартизированных модулей (СМ) способствует большей дифференциации коэффициент затроемкости (КЗ) и, таким образом, более справедливому возмещению затрат медицинских организаций, то есть созданию системы оплаты медицинской помощи, позволяющей повысить доступность методов лечения, описанных в клиниче-

ских рекомендациях [13]. Совершенствование процесса разработки и утверждения КР закономерно и является неотъемлемой частью любого процесса, предусматривающего масштабные изменения нормативной базы и сложившейся практики. Последовательное внедрение в клиническую практику обязательного следования КР имеет высокие шансы позитивно повлиять на качество оказания медицинской помощи [14].

Анализ опыта разработки, применения и нормативно-правового статуса КР в странах Европы, Азии и Северной Америки по результатам обзора опубликованных данных, показал действенную помощь [15]. Согласно результатам поиска, следование КР не является строго и полностью обязательным ни в одной из стран Европейского Союза [12]. В Великобритании Национальный институт здоровья и клинического совершенства (NICE) разрабатывает клинические рекомендации с участием экспертов-врачей, представителей социальной службы и пациентских организаций. В настоящее время эти рекомендации не являются обязательными с точки зрения закона, но врачам предписано рассматривать их при назначении лечения. Врачи имеют право отступать от рекомендаций NICE, но в каждом случае это должно быть обговорено с пациентом, и врачи должны объяснить причины отклонения от рекомендаций [12, 16].

В Швеции разработка КР осуществляется профессиональными медицинскими сообществами по инициативе Шведского национального управления здравоохранения и социального обеспечения. КР разрабатываются для заболеваний, составляющих наибольшую долю в структуре заболеваемости, а также требующих наибольшего количества ресурсов от системы здравоохранения. В Швеции государственная система является многоуровневой, то есть округа и муниципалитеты, которые также имеют определенную степень автономии, также могут разрабатывать КР, хотя региональные и местные КР часто основаны на национальных КР. Следует отметить, что обновленные и новые КР в обязательном порядке направляются всем аккредитованным в

шведской системе здравоохранения врачам [12]. В Финляндии КР разрабатываются специально учрежденной научной ассоциацией, которая также занимается развитием профессиональных навыков врачей, получением ими дополнительного образования и поддерживает их с помощью исследовательских грантов. Данная ассоциация занимается разработкой общенациональных КР по улучшению качества медицинской помощи и унификации подходов к ее оказанию различными медицинскими учреждениями. КР интегрированы в информационную систему, использующуюся в медицинских учреждениях Финляндии, что позволяет получить доступ к КР непосредственно из электронной карты пациента [12]. В Германии КР разрабатывают профессиональные медицинские сообщества (в стране зарегистрировано 158 таких сообществ), которые координируются Ассоциацией медицинских сообществ – AWMF (нем. – Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften). В Германии нет четких требований по обязательному следованию КР. Тем не менее, в качестве аргумента в судебных разбирательствах может использоваться информация о том, проводилось ли лечение в соответствии с официальными КР. Финансовые стимулы для реализации КР в Германии используются все чаще (однако в опубликованных источниках не было найдено информации о характере таких стимулов), особенно в рамках программы предотвращения заболеваемости [12, 17]. Во Франции Высший орган здравоохранения (франц. – Haute Autorité de Santé, HAS) является независимым научным государственным органом, целью которого, среди прочего, является распространение передовой практики во французской системе здравоохранения. Институт КР является частью HAS и занимается разработкой, распространением и оценкой выполнения КР [12]. Следование КР во Франции в настоящее время не является обязательным, хотя на раннем этапе централизованной разработки КР были введены штрафы за их несоблюдение, которые, впрочем, были вскоре отменены. Официальных оснований для

разработки и внедрения КР в Нидерландах в настоящее время не существует – КР разрабатываются различными профессиональными медицинскими сообществами. КР также вводятся косвенно при разработке и внедрении программ по борьбе с заболеваниями. Использование КР в голландской системе здравоохранения является обязательным только в определенных случаях, например, в случае «оказания медицинской помощи». Использование КР в голландской системе здравоохранения является обязательным только в определенных случаях, например, в случае «оказания медицинской помощи в конце жизни». Существует, впрочем, упоминание о том, что для поддержки внедрения и применения КР врачами страховые компании предоставляют финансовые стимулы, однако характер данных стимулов остается неясным [12].

Итак, суммируя выше сказанное установлено, что КР не являются обязательными в большинстве стран, врачи имеют право отклоняться от них. Обычно КР разрабатываются профессиональными медицинскими ассоциациями при поддержке правительства или регуляторных органов. В странах нет карательных механизмов для невыполнения КР. Некоторые страны предпринимают усилия, чтобы врачи знали и использовали КР, а также предусмотрены стимулирующие механизмы. В мировой судебной практике были случаи использования КР, но неясно, как они были применены в защиту или обвинение.

Как самостоятельная дисциплина - реабилитация развивается в последние десятилетия ускоренными темпами по всему миру. Этому способствуют успехи медицины, увеличение продолжительности жизни и признание обществом целесообразности вложения средств в восстановление качества жизни пациентов, успешно прошедших острые периоды медицинского лечения после тяжелых заболеваний и травм [18]. Множественность подходов, относительно низкий уровень доказательной базы, размытость границ между этапами, видами и формами реабилитационного лечения существенно затрудняет четкое определение качества профессиональной помощи [19,20].

Большинство исследователей предлагают оценивать разницу между показателем шкалы при поступлении и при выписке как индикатор абсолютного улучшения, либо разницу, поделенную на количество дней реабилитации, как выражение эффективности и качества лечения [21-22].

Одной из задач реабилитации больных после тяжелых повреждений и заболеваний является профилактика вторичных осложнений, связанных с иммобилизацией пациентов и самой острой проблемой здоровья. Это позволяет использовать показатели возникновения таких осложнений в качестве индикатора качества реабилитационной помощи [23]. Например, пролежни напрямую связаны с неадекватным лечением в отделении и негативно влияют на процесс реабилитации, являясь, таким образом, идеальным показателем качества реабилитационного лечения [24-25]. Другим широко распространенным показателем качества реабилитации является процент падений с серьезными последствиями для здоровья пациента, такими как перелом или черепно-мозговая травма [26, 25].

Рядом авторов доказано, что профессиональная подготовка к возвращению к самостоятельной активности вне больницы существенно снижает процент повторных госпитализаций в течение месяца после выписки [27, 25], поэтому этот индикатор признан важным показателем качества результата реабилитации во многих медицинских системах. Для достижения цели создания системы реабилитации на начальном этапе крайне важным является уточнение степени участия и вовлечения органов управления в данной миссии, определение четкого круга ведения и использование систематических подходов в оценке, анализе и синтезе организационных решений [28, 29]. Методологические основы создания системы реабилитации пациентов после эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей в настоящее время представляют собой линейку вполне конкретных и очерченных направлений, лежащих в плоскости решения организационных, нормативно-правовых, лечебно-диагностических и контрольно-ка-

чественных вопросов. Ключевыми из них являются: а) создание реабилитационных площадок; б) имплементация подходов ускоренной реабилитации; в) усовершенствование этапа преабиляции пациентов; г) оценка эффективности реабилитации; д) цифровизация реабилитации [30].

На травмы коленного сустава приходится более 50% случаев всех травм суставов [31, 32].

Значительная часть всех закрытых повреждений коленного сустава приходится на внутренние мениски коленных суставов и повреждение передней крестообразной связки и по литературным данным встречаются в 60–85% и в 18–33% случаев соответственно [33]. Разрыв передней крестообразной связки широко распространен среди молодых людей, ведущих активный образ жизни, и является наиболее частой травмой коленного сустава. Концепция качества жизни активно развивается и находит применение в различных областях медицины для оценки эффективности проводимого лечения и реабилитации. Важным результатом проведенного исследования являются данные об эффективности лечения, полученные на основе шкал физической и психической компонент здоровья. Эти данные свидетельствуют о том, что год после проведения артроскопической реконструкции передней крестообразной связки и индивидуальной реабилитации пациенты основной группы первой подгруппы имели преимущественную эффективность лечения по сравнению с другими подгруппами [34]. Причем травматизация менисков и передней крестообразной связки коленного сустава, как известно из опубликованного сообщения, в последние годы травматизация увеличилась в связи с возрастающей популярностью активного образа жизни. Полученные результаты показали эффекты лечения пациентов с учетом показателей индекса WOMAC до и после реабилитации по стандартной методике и с HUBER 360 MD по обоим методикам высоко значимы ($p < 0,00001$) [35]. Авторами установлено, что для женщин реабилитация с HUBER 360 MD дает значительно больший эффект, чем стандартная методика. Для

мужчин реабилитация с HUBER 360 MD и стандартная реабилитация дают одинаковый эффект. Проведенное исследование Рябко Е.В. с соавторами (2020) по интенсивности боли, было направлено на сравнительный анализ эффективности двух методов реабилитации пациентов после артроскопических операций на коленном суставе в отношении интенсивности боли. Результаты показали, что применение аппарата нейромышечной реабилитации и диагностики HUBER360 MD привело к статистически значимо более выраженному эффекту реабилитации, чем стандартная методика. Кроме того, было отмечено, что использование HUBER360 MD способствует более эффективной реабилитации и тренировке мужчин по сравнению с женщинами [36].

Болховитин П.В., Белостоцкий А.И., Болховитин Н.П.- (2020) было произведено исследование эффективности препарата proFLEX INTRA, содержащего гиалуроновую кислоту, в реабилитации пациентов после артроскопических вмешательств при повреждении суставного хряща коленного сустава. Установлено, что данный препарат значительно улучшает терапевтический эффект при повреждениях суставного хряща, реализуясь проявлением в уменьшении болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале, восстановлении функции поврежденного сустава по времени прохождения дистанции 30 м и индексу по шкале Лекена, а также в уменьшении воспалительных и дистрофических проявлений в биохимическом анализе крови [37].

Результаты исследования Радыш И.И. с соавторами (2023), показали, что индивидуальная реабилитация после хирургического вмешательства при разрыве передней крестовой связки (ПКС) на ранних стадиях значительно улучшает качество жизни пациентов, а также способствует увеличению физической активности и укреплению психического здоровья. Параметры качества жизни, измеренные с помощью опросника MOSSF-36, являются важным индикатором для оценки результатов лечения и реабилитации у пациентов, прошедших артроскопическую реконструкцию ПКС [38].

Таким образом, обобщая выше сказанное допустимо полагать, что создание и реализация системы контроля качества в медицинской реабилитации является ключевым фактором для развития медицинской реабилитации. Как видно из проанализированной доступной литературы, многие исследователи подчеркивают важность динамики показателей качества перед абсолютным значением индикатора. Соответственно, использование стандартных, общепринятых и валидизированных индикаторов позволит сравнивать качество в разных реабилитационных учреждениях на различных уровнях (стационар- ПМСП). Такое сравнение ценно для руководства, профессиональной команды и пациентов в стратегическом планировании. Кроме того, важно отметить, как ключевую составляющую - это повсеместное региональное внедрение регулярного аудита, проводимого врачами-реабилитологами, поскольку оценка результата способны привести к существенному сокращению

времени пребывания пациентов в отделениях реабилитации, улучшению эффективности лечебного процесса и развитию амбулаторных систем реабилитации.

Выводы. Создание и реализация системы контроля качества медицинской реабилитации, включая реабилитацию коленного сустава, играет ключевую роль в развитии улучшения состояния пациента и восстановлении качества жизни

Мониторинг при осуществлении медицинской реабилитации не только абсолютными показателями качества, но и за их динамикой, используя инновационный опыт и практику способен оптимизировать реабилитационное оказание помощи, вне зависимости от форм собственности медицинской организации

Обеспечение качества реабилитационных мероприятий, несомненно, врач реабилитолог руководствуется командным стилем работы, направленным на повышение доступности и удовлетворенности пациентов.

МЕДИЦИНАЛЫҚ ОҢАЛТУ САПАСЫН БАҚЫЛАУ ЖҮЙЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

* Сугурғали А., Баймуратова М.А., Рыскулова А.Р.,
Абдуллаева Ф.С., Мадияркызы Н.
«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС
Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Қазіргі ғылым мен тәжірибе медициналық оңалтудың сапасын бақылау жүйесін ұйымдастыруға байланысты мәселелер аясында шешілмеген проблемаларды анықтау үшін белсенді мониторингтік зерттеулерді қажет етеді. Бұл медициналық оңалту жүйесін бақылау мен жетілдірудің тиімді тетіктерін әзірлеу үшін қажет. Осыған байланысты, қолда бар әдебиеттерді талдауды басшылыққа ала отырып, негізгі мақсат белгіленген аймақтық сипаттамалар негізінде пациенттерге жоғары сапалы медициналық оңалту көмегінің қолжетімділігін қамтамасыз ету, оның ішінде реабилитациялық көмек көрсету жүйесіне клиникалық ұсыныстарға толықтырулар енгізу керектігі анықталды. Мониторингтік зерттеулерден алынған деректерді зерделеу және талдау арқылы ғана сапаны бақылау және медициналық оңалту жүйесін жетілдірудің тиімді стратегияларын жасауға болады. Бұл емдеудің тиімділігін арттырып, оңалтуды қажет ететін науқастардың өмір сүру сапасын жақсартады.

Кілт сөздер: сапа, медициналық оңалту, мониторинг, зерттеу, деректер, бақылау, тиімділік, емдеу, өмір сапасы

ORGANIZATION OF A QUALITY CONTROL SYSTEM FOR MEDICAL REHABILITATION

* A. Sugurgali, M.A. Baymuratova, A.R. Ryskulova, F.S. Abdullayeva, N. Madiyarlyzy
LLP Kazakhstan's Medical University "KSPH"
Almaty, Kazakhstan

Abstract

As a result of issues related to the organization of a quality control system for medical rehabilitation, it is important to note that modern science and practice require proactive monitoring studies to identify unresolved problems in this area. It is necessary to develop effective mechanisms for monitoring and improving the medical rehabilitation system. In this regard, guided by an analysis of the available literature, it was revealed that the main goal is to ensure the availability of high-quality medical rehabilitation care for patients based on established regional characteristics, including the justified feasibility of making additions to clinical recommendations and the system of providing rehabilitation care. Only by studying and analyzing data obtained from monitoring studies effective strategies for quality control and improvement of the medical rehabilitation system can be developed. This will improve the effectiveness of treatment and improve the quality of life of patients in need of rehabilitation.

Keywords: *quality, medical rehabilitation, monitoring, research, data, control, effectiveness, treatment, quality of life.*

Список использованной литературы

1. Луцки Л., Трегер Ю. Оценка качества медицинской реабилитации. Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2020;2(1):38–48. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab19266>
2. Jackson K, Hamilton S, Jones S, Barr S. Patient reported experiences of using community rehabilitation and/or support services whilst living with a long-term neurological condition: a qualitative systematic review and metaaggregation. Disabil Rehabil. 2019;41(23):2731–2749. doi: 10.1080/09638288.2018.1473508.
3. Medina-Mirapeix F, Jimeno-Serrano FJ, Escolar-Reina P, Del Baño-Aledo ME. Is patient satisfaction and perceived service quality with musculoskeletal rehabilitation determined by patient experiences? Clin Rehabil. 2013;27(6): 555–564. doi: 10.1177/0269215512468142 оказания медицинской реабили
4. Копыток А.В., Воронец О.А., Зуева А.В., Протасевич Д.В.- Удовлетворенность пациентов как критерий качества и доступности оказания медицинской реабилитации. - Комплексная реабилитация и абилитация инвалидов: материалы научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 27 ноября 2020 года / Минтруд России; [Глав. ред. д-р мед. наук, проф. Г.Н. Пономаренко; ред. коллегия: д-р мед. наук, проф. Г.В. Помников, канд. мед. наук Е.М. Васильченко, канд. мед. наук, доц. О.Н. Владимирова, канд. биол. наук А.В. Шошмин, К.Н. Рожко]. – Санкт-Петербург: ООО «ЦИАЦАН», 2020. – С.31-32
5. Оганов Р. Г. (ред.). Основы доказательной медицины. Учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей. М.: Силиция-Полиграф; 2015. 136 с.
6. Surface electromyography-based biofeedback and knee rehabilitation: A review of the literature Behavioral Interventions. 2023;38:178–197.© 2022 John Wiley & Sons Ltd. [wileyonlinelibrary.com/journal/bin](https://www.wileyonlinelibrary.com/journal/bin)
7. Омеляновский В.В., Авксентьева М.В., Железнякова И.А., Сухоруких О.А., Хачатрян Г.Р., Галеева Ж.А., Власов В.В., Лукьянцева Д.В., Федяева В.К., Рыков М.Ю. Клиниче-

- ские рекомендации как инструмент повышения качества медицинской помощи. Онкопедия-Трип. 2017;4(4):246–259. Doi: 10.15690/onco.v4i4.1811)
8. Тюфилин Д.С., Кобякова О.С., Деев И.А., Куликов Е.С., Звонарева О.И., Штых Р.И., Пименов И.Д.- УРОВЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОСНОВНЫЕ БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР.- Ж. Социальные аспекты здоровья населения.- 2019
9. G. Abdrazakova, Hanna Hopia, D. Ospanova. -NURSES' ATTITUDES AND EXPECTATIONS TO THE NEW CLINICAL NURSING GUIDELINE IN PRIMARY HEALTH CARE (PHC).- Наука о жизни и здоровье №2, 2019.- С. 65- 71
10. Putilo N. V., Malichenko V. S. The role of clinical recommendations in organization of medical care support. Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini. 2021;29(2):331—338 (In Russ.). DOI: [http://dx.doi.org/ 10.32687/0869-866X-2021-29-2-331-338](http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-2-331-338)
11. Lohr K. N. Institute of Medicine activities related to the development of practical guidelines. J. Dent. Educat. 2013;54(11):699—704.
12. Legido-Quigley H., Panteli D., Car J., McKee M., Busse R. Clinical guidelines for chronic conditions in the European Union. Geneva: WHO Regional Office for Europe; 2013. 263 p.
13. Ледовских Ю.А., Семакова Е.В., Омеляновский В.В. Методика формирования клин-ико-статистических групп заболеваний на основе клинических рекомендаций с использованием стандартизированных модулей медицинской помощи. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2019;(3):8–15. DOI: 10.31556/2219-0678.2019.37.3.008-015
14. Блинов Д.В., Акарачкова Е.С., Орлова А.С., Крюков Е.В., Корабельников Д.И. Новая концепция разработки клинических рекомендаций в России. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная Фармакоэкономика и Фармакоэпидемиология. 2019; 12 (1): 125-144. DOI: 10.17749/2070-4909.2019.12.2.125-144.
15. Федяева В.К., Дмитриева У.Н., Журавлева Н.И., Журавлев Н.И., Ковалева М.Ю., Коробкина А.С., Сухоруких О.А., Пашкина А.А. Нормативно-правовой статус клинических рекомендаций и их роль в системе контроля качества медицинской помощи в странах Европейского Союза, Северной Америки и Азии. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная Фармакоэкономика и Фармакоэпидемиология. 2019; 12 (3): 239-245. DOI: 10.17749/2070-4909.2019.12.3.239-245
16. The National Institute for Health and Care Excellence. NICE guidance [Electronic resource]. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance>. Дата обращения: 16.08.2019
17. Nothacker M., Muche-Borowski C., & Kopp I.B. 20 Jahre ärztliche Leitlinien in Deutschland – was haben sie bewirkt? Zeitschrift Für Evidenz, Fortbildung Und Qualität Im Gesundheitswesen. 2014; 108 (10): 550-559
18. Treger I, Lutsky L. Tendencies in development of medical rehabilitation, from past to future. Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation. 2019;1(2):101–106. doi: 10.36425/2658-6843-19194
19. Stucki G, Bickenbach J, Gutenbrunner C, Melvin J. Rehabilitation: the health strategy of the 21st century. J Rehabil Med. 2018;50(4):309–316. doi: 10.2340/16501977-2200.
20. Кузякина А.С., Купрейчик В.Л., Богатырев А.Д., и др. Медицинская реабилитация в рамках дневного стационара // Вестник восстановительной медицины. — 2017. — № 6. — С. 21–27. [Kuzyakina AS, Kupreychick VL, Bogatirev AD, et al. Outpatient medical rehabilitation. Vestnik vosstanovitel'noy meditsiny. 2017;(6):21–27. (In Russ)]
21. Inpatient rehabilitation facility quality reporting program: specifications for the quality measures proposed through the fiscal year 2016 notice of proposed rulemaking. RTI International is a trade name of Research Triangle Institute; 2015. Available from: <https://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/IRFQuality-Reporting/Downloads/Inpatient-RehabilitationFacility-Quality-Reporting-Program-Specifications-forthe-Quality-Measures-Proposed-Through-the-FiscalYear-2016-Notice-of-Proposed-Rulemaking-report.pdf>.

22. Kramer A, Lin M, Fish R, Min SJ. Development of inpatient rehabilitation facility quality measures: potentially avoidable readmissions, community discharge, and functional improvement. Providigm, LLC 2015. Available from: <http://www.medpac.gov/docs/default-source/contractor-reports/development-of-inpatient-rehabilitation-facilityquality-measures-potentially-avoidable-readmissions.pdf?sfvrsn=0>.
23. Inpatient rehabilitation facility quality reporting program: specifications for the quality measures proposed through the fiscal year 2016 notice of proposed rulemaking. RTI International is a trade name of Research Triangle Institute; 2015. Available from: <https://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/IRFQuality-Reporting/Downloads/Inpatient-rehabilitationFacility-Quality-Reporting-Program-Specifications-forthe-Quality-Measures-Proposed-Through-the-FiscalYear-2016-Notice-of-Proposed-Rulemaking-report.pdf>.
24. Wang H, Niewczyk P, Divita M, et al. Impact of pressure ulcers on outcomes in inpatient rehabilitation facilities. *Am J Phys Med Rehabil*. 2014;93(3):207–216. doi: 10.1097/PHM.0b013e3182a92b9c
25. Лущки Л., Трегер Ю. Оценка качества медицинской реабилитации. Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2020;2(1):38–48. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab19266> Lutsky L, Treger I. Quality Assessment in Medical Rehabilitation. Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation. 2020;2(1):38–48. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab19266>
26. Sherrington C, Lord SR, Close JC, et al. Development of a tool for prediction of falls in rehabilitation settings (Predict_FIRST): a prospective cohort study. *J Rehabil Med*. 2014;42(5):482–488. doi: 10.2340/16501977-0550
27. Naylor MD, Aiken LH, Kurtzman ET, et al. The care span: the importance of transitional care in achieving health reform. *Health Aff (Millwood)*. 2011;30(4):746–754. doi: 10.1377/hlthaff.2014.0041
28. Belyaev AF, Kantur TA, Khmeleva EV. Rehabilitation of patients after hip replacement. *Herald of Restorative Medicine*. 2018; (4): 3. Russian (Беляев А.Ф., Кантур Т.А., Хмелева Е.В. Реабилитация пациентов после эндопротезирования тазобедренных суставов //Вестник восстановительной медицины. 2018. № 4. С. 3) Gutenbrunner C, Bi
29. ckenbach J, Melvin J, Lains J, Nugraha B. Strengthening health-related rehabilitation services at national levels. *J. Rehabil Med*. 2018; 50(4): 317-325. doi: 10.2340/16501977-2217
30. Ратманов М.А., Беньян А.С., Кузнецова Т.В., Борковский А.Ю., Барбашёва С.С.- РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.- Ж.Политравма. – 2020. – №2. - ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница имени В.Д. Середавина», ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара, Россия.- <https://poly-trauma.ru/index.php/pt/article/view/212/575>
31. Deikalo V. P., Boloboshko K.B. Structure of injuries and diseases of the knee joint // *Surgery news*. 2007. #1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-travm-i-zabolevaniy-kolennogosustava> (accessed 26.07.2020)
32. Avramenko Vladislav V., Kuznetsov Igor A. Arthroscopy for internal injuries of the knee joint in children and adolescents (literature review) // *Traumatology and orthopedics of Russia*. 2011. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/artroskopiya-pri-vnutrennih-povrezhdeniyah-kolennogo-sustava-u-detey-ipodrostkov-obzor-literatury> (date accessed: 26.07.202)
33. Anastasieva Evgenia Andreevna, Simagaev Roman Olegovich, Kirilova Irina Anatolyevna. Topical issues of surgical treatment of anterior cruciate ligament injuries (literature review) // *Genius of orthopedics*. 2020. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-hirurgicheskogo-lecheniya-povrezhdeniypredney-krestooobraznoy-svyazki-obzor-literatury> (date accessed: 26.07.2020)
34. Радыш И.И., Круглова Л.С., Бояринцев В.В., Васильченко Н.В. Эффективность физической реабилитации после реконструкции передней крестообразной связки: нерандомизи-

рованное исследование. Кубанский научный медицинский вестник. 2023; 30(2): 35–43. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2023-30-2-35-43>

35. Рябко Е.В., Рябчиков И.В., Вараксин А.Н. – Оценка эффективности медицинской реабилитации пациентов после малоинвазивного опрeативного артроскопического вмешательства на коленном суставе с помощью теста WOMAS.- Ж. медицина, социология, философия (прикладные исследования. – 2020.- №6 2020 [МСФ] .- С. 62-66

36. Рябко Е.В., Рябчиков И.В., Вараксин А.Н. – Оценка интенсивности боли у пациентов после перенесенных артроскопических операций на коленном суставе.- Ж. медицина, социология, философия (прикладные исследования. – 2020.-№5 [МСФ. – С.29-35

37. Болховитин П.В., Белостоцкий А.И., Болховитин Н.П.- Препараты гиалуроновой кислоты в системе реабилитационного лечения повреждений хряща после артроскопических операций на коленном суставе.- Ж. Оригинальные достижения. - Травма, ISSN 1608-1706 (print), ISSN 2307-1397 (online) Том 21, № 1, 2020.- С. 22

38. Радыш И.И., Круглова Л.С., Бояринцев В.В., Васильченко Н.В. Эффективность физической реабилитации после реконструкции передней крестообразной связки: нерандомизированное исследование. Кубанский научный медицинский вестник. 2023; 30(2): 35–43. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2023-30-2-35-43>

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Сугургали Акбота, магистрант 1 года обучения по специальности «Общественного здравоохранения и социальных наук», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: bota.sugurgali@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6738-5842>

Баймуратова Майраш Аушатовна - профессор, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: mairash@list.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0219-7874>

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>

Абдуллаева Феруза, докторант 1 года обучения по специальности «Общественного здравоохранения и социальных наук», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: feruzaabdullayeva0227@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8405-3630>

Мадияркызы Назерке, магистрант 1 года обучения по специальности «Общественного здравоохранения и социальных наук», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: 92nazko@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9367-5216>

Статья поступила: 17.04.2024

Статья принята: 22.04.2024

ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

* Узенбаева Б.Д., Романова Ж.В.

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

Аннотация

Сегодня перед Казахстаном поставлена задача по вхождению в 30-ку развитых стран мира, которая требует нового инновационного развития и ускоренного технологического обновления.

В рамках поставленной задачи основной целью государственной политики является повышение доступности и качества медицинской помощи.

В связи с чем повышение качества предоставляемой медицинской помощи и эффективности здравоохранения и становится одной из приоритетных задач современной науки управления системой здравоохранения. Что требует разработки новых приемов ведения бизнеса, внедрения технологий, повышения качества конечных результатов деятельности и, конечно, внедрения более эффективных методов управления и организации деятельности медицинских организаций.

Ключевые слова: бизнес процесс, моделирование бизнес-процессов, бережливое производство

Введение. Непосредственной задачей менеджера в подобных ситуациях становится поиск повышения эффективности медицинских учреждений: сокращение затрат [1], увеличение прибыли, повышение рентабельности организации и т.д. При этом, на сегодняшний день управленцам всех уровней становится очевидным, что основные резервы в повышении эффективности организации лежат внутри самого бизнеса – а именно в области оптимизации бизнес-процессов [2].

Бизнес-процесс представляет собой набор взаимосвязанных процедур и действий, которые в совокупности реализуют бизнес-задачу и стратегическую цель, как правило, в контексте организационной структуры, определяющей функциональные роли и отношения [3]. Моделирование бизнес-процессов является одним из эффективных методов, которые используются для анализа бизнес-процессов и повышения эффективности бизнеса [4]. При этом модели-

рование бизнес-процессов решает две важные задачи: (1) фиксация существующих БП: структурное представление входящих в них действий и связанных с ними элементов [5]; (2) проектирование новых процессов для оптимизации деятельности организации.

Актуальность темы исследования определяется значимостью эффективного анализа имеющихся бизнес процессов в организации и реализации бизнес-процессов в организациях здравоохранения, как одной из составляющих успешной деятельности организации.

Материалы и методы исследования.

Проведен анализ:

- современных инструментов и систем оптимизации [6], бизнес-процессов в медицинской организации ГКП на ПХВ «Городской диагностический центр»;

- предложены оптимальные инструменты и системы оценки и совершенствования бизнес-процессов для медицинских организаций [7];

- разработан алгоритм организационного обеспечения оценки и оптимизации бизнес-процессов медицинских организаций, направленных на повышения эффективности реализации ключевых бизнес-процессов организации [8].

Повышение эффективности здравоохранения и качества предоставляемой медицинской помощи становится одной из приоритетных задач современной науки управления системой здравоохранения [9]. Что требует разработки новых технологий и приемов ведения бизнеса, повышения качества конечных результатов деятельности и, конечно, внедрения новых, более эффективных методов управления и организации деятельности предприятий [10].

Теоретическая и практическая значимость исследования:

Полученные данные в ходе информационно-аналитического исследования помогут менеджерам здравоохранения [11], а также практикующим врачам подобрать оптимальный метод (инструмент, систему) оценки бизнес-процессов с последующим использованием медицинских организациях амбулаторного типа для разработки, оптимизации бизнес-процессов и организационного обеспечения реинжиниринга бизнес-процессов [12].

1. Моделирование бизнес-процессов – это дизайн бизнес-процессов организации, который даёт руководителю возможность отслеживать процесс на любом этапе, для достижения конечного результата [13].

2. Управление бизнес-процессами включает в себя как уже устоявшиеся научные методологии, так и новые, постоянно появляющиеся в практике управления инструменты [14]. Таким образом, совершенствование бизнес-процессов включает в себя оптимизацию существующих процессов в новые технологические процессы и их успешную интеграцию [15]. Что способствует сокращению издержек, повышению качества оказания услуг, модернизации менеджерского инструментария, и как следствие повышению прибыли [16].

3. На сегодняшний день множество число методик определения и моделирова-

ния бизнес-процессов в различных отраслях. Но можно утверждать, что в существующих описанных методиках из других отраслей не учтены особенности оказания услуг медицинской сфере. По данным литературного обзора достаточно логично следуют ниже перечисленные шаги оптимизации бизнес процесса [17].

• **Описание сферы действия процесса.** Для этого необходимо перечислить все входы и выходы бизнес-процесса, выделить его основные шаги, задачи, виды деятельности и т.д [18].

• **Описание существующих в организации бизнес-процессов по модели «как есть».** Модель «как есть» подразумевает описание существующего состояния процесса в компании. Оно должно быть четким, однозначными и затрагивать уровень, на котором видна конкретная работа сотрудников.

• **Анализ составляющих частей бизнес-процессов.** На данном этапе рассматриваются составляющие бизнес-процессов, происходит определение показателей качества процесса. При оценивании необходимо проверять, к каким результатам приводит правильное выполнение, какие данные или материалы исполнитель получает в итоге, что он с ними делает, насколько оптимальны его действия, а также фиксировать продолжительность выполнения процедуры [19].

• **Оценка оптимальности управления процессом.** Результатом данного пункта определяется список выявленных недостатков в реализации бизнес - процессов [20].

• **Разработка предложений по исправлению выявленных недостатков.** Используются результаты предыдущего шага, начинается мозговой штурм по поиску предложений улучшения бизнес - процесса(ов), отображается состояние будущего процесса «как будет», являющегося результатом введения инициатив или состояние «как должно быть» [21].

Обсуждение. В работе проведен критический анализ сущности, содержания, классификации бизнес-процессов и бизнес-моделирования. Выявлено значительное число методик определения и моделирования бизнес-процессов в разных отраслях.

Но можно утверждать, что разработки в области инжиниринга бизнес-процессов для медицинских организаций мало, а в существующих описанных методиках из других отраслей не учтены особенности рынка медицинских услуг. По мнению многих авторов управленцев основные резервы в повышении эффективности организации лежат внутри самого бизнеса, а именно в области совершенствования и оптимизации бизнес-процессов.

Совершенствование бизнес-процессов включает в себя оптимизацию существующих процессов в новые технологические процессы и их успешную интеграцию. Что способствует сокращению издержек, повышению качества оказания услуг, модернизации менеджерского инструментария, и как следствие повышению рентабельности организации.

На основе анализа бизнес-процессов подразделения регистратуры ГКП на ПХВ «Городской диагностический центр» установлены некорректно выстроенные бизнес-процессы в регистратуре без учета современных возможностей инструментария менеджмента и IT технологий, что является причиной низкой эффективности работы подразделения и ведет к ухудшению сервиса в центре.

Выводы. На сегодняшний день разработано значительное количество методик определения и моделирования бизнес-процессов в разных отраслях. Но можно утверждать, что разработки в области инжиниринга бизнес-процессов для медицинских организаций единичны, а в существующих описанных методиках из других отраслей

не учтены особенности рынка медицинских услуг.

Оценка бизнес-процессов в здравоохранении Республики Казахстан не имеет институциональной основы, отсутствует системный подход в ее развитии, имеющийся опыт многих стран мира не используется в достаточной мере. Менеджеры здравоохранения не владеют инструментами, методами оценки бизнес-процессов и зачастую действуют на интуитивном уровне или основываясь на своем предыдущем опыте.

Принимая во внимание опыт ведущих мировых экономик в области реинжиниринга бизнес-процессов и возможностей его использования медицинскими организациями, на примере ГКП на ПХВ «Городской диагностический центр» УЗ г.Шымкент, обоснован алгоритм реализации комплекса организационных мероприятий, направленных на повышение эффективности реализации ключевых бизнес-процессов медицинских организаций, в рамках которого была разработана и адаптирована к специфике медицинских организаций технология оценки бизнес-процессов.

На основе анализа бизнес-процессов организаций здравоохранения установлено, что в современных реалиях необходимо динамичная трансформация бизнес-процессов с делегированием или объединением функций. Что обусловлено необходимостью оптимизации как временных, технических и кадровых ресурсов по причинам усиления конкуренции, вовлечением государственных медицинских учреждений на рынок частных медицинских услуг и процессами консолидации отрасли.

МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАҒЫ БИЗНЕС-ПРОЦЕСТЕРДІ МОДЕЛЬДЕУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

***Узенбаева Б.Д., Романова Ж.В.**

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Бүгінгі таңда Қазақстанның алдында жаңа инновациялық даму мен жеделдетілген технологиялық жаңаруды талап ететін әлемнің дамыған 30 елінің қатарына кіру міндеті тұр.

Осы тапсырма аясында медициналық көмектің қолжетімділігі мен сапасын арттыру мемлекеттік саясаттың басты мақсаты болып табылады.

Осыған байланысты көрсетілетін медициналық көмектің сапасын және денсаулық сақтаудың тиімділігін арттыру қазіргі денсаулық сақтау жүйесін басқару ғылымының басым міндеттерінің біріне айналады. Бұл бизнестің жаңа әдістерін әзірлеуді, технологияларды енгізуді, қызметтің түпкілікті нәтижелерінің сапасын арттыруды және, әрине, медициналық ұйымдардың қызметін басқару мен ұйымдастырудың тиімді әдістерін енгізуді талап етеді.

Түйін сөздер: *бизнес-процесс, бизнес-процестерді модельдеу, үнемді өндіріс*

TECHNOLOGIES FOR MODELING BUSINESS PROCESSES IN A MEDICAL ORGANIZATION

***Uzenbaeva B.D., Romanova Zh.V.**

Kazakhstan Medical University «KSPH» LLP, Almaty, Kazakhstan

Abstract

Today, Kazakhstan is faced with the task of entering the top 30 developed countries of the world, which requires new innovative development and accelerated technological renewal.

Within the framework of this task, the main goal of state policy is to increase the availability and quality of medical care.

In this connection, improving the quality of medical care provided and the efficiency of healthcare becomes one of the priority tasks of modern science of healthcare system management. Which requires the development of new business methods, the introduction of technologies, improving the quality of the final results of activities and, of course, the introduction of more effective methods of managing and organizing the activities of medical organizations.

Keywords: *business process, business process modeling, lean manufacturing*

Список использованной литературы

1. Ануфриев А.С. Особенности менеджмента в медицинских клиниках // Менеджер здравоохранения. – 2019. – №1. – С. 6
2. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов/ Владимир Репин, Виталий Елиферов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013- 544 с
3. Sensuse, D. I., & Ramadhan, A. (2012). The relationships of soft systems methodology (SSM), business process modeling and e-Government. (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 3, No. 1, 2012
4. Abu Rub, F. A., & Issa, A. A. (2012). A business process modeling-based approach to investigate complex processes: Software development case study. Business Process Management Journal, 18(1), 122–137.
5. Андерсен, Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Б. Андерсен ; пер. с англ. С.В. Ариничева ; науч. ред. Ю.П. Адлер. –Москва : Стандарты и качество, 2013. – 271 с. : ил. – (Практический менеджмент).

6. Стерлигова, А.Н. Важен сам процесс : процессный подход к управлению как инструмент интеграции деятельности организации / А.Н. Стерлигова // Российское предпринимательство. – 2018. – № 2. – Вып. 2. – С. 91-95.
7. Уварина Ю.А. Методы оценки и направления совершенствования бизнес-процессов в частных медицинских центрах. :автореф. дис. ... к-та экон. наук : 08.00.05 / Ю.А.Уварина - Москва 2016г-195 с.
8. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации : манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи ; пер. с англ. Ю. Е. Корнилович [и др.]. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 287 с.
9. Porter, M. E. How Information Gives You Competitive Advantage / M. E. Porter, V. E. Millar // Harvard Business Review. – 2011. – Vol. 85, july-august. – P. 149-160.
10. Аджиев М.Э. Основные проблемы системы менеджмента качества медицинской организации // Молодой ученый. — 2013. — №12. — С. 561-562
11. Hammer, M. Reengineering the corporation : a manifesto for business revolution / M. Hammer, J. Champy. – New York : HarperBusiness, 2009. – 223 p.
12. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации : манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи ; пер. с англ. Ю. Е. Корнилович [и др.]. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 287 с.
13. Харрингтон, Дж. Оптимизация бизнес-процессов : Документирование, анализ, управление, оптимизация : перевод / Дж. Харрингтон, 2012. – 238 с. : ил.
14. Долганова О.И. Моделирование бизнес процессов Москва 2016г-289 стр
15. Smith H.,Fingar P. Business process management: the Third wave//N. Y., 2017. – 465 p.
16. Davenport, T. H. Process innovation: reengineering work through information technology / T. H. Davenport. – Boston ; Mass : Harvard Business School Press, 2010. – 337 p.
17. Business Process Modeling Notation [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/BPMN>.
18. Ефимов, В. В. Описание и улучшение бизнес-процессов : учеб. пособие для студентов специальности «Управление качеством» / В. В. Ефимов ; Ульян. гос. техн. ун-т. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 84 с. : ил.
19. Андерсен, Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Б. Андерсен ; пер. с англ. С.В. Ариничева ; науч. ред. Ю.П. Адлер. – Москва : Стандарты и качество, 2013. – 271 с. : ил. – (Практический менеджмент).
20. Gordijn, J. Designing and evaluating e-business models / J. Gordijn, J. Akkermans, Vliet J. Van // IEEE Intell Syst. – 2011. – Vol. 16 (4). – P. 11- 17.
21. Гагарский, В.А. Бизнес-процессы : основные понятия [Электронный ресурс] / В.А. Гагарский. – 2013. – Режим доступа : http://www.elitarium.ru/2013/02/08/biznes_processy_osnovnye_ponjatija.html.

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. **Узенбаева Балжан Данияровна** магистрант 1 года обучения по специальности «Медицина», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: balzhan_19_11@mail.ru

Романова Жанна Витальевна к.м.н, ассоциированный профессор, КазНУ им.Аль-Фараби, г.Алматы, Казахстан, E-mail: fun_so@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9551-2505>

Статья поступила: 30.05.2024

Статья принята: 03.06.2024

MEDICAL AND SOCIAL SERVICES FOR THE ELDERLY IN ALMATY

Sydykova G.J.¹, *Ashirbekov G.K.², Baltaeva A.U.³, Omaraliev M.I.⁴, Shegebaev M.A.⁴.

¹KGP on PVC City polyclinic No. 28, Almaty, Kazakhstan;

²Higher School of Public Health, Almaty, Kazakhstan;

³Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,
Almaty, Kazakhstan;

⁴International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasawi,
Turkestan, Kazakhstan

Summary

Medical and social services and provision of elderly people with cognitive impairment, in Almaty, and in the Republic of Kazakhstan are not at the highest level. Despite government regulations and orders from the ministries of health and social protection, these persons do not receive full assistance and care from the state.

In this article, we conducted a review and research work for possible improvement of elderly people who suffer from cognitive impairment of varying degrees. We also drew a parallel between the work of our foreign colleagues and our capabilities, based on international experience, as with some European countries, the Russian Federation, the United States and Japan on this issue. Have tried to substantiate this issue at the hospital-replacing technologies.

Key words: *cognitive impairment; elderly age; outpatient and inpatient conditions; social services; inpatient technologies; systematic review.*

Introduction. The main activities of the Government of the Republic of Kazakhstan for the period up to 2020 and the Concept of long-term socio-economic development of the Republic of Kazakhstan until 2030 identified priority socio-economic objectives for the short, medium and long-term prospects, including in the field of social policy.

Social policy as a system consists of relatively independent, interrelated parts, which are its structural elements.

One of such elements is social service which unites activity of social services on social support, rendering social and household, social and medical, social and psychological, social and pedagogical, social and legal services and material assistance in carrying out social adaptation and rehabilitation of the elderly people who are on the verge of a difficult life situation. The main categories of which include

those in need of medical and social security are the disabled and the elderly.

Therefore, one of the natural consequences of aging and disability of the population as a socio-demographic process is the growing need for social services, the need to develop the social service system, the search for resources and sources to ensure the effective operation of this sphere, new technologies and forms of work.

However, the expansion of the network of inpatient facilities may not be the only way to address the problems of the elderly.

The analysis of the state of activity in the direction of persons to stationary social services showed that often practiced in the territories scheme of work, both in the Russian Federation and in the Republic of Kazakhstan had a number of significant drawbacks: there were facts of subjective distortion of the situation

when assessing the presence of indications for stationary social services [1-6].

For example, interpersonal psychological conflicts and property contradictions in the family, the inconvenience of the technical condition of the premises, the loss or weakening of social ties, moderate deviations in behavior, creating discomfort for others, often led to the direction of these persons in stationary institutions. While this type of social service, according to the law, can be provided «to citizens, partially or completely lost the ability to self-service and in need of constant outside care.» That is, there is a deliberate substitution of grounds for the implementation of social services. Instead of resolving a difficult life situation essentially, it is simply «removed from the service area» along with the patient referred to the hospital.

When determining the need for inpatient social services, it is not always possible to trace the focus on the result as a comprehensive rehabilitation effect of social services, the issues of sufficiency or redundancy of the assistance provided, the effective use of available resources of the social protection system are not sufficiently studied.

In each case, we must be clear – any kind of social service is a tool of social rehabilitation of the client, that is, a means of resolving a difficult life situation. The only purpose of its application is to create a comprehensive positive dynamics in the patient's condition, including the restoration and maintenance of his legal, property, psychological status, compensation for the inability to self-service, the inclusion of opportunities to overcome difficult life situations on their own, by involving it in various forms of non-stationary social services.

The placement of a patient who does not need constant external care, or who has the opportunity to receive the necessary care at the place of residence (from close relatives and social services) in a hospital, often leads to a negative rehabilitation effect – a person quickly loses the desire and ability to self-service, especially to treat people with mild or moderate dementia, they finally lose useful social skills and connections, not being in demand in society, psychologically and intellectually fades as a person.

Inpatient social services should be considered as the last resort in the process of rehabilitation and social care of the patient. For providing elderly people with the maximum possible Autonomous life expectancy in the usual conditions, it is necessary to actively introduce hospital-replacing technologies with the active introduction of innovative forms of social services [7-12].

One of the key tasks of improving social services at the present stage is to create a more powerful direction for the provision of social services at home to elderly and disabled people.

As part of the introduction of innovative forms of social services in our work the following areas are most relevant:

- introduction of precinct social service in establishments of non-stationary social service of the population;
- application of the brigade method of social service at home;
- implementation of the work of mobile teams in emergency social services;
- organization of social services as a process of social rehabilitation;
- implementation of social rehabilitation cards;
- attracting volunteer help;
- implementation of «social contracts»;
- development of public-private partnerships;
- introduction of modern innovative forms of prevention of family problems;
- creation of a network of «social polyclinics» in social service institutions for families and children;
- development of alternative forms of family education.

As mentioned above, it is the elderly who form a stable demand for social services of a diverse nature. In the future, this demand will increase.

In the structure of their most popular will be resource-intensive services for permanent external care in inpatient facilities and at home, including social and medical services, services of nurses, lifelong social patronage for the elderly, the need to ensure the safety of patients and equipment of social institutions [13-16].

Purpose of work. Development of ways

to improve the organization of social and rehabilitation work with the elderly in Almaty.

The objectives of the study is to study the medical and social condition of elderly people with cognitive impairment in the world practice and with the available foreign experience to create an algorithm of stationary technologies with the conditions of the city of Almaty.

Materials and methods of research.

The collected review material on literary data and according to resolutions, orders of the ministries of health and social protection of the Republic of Kazakhstan, as well as regulatory documents of the Russian Federation, as the nearest neighbor and having much in common in the legislation. It was decided to theoretically improve the medical and social situation of elderly people with cognitive impairment of varying degrees in the world experience.

Research result.

For example, for thirty-seven years, since 1982, Sweden has a law «On social security of elderly people». An important part of it is the article entitled «Right to assistance», and it is not only financial benefits [17-19].

According to the law, «the social Affairs Committee is obliged to ensure that persons of advanced age can lead an active existence. Housing, equipped with all amenities, specially adapted means of transport, family assistance - these are just some of the measures.»

Every Swedish citizen has the right to an old-age pension, regardless of his or her income and whether he or she has participated in working life. This is the basic national pension. It is supplemented by an additional pension calculated in proportion to professional income.

The Commission on social Affairs ensures that pensioners have good housing conditions: housing should be comfortable, close to social services. Therefore, elderly people are provided with:

- subsidy for housing;
- conventional or specially adapted housing;
- housing with a high level of comfort for the seriously disabled;
- boarding houses for people with particularly serious health conditions.

Elderly people are provided with assistance in housekeeping (cooking, cleaning, washing, etc.). Assistance to pensioners also includes transport services so that older persons can keep in touch with each other. What is not said about the city of Almaty, where a pensioner has to get through their retirement savings obtained in sobuse.

Health care is funded by fees charged by County councils, supplemented by various government grants and universal insurance. Care in public hospitals is free. Some fees apply for consultations outside the hospital.

The responsibility for the formulation of national health policies rests with Parliament and the government.

British governmental policy in relation to senior citizens and persons with disabilities focused on creating a favourable environment for them to live at home. The network of residential institutions is underdeveloped, so the main issues are solved at home.

The organization of social services is entrusted to local governments. Older persons are assisted by both full-time employees and numerous volunteers from various social, religious, charitable, youth and other organizations. The whole system is coordinated nationwide by the state Committee for social services for the elderly. The difficulties in the management of the household is facilitated by visits of the employees of «home care», they will help in the wash, will deliver meals at home. The district nurses come to help the old man take a bath, give injections, dressings. And the British pensioners visit the so-called day centers. In these centers there are clubs, workshops, tea clubs, gyms. Also in the centers there are medical staff and teachers who help British grandparents to get additional education.

There are in Britain and boarding houses, but they are, as in Russia, designed for old people who have no relatives. They look like this: a group of small houses with a veranda, where pensioners live permanently. There lives the caretaker – he, if necessary, provides assistance to the elderly. In Almaty, there is a dedicated building, with a convenient yard, with all facilities, but there can live a person who can take care of themselves.

In addition, there are about 200 specialized hospitals in the country, which provide preventive, medical and domestic assistance to the elderly.

In Germany, traditionally an important role in social services for the elderly and persons with disabilities play a voluntary Association, in the first place, Church charitable unions and the German Red Cross. However, in modern conditions, part of their functions are forced to take over the state. Day centres and various clubs for the elderly have become widespread in the country. A few decades ago, social departments began to be created to provide social and medical assistance to the elderly at home and include services for assistance in economic Affairs, care for the sick.

In Almaty, specialized buildings have all the amenities for cultural pastime – their libraries, film libraries, games rooms, and on national holidays held small receptions. But visiting theaters and concerts funding is not provided, persons with mild and moderate cognitive impairment do not conduct additional classes due to the lack of additional service personnel – not provided by the States.

In the United States, as in England, there is a clear trend of creating conditions for the elderly to live at home.

In the country there are many different funds that provide payment for medical care, the provision of cheap housing, food, transport services. The social system of family allowances for home care for the elderly is becoming more and more widespread.

Social servants for a lot of seniors. This is home delivery of Lunches, bathing, change of linen, pedicure, haircut, hair styling, washing, cleaning things, providing vehicles, therapeutic exercises. Also it is repair and improvement of apartments, the organization of leisure and entertainment.

In addition to the usual day care centers for the elderly, the United States is rapidly developing a network of special paid centers, Where wealthy elderly people use diet, receive physiotherapy, gymnastics, occupational therapy, their services speech therapist. Excursions, dances, sparing sports games, conversations or disputes on various

subjects with involvement of doctors, including psychiatrists and even sexopathologists are organized for them. There is a beauty salon. Note that the stay in such centres is significantly cheaper than residential care [20-22].

In Almaty, elderly people with cognitive impairment, at home are left to themselves, as the law does not provide for a separate article their treatment in hospital. Such patients are mainly a burden on their relatives and friends.

In Japan, as one of the highly industrialized countries, life expectancy has increased since the second world war to 74.3 years for men and 79.8 years for women. Older people make up more than 20% of the population.

Various health services for persons over 40 years of age operate at the local level. They include:

- introduction of the medical book;
- health education;
- medical Council;
- health check-up: General and special;
- retraining.

Health care for persons aged 65-70 years and 70 years and older is provided by local government authorities and insurance schemes.

Aging of the population requires changes in the organization of not only medical care, but also in the field of pensions, various social actions, housing, etc. the New policy in the field of social services provides for the rapid development of a network of intermediate (between home and hospital) medical and social institutions for the elderly [23, 24].

Today, in the structure of the social protection system of the population in the city of Almaty are functioning:

- 9 institutions, of which 6 are in-patient institutions, 5 are social service institutions for families and children and 3 are non-stationary social service institutions for the elderly and disabled.

In 2018, the number of services provided to the population by social service institutions increased by 8% – 73 thousand services. State tasks have been developed for each institution, allowing not only to optimize the cost of providing a particular service, but also to improve the quality of its provision, the level of remuneration of employees. The timing of

working time of social workers in order to identify the most optimal methods of work and determine the appropriate standards of working time. As a result, changes were made to the standards of service to persons in need, i.e. the restrictive bar on the number of serviced has been removed, which made it possible to virtually eliminate the priority for home social services (29 man, and is in the main current, for the period of the survey of social and living conditions, collection of documents and execution of contracts).

At the same time, unproductive expenses were reduced and the quality of public services increased by optimizing the existing network of social service institutions – in 2018, in order to improve the efficiency of public administration, as well as the quality and expansion of the range of services provided to the population, 2 institutions were reorganized through consolidation.

It is also established that when choosing the type of hospital-replacing technology, district doctors took into account the reduced mobility of patients, and under the same medical conditions, their choice was influenced by the remoteness of the patient's place of residence from the medical institution. Thus, in remote areas among all hospitalized patients such technology prevailed as a hospital at home (64.8%), and in the nearby – day hospital (35.2%).

With the increase in the age of patients, the difference in the choice of treatment became more significant (81.1% and 18.9%, respectively), which was associated with a violation of patient mobility and a decrease in the ability to visit the clinic during the deterioration of the condition. In assessing the value of the independent activity index in patients from the day hospital, the low level was observed in 2.1% of men and 1.1% of women, the average - in 89.1% of men and 88.5% of women, high - in 8.8% of men and 10.4% of women. In the group of patients from the hospital at home, the low level of independent activity index was observed in 51.1% of men and 59.1% of women, the average - in 47.8% of men and 39.7% of women, high - in 1.1% of men and 1.2% of women.

The social effect of medical care implies patient satisfaction with the care provided. It was found that 85.7% of elderly patients previously referred to the day hospital preferred to be treated in it in the future.

Hospital-replacing technologies have been actively developing in Almaty in recent years, due to the need of patients for new forms of medical services, on the other – the need to effectively spend financial and other resources of health care institutions.

At the opening of day hospitals, the age structure of the population attached to the medical institution, the structure of diseases and the availability of different types of stationary medical care for residents of the territory were studied in detail. An important factor was the material and technical base of the institution, on the basis of which day hospitals were created [25].

The main purpose of the establishment of day hospitals was to carry out therapeutic and diagnostic measures, as well as preventive and rehabilitation measures for the elderly with mild and moderate cognitive impairment, which are not shown round the clock medical care.

Day hospital is in demand for the elderly with mild and moderate cognitive impairment:

- which, after treatment and diagnostic measures, short-term observation by health workers is shown;
- who need to be monitored after infusions of drugs;
- who are assigned certain procedures followed by a short rest;
- if the patient needs complex medical procedures and if it requires prior preparation;
- if emergency care was needed during the stay in the clinic;
- if the patient needs to be treated after hospitalization;
- if to address questions to ITU the patient requires additional testing;
- if the patient is in need of special rehabilitation procedures;
- if the patient has to stay in the day hospital for social reasons.

Also, such hospital-replacing technologies as various day hospitals had a number of contraindications for elderly people with cognitive impairment:

- round-the-clock supervision in medical institution of persons in a serious somatic condition;

- persons limited to self-care and movement;

- persons who need round-the-clock administration of drugs;

- if the patient must follow a special diet, possible only at home.

Existing types of stationary substituting technologies:

In Almaty, there are several options for the organization of day hospitals, for example, on the basis of a hospital or clinic. Thus, this form is an intermediate between the assistance provided in outpatient and inpatient settings, and has its undeniable advantages. The main of them – the elderly are observed regularly, receives the necessary treatment, but are most of the time in a familiar place.

In this regard, we note the positive aspects of stationary replacement technologies:

- carrying out in medical institution of treatment and rehabilitation actions which are directed on improvement of a state of health of these patients;

- active treatment of somatic diseases in hospitals, if there is no possibility for hospitalization;

- adaptation and treatment of patients after hospital according to indications;

- carrying out complex diagnostic studies that require special training and supervision by health workers;

- reduction of the period of temporary disability of patients;

- preventive measures with persons with cognitive impairment who are registered at the dispensary and often suffer from long-term illness;

- temporary placement in a day hospital, which became ill during his stay in the clinic.

In all countries, the elderly have devoted their lives to the service of the state and society. They have the right to expect that the society will pay them with gratitude [26].

Discussion of results.

Theoretically developed model in improving the organization of outpatient care for the elderly suffering from cognitive impairment on the basis of foreign standards – «on social

assistance to the needy». You can apply in our Republic of Kazakhstan, in particular in Almaty. Of course, every elderly person has a pension contribution, but the organization of social assistance and treatment is increasing every year, the price of service is growing. And here it is necessary to help in the form of an initial contribution from the city akimat, public and religious organizations and self-sacrifice of citizens. Given the fact that sooner or later in this situation may be any of us, your family or friends. Given positive foreign experience as not by the way is necessary today.

The materials of the study will be used in the activities of health authorities, medical organizations, as well as for the training of health professionals, including in the field of public health and health, improving their skills.

The main trends and factors influencing the development of market relations in medical services in Almaty are studied.

The solution to these problems will give the opportunity of the need for the formation of the organizational-methodical approaches ensuring the quality of socio-medical services to elderly persons suffering from cognitive disorders.

The study of the issues of medical and economic standards as a tool for assessing the volume and quality of social and medical care provided under the program of guaranteed compulsory free medical care will help to solve the problems in the rehabilitation of elderly people with cognitive impairment. With justification of application of concrete economic methods of management of resource ensuring quality of social and medical services in the conditions of realization in the city of Almaty. These theoretical and methodological basis of the study were the works of domestic and foreign scientists in the field of stationary substituting technologies, regulating mainly the branches of the social sphere.

Data of the national state statistics service, as well as statistical data of the health system of the Republic of Kazakhstan were used as an information base.

Conclusions:

1. In the world practice, the medical and social attitude to the elderly suffering from cognitive impairment in comparison to

domestic patients in Almaty was studied;
2. The algorithm of stationary substituting technologies in examination and treatment

in the conditions of day hospital of persons suffering from cognitive impairment in the city of Almaty is Made.

МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ СЛУЖБЫ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В АЛМАТЫ

**Сыдыкова Г.Ж.¹, *Аширбеков Г.К.², Балтаева А.У.³,
Омаралиев М.И.⁴, Шегебаев М.А.⁴.**

¹КГП на ПХВ Городская поликлиника № 28, Алматы, Казахстан;

²Высшая школа общественного здравоохранения, Алматы, Казахстан;

³Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Казахстан;

⁴Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави,
Туркестан, Казахстан

Аннотация

Медико-социальное обслуживание и обеспечение пожилых людей с когнитивными нарушениями, в городе Алматы, да и в Республике Казахстан находятся не на высшем уровне. Несмотря на правительственные постановления и приказы министерств здравоохранения и социальной защиты, данные лица не находят в полной мере помощи и заботу со стороны государства.

В данной статье мы провели обзорно-исследовательскую работу для возможного улучшения лицам пожилого возраста, которые страдают когнитивными нарушениями различной степени. Также провели параллель работы зарубежных коллег с нашими возможностями, основываясь на мировом опыте, как с некоторыми Европейскими странами, Российской Федерацией, США и Японией по этому вопросу. Постарались научно обосновать эту проблему по стационарозамещающим технологиям.

Ключевые слова: когнитивные нарушения; пожилой возраст; амбулаторно-стационарные условия; социальное обслуживание; стационарозамещающие технологии; систематический обзор.

АЛМАТЫДА ҚАРТ АДАМДАРҒА АРНАЛҒАН МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК ҚЫЗМЕТТЕР

**Сыдыкова Г.Ж.¹, *Аширбеков Г.К.², Балтаева А.У.³,
Омаралиев М.И.⁴, Шегебаев М.А.⁴.**

¹ШЖҚ КМК № 28 қалалық емхана, Алматы, Қазақстан;

²Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі, Алматы, Қазақстан;

³С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан;

⁴Х. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

Түйіндеме

Алматы қаласында және Қазақстан Республикасында когнитивті кемістігі бар қарттарға медициналық-әлеуметтік қызмет көрсету және оларды қамтамасыз ету жоғары деңгейде емес. Денсаулық сақтау және әлеуметтік қорғау министрліктерінің үкіметтік қаулылары мен бұйрықтарына қарамастан, бұл адамдар мемлекет тарапынан толық көмек пен қамқорлық таба алмайды.

Бұл мақалада біз әртүрлі дәрежедегі когнитивті бұзылулардан зардап шегетін егде жастағы адамдарды жақсарту үшін шолу және зерттеу жұмыстарын жүргіздік. Сондай-ақ, кейбір Еуропа елдері, Ресей Федерациясы, АҚШ және Жапония сияқты әлемдік тәжірибеге сүйене отырып, шетелдік әріптестеріміздің біздің мүмкіндіктерімізбен параллель жұмыс жасады. Біз бұл мәселені стационарды алмастыратын технологиялар бойынша ғылыми негіздеуге тырыстық.

Түйінді сөздер: когнитивті бұзылулар; егде жас; амбулаториялық-стационарлық жағдайлар; әлеуметтік қызмет көрсету; стационарды алмастыратын технологиялар; жүйелі шолу.

Literature

1. Smulevich A. B. Clinic and systematics of depression in somatic patients // Modern psychiatry. – 2019. № 2 - P. 4-9.

2. Yakhno. N. N., Levin O. S., Damulin I. V. Comparison of clinical and MRI data in dyscirculatory encephalopathy. Message 2: cognitive impairment // Neurol.journal. – 2019. – Vol. 6. – № 3. – P. 10.

3. Yakhno N. N., Zakharov V. V. Light cognitive disorders in the elderly // Neurological journal. – 2020. – Vol. 9. - № 1. – P. 4–8.

4. Azhagaana P. A. International legal regulation of medical services // International Lawyer. 2019. - № 1. - P. 10-23.

5. Andreeva O. V., Isakova L. E. Tools for improving the efficiency of medical institutions // Problems of health management. 2020. - № 1. - P. 79-83.

6. Anufrieva N. Yu. Information system in quality management of medical care outpatient facility // Prolzunovskii Herald. 2006. - № 2. - P. 612.

7. Belyakov V. K., Piven D. V., Barysheva S. A. the Use of telemedicine to ensure the quality of medical care // vrach And information technologies. 2019. - № 3. - P. 62-63.

8. Borisova L. F., Pronina T. A., Kurakova N. D. Information resources for the doctor // Chief Physician. 2002. - № 9. - C. 36 - 49.

9. Venediktov D. D., Gasnikov V. K., Kuznetsov P. P. et al. the Modern concept of building a unified health information system // Doctor and information technologies. 2020. - № 2. - P. 17-23.

10. Klimin V. G. Informatization of health of the Sverdlovsk oblast as a tool for effective management of the industry // Doctor and information technology. 2020. - № 6. - P. 19-25.

11. Kurakova N. D. Information support of the process of commercialization of new medical technologies // Doctor and information technologies. 2019. - № 3. - P. 65-68.

12. Kurakova N. D. About creation of the state information system of the personalized accounting of rendering medical care to citizens of the Russian Federation // Health Manager. — 2020. - № 2. P. 43-50.

13. Kurakova N. D. The role and place of Informatization in us health care reform // Doctor and information technologies. - 2021. - № 2. - P. 28-29.

14. Martynenko V. F., Vyalkova G. M., Polesky V. A. and other Information technologies in management of quality of medical care and licensing of medical activity. Chief physician. 2021. - № 7. - P. 99-109.

15. Mikhailov, Yu., Ivanova A. E. Regional health profile population the strategy for the reform of regional health care: proc. Doc. yearly. science.-prakt. Conf. M., 2020. - P. 67-69.

16. Osadchikh A. I., Lebedev I. V., Lysenko A. E. Disability and invalids: theory and practice // Medico-social examination and rehabilitation. 2021. - № 2. - P. 3-5.

17. Siburina T. A., Badaev, F. I. Improving the quality and efficiency of medical care in the light of modern approaches to management // health Manager. 2021. - № 1. - P. 19-24.

18. Tikhomirov A. B. Systemformation of health on the basis of innovation // Vestn. new medical technology. 2021. - № 3.- P.147-148.

19. Vasilenko N. Yu. Social gerontology // Vladivostok: publishing House of the far Eastern University, 2023. - P. 131.
20. Bogdanovskaya I. Yu. Legal regulation of telemedicine: us experience // Doctor and information technologies. 2020. - № 3. - P. 64-68.
21. Modernization of Japanese health care is aimed at improving the quality of medical care // Economic and management issues for health managers. 2021. - № 8. - P. 65-67.
22. On the problems of the American health care system // Issues of Economics and management for health managers. 2019. - № 8. -P. 68-71.
23. Plish A.V., Glushanko V. S. a New information model of research and analysis of the effectiveness of hospital-replacing technologies on the example of day hospitals // Bulletin of Vitebsk state medical University. - Vitebsk, 2021. - № 3. - P. 96-102.
24. Timerkhanova L. I. Implementation of hospital-replacing technologies in an urban clinic // Bulletin of the interregional Association «public Health services of Siberia». - 2020. - № 4. – P. 45-49.
25. Statistical compendium. Health of the population of the Republic of Kazakhstan and the activities of health organizations in 2016 – Astana. – 2017. - 218 p.
26. Statistical compendium. Health of the population of the Republic of Kazakhstan and the activities of health organizations in 2017 – Astana. – 2018. - 219 p.

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

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

Financing. *Absent.*

Information about the authors

Corresponding author. Sydykova Gulnara Zharylkasynovna – KGP on PVC City polyclinic No. 28, Almaty, Kazakhstan, E-mail: ergali-1970@mail.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-2345-6789>

Ashirbekov Gamal Karimovich - Doctor of Medical Sciences LPP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan, E-mail: ashirbekovgamal@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5202-2311>

Baltayeva Alma Urangaliyevna – candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Clinical Pharmacology Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan, E-mail: baltaeva.alma@yanex.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1424-878X>

Omaraliev Mustafa Israilovich – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Human Morphology and Physiology, H.A. Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan, E-mail: mustaha.omaraliev@ayu.edu.kz, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2693-013X>

Shegebaev Murat Asylbekovich – Master of Natural Sciences, Senior Lecturer at the Department of Human Morphology and Physiology, H.A. Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan, E-mail: murat.shegebaev@ayu.edu.kz, ORCID <https://orcid.org/0009-0003-3654-7438>

Article submitted: 01.04.2024

Accepted for publication: 20.04.2024

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ РЕЧИ И ЯЗЫКА У ДЕТЕЙ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ОДНОМ ЦЕНТРЕ В КАЗАХСТАНЕ

*Жумаханов Д.Б., Байкатов А.Т.

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

Аннотация

Это исследование представляет собой ретроспективный анализ клинического применения транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) для терапии задержки речевого развития (ЗРР) у 1406 детей от 3 до 8 лет. Пациенты были разделены на группы по сопровождающему диагнозу, включая неуточненную ЗРР, расстройства аутистического спектра, моторную, сенсорную ЗРР, синдром дефицита внимания и гиперактивности и другие. Оценка терапии показала значительное преобладание положительной динамики ($p < 0.0156$). Исследование демонстрирует значительное преобладание положительной динамики при ТМС для терапии ЗРР, с эффективностью, зависящей от зоны стимуляции, условий и параметров магнитной стимуляции. Полученные данные могут помочь оптимизировать протоколы ТМС-стимуляции у детей с ЗРР.

Ключевые слова: нейростимуляция, ТМС, репетитивная транскраниальная магнитная стимуляция, ЗРР, задержка речи, детская неврология, ретроспективный анализ

Введение. Развитие понятных средств общения необходимо для высокосоциального вида [1]. Язык, хотя и возник в результате чрезвычайно сложного механизма кодирования и передачи информационных битов, является специфическим инструментом, повсеместно используемым людьми [2]. В то время как центральная нервная система обычно считается биологическим субстратом этого механизма, преобладающее с годами представление об определенной действующей области мозга в современных исследованиях сменилось идеей широко распределенной и высокоинтерактивной сети [3]. Способность производить речь на языке или способность общаться устно и/или вручную проявляется у человека к трем годам возраста при нормальном развитии [4]. Задержкой этого проявления страдают

до девятнадцати процентов детей в возрасте от двух до семи лет с постепенным увеличением заболеваемости на протяжении десятилетий [5]. Хотя в некоторых случаях речевые и языковые проблемы решаются без вмешательства, в значительной части случаев проблема сохраняется, что приводит к увеличению частоты социальных и психиатрических осложнений [6]. Направление причинно-следственной связи проследить довольно сложно, однако некоторые симптомы и особенности, связанные с речью и языком, заложены в различные клинически установленные состояния [7].

Репетитивная транскраниальная магнитная стимуляция (рТМС) - это неинвазивный и безболезненный метод воздействия на корковую возбудимость, индуцируя или усиливая нейропластичность мозга. Ис-

пользование транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) в терапии детей с задержкой развития речи представляет собой новаторский подход, соответствующий современному взгляду на механизмы нейрореабилитации [3]. Несмотря на то, что существуют данные о положительном влиянии повторяющейся рТМС на лингвистические дефициты, особенно в сочетании со стандартной речевой терапией [8], в настоящее время недостаточно данных о применении ТМС у детей с задержкой развития речи. Однако существуют исследования показывающие потенциал анодальной префронтальной транскраниальной постоянной стимуляции в сочетании с стандартной речевой терапией для улучшения речевых функций у пациентов с синдромом ломкой Х-хромосомы [9]. Также Хан и коллеги [10] обнаружили, что комбинация ТМС и речевой терапии может быть эффективной в улучшении речевых показателей у пациентов с постинсультной афазией.

Это исследование представляет собой первый ретроспективный анализ клинического применения ТМС в терапии ЗРР у значительной группы детей.

Потенциальные зоны - мишени. Традиционно зоны Брока и Вернике считаются основными в обработке речи: зона Брока во фронтальном оперкулуме отвечает за производство речи, а зона Вернике в верхнем височном бугре — за её восприятие [11]. Исследования показывают, что нормальная речевая функция задействует более широкую сеть мозговых областей [12]. Дорсолатеральная префронтальная кора (ДЛПФК) также играет ключевую роль в обработке речи, включая переключение языков, фонологическую осведомленность и выбор слов [13]. Сенсорная интеграция в левой теменной доле также важна: повреждения в этой области связаны с нарушениями вербальной памяти и спонтанной речи [14]. Мозжечок участвует в моторной донастройке речи, влияя на планирование и производство речевых звуков [15].

Материалы и методы

Участники. В исследование было включено 1406 детей в возрасте от 3 до 8 лет

с диагнозом ЗРР, проходивших курс ТМС-терапии с октября 2020 по ноябрь 2023 года в одном центре. Все участники и их законные представители предоставили информированное согласие на проведение курса ТМС и использование анонимизированных данных. Критерии исключения включали наличие судорожных расстройств, тяжелых соматических заболеваний, а также психиатрических расстройств, требующих медикаментозной терапии.

Объект и способы измерения. Из 3670 пациентов, прошедших курс ТМС-терапии в центре нейрофизиологии и нейрореабилитации в городе Алматы, для текущего исследования наблюдалось 1406 пациентов в возрасте от трех до восьми лет с диагностированной задержкой развития языка и речи. Перед проведением курса, медицинские специалисты центра проводили симптоматический осмотр пациента, собирали его анамнестические данные и историю болезни, включая заключенные логопедического осмотра и ЭЭГ-исследование. Этап развития речи детей был оценён специалистами центра согласно таблице развития речи, адаптированной от Виссер-Бочане [16]. При переходе ребёнка на следующий этап после курса ТМС, специалистами фиксировалась положительная динамика.

Протокол курса стимуляции. Каждому участнику проводилась серия низкочастотных рТМС-сессий с частотами 0.2 Гц, 0.3 Гц, 0.5 Гц и 1 Гц. Стимуляция осуществлялась над левой дорсолатеральной префронтальной корой, правой дорсолатеральной префронтальной корой, зонами Брока, Вернике, левой теменной долей и мозжечком. Интенсивность стимуляции устанавливалась на уровне от 25 до 36% мощности магнитного поля аппарата. Для стимуляции был использован терапевтический ТМС-аппарат Нейро-МС/Д (Нейрософт) с катушкой-восьмёркой. Каждая сессия длилась 20 минут и включала 1200 импульсов. Сессии проводились ежедневно в течение 10 дней.

Статистический анализ. Для анализа полученных данных была использована линейная регрессия со смешанными эффектами (ЛРС). Формула:

$$Y=X\beta+Z\gamma+\epsilon$$

Где:

Y - вектор зависимой переменной.

X - матрица дизайна для фиксированных эффектов.

β - вектор коэффициентов фиксированных эффектов.

Z - матрица дизайна для случайных эффектов.

γ - вектор коэффициентов случайных эффектов.

ϵ - вектор остаточных ошибок.

Характеристика исследовательской выборки. В данном исследовании представлены данные ретроспективного анализа 1406 детей с задержкой развития речи (ЗРР) и сопутствующими расстройствами. Трёхмерный график (Рис. 1) иллюстрирует распределение по параметрам пола и возраста, а так же их распределение по клиническим диагнозам среди пациентов. В выборке

преобладают мальчики (76,03%), средний возраст детей составляет 5,58 лет. Большая часть пациентов (55%) имеет неуточнённую ЗРР, за которой следуют расстройства аутистического спектра (20,7%) и моторная ЗРР (18,6%). Среди характерных симптомов, 63,4% детей имели моторное развитие, не соответствующее возрасту, 18,6% использовали отдельные слова для коммуникации, а 8,7% не имели устной речи. Эхолалия наблюдалась у 5,5% детей, а невнятная речь у 7,3%. Нарушение восприятия обращённой речи было зафиксировано у 17,1% детей, а нарушение её производства – у 12,7%. 14,8% детей не коммуницировали со сверстниками, а атипичная волновая активность была зарегистрирована у 22% пациентов. В исследовании также отмечена информация по очередности рождения детей: 29,5% были первыми, 18,7% – вторыми, 11,4% – третьими, 6,5% – четвёртыми, и 3,6% – пятыми детьми в семье.

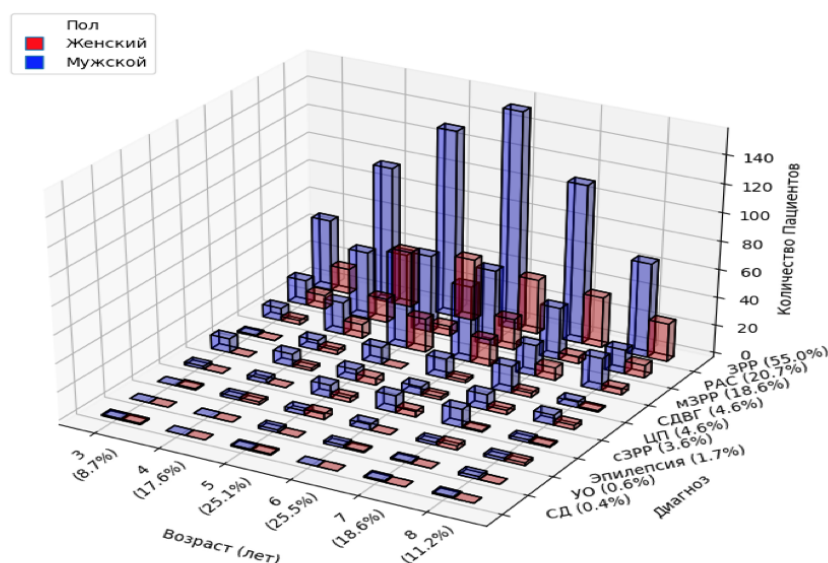


Рис. 1 График Количества Пациентов, Возрастом от Трёх до Восьми Лет, Получавших ТМС-терапию в Клинике Neurolab с 10.20 по 09.23 по Полу, Возрасту и Диагнозу
Примечание: СД - Синдром Дауна, УО - Умственная Отсталость, СДВГ - Синдром Дефицита Внимания и Гиперактивности, ЦП - Церебральный Паралич, РАС - Расстройство Аутистического Спектра, ЗПРР - Задержка ПсихоРечевого Развития, ЗРР - Задержка Развития Речи

Результаты. Результаты терапии были оценены по ранжированным категориям: отсутствие изменений (0), присутствие изменений (2), и значительные изменения (3). Критерий знаковых рангов Уилкоксона показал значительное преобладание положительной динамики над отрицательной

(155.5, $p = 0.0156$), а знаковый тест подтвердил значительное преобладание положительной динамики над её отсутствием ($p < 0.001$). 42.8% пациентов прошли несколько курсов ТМС-стимуляции, всего за три года было проведено 2464 курса. Логистическая регрессия со смешанными эффектами (ЛРС)

не выявила значительной корреляции между количеством пройденных курсов и положительной ($p = 0.73$) или отрицательной ($p = 0.492$) динамикой.

Влияние характеристик пациента.

Трёхмерный график (Рис.2) иллюстрирует распределение положительной и отрицательной динамики среди пациентов, проходивших разное количество курсов. ЛРС не показала значительной связи положительной динамики ($p = 0.749$) или её отсутствия ($p = 0.836$) с диагнозом. Однако выявлена

слабая зависимость между диагнозом и отрицательной динамикой ($\text{coef.} = 0.005 \pm 0.002$, $p = 0.013$). Уточняющий анализ показал значительную корреляцию отрицательной динамики с диагнозом СДВГ ($\text{coef.} = 0.091 \pm 0.032$, $p = 0.004$), отставанием моторного развития ($\text{coef.} = 0.045 \pm 0.016$, $p = 0.005$), и лепетной речью ($\text{coef.} = 0.065 \pm 0.022$, $p = 0.004$). Также отсутствие положительной динамики связано с отсутствием обращённой речи ($\text{coef.} = 0.065 \pm 0.023$, $p = 0.005$) и зрительного контакта ($\text{coef.} = 0.072 \pm 0.023$, $p = 0.002$).

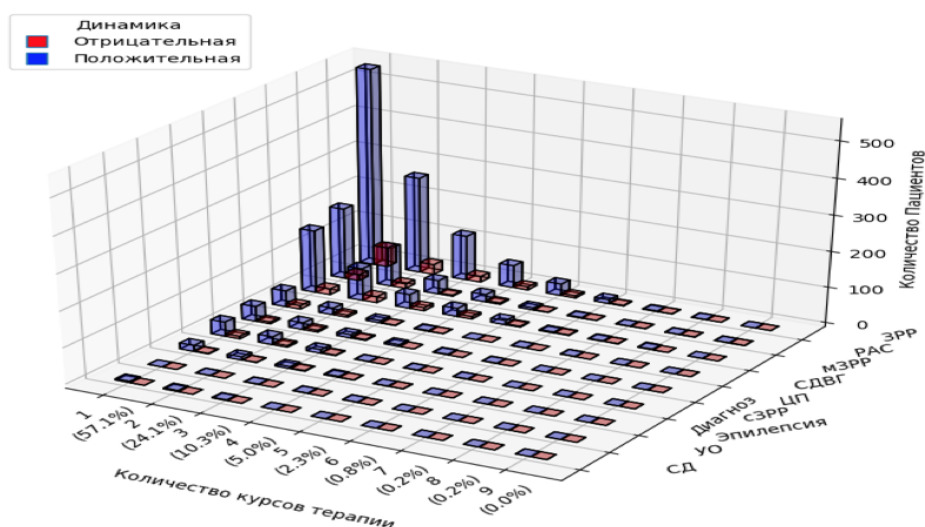


Рис. 2 График Результатов Терапии Пациентов, Возраст от Трёх до Восьми Лет, Получавших ТМС-терапию в Клинике Neurolab с 10.20 по 09.23 по Диагнозу и Количеством Пройденных Курсов
Примечание: СД - Синдром Дауна, УО - Умственная Отсталость, СДВГ - Синдром Дефицита Внимания и Гиперактивности, ЦП - Церебральный Паралич, РАС - Расстройство Аутистического Спектра, ЗПРР - Задержка ПсихоРечевого Развития, ЗРР - Задержка Развития Речи

Влияние параметров стимуляции.

Большинство пациентов получали магнитную стимуляцию в различных зонах мозга в зависимости от клинической картины. Частота положительной, отрицательной и отсутствующей динамики после курса стимуляции каждой зоны, а также при различных параметрах магнитных импульсов и мощности магнитного поля, представлена на столбчатом графике (Рис. 3). Стимуляция зоны Брока ($\text{coef.} = 0.065 \pm 0.15$, $p < 0.001$) и левой дорсолатеральной префронтальной коры (лПФК) ($\text{coef.} = 0.049 \pm 0.022$, $p = 0.002$) менее вероятно приводила к положительным эффектам, тогда как стимуляция мозжечка ($\text{coef.} = 0.101 \pm 0.026$, $p < 0.001$) и левой теменной доли (ЛТД) ($\text{coef.} = 0.059 \pm 0.021$, $p = 0.006$) более вероятно приводила к негатив-

ным эффектам. Стимуляция с частотой 0.2 Гц и стимуляция с мощностью магнитного поля 36% также ассоциировались с негативными эффектами ($p < 0.001$).

На графике UpSet (Рис. 4) представлены наиболее часто использованные комбинации зон стимуляции и их результаты. Пуассоновская регрессия выявила значительное низкое соотношение положительной к отрицательной динамике для трех комбинаций зон: зона Вернике, зона Брока и правая префронтальная кора (пПФК) ($\text{coef.} = 0.201 \pm 0.078$, $p = 0.01$); зона Вернике, лПФК и пПФК ($\text{coef.} = 0.196 \pm 0.039$, $p < 0.001$); зона Вернике, зона Брока, лПФК и пПФК ($\text{coef.} = 0.217 \pm 0.07$, $p = 0.002$).

Отрицательная динамика при стимуляции зоны Брока чаще наблюдалась при

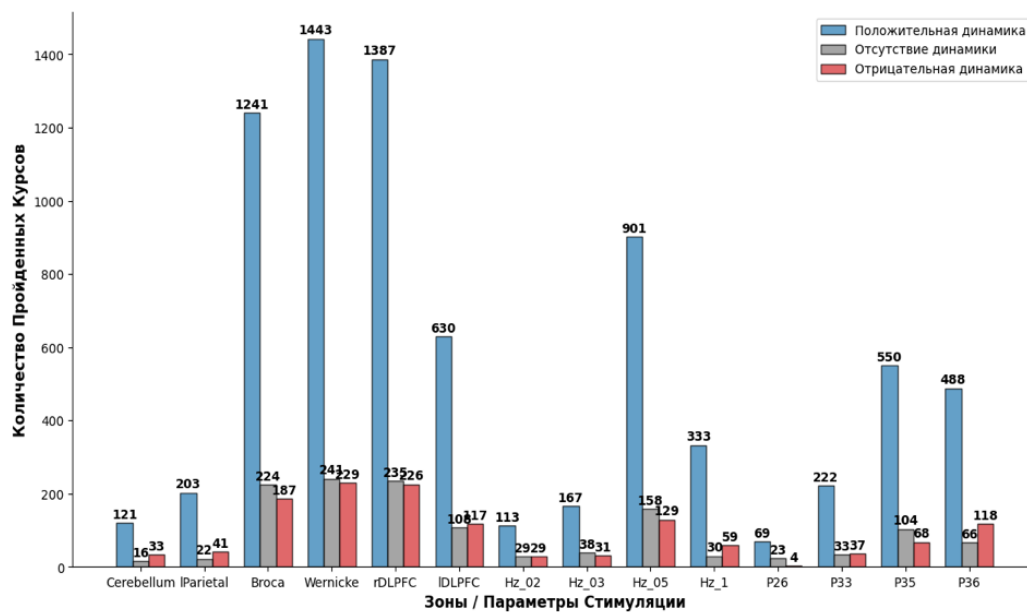


Рис. 3 График Динамики Пациентов, Возрастом от Трёх до Восьми Лет, После Курса ТМС-терапии в Клинике Neurolab с 10.20 по 09.23 по Зонам и Параметрам Магнитной Стимуляции
Примечание: Cerebellum - Мозжечок, IParietal - Левая Теменная Доля, IDLPFC - Левая Префронтальная Доля, Broca - Зона Брока, rDLPFC - Правая Префронтальная Доля, Wernicke - Зона Вернике, Hz_02/03/05/1 - частота стимуляции, P26/33/35/36 - сила магнитного поля в %

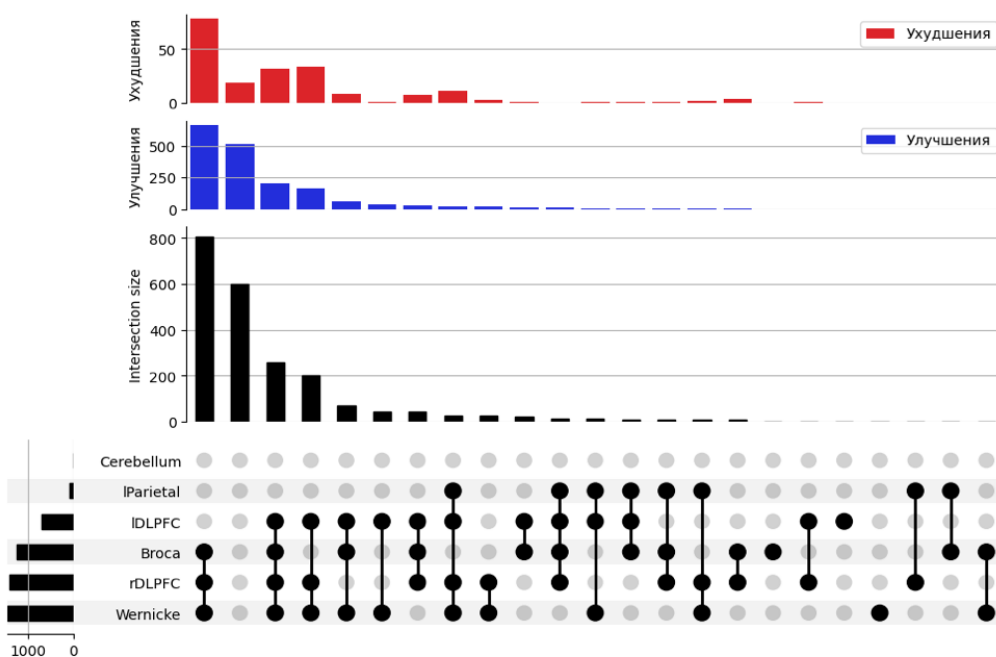


Рис. 4 График Количества Курсов и Динамики После Курса Стимуляции у Пациентов Возрастом от Трёх до Восьми Лет, Получавших ТМС-терапию в Клинике Neurolab с 10.20 по 09.23 по Зонам Стимуляции
Примечание: Cerebellum - Мозжечок, IParietal - Левая Теменная Доля, IDLPFC - Левая Префронтальная Доля, Broca - Зона Брока, rDLPFC - Правая Префронтальная Доля, Wernicke - Зона Вернике

частоте 0.2 Гц (coef.= 0.138 ± 0.042 , $p = 0.001$) и реже при мощности поля 35% (coef.= 0.048 ± 0.019 , $p = 0.011$). Схожим образом, негативная динамика при стимуляции зоны Вернике чаще наблюдалась при частоте 0.2 Гц (coef.= 0.113 ± 0.04 , $p = 0.004$) и реже при мощности 35% ($p = 0.001$) и 26% ($p = 0.004$). Стимуляция мозжечка с частотой 0.2 Гц так-

же ассоциировалась с негативной динамикой (coef.= 0.405 ± 0.183 , $p = 0.027$). Анализ ЛРС также выявил, что отсутствие зрительного контакта снижало вероятность положительной динамики (coef.= 0.076 ± 0.026 , $p = 0.003$).

Обсуждение. Большой объем выборки (1406 пациентов) и разнообразие показателей хоть и расширяют фокус анализа,

но позволяют опираться на закон больших чисел в отслеживании тенденций, заглушая, характерный для натуралистического исследования, шум. Пуассоновское распределение пациентов по возрасту соотносится с выбором фокусной группы по критическому периоду психо-социального развития. Альтернативным объяснением может быть совпадение середины выборки (пять - шесть лет) с возрастом начала обучения в школе у детей в Казахстане. Превалирование пациентов мужского пола типично для нарушений развития нервной системы и отражается в полученных нами данных (76.03%). Учёные из Мэрилэнда предполагают, что причиной демографического перекоса может быть отсутствующий у мальчиков фермент, способствующий смягчению эффектов родового стресса [17]. Это превалирование, помимо меньшей доли в выборке, с большой вероятностью объясняет отсутствие перекоса только у групп с синдромом Дауна и эпилепсией (8 и 6 пациентов), имеющих отличную этиологию заболевания. На СДВГ, лидирующем в превалировании мальчиков в текущей выборке (83.4%), был сфокусирован масштабный демографический анализ 19 тысяч шведских близнецов, предполагающий, что часть перекоса обусловлено использованием недифференцированных метрик при постановке диагноза [18]. Не смотря на большую показательность уточнённого диагноза, группа пациентов с неуточнённой ЗРР может быть полезной при подмечании метрик, характерных для сенсорной, моторной и сенсомоторной вариаций состояния. Большой процент отстающих в моторном развитии детей в выборке (63.4%), помимо превалирования в состояниях, в симптомы которых оно входит, может быть объяснён лонгитудным анализом влияющего на их моторное развитие, ментального состояния японских школьников [19]. Эхолалия, более характерная для детей с РАС, была более выражена у группы детей с СДВГ (5% против 15%), прочие показатели совпали с проявлениями соответствующих состояний.

Значительные показатели положительной динамики ($p < 0.001$) в исследовательской выборке пациентов позволяют

нам отвергнуть нулевую гипотезу и предположить эффективность ТМС в терапии детей с задержкой развития языка или речи. Повышению эффективности и минимизации нежелательных эффектов может способствовать создание протокола терапии, для которого могут быть полезны прочие наблюдения в рамках данного исследования. Отсутствие зависимости динамики и количества пройденных курсов ($p > 0.05$) позволяет нам предположить, что результаты терапии не влияли на частоту повторений курса, а результаты, с последующими курсами, варьировались с меньшей вероятностью. Значительная корреляция отрицательной динамики с диагнозом СДВГ ($p = 0.004$), а также с показателями отставания моторного развития ($p = 0.005$) и лепетной речи ($p = 0.004$) указывает на то, что пациенты с диагнозом СДВГ могут иметь более сложные реакции на терапию, и необходимо более интенсивное внимание к их результатам и адаптациям терапевтических подходов. Возможное воздействие превалирования пациентов мужского пола (83.4%) и пациентов с эхолалией (15%) в данной группе выборки маловероятно из-за меньшей статистической корреляции параметров ($p > 0.05$). Несмотря на общую тенденцию в динамике, различия ответа на терапию групп с разнящейся этиологией и симптоматикой открывает вопрос резонности персонализированного подхода для оптимизации терапевтического метода. Помимо практически-направленных наблюдений, отсутствие прямых корреляций стимулируемых зон с различиями в сенсорно-моторной этиологии и симптоматики, делает это исследование ещё одним шагом к мультимодальному пониманию механизма речи и языка. Многофакторность является серьёзной проблемой при устранении симптоматических нарушений интегративных систем. В отсутствие причинно-следственного и механистического понимания необходимы более широкие подходы не только для тщательного изучения основ, но и для повышения эффективности наших действий по облегчению боли тем, кто страдает. Сейчас очевидно, что ранние стадии жизни позвоночных имеют

решающее значение для экологически приемлемого развития, особенно с точки зрения социального и коммуникативного развития нашего вида. Однако доступ к когнитивно-фундаментальным механизмам речи и языка, а также к сбоям в этих механизмах представляет собой сложную задачу. Это исследование является одним из первых, в котором проверяется применение ТМС при задержках речевого и языкового развития. Несмотря на многообещающие результаты вмешательств, необходима серия должным образом контролируемых исследований для уточнения эффективных протоколов процедур ТМС с учетом этиологических и индивидуальных различий среди пациентов.

Выводы. Проведение курса ингибирующей репетитивной транскраниальной магнитной стимуляции на зоны Брока, Вернике и префронтальную кору детей дошкольного возраста положительно влияет на симптоматические проявления задержки развития речи и может дополнить арсенал инструментов для борьбы с ней. Несмотря на статистическую незначительность проявлений лёгких побочных эффектов, вариативность ответа при различии параметров протоколов стимуляции говорит о возможности оптимизации вмешательства для различных диагностических групп и необходимости дальнейшего изучения вопроса.

БАЛАЛАРДАҒЫ СӨЙЛЕУ ЖӘНЕ ТІЛДІҢ КЕШІҒҮІ ҮШІН ТРАНСКРАНИАЛЬДЫ МАГНИТТІ ҢЫТАЛАНДЫРУДЫ ТЕРАПЕВТІК ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БІР ОРТАЛЫҚТА РЕТРОСПЕКТИВТІ КОГОРТТЫ ЗЕРТТЕУ

*** Жумаханов Д.Б., Байкатов А.Т.**

«КДСЖМ» Қазақстан медициналық университеті ЖШС Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Бұл зерттеу 3 жастан 8 жасқа дейінгі 1406 балада тілдің кешігуін (ТҚБ) емдеу үшін транскраниальды магниттік ынталандыруды (ТМС) клиникалық қолданудың ретроспективті талдауы болып табылады. Пациенттер ілеспе диагнозы бойынша топтарға бөлінді, оның ішінде анықталмаған психикалық бұзылулар, аутизм спектрінің бұзылуы, моторлы, сенсорлық психикалық бұзылулар, зейін тапшылығы гиперактивтілігінің бұзылуы және т.б. Терапияны бағалау оң динамиканың айтарлықтай басымдылығын көрсетті ($p < 0,0156$). Зерттеу стимуляция аймағына, магнитті ынталандыру жағдайлары мен параметрлеріне байланысты тиімділігі бар ақыл-ой кемістіктерін емдеуге арналған ТМС-пен оң динамиканың айтарлықтай басымдылығын көрсетеді. Алынған деректер дамуында ауытқулары бар балаларда ТМС ынталандыру хаттамаларын оңтайландыруға көмектесуі мүмкін.

Кілт сөздер: *нейростимуляция, қайталанатын транскраниальды магнитті ынталандыру, сөйлеудің кешігуі, балалар неврологиясы, ретроспективті талдау*

EFFICACY AND SAFETY OF THERAPEUTIC USE OF TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION IN PEDIATRIC SPEECH AND LANGUAGE DELAY: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY FROM A SINGLE CENTRE IN KAZAKHSTAN

* Zhumakhanov D.B., Baikatov A.T.

LLP Kazakhstan Medical University «KSPH» Almaty, Kazakhstan

Abstract

This study is a retrospective analysis of the clinical use of transcranial magnetic stimulation (TMS) for the treatment of delays of speech and language in 1406 children aged 3 to 8 years. Patients were divided into groups according to the accompanying diagnosis, including unspecified mental disorder, autism spectrum disorder, motor, sensory mental disorder, attention deficit hyperactivity disorder, and others. Evaluation of therapy showed a significant predominance of positive dynamics ($p < 0.0156$). The study demonstrates a significant predominance of positive dynamics with TMS for the treatment of mental retardation, with effectiveness depending on the stimulation zone, conditions and parameters of magnetic stimulation. The data obtained may help optimize TMS stimulation protocols in children with developmental delays.

Key words: *neurostimulation, TMS, repeatable transcranial magnetic stimulation, speech and language delay, pediatric neurology, retrospective analysis*

Список использованной литературы

1. Fujita H, Fujita K. Human language evolution: a view from theoretical linguistics on how syntax and the lexicon first came into being. *Primates*. 2022 Sep;63(5):403-415. doi: 10.1007/s10329-021-00891-0. Epub 2021 Apr 5. PMID: 33821365; PMCID: PMC9463227.
2. Kuhl PK. Brain mechanisms in early language acquisition. *Neuron*. 2013 Sep 9;67(5):713-27. doi: 10.1016/j.neuron.2010.08.038. PMID: 20826304; PMCID: PMC2947444.
3. Nasios, G., Dardiotis, E. and Messinis, L. (2019) 'From broca and Wernicke to the neuromodulation era: Insights of Brain Language Networks for neurorehabilitation', *Behavioural Neurology*, 2019, pp. 1–10. doi:10.1155/2019/9894571.
4. McLaughlin MR. Speech and language delay in children. *Am Fam Physician*. 2011 May 15;83(10):1183-8. PMID: 21568252.
5. Lindsay, Geoff & Strand, Steve. (2016). Children with Language Impairment: Prevalence, Associated Difficulties, and Ethnic Disproportionality in an English Population. *Frontiers in Education*. 1. 10.3389/feduc.2016.00002.
6. Zengin-Akkuş P, Çelen-Yoldaş T, Kurtipek G, Özmert EN. Speech delay in toddlers: Are they only 'late talkers'? *Turk J Pediatr*. 2018;60(2):165-172. doi: 10.24953/turkjped.2018.02.008. PMID: 30325123.
7. Mottron L, Bzdok D. Autism spectrum heterogeneity: fact or artifact? *Mol Psychiatry*. 2020 Dec;25(12):3178-3185. doi: 10.1038/s41380-020-0748-y. Epub 2020 Apr 30. PMID: 32355335; PMCID: PMC7714694.
8. Papanikolaou, K. et al. (2023) 'Noninvasive brain stimulation in primary progressive aphasia: A literature review', *Advances in Experimental Medicine and Biology*, pp. 567–574. doi:10.1007/978-3-031-31986-0_55.
9. Picciuca, C. et al. (2023) 'Transcranial direct current stimulation combined with speech therapy in Fragile X Syndrome Patients: A pilot study', *Frontiers in Neurology*, 14. doi:10.3389/fneur.2023.1268165.
10. Han, C. et al. (2024) 'The effectiveness and safety of noninvasive brain stimulation technology combined with speech training on aphasia after stroke: A systematic review and meta-

analysis', Medicine, 103(2). doi:10.1097/md.00000000000036880.

11. Reulen, H. J., Schmid, U. D., Ilmberger, J., Eisner, W., Bise, K. Tumorchirurgie Im Sprachkortex in Lokalanästhesie Neuropsychologisches Und Neurophysiologisches Monitoring Während Operationen in Der Dominanten Hirnhälfte. Der Nervenarzt, 1997. doi: 10.1007/s001150050199

12. Curcic-Blake, B., Liemburg, E., Vercammen, A., Swart, M., Knegtering, H., Bruggeman, R., Aleman, A. (2012). When Broca Goes Uninformed: Reduced Information Flow to Broca's Area in Schizophrenia Patients with Auditory Hallucinations. Schizophrenia Bulletin, 2012.

13. Pestalozzi, M. I., Annoni, J.-M., Müri, R. M., Jost, L. B. (2020). Effects of Theta Burst Stimulation Over The Dorsolateral Prefrontal Cortex on Language Switching - A Behavioral and ERP Study. Brain and Language, 2020. doi: 10.1016/j.bandl.2020.104775

14. Park, E. J., Kim, Y. W., Nam, H. S., Choi, H. S., Kim, D. Y. (2021). Neural Substrates of Aphasia in Acute Left Hemispheric Stroke Using Voxel-Based Lesion-symptom Brain Mapping. Brain & Neurorehabilitation, 2021. doi: 10.12786/bn.2021.14.e14

15. Callan, D.E., Kawato, M., Parsons, L. et al. Speech and song: The role of the cerebellum. Cerebellum 6, 321–327 (2017). doi: 10.1080/14734220601187733

16. Visser-Bochane, M.I. et al. (2020) 'Identifying milestones in language development for young children ages 1 to 6 years', Academic Pediatrics, 20(3), pp. 421–429. doi:10.1016/j.acap.2019.07.003.

17. Chan JC, Morgan CP, Adrian Leu N, Shetty A, Cisse YM, Nugent BM, Morrison KE, Jašarević E, Huang W, Kanyuch N, Rodgers AB, Bhanu NV, Berger DS, Garcia BA, Ament S, Kane M, Neill Epperson C, Bale TL (2020) Reproductive tract extracellular vesicles are sufficient to transmit intergenerational stress and program neurodevelopment. Nature Communications. 11:1499. PMID: 32198406

18. Taylor, M.J. et al. (2023) 'A twin study of genetic and environmental contributions to attention deficit/hyperactivity disorder over time', Journal of Child Psychology and Psychiatry, 64(11), pp. 1608–1616. doi:10.1111/jcpp.13854.

19. Hirata, S. et al. (2021) 'Motor ability and mental health of young children: A longitudinal study', Frontiers in Education, 6. doi:10.3389/feduc.2021.725954.

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Байкатов Амир Тимурович, магистр когнитивных нейронаук, научный сотрудник центра Neurolab, E-mail: amir.sapar@zoho.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9334-9516>

Жумаханов Даурен Бахытбекович, магистрант 2 года обучения по специальности «Медицина», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: daurjuma@gmail.com

Статья поступила: 31.05.2024

Статья принята: 05.06.2024

БАРЬЕРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

*Куралова М.Б¹., Бримжанова М.Д²., Попова Т.В³.,
Лисовенко О.И⁴., Ажиханова А.Ж⁵

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

Аннотация

Артериальная гипертензия - глобальное заболевание, характеризующееся повышением артериального давления, которое оказывает значительное медицинское и экономическое бремя на систему здравоохранения во всем мире. Соблюдение всех лечебных мероприятий является критически важным для эффективного управления артериальным давлением и в снижении риска развития сердечно - сосудистых заболеваний и смертности.

Цель: Провести обзор имеющихся работ, посвященных изучению барьеров влияющих на приверженность пациентов к антигипертензивной терапии и путях преодоления.

Материалы и методы: Был проведен систематический обзор научных статей опубликованных с 2017 по 2023год в электронных базах данных, таких как PubMed, Wiley, WebofScience, Google Scholar на английском и русском языках.

Обсуждение: Гипертония не только имеет высокий уровень инвалидности и смертности, но также является серьезным потребителем медицинских и социальных ресурсов, что ложится тяжелым бременем на семьи и страны. Основное финансовое бремя гипертонии ложится на прямые расходы здравоохранения, связанные с контролем давления, а также затраты, связанные с госпитализацией по поводу осложнений гипертонии. Эпидемиологические исследования показывают, что на развитие повышенного артериального давления влияют генетические, социальные и экологические факторы. По мнению некоторых авторов, распространенность гипертонии растет во всем мире из-за старения населения и увеличения воздействия факторов риска, связанных с образом жизни, включая нездоровое питание. Важную роль играет так же психосоциальный стресс и работа посменно, что также связаны с риском развития гипертонии.

По данным многочисленных научных работ, касающихся комплаенса к антигипертензивной терапии, было доказано, что главной причиной неконтролируемой гипертензии является недостаточный контроль за лечением со стороны самого пациента. Несмотря на все имеющиеся рекомендации, клинические протокола по лечению гипертензии, обширный ассортимент выбора антигипертензивных препаратов, недостаточная приверженность является главной проблемой в лечении артериальной гипертензии. В противоположность этому хорошая приверженность сопровождается снижением числа неблагоприятных исходов сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, приверженность, антигипертензивная терапия, факторы приверженности, здоровый образ жизни

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) – глобальное заболевание, характеризующееся повышением артериального дав-

ления (АД), которое оказывает значительное медицинское и экономическое бремя на систему здравоохранения во всем мире [1].

Согласно исследованиям Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), АГ имеется у 1,28 млрд взрослых людей в возрасте 30–79 лет по всему миру [2]. Согласно статистическим данным Республики Казахстан (РК) в 2020г., за истекшие годы XXI века в РК наблюдается рост сердечно-сосудистых заболеваний в 2,4 раза с 6775,6 в 2001 г. до 16360,6 на 100 тыс. населения в 2018г [3,4]. Распространенность АГ в Казахстане, по данным различных исследователей, варьируется от 15,2 до 27%, причем отмечается почти одинаковый уровень распространенности АГ в городе и на селе, что сопоставимо с международными данными [3,4].

Соблюдение всех лечебных мероприятий является критически важным для эффективного управления артериальным давлением и в снижении риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и смертности [5]. Однако, по имеющимся данным, до 50% лиц с АГ не соблюдают рекомендации врача, несмотря на то что с течением времени лечение получает все большее число больных [6]. Недостаточная приверженность к гипотензивной терапии может привести к серьезным осложнениям, включая инсульт, инфаркт миокарда, заболевания почек и т.д., что в свою очередь приводит к повышенным затратам на лечение и госпитализацию, это оказывает воздействие на систему здравоохранения и экономику в целом.

Цель: Провести обзор имеющихся работ, посвященных изучению барьеров влияющих на приверженность пациентов к антигипертензивной терапии и путей преодоления.

Материалы и методы: Поиск проводился в электронных базах данных, таких как PubMed, Wiley, Web of Science, Google Scholar, КиберЛенинка на английском и русском языках. Был проведен систематический обзор научных статей опубликованных с 2017 по 2023 год.

Обсуждение:

1. Экономические проблемы артериальной гипертензии. Повышение приверженности к терапии, по мнению ВОЗ, является наиболее перспективным способом влияния на здоровье населения, превосходя-

щим по своей значимости мероприятия по созданию и разработке новых эффективных методов лечения [7], но несмотря на все проводимые мероприятия, ожидается, что смертность от сердечно-сосудистых заболеваний будет продолжать расти в течение следующего десятилетия [8,9].

В Казахстане по данным Республиканского центра развития здравоохранения каждый третий вызов скорой медицинской помощи связан с гипертоническим кризом. Несмотря на доступность антигипертензивных препаратов в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП), функционирование Программ Управления Заболеваниями (ПУЗ) РК, сохраняется высокая частота инсультов - суррогатного маркера достижения целевых цифр уровня АД в популяции [10].

Гипертония не только имеет высокий уровень инвалидности и смертности, но также является серьезным потребителем медицинских и социальных ресурсов, что ложится тяжелым бременем на семьи и страны [11,12]. Было подсчитано, что глобальное финансовое бремя гипертонии составило около 10% от общих мировых расходов на здравоохранение, варьируясь от примерно 22,6% всех расходов на здравоохранение в Восточной Европе и Центральной Азии до 7,2% в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе [13].

Основное финансовое бремя гипертонии ложится на прямые расходы здравоохранения, связанные с контролем АД, такие как лекарства, лабораторные анализы и посещения клиники, а также затраты, связанные с госпитализацией по поводу осложнений, связанных с АД, и косвенные затраты, связанные с потерей производительности в результате преждевременной смертности и инвалидности из-за гипертонии, сопутствующие сердечно-сосудистые и почечные заболевания [13,14].

2. Социально-демографические аспекты распространенности гипертонии. Эпидемиологические исследования показывают, что на развитие повышенного артериального давления влияют генетические, социальные и экологические факторы, среди которых

важным фактором является потребление соли, который способствует повышению артериального давления [15]. Для жителей Казахстана характерно употребление высокого количества соли, что связано с пищевыми привычками, что в конечном итоге создает благоприятный фон для развития гипертонической болезни.

По мнению некоторых авторов, распространенность гипертонии растет во всем мире из-за старения населения и увеличения воздействия факторов риска, связанных с образом жизни, включая нездоровое питание [13,16]. Важную роль играет так же психосоциальный стресс и работа посменно, что также связаны с риском развития гипертонии [17].

По данным последних исследований, известно, что на развитие АД, так и на его регуляцию влияют биологические эффекты половых гормонов и репродуктивные процессы, а риск сердечно-сосудистых осложнений у женщин начинает увеличиваться при менее значимом повышении АД, чем у мужчин. Еще одним важным фактором возможного развития АГ является ожирение - снижение веса значительно улучшает циркуляцию крови и снижает нагрузку на миокард, следовательно, предполагается прямая связь между объемом жировой ткани и вероятностью развития сердечно-сосудистых заболеваний и гипертонии [18–20].

Как было написано ранее, АГ — это многофакторное заболевание, пусковым механизмом которого является окислительный стресс, что способствуют таким нарушениям, как эндотелиальная дисфункция (ЭД), перекисное окисление липидов, воспаление и ремоделирование сосудов. В исходе крупные гибкие артерии становятся жесткими, теряют гибкость, что приводит к снижению податливости сосуда и в итоге к повышению систолического артериального давления (САД) [21].

Взаимосвязь между возрастом начала гипертонии и риском будущих сердечно-сосудистых событий, и смертностью от всех причин изучалась в исследовании Kailuan [21–23]. Результат данного исследования подтвердил связь между артериальной ги-

пертензией и риском сердечно-сосудистых заболеваний и смертности от всех причин. Чем моложе был возраст начала гипертонии, тем сильнее была эта связь [22,23].

3. Важность приверженности к антигипертензивной терапии и основные барьеры к комплаенсу. Снижение АД до рекомендуемых целевых уровней часто не достигается даже при использовании различных методов лечения [23,24]. По данным многочисленных научных работ касающихся комплаенса к антигипертензивной терапии, было доказано, что главной причиной неконтролируемой АГ является недостаточный менеджмент за лечением со стороны самого пациента [25]. Самые низкие показатели приверженности были выявлены в отношении медицинской поддержки и модификации образа жизни, самые высокие - в отношении лекарственной терапии [26].

Приверженность была определена как степень, в которой поведение человека - прием лекарств, соблюдение диеты и изменение образа жизни – соответствует с согласованными рекомендациями лечащего врача [27,28]. Несмотря на все имеющиеся рекомендации, клинические протокола по лечению АГ, обширный ассортимент выбора антигипертензивных препаратов, недостаточная приверженность является главной проблемой в лечении АГ [1,13]. В противоположность этому хорошая приверженность сопровождается снижением числа неблагоприятных исходов сердечно-сосудистых заболеваний [29]. Низкая приверженность к лечению представляет собой существенное ограничение в борьбе с проблемами общественного здравоохранения как в развитых, так и в развивающихся странах [30,31]. В проведенном метаанализе (Egic K. и др), с участием 27 миллионов пациентов, распространенность несоблюдения антигипертензивных препаратов колебалась от 27% до 40% [17].

Неадекватная фармакотерапия, в виде некорректных дозировок и режимов приема ЛС является серьезной проблемой в лечении АГ [27,32]. Правильный прием антигипертензивных препаратов является центральным моментом в терапии АГ и спо-

способствует снижению риска инсульта и других сердечно-сосудистых заболеваний [33]. Как показано в исследованиях, пациенты с плохой приверженностью подвержены увеличению риска развития инсульта в 3-6 раз, или в среднем в 3,5 раза, по сравнению с пациентами с высокой приверженностью [34].

Низкая приверженность к лечению является причиной чрезмерного назначения лекарств, существенного ухудшения течения заболевания, увеличения количества предотвратимых госпитализаций и более длительного пребывания в больнице, что в конечном счете приводит к утяжелению экономического бремени [33].

По мнению большинства авторов ключевыми факторами, влияющими на приверженность является пол, возраст и социально-экономический статус пациента [10]. Знание факторов, влияющих на уровень комплаентности, помогает более эффективному контролю АД и выявление потенциальных точек воздействия для снижения финансовой нагрузки на здравоохранение [6,13].

В существующей литературе отмечается, что пол пациента является одним из важных факторов, связанный с возможностью контроля АД [35]. Мнения авторов о распространенности АД в зависимости от пола различны, но в большинство научных трудов касающихся приверженности, отмечается, что женский пол обладает более высокими значениями [6,35,36].

Социально-экономический статус пациентов с АД - один из главных факторов, связанный с контролем АД [13,35,37]. Другими факторами, влияющими на контроль АД пациентов в различных литературных источниках являются уровень образования в прямо пропорциональной зависимости [13,35,37,38].

С проблемой распространенности АД тесно сопряжен вопрос об информированности населения по основным вопросам и понятиям регуляции повышенного АД [11,39,40]. При оценке осведомленности выявлена следующая закономерность: женщины более осведомлены о наличии заболевания [4,39].

В 2003 г ВОЗ разделил барьеры и факторы, влияющие на приверженность лечению на пять категорий [28,41]:

1. Социально-демографические: возраст, этническая принадлежность, уровень дохода и грамотности, социальный статус и поддержка.

2. Связанные с системой здравоохранения: отношения пациент-клиницист, пациентоориентированность, стиль общения врача, оплата на основе качества, терапевтическая инерция.

3. Связанные с терапией: выбор сложных схем, частая смена лечения, побочные эффекты, отсутствие частоты повторного приема и консолидации.

4. Связанные с состоянием: множественные сопутствующие заболевания, включая депрессию, психозы, злоупотребление наркотиками или алкоголем, деменцию, тяжелую инвалидность.

5. Связанные с пациентом: непонимание или недостаток знаний со стороны пациента, плохое восприятие болезни и эффективности лечения, отрицание диагноза, страх зависимости или побочных эффектов, потеря для последующего наблюдения [10,28,41].

4. Пути преодоления барьеров комплаентности. Учитывая, что гипертоническая болезнь является мультифакторным заболеванием, знание о факторах приверженности к терапии и их взаимосвязях может служить руководством для облегчения действий врача при достижении оптимального уровня комплаентности [42].

Несмотря на всю опасность заболевания, такие хронические заболевания как гипертония приводят к постепенному снижению приверженности к терапии. Сложность и разнообразие барьеров, препятствующих приверженности, предполагают, что мульти-модальное решение проблемы должно быть более полезным в решении проблемы [43].

Наиболее важными стратегиями борьбы с гипертонией является ранний популяционный скрининг гипертонии, последующее наблюдение за пациентами и системы первичной медико-санитарной помощи на уровне местных сообществ [44].

Недостаток знаний о АГ в странах с низким и средним уровнем дохода может быть эффективно решен с помощью крупномасштабных программ скрининга в сообществах или медицинских учреждениях. Например, Майский месяц измерений (МММ) представляет собой программу скрининга артериального давления, призванную повысить осведомленность о гипертонии во всем мире [13,44,45]. Данная программа направлена на помощь населению путем осведомления о гипертонии и раннего выявления повышенного давления путем измерения давления населению вне медицинской организации.

Международные рекомендации лечения АГ предусматривают два направления: рекомендации по изменению образа жизни и медикаментозное лечение [9,35]. Рекомендации по образу жизни часто являются недооцененными, хотя и остаются частью лечения АГ и предотвращают другие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, такие как диабет, дислипидемия и избыточный вес [9,35]. Пропаганде изменения образа жизни необходимо выделять достаточный уровень внимания со стороны клинициста при общении с пациентом. Рекомендации по изменению образа жизни являются элементами первой линии в лечении артериальной гипертензии [35]. Было доказано, что сочетание рекомендуемых нефармакологических вмешательств с должной медикаментозной терапией снижает средний уровень АД эффективнее, нежели монотерапия [6]. Рекомендуемые меры коррекции образа жизни, способствующие снижению АД, включают контроль веса, здоровое питание, ограничение соли, регулярную физическую активность и умеренное употребление алкоголя [46,47].

Как известно во многих рандомизированных исследованиях показаны преимущества лечения гипертонии при назначении комбинированной терапии в низких дозах относительно высокодозированной монотерапии. Растущее использование фиксированных комбинаций может помочь повысить уровень контроля за приемом медикаментов путем потаблеточного подсчета

принятых препаратах на контрольном приеме. Однако для расширения диагностики и лечения требуются механизмы, которые расширяют контакты с системами здравоохранения, что особенно важно для малообеспеченных групп, у которых обычно более высокая распространенность АГ при более низких [48,49].

Пациенты с гипертонией не могут быть полностью излечены и нуждаются в пожизненном лечении. Соблюдение здорового образа жизни и прием антигипертензивных препаратов – основные методы лечения гипертонической болезни, оба из которых незаменимы. Здоровый образ жизни – это основа, а рациональное употребление медикаментов – залог достижения нормального АД. Исследования показали, что усиление контроля за наблюдением и ведением пациентов с гипертонией играет важную роль в долгосрочном контроле артериального давления, уменьшении клинических осложнений и поражения органов-мишеней [17,50].

Несмотря на всю опасность заболевания, такие хронические заболевания как гипертония приводят к постепенному снижению приверженности к терапии.

Важным моментом контроля АГ со стороны модификации образа жизни является соблюдение таких диет, как средиземноморская диета и диета DASH (Диетические подходы к остановке гипертонии). При исследовании нутритивного статуса было показано, что более высокое потребление фруктов, овощей и клетчатки связано с менее высоким кровяным давлением [8]. Во многих исследованиях обсуждается влияние питательных веществ на окислительно-восстановительные процессы, а также связь вышеизложенного с сердечно-сосудистыми заболеваниями [51].

Поддержание веса и снижение ИМТ до должных значений снижает АД, и также повышает эффективность антигипертензивных препаратов. Снижение массы тела на 10 кг связано со снижением систолического АД на 6 и 4,6 мм рт. ст. диастолического АД [24,47].

Регулярная физическая активность полезна для профилактики и лечения АГ и свя-

зана с более низким сердечно-сосудистым риском и смертностью [47].

Существует прямо пропорциональная связь между употреблением алкоголя и гипертонией. Высокие дозы приема спиртных напитков даже при снижении частоты ежедневного употребления связано с более высоким риском развития артериальной гипертензии [47,52].

В литературе чаще встречается влияние экологии на АД, в частности плохие жилищные условия, использование топлива для приготовления пищи и загрязнение воздуха в помещениях могут способствовать повышению АД [47,53,54]. Таким образом, контроль загрязненности воздуха внутри и снаружи помещений может оказать благотворное влияние на уровень АД [47,53,54]. Исследования с применением воздухоочистителей показали снижение систолического АД до 4 мм рт. ст. Государственная политика, способствующая созданию здоровой окружающей среды, должна быть приоритетной, поскольку она может сыграть решающую роль в предотвращении и контроле АГ.

Многочисленные исследования показали, что эффективная коммуникация с медицинскими работниками, в частности с врачами, имеет центральное значение для улучшения приверженности пациентов [11,30,35,55,56].

Работа по интеграции системы общения с семьей пациента «больница, сообщество и семья», проведенная Китайскими учеными, доказала, что такое вмешательство может вертикально интегрировать медицинские ресурсы и создать действительно эффективную модель повышения приверженности у пациентов с АГ, укреплению способности пациентов к самоконтролю [11].

Недавно принятые в США, Канаде и

Европе Руководящие принципы по управлению гипертонией четко подчеркнули важность мониторинга АД вне офиса в ежедневном лечении гипертонических пациентов, с обязательным фиксированием результатов с дальнейшим предоставлением на приеме врача [24,50,56]. Это должно позволить поставить более точный диагноз, особенно в случаях дифференцирования гипертонии «белого халата» и маскированной гипертензии [23,24].

По результатам работы, проведенной группой ученых в Иране, обучающие беседы, мотивационное интервью могут повысить контроль пациента за приемом терапии [57].

Закключение. Приверженность лечению - сложное многокомпонентное явление, и некоторые из препятствий, мешающих приверженности, должны быть устранены на уровне системы здравоохранения; однако, если рассматривать приверженность с более практической стороны и с точки зрения практикующего врача, отношения между пациентом и врачом являются ключевым элементом как при выявлении приверженности и при попытке выбрать вмешательства с учетом особенностей пациента. Использование фиксированных комбинаций, позволяющих упростить схему лечения, внедрение совместного командного подхода также способствуют улучшению приверженности, и, таким образом, могут повлиять на сердечно-сосудистые исходы и расходы на здравоохранение [43].

С учетом всех этих данных, ученые рекомендуют и в дальнейшем разрабатывать на практике меры, которые могут улучшить контроль за АД, соблюдение пациентами с АГ назначенного лечения, а также уменьшить факторы, влияющие на их приверженность [39].

АРТЕРИЯЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯ ТЕРАПИЯСЫН ҰСТАНУҒА ӘСЕР ЕТЕТІН КЕДЕРГІЛЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖЕҢУ ЖОЛДАРЫ

* Куралова М.Б.¹, Бримжанова М.Д.², Попова Т.В.³,
Лисовенко О.И.⁴, Ажиханова А.Ж.⁵
«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС
Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Гипертония – бұл бүкіл әлем бойынша денсаулық сақтау жүйесіне елеулі медициналық және экономикалық ауыртпалық түсіретін қан қысымының жоғарылауымен сипатталатын жаһандық ауру. Барлық емдеу шараларын сақтау қан қысымын тиімді басқару және жүрек-қан тамырлары аурулары мен өлім қаупін азайту үшін өте маңызды.

Мақсат: Науқастың гипертензияға қарсы терапияны ұстануына әсер ететін кедергілерді және оларды жеңу жолдарын зерттеуге арналған қолданыстағы ғылыми жұмыстарды қарастыру.

Материалдар мен әдістер: 2017-2023 жылдар аралығында PubMed, Wiley, Web of Science, Google Scholar сияқты электронды мәліметтер базасында ағылшын және орыс тілдерінде жарияланған ғылыми мақалаларға жүйелі шолу жасалды.

Талқылау: Гипертония мүгедектік пен өлім-жітімнің жоғары болуына әкелумен қатар, денсаулық пен әлеуметтік ресурстарға үлкен шығын әкеледі. Гипертонияның негізгі қаржылық ауыртпалығы қан қысымын бақылауға байланысты тікелей денсаулық сақтау шығындарынан, сондай-ақ гипертонияның асқынуларымен ауруханаға жатқызумен байланысты шығындардан туындайды. Эпидемиологиялық зерттеулер қан қысымының жоғарылауына генетикалық, әлеуметтік және экологиялық факторлар әсер ететінін көрсетеді. Кейбір авторлардың пікірінше, гипертонияның таралуы бүкіл әлемде халықтың қартаюуына және өмір салтының дұрыс еместігіне байланысты. Психосоциалдық стресс және ауысымдық жұмыс да маңызды рөл атқарады, олар да гипертонияның даму қаупімен байланысты.

Гипертензияға қарсы терапияны ұстануға қатысты көптеген ғылыми жұмыстарға сәйкес, бақыланбайтын гипертензияның негізгі себебі емделушінің өзін емін бақылауының төмендігімен байланысты. Артериалды гипертензияны емдеудің клиникалық хаттамаларына, гипертензияға қарсы препараттардың кең ауқымына қарамастан, емді толық ұстанбау гипертонияны емдеудегі негізгі мәселе болып табылады. Керісінше, емді дұрыс ұстану жүрек-қан тамырлар жағынан асқынулардың алдын алады.

Түйінді сөздер: артериальды гипертензия, комплаенс, гипертензияға қарсы ем, салауатты өмір салты.

BARRIERS AFFECTING ADHERENCE TO ARTERIAL HYPERTENSION THERAPY AND WAYS TO OVERCOME THEM

*Kuralova M.B.¹, Brimzhanova M.D.², Popova T.V.³, Lissovenko O.I.⁴,
Azhikhanova A.Z.⁵

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

Abstract

Arterial hypertension is a global disease characterized by elevated blood pressure that places a significant medical and economic burden on health care systems worldwide. Adherence to all treatment interventions is critical for effective blood pressure management and in reducing the risk of cardiovascular disease and mortality.

Purpose: To review the available work on the study of barriers affecting patients' adherence to antihypertensive therapy and ways to overcome them.

Materials and Methods: A systematic review of scientific articles published from 2017 to 2023 in electronic databases such as PubMed, Wiley, Web of science, Google scholar in English and Russian was conducted.

Discussion: Hypertension not only contributes to high disability and mortality rates but also places substantial strain on healthcare systems and social resources, burdening families and countries alike. The major financial burden of hypertension falls on direct health care costs associated with blood pressure control, as well as costs associated with hospitalizations for complications of hypertension. Epidemiologic studies show that genetic, social, and environmental factors influence the development of hypertension. Hypertension is increasing worldwide due to population aging and increased exposure to lifestyle risk factors, including unhealthy diet. Psychosocial stress and shift work also play an important role, which are also associated with the risk of hypertension.

According to numerous scientific papers on compliance to antihypertensive therapy, it has been proven that the main cause of uncontrolled arterial hypertension is insufficient control of treatment by the patient himself. Despite all available guidelines, clinical protocols for the treatment of arterial hypertension, and a wide range of choices of antihypertensive drugs, poor adherence is a major problem in the treatment of arterial hypertension. In contrast, good adherence is accompanied by a reduction in the number of adverse cardiovascular outcomes.

Keywords: *arterial hypertension, compliance, antihypertensive therapy, adherence factors, healthy lifestyle.*

Список использованной литературы

1. Elnaem, M.H.; Mosaad, M.; Abdelaziz, D.H.; Mansour, N.O.; Usman, A.; Elrggal, M.E.; Cheema, E. Disparities in Prevalence and Barriers to Hypertension Control: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 14571. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114571>
2. Hypertension [Electronic resource]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> (accessed: 02.01.2024).
3. Statistical Compendium for 2019 [Electronic resource] // gov.egov.kz. URL: <https://betaegov.kz/memleket/entities/dsm/documents/details/58654> (accessed: 02.01.2024).
4. Nurtazina A.U et al. // *Obes. Diabetes Mellit. Arter. Hypertens. - Glob. Probl. Mod. Soc. Rev. NaukaZdr. Sci. Healthc.* 2021. № 5. P. 149–160. DOI 10.34689/SH.2021.23.5.017 УДК 61.616.1.3
5. Commodore-Mensah Y, Delva S, Ogungbe O, Smulcer LA, Rives S, Dennison Himmelfarb CR, Kim MT, Bone L, Levine D, Hill MN. A Systematic Review of the Hill-Bone Compliance to Blood Pressure Therapy Scale. *Patient Prefer Adherence.* 2023 Sep 28;17:2401-2420. doi: 10.2147/PPA.S412198.
6. Pokharel P, Jha SK, Adhikari A, Katwal S, Ghimire S, Shrestha AB, Poudel N. Non-adherence to anti-hypertensive medications in a low-resource country Nepal: a systematic review and meta-analysis. *AnnMedSurg (Lond).* 2023 Jul 19;85(9):4520-4530. doi: 10.1097/MS9.0000000000001088.
7. Лукина Ю. В., Кутишенко Н. П., Марцевич С. Ю., Драпкина О. М. Опросники и шкалы для оценки приверженности к лечению — преимущества и недостатки диагностического метода в научных исследованиях и реальной клинической практике. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2020;19(3):2562. doi:10.15829/1728-8800-2020-2562. Lukina Yu. V., Kutishenko N. P., Martsevich S. Yu., Drapkina O. M. Questionnaires and scores for assessing medication adherence — advantages and disadvantages of the diagnostic method in research and actual clinical practice. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2020;19(3):2562. (In Russ.) doi:10.15829/1728-8800-20202562
8. Verhaar BJH, Prodan A, Nieuwdorp M, Muller M. Gut Microbiota in Hypertension and Atherosclerosis: A Review. *Nutrients.* 2020 Sep 29;12(10):2982. doi: 10.3390/nu12102982.

9. Cardiovascular diseases (CVDs) [Electronic resource]. URL: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) (accessed: 03.01.2024).
10. G.A. Junusbekova, et al. HYPERTENSIVE PATIENTS' BARRIERS OF ADHERENCE TO ANTIHYPERTENSIVE THERAPY (REVIEW ARTICLE) // Vestnik. 2021. № 2. DOI 10.53065/kaznmu.2021.76.18.006
11. Zhou Z, Luo Y, Pang L, Zhou X, Zheng K, Cheng X, Xu C, Yao B, Zhou T, Chen J. Effect of the hospital-community-family (HCF) nutritional management on patients with esophageal and head and neck cancers undergoing radiotherapy: a randomized control trial. *Transl Cancer Res.* 2023 Feb 28;12(2):375-386. doi: 10.21037/tcr-22-2785
12. Nichols M, Singh A, Sarfo FS, Treiber F, Tagge R, Jenkins C, Ovbiagele B. Post-intervention qualitative assessment of mobile health technology to manage hypertension among Ghanaian stroke survivors. *J Neurol Sci.* 2019 Nov 15;406:116462. doi: 10.1016/j.jns.2019.116462
13. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol.* 2020 Apr;16(4):223-237. doi:10.1038/s41581-019-0244-2
14. Past, present, and future of global health financing: a review of development assistance, government, out-of-pocket, and other private spending on health for 195 countries, 1995–2050 // *Lancet Lond. Engl.* 2019. Vol. 393, № 10187. P. 2233–2260. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30841-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30841-4)
15. Mutchler SM, Kirabo A, Kleyman TR. Epithelial Sodium Channel and Salt-Sensitive Hypertension. *Hypertension.* 2021 Mar 3;77(3):759-767. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14481.
16. Vay-Demouy J, Lelong H, Neudorff P, Gabet A, Grave C, Blacher J, Olié V. Underuse of lifestyle recommendations in hypertension management in France: The Esteban study. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2022 Oct;24(10):1266-1275. doi: 10.1111/jch.14576
17. Lee E.K.P. et al. Global Burden, Regional Differences, Trends, and Health Consequences of Medication Nonadherence for Hypertension During 2010 to 2020: A Meta-Analysis Involving 27 Million Patients // *J. Am. Heart Assoc.* 2022. Vol. 11, № 17. <https://doi.org/10.1161/JAHA.122.026582>
18. Gerds E. et al. Sex differences in arterial hypertension // *Eur. Heart J.* 2022. Vol. 43, № 46. P. 4777–4788. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac470>
19. Koenen M, Hill MA, Cohen P, Sowers JR. Obesity, Adipose Tissue and Vascular Dysfunction. *Circ Res.* 2021 Apr 2;128(7):951-968. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.121.318093. Epub 2021 Apr 1.
20. Kringeland E, Tell GS, Midtbø H, Igland J, Haugsgjerd TR, Gerds E. Stage 1 hypertension, sex, and acute coronary syndromes during midlife: the Hordaland Health Study. *Eur J Prev Cardiol.* 2022 Feb 19;29(1):147-154. doi: 10.1093/eurjpc/zwab068.
21. Krzemińska J, Wronka M, Młynarska E, Franczyk B, Rysz J. Arterial Hypertension-Oxidative Stress and Inflammation. *Antioxidants (Basel).* 2022 Jan 17;11(1):172. doi: 10.3390/antiox11010172.
22. Wang C, Yuan Y, Zheng M, Pan A, Wang M, Zhao M, Li Y, Yao S, Chen S, Wu S, Xue H. Association of Age of Onset of Hypertension With Cardiovascular Diseases and Mortality. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Jun 16;75(23):2921-2930. doi: 10.1016/j.jacc.2020.04.038.
23. Al Ghorani H, Götzinger F, Böhm M, Mahfoud F. Arterial hypertension - Clinical trials update 2021. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2022 Jan;32(1):21-31. doi: 10.1016/j.numecd.2021.09.007. Epub 2021 Sep 16. PMID: 34690044; PMCID: PMC8444354..
24. Williams B. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: 10 // *J. Hypertens.* Lippincott Williams & Wilkins, 2018. Vol. 36, № 10. P. 1953–2041. doi: 10.1097/HJH.0000000000001940.
25. Eghbali M, Khosravi A, Feizi A, Mansouri A, Mahaki B, Sarrafzadegan N. Prevalence, awareness, treatment, control, and risk factors of hypertension among adults: a cross-sectional

- study in Iran. *Epidemiol Health*. 2018 May 18;40:e2018020. doi: 10.4178/epih.e2018020. PMID: 29807408; PMCID: PMC6060339.
26. Kardangusheva A.M. et al. Study of adherence to therapy in patients with arterial hypertension and comorbidity AksanaMuhamedovna Karda // *Rev. Univ. Zulia*. 2021. Vol. 12, № 33.DOI: <http://dx.doi.org/10.46925/rdluz.33.18>
27. Burnier M., Egan B.M. Adherence in Hypertension // *Circ. Res. American Heart Association*, 2019. Vol. 124, № 7. P. 1124–1140.<https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313220>
28. WHO. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action, 2003 - PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Electronic resource]. URL: <https://www.paho.org/en/documents/who-adherence-long-term-therapies-evidence-action-2003> (accessed: 02.01.2024).
29. Bochkareva E.V. et al. Adherence to antihypertensive therapy: A systematic review of Russian prospective studies from 2000 to 2019 // *Ration. Pharmacother. Cardiol*. 2020. Vol. 16, № 5.<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2020-10-20>
30. Cooke CE, Xing S, Gale SE, Peters S. Initial non-adherence to antihypertensive medications in the United States: a systematic literature review. *J Hum Hypertens*. 2022 Jan;36(1):3-13. doi: 10.1038/s41371-021-00549-w.Epub 2021 May 14.
31. Woode E, Boakye-Gyasi E, Obirikorang Y, Adu EA, Obirikorang C, Acheampong E, Odame-Anto E. Predictors of medication nonadherence among hypertensive clients in a Ghanaian population: Application of the Hill-Bone and Perceived Barriers to Treatment Compliance Scale. *Health Sci Rep*. 2022 Apr 13;5(3):e584. doi: 10.1002/hsr2.584.
32. Махмуд С. et al. Распространенность неприверженности к приему антигипертензивных препаратов в Азии : систематический обзор и мета-анализ. 2021.
33. Asgedom S.W., Atey T.M., Desse T.A. Antihypertensive medication adherence and associated factors among adult hypertensive patients at Jimma University Specialized Hospital, southwest Ethiopia // *BMC Res. Notes*. 2018. Vol. 11. P. 27.DOI: 10.1186/s13104-018-3139-6
34. Mafrehah O.R., Huang Y.-M., Lin H.-W. Impacts of medication non-adherence to major modifiable stroke-related diseases on stroke prevention and mortality: a meta-analysis // *J. Neurol*. 2023. Vol. 270, № 5. P. 2504–2516.DOI: 10.1007/s00415-023-11601-9
35. Konlan K.D., Shin J. Determinants of Self-Care and Home-Based Management of Hypertension: An Integrative Review // *Glob. Heart*. 2023. Vol. 18, № 1. P. 16.doi: 10.5334/gh.1190
36. Ротарь О.П. и др. Приверженность к лечению и контроль артериальной гипертензии в рамках российской акции скрининга МММ19: 3 // *Российский Кардиологический Журнал*. 2020. Vol. 25, № 3. P. 3745.<https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3745> Rotar O.P. et al. May Measurement Month 2019: adherence to treatment and hypertension control in Russia. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(3):3745. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3745>
37. Niriayo YL, Ibrahim S, Kassa TD, Asgedom SW, Atey TM, Gidey K, Demoz GT, Kahsay D. Practice and predictors of self-care behaviors among ambulatory patients with hypertension in Ethiopia. *PLoSOne*. 2019 Jun 26;14(6):e0218947. doi: 10.1371/journal.pone.0218947.
38. Недогода С.В., Сабанов А.В., Бычкова О.И. Факторы, препятствующие эффективной антигипертензивной терапии в амбулаторной практике: взгляд врачей и пациентов. *Российскийкардиологическийжурнал*. 2020;25(4):3776. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3776>. Nedogoda S.V., Sabanov A.V., Bychkova O.I. Barriers to effective outpatient hypertension treatment: a view of physicians and patients. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(4):3776. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3776>
39. Cestario E. do E.S. et al. Prevalence, Knowledge and Treatment of Systemic Arterial Hypertension in A Campaign Day // *Eur. J. Med. Health Sci*. 2022. Vol. 4, № 1.<https://doi.org/10.24018/ejmed.2022.4.1.1126>
40. Efremova, E. et al. ADHERENCE TO LIFESTYLE THERAPY AND DRUG THERAPY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND COMORBIDITY. *Journal of Hypertension*

370):p e251, July 2019. | DOI: 10.1097/01.hjh.0000573212.41860.01

41. Hamrahian SM, Maarouf OH, Fülöp T. A Critical Review of Medication Adherence in Hypertension: Barriers and Facilitators Clinicians Should Consider. *Patient Prefer Adherence*. 2022 Oct 7;16:2749-2757. doi: 10.2147/PPA.S368784. PMID: 36237983; PMCID: PMC9552797.

42. Araújo TP, Borges LGS, Barroso WKS, Brandão AA, Barbosa ECD, Feitosa ADM, Malachias MVB, Mota Gomes M, Amodeo C, Povia RMDS, Jardim PCBV, Lopes RD, Batista SRR, Vitorino PVO; researchers of Study I RBH. Factors associated with uncontrolled blood pressure in hypertensive Brazilians. *J ClinHypertens (Greenwich)*. 2022 Jul;24(7):814-824. doi: 10.1111/jch.14501. Epub 2022 Jun 30. PMID: 35770852; PMCID: PMC9278566.43. Poulter NR, Borghi C, Parati G, Pathak A, Toli D, Williams B, Schmieder RE. Medication adherence in hypertension. *J Hypertens*. 2020 Apr;38(4):579-587. doi: 10.1097/HJH.0000000000002294. PMID: 31834123.

44. Ojangba T, Boamah S, Miao Y, Guo X, Fen Y, Agboyibor C, Yuan J, Dong W. Comprehensive effects of lifestyle reform, adherence, and related factors on hypertension control: A review. *J ClinHypertens (Greenwich)*. 2023 Jun;25(6):509-520. doi: 10.1111/jch.14653. Epub 2023 May 9. PMID: 37161520; PMCID: PMC10246465.

45. Beaney T. et al. May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening results worldwide // *Lancet Glob. Health*. 2018. Vol. 6, № 7. P. e736–e743.DOI:https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30259-6

46. Anand T.N. et al. Task sharing with non-physician health-care workers for management of blood pressure in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis // *Lancet Glob. Health*. 2019. Vol. 7, № 6. P. e761–e771.DOI:https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30077-4

47. Silva BV, Sousa C, Caldeira D, Abreu A, Pinto FJ. Management of arterial hypertension: Challenges and opportunities. *ClinCardiol*. 2022 Nov;45(11):1094-1099. doi: 10.1002/clc.23938. Epub 2022 Nov 24. PMID: 36423356; PMCID: PMC9707556.

48. Victor R.G. et al. A Cluster-Randomized Trial of Blood-Pressure Reduction in Black Barbershops // *N. Engl. J. Med*. 2018. Vol. 378, № 14. P. 1291–1301.DOI: 10.1056/NEJMoa1717250

49. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Long-term and recent trends in hypertension awareness, treatment, and control in 12 high-income countries: an analysis of 123 nationally representative surveys. *Lancet*. 2019 Aug 24;394(10199):639-651. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31145-6. Epub 2019 Jul 18. PMID: 31327564; PMCID: PMC6717084.

50. Whelton P.K. et al. 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: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines // *J. Am. Coll. Cardiol*. 2018. Vol. 71, № 19. P. e127–e248.doi: 10.1161/HYP.0000000000000066

51. Richardson S. et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area // *JAMA*. 2020. Vol. 323, № 20. P. 2052–2059.doi: 10.1001/jama.2020.6775

52. Guo R. et al. Corrigendum: Effects of the Modified DASH Diet on Adults With Elevated Blood Pressure or Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Front. Nutr*. 2021. Vol. 8. P. 778414.DOI: 10.3389/fnut.2021.725020

53. Li L. et al. Indoor air pollution from solid fuels and hypertension: A systematic review and meta-analysis // *Environ. Pollut. Barking Essex 1987*. 2020. Vol. 259. P. 113914. DOI: 10.1016/j.envpol.2020.113914

54. Bellows AL, Spiegelman D, Du S, Jaacks LM. The Association of Cooking Fuel Use, Dietary Intake, and Blood Pressure among Rural Women in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul 30;17(15):5516. doi: 10.3390/ijerph17155516. PMID: 32751678; PMCID: PMC7432946.

55. King-Shier KM, Dhaliwal KK, Puri R, LeBlanc P, Johal J. South Asians' experience of

managing hypertension: a grounded theory study. Patient Prefer Adherence. 2019 Feb 20;13:321-329. doi: 10.2147/PPA.S196224. PMID: 30858701; PMCID: PMC6387617.

56. Villar R et al. Recommendations for home blood pressure monitoring in Latin American countries: A Latin American Society of Hypertension position paper. J ClinHypertens (Greenwich). 2020 Apr;22(4):544-554. doi: 10.1111/jch.13815. Epub 2020 Feb 12. PMID: 32049425; PMCID: PMC8029829.

57. Zardeto G. et al. Adherence to treatment: a major problem in the control of arterial hypertension // Res. Soc. Dev. 2022. Vol. 11, № 8. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30834>

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Куралова Меруерт Бериковна - Магистр первого года обучения, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахский медицинский университет «ВШОЗ»; врач кардиолог, Клиника AlmatySemaHospital, Алматы, Казахстан. Email: miko.med@mail.ru; ORCID — <https://orcid.org/0009-0009-8505-1299>

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

Попова Татьяна Владимировна - Профессор, доктор медицинских наук кафедры общественного здравоохранения и социальных наук Казахского медицинского университета «ВШОЗ», Алматы, Казахстан, Email: mse2008@yandex.ru ; ORCID — <https://orcid.org/0000-0003-3073-3881>

Лисовенко Ольга Игоревна - Резидент второго года обучения, кафедры кардиологии, Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова , Алматы, Казахстан. Email: Olga.lis.98@gmail.com , ORCID — <https://orcid.org/0000-0003-2154-1191>

Ажиханова Ақбота Жанарбекқызы - Магистр первого года обучения, кафедра общественного здравоохранения и социальных наук, Казахский медицинский университет «ВШОЗ»; Алматы, Казахстан. Email: akbota.azhikhanova@gmail.com; ORCID — <https://orcid.org/0009-0005-6761-2372>

Статья поступила: 30.04.2024

Статья принята: 15.04.2024

СОЗЫЛМАЛЫ БҮЙРЕК АУРУЫ БАР АДАМДАРДЫҢ Д ВИТАМИНМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУІ

* Джумабеков А.Т., Архабай З.Б.

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

Түйіндеме

Д витаминінің төмен қамтамасыз етілуі бүкіл әлемде кең таралған. Соңғы 10 жылда жүргізілген ғылыми зерттеулер адам ағзасындағы биологиялық әсерлердің көптүрлілігін тереңірек ашып көрсетеді. Ірі ауқымды зерттеулердің деректері бойынша Д витаминінің тапшылығы көптеген аурулардың қауіп-қатерінің факторы болып табылады. Д витаминіне рецепторлар (VDR) ағзаның 40-тан астам нысана-тіндерінде анықталған, бұл оның көптеген биологиялық әсерлерін анықтайды. Д витамині кальций мен фосфордың метаболизміне, иммундық функцияға, жасушалардың пролиферациясына, дифференцировкаға және апоптозға әсер етеді. Бүгінгі күнге белгілі Д витаминінің биологиялық рөлі құрсақішілік даму және ерте балалық шақтан бастап аурулардың кең ауқымын емдеу және алдын алу үшін Д витаминінің препараттарын педиатриялық қолданудың кең және ерте зерттелмеген перспективаларын көрсетеді.

***Түйінді сөздер:** Д витаминінің қамтамасыз етілуі, Д витаминінің тапшылығы, биологиялық әсерлер, холекальциферол, иммунитет, микробқа қарсы әсер.*

Кіріспе. Д дәрумені, сондай-ақ «күн сәулесінің дәрумені» деп аталады, майда еритін витамин, ол жалпы денсаулық пен әл-ауқатты сақтауда шешуші рөл атқарады. Д дәрумені күшті сүйектерді сақтаудағы рөлімен кеңінен танымал болғанымен, ол иммундық жүйені қолдаудан ген экспрессиясын реттеуге дейінгі биологиялық процестердің кең ауқымына қатысады. Бұл мақалада біз Д дәруменінің биологиялық рөлін толығырақ қарастырамыз [1,2,3].

Д дәрумені күн сәулесінің әсеріне ұшыраған кезде теріде түзіледі. Дегенмен, көптеген адамдар күн сәулесін жеткіліксіз алады немесе майлы балық және байытылған сүт өнімдері сияқты Д дәруменіне бай тағамдарды жеткілікті мөлшерде тұтынады [4]. Мұндай жағдайларда Д дәруменінің жеткілікті деңгейін ұстап тұру үшін қоспаларды қабылдау қажет болуы мүмкін.

Д витаминінің негізгі функцияларының бірі-ағзадағы кальций мен фосфордың сіңуін реттеу. Бұл күшті сүйектер мен ті-

стерді дамыту және сақтау үшін маңызды. Д дәрумені жеткіліксіз болса, дене кальцийді жеткілікті мөлшерде сіңіре алмайды, бұл сүйектердің әлсіреуіне және остеопороз деп аталатын жағдайға әкелуі мүмкін [5,6].

Дегенмен, Д дәрумені сүйек денсаулығын сақтаудан гөрі көп нәрсені жасайды. Ол сондай-ақ иммундық функцияға қатысады және зерттеулер оның инфекциялардан, соның ішінде жалпы суық және тұмау сияқты респираторлық инфекциялардан қорғауға көмектесетінін көрсетеді. Д дәрумені сонымен қатар склероз және 1 типті қант диабеті сияқты аутоиммунды аурулардың төмендеу қаупімен байланысты.

Сонымен қатар, Д дәрумені жасушалардың өсуі мен бөлінуін реттеуге қатысады. Зерттеулер көрсеткендей, Д дәруменінің төмен деңгейі кейбір қатерлі ісіктердің, соның ішінде сүт безі, тоқ ішек және простата обырының даму қаупінің жоғарылауымен байланысты болуы мүмкін. Бұл салада қосымша зерттеулер қажет болғанымен,

Д дәрумені жасушалардың сау жұмысын қамтамасыз етуде шешуші рөл атқаратыны анық [7,8,9].

Д витаминінің тағы бір маңызды рөліген экспрессиясын реттеу. Д дәрумені рецепторлары дененің көптеген тіндерінде, соның ішінде мида, жүректе және бұлшықеттерде кездеседі. Д дәрумені осы рецепторлармен байланысқанда, ол қабынуға, жасушалардың өсуіне және иммундық функцияға қатысатындарды қоса алғанда, гендердің кең ауқымының экспрессиясына әсер етуі мүмкін [10,11,12].

Негізгі бөлім. Д дәрумені бүйрек функциясын сақтауда маңызды рөл атқарады. Бүйрек қандағы қалдықтар мен артық сұйықтықты сүзуге жауап береді, сонымен қатар қан қысымын реттеуге және электролит тепе-теңдігін сақтауға көмектеседі. Д дәрумені осы процестердің барлығына қатысады және оның деңгейі жеткіліксіз болған кезде бүйрек денсаулығына айтарлықтай әсер етуі мүмкін [13,14].

Денедегі Д дәруменінің негізгі белсенді түрі кальцитриол деп аталады және ол бүйректе түзіледі. Бүйрек қандағы кальций деңгейінің төмен екенін сезгенде, олар белсенді емес Д дәруменін кальцитриолға айналдырады. Содан кейін кальцитриол ішекке түседі, онда ол кальцийдің сіңуін арттыруға көмектеседі, ал сүйектерде кальций деңгейін ұстап тұруға және сүйек өсуін сақтауға көмектеседі.

Кальций тепе-теңдігіне әсер етумен қатар, Д дәрумені қан қысымын реттеуге көмектесетін ренин-ангиотензин-альдостерон жүйесін (Raas) реттеуде де маңызды рөл атқарады. Зерттеулер көрсеткендей, Д витаминінің жетіспеушілігі гипертонияның даму қаупінің жоғарылауымен байланысты және Д дәрумені қоспалары гипертониямен ауыратын адамдарда қан қысымын төмендетуге көмектеседі [15,16].

Сонымен қатар, Д дәрумені бүйректі қабынудан болатын зақымданудан қорғауға көмектесетін қабынуға қарсы әсерге ие. Созылмалы қабыну бүйрек ауруларының дамуының жалпы факторы болып табылады және зерттеулер Д дәрумені созылмалы бүйрек ауруы бар адамдарда қабынуды азайтуға

және бүйрек ауруының дамуын бәсеңдетуге көмектесетінін көрсетті [17].

Д витаминінің жетіспеушілігі бүйрекке байланысты бірқатар аурулардың, соның ішінде бүйрек тастарының, гломерулонефриттің (бүйректің сүзгі элементтерінің қабынуы) және диабеттік нефропатияның (қант диабетінен туындаған бүйректің зақымдануы) қаупінің жоғарылауымен байланысты. Мұндай жағдайлары бар адамдарда Д дәрумені қоспаларын қабылдау бүйрек қызметін жақсартуға және асқыну қаупін азайтуға көмектеседі [18,19].

Д дәрумені бүйрек денсаулығын сақтауда маңызды рөл атқаратынын атап өткен жөн. Бұл кальций балансын, қан қысымын және қабынуды реттеуге көмектеседі, олардың барлығы бүйрек қызметі үшін маңызды. Бүйрек ауруы немесе бүйрекке байланысты басқа да бұзылулары бар адамдар Д дәруменін қабылдаудан пайда көруі мүмкін, себебі бұл бүйрек қызметін жақсартуға және асқыну қаупін азайтуға көмектеседі. Кез келген жаңа қоспалар режимін бастамас бұрын дәрігермен кеңесу маңызды [20,21].

Д дәрумені жүрек-қан тамырлары жүйесінің дұрыс жұмыс істеуі үшін қажет. Бұл жүрек денсаулығын сақтауда және жүрек-қан тамырлары ауруларының қаупін азайтуда шешуші рөл атқарады. Жүрек-қан тамырлары жүйесі жүректен, қан тамырларынан және қаннан тұрады, олар бірге жұмыс істейді, дене тіндеріне оттегі мен қоректік заттарды жеткізеді. Мұнда біз Д дәруменінің жүрек-қан тамырлары жүйесіндегі биологиялық рөлін қарастырамыз [22].

Д дәрумені жүрек-қан тамырлары жүйесіне бірнеше әсер етеді. Д дәрумені жүрек-қан тамырлары жүйесіне пайдалы әсер ететін негізгі әдістердің бірі-қан қысымын реттеу. Зерттеулер көрсеткендей, Д витаминінің жетіспеушілігі гипертония немесе жоғары қан қысымының даму қаупінің жоғарылауымен байланысты. Д дәрумені қан қысымын реттеуге көмектеседі, қан қысымын көтеретін және қан тамырларын босаңсытатын ренин гормонының өндірісін азайтады [23,24].

Д дәрумені сонымен қатар жүрек-қан тамырлары жүйесін қабынудан болатын

зақымданудан қорғауға көмектесетін қабынуға қарсы әсерге ие. Қабыну атеросклероздың дамуының жалпы факторы болып табылады, бұл артерияларда бляшкалар жиналып, қан ағымының төмендеуіне және инфаркт пен инсульт қаупінің жоғарылауына әкеледі. Д дәрумені қабынуды азайтуға және атеросклероздың дамуын бәсеңдетуге көмектеседі, бұл жүрек-қан тамырлары ауруларының қаупін азайтуға көмектеседі [25,26].

Д дәрумені жүрек-қан тамырлары жүйесіне пайдалы әсер ететін тағы бір маңызды әдіс-2 типті қант диабетінің даму қаупін азайту. 2 типті қант диабеті жүрек-қан тамырлары ауруларының негізгі қауіп факторы болып табылады және зерттеулер Д дәрумені тапшылығы 2 типті қант диабетінің даму қаупінің жоғарылауымен байланысты екенін көрсетті. Д дәрумені инсулинге сезімталдықты арттыру арқылы қандағы қант деңгейін реттеуге көмектеседі, бұл 2 типті қант диабеті мен онымен байланысты асқынулардың даму қаупін азайтады.

Сонымен қатар, Д дәрумені эндотелий функциясын жақсартады, бұл қан ағымының өзгеруіне жауап ретінде қан тамырларының кеңеюі мен жиырылу қабілетінен тұрады. Эндотелий дисфункциясы жүрек-қан тамырлары ауруларының жиі кездесетін белгісі болып табылады және эндотелий функциясының жақсаруы инфаркт пен инсульт қаупін азайтуға көмектеседі [27,28,29].

Д дәрумені жүрек денсаулығын сақтауда және жүрек-қан тамырлары ауруларының қаупін азайтуда шешуші рөл атқаратынын атап өткен жөн. Бұл қан қысымын реттеуге көмектеседі, қабынуды азайтады, инсулинге сезімталдықты арттырады және жүрек-қан тамырлары денсаулығы үшін маңызды эндотелий қызметін жақсартады [9]. Жүрек-қан тамырлары қаупі бар немесе жүрек-қан тамырлары аурулары бар адамдар Д дәрумені қоспасынан пайда көруі мүмкін, бірақ кез-келген жаңа қоспалар режимін бастамас бұрын дәрігермен кеңесу керек.

Д дәруменінің көптеген маңызды функцияларын ескере отырып, осы маңызды қоректік заттардың жеткілікті мөлшерде болуын қамтамасыз ету маңызды. Күн сәулесі Д дәруменін өндірудің ең тиімді әдісі болғанымен, тек күн сәулесіне сүйену әрдайым практикалық немесе қауіпсіз бола бермейді. Майлы балық, жұмыртқа және байытылған сүт өнімдері сияқты Д дәруменіне бай тағамдарды қамтитын теңдестірілген тамақтану осы маңызды қоректік заттардың жеткілікті мөлшерін алуға көмектеседі. Кейбір жағдайларда қоспаларды қабылдау қажет болуы мүмкін, әсіресе жетіспеушілік қаупі бар адамдар үшін [30].

Қорытынды. Қорытындылай келе, жоғарыда келтірілген әдебиеттерге сүйеніп келе, Д витаминді жан-жақты талдауды алғашқы медициналық-санитарлық көмек дәрігерлерінің де, басқа да мамандардың да ағзадағы Д витаминінің тапшылығына көзқарастарын арттыруды талап етеді.

Біздің елімізде Д витаминінің гиповитаминозы мәселесін кеңінен зерттеу, осы мәселеге дәрігерлердің назарын аудару, холекальциферолды профилактикалық және емдік мақсатта дұрыс тағайындау осы жағдайдың диагностикасын айтарлықтай кеңейтеді. Бұл өз кезегінде көптеген аурулардың асқынуларының алдын алуға көмектеседі және Д дәруменінің тапшылығынан пайда болатын аурулардың даму қаупін азайтуға оң әсер етеді.

Д дәрумені жалпы денсаулық пен әл-ауқатты сақтауда маңызды рөл атқаратынын атап өткен жөн. Бұл өмірлік маңызды қоректік зат биологиялық процестердің кең ауқымына қатысады - күшті сүйектерді сақтаудан иммундық функцияны реттеуге және ген экспрессиясына дейін. Д дәруменінің жеткілікті мөлшерде болуын қамтамасыз ете отырып, сіз денсаулықты оңтайлы ұстауға және денсаулыққа қатысты көптеген мәселелердің қаупін азайтуға көмектесе аласыз.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ Д ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

* Джумабеков А.Т., Архабай З.Б.

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

Аннотация

Низкая обеспеченность витамина Д широко распространена во всем мире. Научные исследования, проведенный за последние 10 лет более углубленно раскрывают многогранность биологических эффектов в организме человека. По данным крупномасштабных исследований дефицит витамина Д является фактором риска многих заболеваний. Рецепторы к витамину Д (VDR) идентифицированы более чем в 40 тканях-мишенях организма, что определяет множество его биологических эффектов. Витамин Д влияет на метаболизм кальция и фосфора, иммунную функцию, пролиферацию клеток, дифференцировку и апоптоз. В обзоре научной литературы представлены современные данные о витамине Д. Известные на сегодняшний день биологические роли витамина Д указывает на широкие и ранее не изученные перспективы педиатрических применений препаратов витамина Д для профилактики и терапии широкого круга заболеваний с периода внутриутробного развития и раннего детства.

Ключевые слова: обеспеченность витамина Д, дефицит витамина Д, биологические эффекты, холекальциферол, иммунитет, антимикробный эффект.

VITAMIN D SUFFICIENCY IN CHILDREN WITH KIDNEY DISEASE

* Dzhumabekov A.T., Arkhabay Z.B.

Kazakhstan Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

Resume

Low vitamin D availability is widespread throughout the world. Scientific studies conducted over the past 10 years by a more in-depth disclosure of the versatility of biological effects in the human body. According to large-scale studies, vitamin D deficiency is a risk factor for many diseases. Vitamin D receptors (VDRs) have been identified in more than 40 target tissues of the body, which determine its many biological effects. Vitamin D affects calcium and phosphorus metabolism, immune function, cell proliferation, differentiation and apoptosis. The scientific literature reviews present current data on vitamin D. The currently known biological roles of vitamin D indicate broad and early unexplored prospects for pediatric vitamin D preparations for the prevention and treatment of a wide range of diseases with a period of intrauterine development and early childhood.

Keywords: vitamin D availability, vitamin D deficiency, biological effects, cholecalciferol, immunity, antimicrobial effect.

Әдебиеттер тізімі:

1. Зюзева, Н.А. Состояние здоровья и обеспеченность витамином Д детей раннего возраста / Н.А. Зюзева, И.В. Вахлова // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2017. – Том 14, № 2. – С. 200–208.
2. A systematic review of vitamin D status in southern European countries / Y. Manios, G. Moschonis, C.P. Lambrinou [et al.] // European Journal of Nutrition. – 2018. – Vol. 5, № 6 – P. 2001–2036
3. Palacios, C. Is vitamin D Deficiency a major global public health problem? / C. Palacios, L. Gonzalez // J Steroid Biochem Mol Biol. – 2014. – Vol. 144. – P. 138–145.

4. Vitamin D Deficiency and sufficiency among Canadian children residing at high latitude following the revision of the RDA of vitamin D intake in 2010 / L.L. Munasinghe, Y. Yuan, N.D. Willows [et al.] // *Br J Nutr.* – 2017. – Vol. 117, №3. – P. 457–465.
5. Vitamin D in the Middle East and North Africa / M. Chakhtoura, M. Rahme, N. Chamoun, G. El-Hajj Fuleihan // *Bone Rep.* – 2018. – Vol. 8. – P. 135–146.
6. Вовк, Я.Р. Известный и неизвестный витамин D / Я.Р. Вовк, М.С. Линник, И.П. Пономарева // *Аспирант.* – 2018. – № 1 (38). – С. 10–12.
7. Громова, О.А. Витамин D – смена парадигмы / О.А. Громова, И.Ю. Торшин; под ред. акад. РАН Е.И. Гусева, проф. И.Н. Захаровой – М.: ТОРУС ПРЕСС, 2017. – 576 с.
8. Обеспеченность витамином D детей грудного возраста / И.Н. Захарова, Л.Я. Климов, В.А. Курьянинова, [и др.] // *Российский вестник перинатологии и педиатрии.* – 2016. – Том 61, № 6. – С. 68–76
9. Bivona, G. The immunological implication of the new vitamin D metabolism / G. Bivona, L. Agnello, M. Ciaccio // *Cent Eur J Immunol.* – 2018. – Vol. 43, № 3. – P. 331–334. 99
10. Зеленская, Е.М. Генетические маркеры метаболизма витамина D и подходы к коррекции гиповитаминоза у взрослых / Е.М. Зеленская, Г.И. Лифшиц // *Сибирское медицинское обозрение.* – 2018. – Том. 144, № 6. – С. 5– 11.
11. Нетребенко, О.К. Остеоиммунология развития костной ткани и роста у детей / О.К. Нетребенко, Л.А. Щеплягина // *Лечение и профилактика.* – 2018. – Том 8, № 3. – С. 76-79
12. Jorde, R. Serum cholecalciferol may be a better marker of vitamin D status than 25-hydroxyvitamin D / R. Jorde, G. Grimnes // *Medical Hypotheses.* – 2018. – Vol. 111. – P. 61–65.
13. Prognostic value of serum 25-hydroxyvitamin D in patients with stroke / Y. Wang, H.Ji, Y. Tong, Z. Zhang [et al.] // *Neurochem. Res.* – 2014. – Vol. 39, № 7. – P. 1332–1337.].
14. Vitamin D in autoimmunity: molecular mechanisms and therapeutic potential / W. Dankers, E.M. Colin, J.P. van Hamburg [et al.] // *Front Immunol.* – 2017. – Vol. 20, № 7. – P. 697–723.
15. Vitamin D in the Middle East and North Africa / M. Chakhtoura, M. Rahme, N. Chamoun, G. El-Hajj Fuleihan // *Bone Rep.* – 2018. – Vol. 8. – P. 135–146
16. Vitamin D: current guidelines and future outlook / S. Pilz, C. Trummer, M. Pandis [et al.] // *Anticancer Research.* – 2018. – Vol. 38, №2. – P. 1145– 1151
17. Витамин D и аутоиммунные заболевания / Е.А. Потрохова, Н.В. Соболюк, С.В. Бочанцев [и др.] // *Росс. вестн. перинатол. и педиатр.* – 2017. – Том 62, № 1. – С. 26–32
18. Mellis, C. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections/ C. Mellis // *J Paediatr Child Health.* – 2017. – Vol.53, № 7. – P. 723
19. Vitamin D supplementation for treatment and prevention of pneumonia in under-five children: a randomized double-blind placebo-controlled trial / P. Gupta, P. Dewan, D. Shah [et al.] // *Indian Pediatr.* – 2016. – Vol. 53, № 11. – P. 967–976.
20. Winter lupus flares are associated with low vitamin D levels in a retrospective longitudinal study of Italian adult patients / F. Dall'Ara, L. Andreoli, N. Piva [et al.] // *Clin Exp Rheumatol.* – 2015. – Vol. 33, № 2. – P. 153–158
21. Закирова, А.М. Обеспеченность витамином D детей из группы медико-социального риска / А.М. Закирова, С.В. Мальцев // *Практическая медицина.* – 2017. – № 5 (106). – С. 36–40.
22. Роль питания в обеспечении витамином D / Т.Э. Боровик, Т.В. Бушуева, Н.Г. Звонкова, [и др.] // *Практическая медицина.* – 2017. – Том 106, № 5. – С. 14–18.
23. Vitamin D Deficiency and osteoporosis in stroke survivors: an analysis of National Health and Nutritional Examination Survey (NHANES) / D. UluDuz, M.M. Adil, B. Rahim [et al.] // *J. Vasc. Interv. Neurol.* – 2014. – Vol. 7, № 1. – P. 23–28
24. Обеспеченность витамином D детей с ревматическими заболеваниями / Н.С. Подчерняева, Н.А. Геппе, А.А. Ивина [и др.] // *Вопросы практической педиатрии.* – 2018. – Том 13, № 5. – С. 18–23

25. Chakhtoura, M. The role of vitamin D Deficiency in the incidence, progression, and complications of type 1 Diabetes mellitus / M. Chakhtoura, S.T. Azar // Int J Endocrinol. – 2013. – P. 148673
26. Смирнова, Г.И. Витамин Д и аллергические болезни у детей / Г.И. Смирнова, Р.Е. Румянцев // Российский педиатрический журнал. – 2017. – Том 20, № 3. – С. 166–172
27. The link between serum vitamin D level, sensitization to food allergens, and the severity of atopic Dermatitis in infancy / J.H. Baek, Y.H. Shin, I.H. Chung, M.Y. Han // J. Pediatr. – 2014. – Vol. 165, №4. – P. 849–854
28. Wayse, V. Association of subclinical vitamin D Deficiency with severe acute lower respiratory infection in Indian children under 5 y / V. Wayse // Eur J Clin Nutr. – 2014. – Vol. 58, № 4. – P. 563–567
29. Vitamin D Deficiency in HIV-infected children / A. Mirza, S. Wells, T. Gayton [et al.] // South Med J. – 2016. – Vol. 109, № 11. – P. 683–687
30. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory infections: individual participant Data meta-analysis / A.R. Martineau, D.A. Jolliffe, L. Greenberg [et al.] // Health Technol Assess. – 2019. – Vol. 23, № 2. – P. 1–44

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах

Корреспондирующий автор. Архабай Замира Бериковна, магистрант 2 года обучения по специальности «Медицина», ТОО Казахский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы Казахстан, E-mail: zami.93.11@mail.ru, 87472087956

Джумабеков Ауесхан Тулегенович доктор медицинских наук, профессор, проректор по клинической работе КМУ «ВШОЗ», Казахстанский медицинский университет, Email: jumabekov@mail.kz, 87017414437, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3502-4411>

Статья поступила: 10.04.2024

Статья принята: 18.04.2024

РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЛИКВИДАТОРОВ: ПОДХОДЫ, МЕТОДЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

* Былташ С.Т., Ахметов В.И., Бримжанова М.Д.

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

Аннотация

Раннее обнаружение когнитивных нарушений играет ключевую роль в предотвращении серьезных проблем для пациентов и их окружения, а также для медицинских специалистов. Это позволяет своевременно установить диагноз, назначить подходящее лечение, обеспечить образовательную и психосоциальную поддержку, а также вовлечь пациентов в принятие решений о своем здоровье и будущем. Исследование, проведенное консенсусной комиссией IAGG-GARN, подтверждает важность этого подхода для улучшения здоровья пожилого населения по всему миру. Это также соответствует позиции Центров Medicare и Medicaid США, поддерживающих раннее обнаружение когнитивных нарушений в рамках ежегодных медицинских осмотров. Комиссия выделила несколько ключевых моментов, включая доступность проверенных скрининговых тестов, эффективность сочетания скрининга пациентов и информаторов, а также возможность излечимости ранних когнитивных нарушений и потенциал медицинских и жизненных изменений для сохранения когнитивных функций.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, болезнь Альцгеймера, выявление случая, когнитивная слабость

Введение. Способность к познанию, которая включает в себя умение учиться, решать задачи, запоминать и применять информацию, играет ключевую роль в успешном старении и общем здоровье. Однако различные состояния, многие из которых связаны с возрастом, могут негативно влиять на когнитивные способности. Результаты многочисленных исследований показывают, что около 16% людей в возрасте после 70 лет испытывают легкие когнитивные нарушения (MCI), а у 14% возникают симптомы деменции [1-3].

Примерно две трети людей с деменцией, выявленной в ходе популяционных исследований, страдают от болезни Альцгеймера либо в отдельности, либо в сочетании с другими заболеваниями [4,5]. В связи с важностью поддержания когнитивного здоровья как для индивида, так и для общества,

Международная ассоциация геронтологии и гериатрии (IAGG) и ее Глобальная сеть исследований старения (GARN) создали экспертную консенсусную группу с целью (1) определения роли скрининга и/или выявления случаев для обнаружения ранних когнитивных нарушений, (2) установки минимального объема обследования/консультаций, которые должны предоставляться поставщиками медицинских услуг людям с ранними когнитивными нарушениями, (3) выяснения, следует ли подход к управлению лицами с субъективными когнитивными нарушениями отличаться от подхода к лицам с объективными когнитивными нарушениями, и (4) определения, является ли концепция когнитивной слабости (сочетание умственной и физической слабости) полезной для исследований и клинической практики [6-8].

В марте 2015 года в Сент-Луисе, штат Миссури, была созвана экспертная группа, включающая неврологов, психиатров, гериатров, социальных работников и психологов, которая далее называлась «комиссией». Для достижения консенсуса был использован модифицированный метод Delphi, который предварительно применялся [9,10]. Перед началом конференции участники были опрошены с использованием ряда вопросов, связанных с целями работы. В ходе панельной встречи им были представлены результаты опроса, а также результаты фокус-групп, включавших людей с деменцией, их партнеров по уходу, сотрудников и волонтеров. Группа обсудила ряд ключевых вопросов, включая предпочтительную терминологию для описания ранних когнитивных нарушений, различие между скринингом и выявлением случаев заболевания, используемые скрининговые инструменты, рекомендации после скрининга (включая роль препаратов против деменции и лечение потенциально излечимых компонентов когнитивных нарушений, а также возможные вмешательства в области питания и физических упражнений), полезность биомаркеров для этиологической диагностики, взаимосвязь между физической и когнитивной недостаточностью и возможные следующие шаги. После этого был разработан, распространен и переработан проект рукописи до достижения консенсуса по содержанию.

Когнитивные нарушения могут быть признаны как синдромальные (например, MCI, субъективное снижение когнитивных функций, легкое нейрокогнитивное расстройство или когнитивная слабость), так и этиологические (например, продромальный АД или ранний симптоматический АД) [11]. Перед встречей результаты опроса показали, что 60% участников предпочли термин MCI, но члены группы признали важность выражения проблемы в позитивных терминах «когнитивного (мозгового) здоровья», чтобы снизить общественные страхи, которые могут затруднять раннее выявление, и поощрять положительные шаги по сохранению когнитивных функций на протяжении всей жизни.

В Соединенных Штатах стимулом к разработке рекомендаций по признанию и управлению когнитивным здоровьем послужило введение новой льготы Medicare - Ежегодного медицинского визита (AWV) в рамках Закона о защите пациентов и доступном медицинском обслуживании от 2010 года [12]. Среди возмещаемых компонентов AWV — выявление когнитивных нарушений. Исследование, проведенное врачами клиники Мэйо в Миннесоте в 1996 году, показало, что мини-обследование психического состояния (MMSE) у людей в возрасте от 60 до 102 лет оказалось малоценным с точки зрения врачей. В то же время семейные врачи на юге Франции выяснили, что очень краткий тест на проблемы с памятью и физическую слабость является очень полезным инструментом для определения необходимости направления к специалисту, а также для возможности отправки пациентов в специализированную клинику для дальнейшего обследования [13]. Скрининг когнитивных нарушений проводился как в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, так и в общественных учреждениях [14-17].

Более половины пациентов, обращающихся к врачам первичной медико-санитарной помощи, не имеют распознанных или задокументированных когнитивных нарушений или деменции [18,19]. Рабочая группа по профилактическим услугам США, проведя систематический обзор, пришла к выводу, что нет достаточных эмпирических доказательств в пользу того, что скрининг улучшает процесс принятия решений [20]. Этот вывод был сделан на основе ограниченных исследований о состоянии здоровья людей с деменцией. Геронтологическое общество Америки (GSA) опубликовало отчет, в котором представлены 9 потенциальных преимуществ ранней диагностики деменции. В этом отчете также предложен четырехэтапный подход к диагностике и лечению когнитивных нарушений и/или деменции, с признанием того, что этот подход требует дальнейшей проверки.

Комиссия отметила значительное различие между скринингом и выявлением

случаев заболевания в контексте общественного здравоохранения. Скрининг, по определению, является универсальным и включает краткую оценку всех лиц определенной категории, например, всех в определенном возрасте [21]. Учитывая, что возраст является одним из сильнейших факторов риска для развития болезни Альцгеймера и других форм деменции, многие члены комиссии поддержали идею проведения скрининга с 70 лет. Фокус-группы, включая людей с деменцией, их партнеров по уходу, а также медицинских работников и волонтеров, в целом поддержали идею универсального скрининга с некоторыми оговорками, такими как необходимость стандартизации инструментов скрининга и адекватного обучения медицинского персонала. Однако они высказали мнение, что скрининг в 70 лет может быть слишком поздним и поддержали более ранний (к 55 годам) подход. В отличие от скрининга, выявление случаев означает оценку подгруппы лиц, выявленных на основе известных факторов риска, таких как субъективные когнитивные проблемы или семейный анамнез деменции, проводимую врачами и другими медицинскими работниками.

Закключение. Был достигнут консенсус о необходимости того, чтобы все люди в возрасте 70 лет и старше оценивали свои когнитивные функции (как субъективно, так и объективно) при посещении врача не реже одного раза в год. Целью такой оценки является выявление заболеваний, поддающихся лечению, предоставление рекомендаций по образу жизни для замедления когнитивных нарушений, а также обеспечение поддержки тем пациентам, которым трудно следовать инструкциям врача, и их семьям для подготовки к возможному развитию деменции. Использование инструментов для скрининга должно занимать менее 3-7 минут. Наблюдение за пациентом в продольном направлении с целью демонстрации ухудшения когнитивных показателей также считается важным. Концепция когнитивной слабости вызывает интерес, но требует дальнейших исследований. Группа также поддерживает краткий отчет Института медицины о необходимости большей приверженности общества укреплению когнитивного здоровья. Предложено, что использование термина «когнитивное (мозговое) здоровье» может быть более приемлемым при общении с общественностью, чем упоминание о когнитивных нарушениях или деменции.

ЛИКВИДАТОРЛАРДАҒЫ КОГНИТИВТІК БҰЗЫЛУЛАРДЫ ЕРТЕ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУ: ӘДІСТЕР, ТӘСІЛДЕР ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ ҰСЫНЫСТАР

*** Былташ С.Т., Ахметов В.И., Бримжанова М.Д.**
«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС
Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Когнитивті бұзылуларды ерте анықтау пациенттер мен олардың қоршаған ортасы үшін, сондай-ақ медицина мамандары үшін күрделі мәселелердің алдын алуда шешуші рөл атқарады. Бұл диагнозды уақтылы анықтауға, тиісті емдеуді тағайындауға, білім беру және психоәлеуметтік қолдауды қамтамасыз етуге, сондай-ақ пациенттерді денсаулығы мен болашағы туралы шешім қабылдауға тартуға мүмкіндік береді. IgG-GARN консенсус комиссиясының зерттеуі бүкіл әлемдегі егде жастағы халықтың денсаулығын жақсарту үшін бұл тәсілдің маңыздылығын растайды. Бұл сонымен қатар АҚШ-тың Medicare және Medicaid орталықтарының жыл сайынғы медициналық тексерулер шеңберінде когнитивті бұзылуларды ерте анықтауды қолдайтын ұстанымына сәйкес келеді. Комиссия бірнеше негізгі ойларды атап өтті, соның ішінде дәлелденген скринингтік сынақтардың болуы, пациенттер мен информаторлардың

скринингтік комбинациясының тиімділігі, ерте когнитивті бұзылуларды емдеу мүмкіндігі және когнитивті функцияларды сақтау үшін медициналық және өмірлік өзгерістердің әлеуеті.

Кілт сөздер: когнитивті бұзылулар, Альцгеймер ауруы, жағдайды анықтау, когнитивті әлсіздік

EARLY DETECTION AND TREATMENT OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN LIQUIDATORS: APPROACHES, METHODS AND CLINICAL RECOMMENDATIONS

* Byltash S.T., Akhmetov V.I., Brimzhanova M.D.
LLP Kazakhstan's Medical University "KSPH"
Almaty, Kazakhstan

Abstract

Early detection of cognitive impairment plays a key role in preventing serious problems for patients and their environment, as well as for medical professionals. This makes it possible to make a timely diagnosis, prescribe appropriate treatment, provide educational and psychosocial support, and involve patients in making decisions about their health and future. A study conducted by the IGG-GARN consensus Commission confirms the importance of this approach for improving the health of older populations around the world. This is also in line with the position of the US Centers for Medicare and Medicaid, which supports early detection of cognitive impairment as part of annual medical examinations. The Commission highlighted several key points, including the availability of proven screening tests, the effectiveness of a combination of patient and informant screening, as well as the possibility of curability of early cognitive impairment and the potential for medical and life changes to preserve cognitive function.

Key words: cognitive impairment, Alzheimer disease, case finding, cognitive frailty

Список использованной литературы

1. Petersen R.C. Clinical practice. Mild cognitive impairment. N Engl J Med. 2011; 364: 2227-2234
2. Morley J.E. Mild cognitive impairment—a treatable condition. J Am Med Dir Assoc. 2014; 15: 1-5
3. Hugo J., Ganguli M. Dementia and cognitive impairment: Epidemiology, diagnosis, and treatment. Clin Geriatr Med. 2014; 30: 421-442
4. Chui H.C., Ramirez-Gomez L. Clinical and imaging features of mixed Alzheimer and vascular pathologies. Alzheimers Res Ther. 2015; 7: 21
5. Zhang Y., Xu Y., Nie H., et al. Prevalence of dementia and major dementia subtypes in the Chinese populations: A meta-analysis of dementia prevalence surveys, 1980–2010. J Clin Neurosci. 2012; 19: 1333-1337
6. Kelaiditi E., Cesari M., Canevelli M., et al., Cognitive frailty: Rational and definition from an, (I.A.N.A./I.A.G.G.) international consensus group., J Nutr Health Aging. 2013; 17: 726-734
7. Malmstrom T.K., Morley J.E. Frailty and cognition: Linking two common syndromes in older persons. J Nutr Health Aging. 2013; 17: 723-725
8. Fitten I.J. Thinking about cognitive frailty. J Prev Alzheimers Dis. 2015; 2: 7-10
9. Morley J.E., Abbatecola A.M., Argiles J.M., et al. Sarcopenia with limited mobility: An international consensus. J Am Med Dir Assoc. 2011; 12: 403-409
10. Morley J.E., Vellas B., van Kan G.A., et al. Frailty consensus: A call to action. J Am Med Dir Assoc. 2013; 14: 392-397

11. Morris J.C., Blennow K. Froelich L., et al. Harmonized diagnostic criteria for Alzheimer's disease: Recommendations. J Intern Med. 2014; 275: 204-213
12. Cordell C.B., Borson S., Boustani M., et al. Alzheimer's Association recommendations for operationalizing the detection of cognitive impairment during the Medicare Annual Wellness visit in a primary care setting. Alzheimers Dement. 2013; 9: 141-150
13. Subra J., Gillette-Guyonnet S., Cesari M., et al. The integration of frailty into clinical practice: Preliminary results from the Gerontopole. J Nutr Health Aging. 2012; 16: 714-720
14. McCarten J.R., Anderson P., Kuskowski M.A., et al. Screening for cognitive impairment in an elderly veteran population: Acceptability and results using different versions of the Mini-Cog. J Am Geriatr Soc. 2011; 59: 309-313
15. Bayley P.J., Kong J.Y., Mendiondo M., et al. Findings from the national memory screening day program. J Am Geriatr Soc. 2015; 63: 309-314
16. Cruz-Oliver D.M., Malmstrom T.K., Allen C.M., et al. The Veterans Affairs St. Louis University mental status exam (SLUMS exam) and the Mini-mental status exam as predictors of mortality and institutionalization. J Nutr Health Aging. 2012; 16: 636-641
17. Woo J., Yu R., Wong M., et al. Frailty screening in the community using the FRAIL scale. J Am Med Dir Assoc. 2015; 16: 412-419
18. Alzheimer's Association. 2015 Alzheimer's disease facts and figures. Available at: www.alz.org/facts/overview.asp. Accessed March 29, 2015.
19. Tierney M.C., Naglie G., Upshur R., et al. Factors associated with primary care physicians' recognition of cognitive impairment in their older patients. Alzheimer Dis Assoc Disord. 2014; 28: 320-325
20. Lin JS, O'Connor E, Rossom RC, et al. Screening for cognitive impairment in older adults: An evidence update for the U.S. Preventive services task force. Agency for healthcare research and quality (US). 2013 (Nov) report No:14-05198-EF-1. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24354019>. Accessed March 25, 2015.
21. Imtiaz B., Tolppanen A.M., Kivipelto M., Soininen H. Future directions in Alzheimer's disease from risk factors to prevention. Biochem Pharmacol. 2014; 88: 661-670

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Былташ Салтанат Темірханқызы, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан,

Ахметов Валихан Исаевич, профессор, доктор медицинских наук, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: ksph@ksph.kz ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4462-4504>

Бримжанова Маржан Дихановна, кандидат медицинских наук, советник ректора, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: marzhan1980@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3517-4687>

Статья поступила: 20.05.2024

Статья принята: 30.06.2024

СКРИНИНГ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

*Сабилов К.У.

Кафедра Онкологии им. С.Н. Нугманова
КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

Аннотация

Раннее выявление рака молочной железы посредством самообследования молочной железы, клинического обследования и методов радиологической визуализации, в основном скрининговой маммографии, увеличивает шансы на долгосрочное выживание. Самообследование груди и клиническое обследование может диагностировать рак молочной железы по результатам, например, подозрительное уплотнение в груди или в подмышечной впадине. Скрининговая маммография с большей вероятностью пропустит рак у женщин с рентгенологически плотной грудью, а также раком, который быстро растет. Скрининговая маммография позволяет обнаружить субклинический рак молочной железы и эффективен в снижении смертности от рака молочной железы у женщин старше 50 лет.

Ключевые слова: скрининг, рак молочной железы, маммография, трепан биопсия, УЗИ молочной железы, магнитно-резонансная томография.

Введение. Скрининг рака является синонимом вторичной профилактики, при которой возможно более раннее терапевтическое вмешательство, путем скрининга бессимптомной популяции с целью выявления рака на более ранней стадии, чем он был бы диагностирован в отсутствие скрининга [1]. Различают скрининг выявления или обнаружения случая заболевания при обращении к врачу с симптомами или подозрением на какое-либо заболевание. Цель скрининга – снизить смертность от заболевания и/или снизить тяжесть заболевания посредством ранней диагностики и лечения.

Скрининг – это применение теста к популяции (бессимптомной) для определения лиц с вероятным заболеванием и отсеивание тех, у кого нет заболевания. В связи с этим, скрининговые тесты не являются диагностическими тестами. Скрининг это двухэтапный процесс, те лица, у кого положительные результаты скрининга, далее дополнительно обследуются, для уточнения вероятного заболевания.

Существуют обстоятельства, при которых скрининг может способствовать первичной профилактике, например, когда скрининг колоректального рака приводит к выявлению и удалению аденоматозного полипа, что впоследствии снижает заболеваемость колоректальным раком [2,3].

Скрининг на рак начался с мазка Папаниколау, теста, разработанного Джорджем Папаникоу, который в 1941 году опубликовал свою основополагающую статью: «Диагностическая ценность вагинальных мазков при раке матки» в Американском журнале акушерства и гинекологии [4]. Сначала ученый представил результаты исследования на Третьей конференции по улучшению расы в Батл-Крике, штат Мичиган, в 1928 году, но его коллеги настолько разочаровали его и предали сомнению идеи о выявлении рака с помощью эксфолиативной цитологии, что Папаникоу отказался от продолжения этой работы на многие годы. Через десять лет он возобновил исследования и установил корреляцию между клетками, из соскоба со

слизистой шейки матки, и обнаружением рака шейки матки, которую он обнаружил в 1941 году. В 1942 году он опубликовал «Диагностику рака матки по вагинальному мазку» [4]. Первое широкое использование этой технологии, возможно, произошло еще в 1937 году, когда доктор Элиза Л'Эсперанс основала центр выявления рака в Нью-Йорке и начала использовать мазок Папаниколау для проверки женщин на рак шейки матки. Цитология шейки матки с последующей биопсией и положительного теста по-прежнему остается основным методом скрининга рака шейки матки в мире [5].

Скрининг рака молочной железы начался в 1960-х годах, когда стала доступна маммография. Чтобы определить, снизит ли маммографический скрининг смертность от рака молочной железы, в 1963 году было начато исследование Плана Медицинского Страхования Нью-Йорка [6]. Это знаковое исследование с участием 62000 женщин в возрасте от 40 до 64 лет продолжалось 25 лет и предоставило первые экспериментальные доказательства эффективности скрининга рака молочной железы. Это исследование ярко подчеркнуло две важные концепции скрининга рака: зависимость от времени выполнения и вариабельность выборки по длине, которые обсуждаются в последующем.

За исследованием Плана Медицинского Страхования в США последовали ряд других исследований по скринингу рака молочной железы в Европе и Канаде. В настоящее время скрининговыми тестами на рак являются рак шейки матки, молочной железы, колоректальный рак и рак простаты. Недавно опубликованные результаты скрининга рака простаты с использованием теста на простатспецифический антиген (ПСА) не были последовательными [7,8].

Однозначно выявление ранних бессимптомных форм рака имеют лучший прогноз в процессе лечения. Перед началом скрининга рака необходимо выполнить ряд критериев, которые были впервые изложены Уилсоном и Юнгером в 1968 году для Всемирной Организации Здравоохранения [9]. Эти принципы скрининга рака предполагают:

- Заболевание представляет важную проблему общественного здравоохранения с точки зрения его частоты и/или тяжести. Поэтому раннее выявление и последующее снижение смертности могут привести к значительному увеличению количества сохраненных лет жизни;

- Раннее, в доклинической фазе выявление заболевания показывает оптимальный результат скрининга;

- раннее эффективное лечение и снижение смертности;

- скрининговый тест является точным, приемлемым для населения, простым в применении, безопасным и относительно недорогим;

- стратегия скрининга для целевой группы (возраст охвата и интервал);

- рекомендации по скринингу базируются на результатах рандомизированного контролируемого клинического исследования и экономически обоснованы;

- по программе скрининга высокий уровень охвата популяций населения;

- по результатам скрининга, лица с положительными тестами проходят диагностические обследования;

- программа скрининга должна быть экономически эффективным и необходимо контролировать и оценивать.

Достоверность скрининга определяется чувствительностью и специфичностью. Чувствительность это выявление людей с заболеванием среди охваченного скринингом населения и определяется как число людей, с положительным результатом теста, разделенное на число тех, у кого действительно выявлено заболевание. Специфичность относится к способности теста правильно идентифицировать людей, не страдающих этим заболеванием, среди обследованной популяции и определяется как число людей с отрицательным результатом теста, деленное на число людей, не страдающих этим заболеванием. В идеале чувствительность и специфичность должны быть 100% точными, но, к сожалению, не существует теста для скрининга рака, который бы обеспечивал такие хорошие результаты. Люди с положительным тестом, в ходе диагностического

обследования у них нет заболевания (ложноположительный результат), а люди с заболеванием определяются как здоровые и будут пропущенными или ложноотрицательными случаями. Чувствительность и специфичность находятся в обратной зависимости: в конечном итоге увеличение одного приводит к уменьшению другого после достижения определенного порога точности.

Специфичность теста определяются, поскольку ложноположительные результаты отсеиваются при дальнейшем обследовании. Чувствительность теста выявляется со временем. Больные раком с отрицательным результатом теста не подвергаются диагностической оценке. Следовательно, немедленное определение частоты ложноотрицательных результатов обычно невозможно. На практике оценки чувствительности тестов основаны на долгосрочном наблюдении через канцер-регистры, чтобы определить, у каких людей был диагностирован рак в течение фиксированного интервала после отрицательного скринингового теста.

Наиболее информативной оценкой скринингового теста является рандомизированное контролируемое клиническое исследование (РКИ), в котором сравнивается смертность от конкретной причины среди лиц, случайно отобранных для скрининга, и лиц, случайно направленных на обследование. Общая смертность (т. е. смертность от всех причин) не является чувствительным показателем, если число смертей от интересующего заболевания представляет собой относительно небольшую долю от общего числа смертей, как в случае с большинством видов рака. Кроме того, целью скрининга конкретного рака является не предотвращение смерти человека от любой причины, а, скорее, предотвращение преждевременной смерти или значительной заболеваемости конкретным раком.

Хорошая программа санитарного просвещения важна для того, чтобы население понимало болезнь и важность скрининга, используемый метод скрининга, диагностические процедуры, потенциальные риски и варианты лечения. Некоторые страны могут полагаться на регистры населения, чтобы

напоминать людям о необходимости скрининговых тестов, тогда как в Соединенных Штатах ключевую роль играет врач, направляющий пациента на обследование.

Как скоро после внедрения скрининга среди населения будут очевидны преимущества в популяционных тенденциях заболеваемости? Ответить на этот вопрос нелегко, и он зависит от продолжительности периода внедрения, скорости охвата, влияния, не связанного со скринингом, на заболеваемость и смертность (например, поведенческие изменения, улучшения в терапии), отставания в данных эпиднадзора и способность изолировать прошедшие и не прошедшие скрининг когорты в анализе. В 2009 году в нескольких публикациях по скринингу рака утверждалось, «что польза от скрининга ниже, а вред выше, чем принято считать» [10,11]. Из-за этого «ставилась под сомнение ценность скрининга рака молочной железы и предстательной железы, поскольку тенденции заболеваемости и смертности были неблагоприятными при значительно высоких положительных показателях скрининга» [11]. Оптимальный скрининг должен был привести к росту заболеваемости, с последующим снижением показателя по мере увеличения раундов исследования.

Вывод о том, что значительная часть случаев заболевания представляла собой гипердиагностику, может быть объяснен коротким периодом наблюдения, тенденцией к росту заболеваемости и ожидаемым эффектом заблаговременности. В ходе исследования гипердиагностика оказалась серьезной проблемой при скрининге рака простаты [12]. При скрининге рака молочной железы гипердиагностика в основном ограничивается протоковой карциномой *in situ* [13,14]. Краткосрочные оценки данных наблюдения за популяцией не являются надежной основой для оценки эффективности скрининга [15].

Помимо приверженности населения, важно постоянно оценивать программы скрининга для измерения эффективности и принятия корректирующих мер, где это необходимо. Скрининг следует рассматривать как непрерывный ряд взаимосвязанных шагов. Неточности, допущенные в качестве

на любом этапе, могут значительно снизить пользу от программы скрининга.

Согласно Международного агентства по изучению рака (IARC, Lyon) рак молочной железы – «идеальная» опухоль для проведения популяционного скрининга. Рак молочной железы часто встречается у женщин старше 50 лет. Из 10 млн. новых случаев злокачественных опухолей различных органов, выявляемых в мире, 10% приходится на молочную железу. У женщин, удельный вес рака молочной железы доходит до 22%. В промышленно развитых странах удельный вес рака молочной железы составляет – 27%. Рак молочной железы часто встречается и в развивающихся странах. Внедрение маммографического скрининга и улучшение прогноза выявленных случаев рака молочной железы в странах Запада, произошли значительные замедления, а затем и снижения показателей смертности (IARC, 2006). Скрининг происходит от английского слова screen просеивать. Для выявления скрытой патологии молочной железы у большой группы женщин обследование должно отвечать требованиям.

- Снижение числа ложноотрицательных заключений наряду с высокой чувствительностью метода.

- Снижение числа ложноположительных заключений наряду с высокой специфичностью метода, т.е. отсеивание здоровых женщин.

- Небольшая средняя стоимость выявленного случая рака молочной железы.

- Отсутствие лучевой нагрузки для здоровья обследуемой.

- Неприхотливость и экономическая выгода метода.

Для раннего выявления рака молочной железы применяется маммография. Плотность ткани молочной железы на маммограммах представляет собой соотношение фиброзно-железистого и жирового компонентов в молочной железе [16]. Классификация BI-RADS (breast imaging reporting and data system):

- жировая ткань
- рассеянные изменения ткани
- гетерогенная ткань

- высокая плотность ткани молочной железы

Плотность ткани молочной железы 75% и более увеличивает риск развития заболеваний в 4 раза выше, чем ткани с плотностью 5% (и менее).

Скрининг это профилактическое обследование здоровых групп населения, определенного возраста с целью выявления заболевания на ранней стадии. Цель: снижение показателей смертности от рака молочной железы путем диагностики ранних стадий и раннего начала лечения до прогрессирования заболевания [17,18,19].

Эффект среди женщин, прошедших скрининговую маммографию, выразился в снижении смертности от рака молочной железы на 35-43% [20].

Чувствительность метода скрининга это выявление опухоли в молочной железе в стадии «sojourn time» (доклиническая стадия). Специфичность метода скрининга это выявление уже существующей опухоли у женщины.

Основные показатели, используемые для оценки качества проведения скрининговых программ, делятся на: базовые, моделируемые и индикаторы эффективности [21]. Базовые показатели включают:

1. Охват скринингом женщин одной возрастной группы, с оцениванием активности участия и результатов.

2. Качество скрининга, т.е. дополнительное обследование при подозрении.

3. Анализ чувствительности метода (стадия рака) с учетом патоморфологического вида (размер, состояние регионарных лимфатических узлов, степень злокачественности).

4. Рак молочной железы, выявленный между предыдущим и текущим временем исследования (маммографией) относится к интервальному.

5. Сравнение рака молочной железы, выявленного при скрининге и по обращаемости.

Показатели оценки скрининга рака молочной железы:

1. Чувствительность метода, т.е. «время опережения» (lead time), «доклиниче-

ский промежуток времени» (sojourn time) показывает эффективность по диагностике рака.

2. Ложноположительный результат (выявление DCIS) это отрицательный эффект, хотя ретроспективные исследования дают данные перехода ложноположительных форм DCIS в инвазивный рак в 65% случаев.

Скрининг состоит из трех этапов. I этап: осмотр, пальпация молочной железы и регионарных лимфоузлов, взятие мазка-отпечатка, документации (направления на гистологию), анкетирование женщин, направление на инструментально-диагностическое обследование. I этап делится на 4 группы по изменениям в молочной железе:

1-ая группа без изменений в молочной железе и без факторов риска;

2-ая группа без изменений в молочной железе и с факторами риска;

3-я группа с изменениями в молочной железе и без факторов риска;

4-ая группа с изменениями в молочной железе и с факторами риска.

1 группа женщины без жалоб со стороны молочной железы наблюдаются и обследуются 1 раз в 2 года, т.е. во время скрининга. 2-4-ю группы обследуются (пальпация молочной железы), УЗИ молочной железы 1 раз в год, маммография через каждые 2 года.

Классификация BIRADS (breast imaging reporting and data system). По изменениям в ткани молочной железы различают 5 категорий:

1-ая – неизменная ткань молочной железы;

2-ая – изменения (доброкачественное образование);

3-я – образование (похожее на доброкачественное);

4-ая – подозрение на рак молочной железы;

5-ая – высокая вероятность рака молочной железы.

В последние годы добавлена 0 категория – образование в молочной железе нуждается в дополнительных диагностических мероприятиях [22].

В случае выявления подозритель-

ных на рак участков молочной железы мы направляем для уточнения с помощью дополнительных диагностических методов (стереотаксис-биопсия с помощью комплекса «Маммотом-Маммотест» или биопсии под УЗИ контролем). Заключительная цель скрининга – сократить смертность от рака молочной железы. Обследование преследует цель: выявление рака молочной железы до клинического проявления.

Шведские исследователи выдвинули альтернативную гипотезу. По мнению Tabar (2000), опухоль прогрессирует от низкой к высокой степени злокачественности, а пропорция опухолей высокой степени злокачественности увеличивается с нарастанием размера опухоли. Большую часть составляют рак в протоке молочной железы, выявление которых зависит от (размера опухоли, статуса лимфоузлов) при маммографии, указывающие на эффективность скрининга (например, при минимальном размере опухоли и отсутствии регионарных метастазов).

Инвазивный рак молочной железы прорастает базальную мембрану эпителиальной выстилки протока или дольки. Две группы параметров ответственны за выявление рака молочной железы. Первая – это стадия рака (размер опухоли, наличие регионарных или отдаленных метастазов). Вторая – это морфологические показатели (гистологический тип, степень злокачественности, экспрессия рецепторов гормонов, факторы роста (HER 2) опухоли).

Женщины без патологии на маммограмме не нуждаются в дальнейшем обследований. Они проходят плановую маммографию через 2 года. Женщины, с очаговой патологией на маммограмме, направляются на дополнительное обследование: консультация онколога-маммолога, УЗИ молочной железы, маммография с прицельными снимками, биопсии молочной железы (тонкоигольная, трепан-биопсия, вакуум-биопсия под ультразвуковым и рентгенологическим контролем). Биопсия молочной железы под рентгенографией называют стереотаксической. Она проводится при узловых образованиях молочной железы, расположенные в местах, не охваченные маммографией

(из-за артефактов и недостижимости, субмаммарная, подключичная и подмышечная области). Непальпируемым узловым образованиям более 1 см биопсия выполняется под контролем ультразвукового исследования. При образованиях молочной железы с признаками злокачественности (очаги повышенной плотности, сгруппированные или диффузные микрокальцинаты, деформация структуры) показана трепан-биопсия под рентгеновским контролем. Для этого используется стереотаксический биопсийный блок. Биопсия проводится под местной анестезией с использованием игл для трепан-биопсии калибром 11G или 14G.

При высокой рентгенологической плотности ткани молочной железы чувствительность маммографии (цифровой) равна 70%, при аналоговой маммографии ниже – 55%. В связи с этим женщинам проводится ультразвуковое исследование молочной железы.

УЗИ молочной железы обладает низкой специфичностью на предмет выявления раннего рака молочной железы, слабой возможности определения микрокальцинатов, для оценки размеров визуализируемого злокачественного образования [23]. Ультразвуковое исследование молочной железы позволяет более точно дифференцировать характер образования (жидкостное или солидное). Для определения патологии молочной железы применяется магнитно-резонансная томография (МРТ). Это исследование может применяться без внутривенного введения контрастного вещества (натив), также с применением контрастного вещества.

При МРТ молочной железы без контрастирования определяется:

Плотность тканей;

Наличие кист;

Наличие расширения млечных протоков;

Наличие гематомы;

Состояние имплантатов молочной железы.

МРТ с внутривенным контрастированием определяет свойства ткани, основанную на эффекте усиления за счет накопления контрастного вещества в патологических тканях, и морфологические особенности. МРТ без применения контрастных препара-

тов является наиболее чувствительным и специфичным методом для определения состояния имплантов молочной железы (чувствительность составляет 90%, специфичность – более 90%) [24]. Согласно данным, чувствительность МРТ с динамическим контрастированием для инвазивных опухолевых образований составила 83-100%, а специфичность – варьировала от 29 до 97%. Снижение чувствительности для рака неинвазивного характера вероятно связано с тем, что карциномы *in situ* не накапливают контрастное вещество. Или же характер накопления контрастного препарата сходен с таковым при доброкачественных пролиферативных изменениях [25]. Таким образом, чувствительность МРТ при выявлении протокового рака *in situ* составляет 50-90% [26]. Характерным признаком протокового рака *in situ* является наличие микрокальцинатов. Невозможность выявления микрокальцинатов при МРТ снижает чувствительность данного метода исследования. Наравне с инструментальной диагностикой рака молочной железы необходимо определение критерии риска развития заболевания.

К критериям высокого риска относятся:

-BRCA 1 или BRCA 2 мутации;

-родственница 1 степени родства (матери, сестры, дочери) с BRCA 1 или BRCA 2 мутацией.

-при отсутствии проверки состояния генов BRCA 1 / BRCA 2 и наличии отягченного наследственного анамнеза по раку молочной железы.

Тонкоигольная аспирационная биопсия или трепан биопсия при необходимости выполняется под ультразвуковым или рентгенологическим контролем. Вакуум биопсия молочной железы под контролем МРТ. Томосинтез – метод получения изображения молочных желез в трехпространственном (трехмерном или 3D) изображении путем суммирования серии низкодозных снимков молочных желез в нескольких проекциях.

Высококачественный скрининг и ранее адекватное местное и системное лечение – обязательные условия для снижения смертности от рака молочной железы (Curigliano, 2009). Необходимо отметить,

что «естественным» фактором риска, увеличивающим заболеваемость раком молочной железы, является возраст женщины, начиная с 50 лет. Учитывая это в 20 из 22 стран, в которых проводится общенациональный (популяционный) маммографический скрининг, нижний возрастной пик определен в 50 лет, а верхний в 69 лет. Указания Международного агентства по изучению рака (МАИР), основанные на 25-летнем опыте скрининга в Европе и Северной Америке являются простыми и ясными: 1) применяется один тест скрининг – маммография; 2) обследование женщин повторяется каждые 2 года и на протяжении многих лет; 3) обследуются и приглашаются на обследование все женщины 50-69 лет (безотносительно принадлежности к группам риска); 4) все приглашаемые к участию в скрининге женщины должны быть информированы о том, что никакие другие скрининговые тесты, кроме маммографии (самообследование, физикальное обследование, ультрасонография и т.д.), не приводят к снижению смертности от рака молочной железы; 5) в странах, в которых не практикуются общенациональный маммографический скрининг и стандартное лечение, не отмечено снижения смертности от рака молочной железы (IARC, Lyon, 2006).

Выводы. По данным международной научной публикаций Pub Med, Web of

Science, Scopus, Russian Science Citation Index и Cochrane Library (до 2024 года), в ходе проведения скрининга по раку молочной железы, а также женщинам любого возраста (в том числе моложе 40 лет) с определяемой очаговой патологией в молочной железе, или с отягощенной по раку молочной железы наследственностью, проводятся ультразвуковое исследование молочной железы, по показаниям - маммография.

Лица, участвующие в скрининге рака, обычно отличаются от тех, кто не участвует, и эти различия могут повлиять на исходы заболевания. Например, по сравнению с населением, которое не проходит скрининг, те, кто его проходит, в целом будут более заботливы о своем здоровье и более здоровы, лучше осведомлены о признаках и симптомах заболеваний, будут иметь доступ к более раннему и качественному медицинскому обслуживанию и будут более привержены лечению.

Эффективный скрининговый тест не может существенно снизить заболеваемость и смертность населения от конкретных заболеваний, если уровень участия в скрининге и/или диагностической оценке в программе низок. Таким образом, соблюдение программы скрининга и последующей диагностики имеет важное значение для обеспечения пользы для населения.

СҮТ БЕЗІ ОБЫРЫ СКРИНИНГІ (ӘДЕБИ ШОЛУ)

***Сабилов Қ.У.**

С.Н. Нугманов атындағы онкология кафедрасы, С.Д. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ
Алматы, Қазақстан

Түйіндеме

Сүт безін өзін-өзі тексеру, клиникалық тексеру және рентгенологиялық бейнелеу әдістері, негізінен скринингтік маммография арқылы сүт безі обырын ерте анықтау ұзақ өмір сүру мүмкіндігін арттырады. Сүт безін өзін-өзі тексеру және клиникалық тексеру сүт безіндегі немесе қолтықтағы күдікті ісік сияқты нәтижелерге негізделген сүт безі обырын диагностикалауға болады. Скринингтік маммограммалар радиологиялық тығыз сүт бездері және тез өсіп келе жатқан қатерлі ісіктері бар әйелдерде қатерлі ісік ауруын жиі жіберіп алады. Скринингтік маммография сүт безінің субклиникалық обырын анықтай алады және 50 жастан асқан әйелдерде сүт безі қатерлі ісігінен өлім-жітімді азайтуда тиімді.

Кілт сөздер: скрининг, сүт безі обыры, маммография, трепан биопсиясы, сүт безінің ультрадыбыстық зерттеуі, магнитті-резонансты томография.

BREAST CANCER SCREENING

***Sabirov K.U.**

Named by S.N. Nugmanov Department of Oncology, named by S.D. Asfendiyarov KazNMU
Almaty, Kazakhstan

Abstract

Early detection of breast cancer through breast self-examination, clinical examination and radiological imaging techniques, mainly screening mammography, increases the chances of long-term survival. Breast self-examination and clinical examination can diagnose breast cancer based on findings such as a suspicious lump in the breast or armpit. Screening mammograms are more likely to miss cancer in women with radiologically dense breasts and cancers that are growing quickly. Screening mammography can detect subclinical breast cancer and is effective in reducing breast cancer mortality in women over 50 years of age.

Keywords: *screening, breast cancer, mammography, sectoral biopsy, breast ultrasound, magnetic resonance imaging.*

Список использованной литературы

1. Morrison A. Screening in Chronic Disease. New York: Oxford University Press, 1992.
2. Mandel JS, Church TR, Bond JH, et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. *N Engl J Med* 2000; 343:1603.
3. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med* 1993; 329:1977.
4. Michalas SP. The Pap test: George N. Papanicolaou (1883–1962). A screening test for the prevention of cancer of uterine cervix. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000; 90:135.
5. Ngoma T. World Health Organization cancer priorities in developing countries. *Ann Oncol* 2006; 17(Suppl 8): vol 9.
6. Shapiro S, Venet W, Strax P, Venet L. Periodic Screening for Breast Cancer: the Health Insurance Plan Project and its Sequelae. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1988.
7. Schroder FH, Hugosson J, Roobol MJ, et al. ERSPC Investigators Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. *N Engl J Med* 2009; 360 (13):1320.
8. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL, et al, for the PLCO Project Team. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. *N Engl J Med* 2009; 360 (13):1310.
9. Wilson JMG, Junger G. Principles and Practice of Screening for Disease. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1968.
10. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2009; 151:716.
11. Esserman L, Shieh Y, Thompson I. Rethinking screening for breast cancer and prostate cancer. *JAMA* 2009; 302:1685.
12. Etzioni R, Penson DF, Legler JM, et al. Overdiagnosis due to prostate-specific antigen screening: lessons from U.S. prostate cancer incidence trends. *J Natl Cancer Inst* 2002; 94:981.
13. Duffy SW, Lynge E, Jonsson H, Ayyaz S, Olsen AH. Complexities in the estimation of overdiagnosis in breast cancer screening. *Br J Cancer* 2008; 99:1176.
14. Yen MF, Tabar L, Vitak B, Smith RA, Chen HH, Duffy SW. Quantifying the potential problem of overdiagnosis of ductal carcinoma in situ in breast cancer screening. *Eur J Cancer* 2003; 39:1746.
15. Etzioni R, Feuer E. Studies of prostate-cancer mortality: caution advised. *Lancet Oncol* 2008; 9:407.

16. Ren B, Smith AP, Marshall J. Investigation of Practical Scoring Methods for Breast Density // Lecture Notes in Computer Science. 2010. – № 6136. – P. 651 – 658.
17. Моисеенко В.М., Семиглазов В.Ф. Кинетические особенности роста рака молочной железы и их значение для раннего выявления опухоли // Маммология. – 1997. – № 3. – С. 3 – 12. Moiseenko V. M., Semiglazov V. F. Kineticheskie osobennosti rosta raka molochnoj zhelezy i ih znachenie dlja rannego vyjavlenija opuholi // Mammologija. – 1997. – № 3. – С. 3 – 12.
18. Семиглазов В.Ф. Скрининг для раннего выявления рака молочной железы // Медицинский альманах 2008. – № 4. – С. 63 – 65. Semiglazov V. F. Skrining dlja rannego vyjavlenija raka molochnoj zhelezy // Medicinskij al'manah 2008. – № 4. – С. 63 – 65.
19. Демидов С.М., Березин С.А., Лисьева С.Д. Активное выявление и лечение предрака молочных желез // Екатеринбург: УГМА, 2001. Demidov S. M., Berezin S. A., Lis'eva S. D. Aktivnoe vyjavlenie i lechenie predraka molochnyh zhelez // Ekaterinburg: UGMA, 2001.
20. Юренева С.В., Коновалова В.Н., Сметник В.П. Заместительная гормонотерапия: дискредитация и реабилитация (обзор литературы) // Проблемы репродукции. 2009. – № 2. – С. 74 – 78.
21. Goodwin P.J. Management of familial breast cancer risk // Breast Cancer Res. Treat. 2000. – № 1. – P. 19 – 33.
22. Прилепская В.Н., Швецова О.Б. Доброкачественные заболевания молочных желез: принципы терапии // Medicum Consilium, Гинекология. 2000, - № 6. – <http://www.consilium-medicum.com/article/7383>. Prilepskaja V. N., Shvecova O. B. Dobrokachestvennye zabolevanija molochnyh zhelez: principy terapii // Medicum Consilium, Ginekologija. 2000. – № 6. – <http://www.consilium-medicum.com/article/7383>.
23. Кулаков В.Н., Волобуев А.И., Сеницын В.А. и др. Тактика ведения больных с сочетанными доброкачественными гиперплазиями молочных желез и женских половых органов // Маммология. 2005. – № 3. – С. 4 – 7. Kulakov V. N., Volobuev A. I., Sinicyn V. A. i dr. Taktika vedenija bol'nyh s sochetannymi dobrokachestvennymi giperplazijami molochnyh zhelez i zhenskikh polovyh organov // Mammologija. 2005. – № 3. – С. 4 – 7.
24. MacMahon B, Cole P, Lin TM. Age at first birth and breast cancer risk // Bull WHO 1970. – № 43. – P.201 – 221.
25. Dimitrescu RG, Cotarla I. Understanding breast cancer risk – where do we stand in 2005? // Journal Cellular and Molecular Medicine. 2005. – № 9. – P. 208 – 221.
26. McPherson K, Steel CN, Dixon JM. Breast cancer epidemiology, risk factors and genetics // British Medical Journal. 2000. – № 321. – P. 624 – 628.

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах:

Корреспондирующий автор. Сабиров Куандык Утарбаевич, ассистент кафедры онкологии, им. С. Н. Нугманова КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан
E-mail: kuandyk.sabirov@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1967-9327>

Статья поступила: 28.05.2024

Статья принята: 30.05.2024

ШАШЫРАНДЫ СКЛЕРОЗДЫ ЕРТЕ АНЫҚТАУ: КЛИНИКАЛЫҚ СИНДРОМ

Сыдыкова Г.Ж.¹, *Аширбеков Г.К.², Ерменбаев Д.Е.¹, Кужибаева К.К.¹,
Аширбекова К.Ж.³.

¹"ШЖҚ КМК" № 28 қалалық емхана, Алматы қ., Қазақстан;

²Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі, Алматы қ., Қазақстан;

³Отан соғысы мүгедектерінің республикалық клиникалық госпиталы,
Алматы қ., Қазақстан

Түйіндеме

Отандық және шетелдік әдебиеттер бойынша біздің жұмысымызға талдау жүргізілді, Алматы қаласының № 28 қалалық емханасындағы науқастар арасында шашыранды склероздың ерте анықталуы. Кейбір диагностикалық критерийлер бойынша зерттелді, мысалы ми мен жұлынның МРТ зерттеуі, оптикалық когерентті томография оптикалық дискінің күйін және торлы жүйке талшықтарының қабатын зерттеуге арналған. Олардың клиникалық оқшауланған синдромда тиімді қолданылуы қай жерде байқалды.

Кілт сөздер: *оптикалық когерентті томография, МРТ зерттеуі, пациенттер, демиелинизация ауруы, шашыранды склероз.*

Кіріспе. Орталық жүйке жүйесінің демиелинизациялық аурулары, олардың арасында- шашыранды склероз жетекші орын алады, маңызды медициналық-әлеуметтік проблема болып табылады. Бұл, бір жағынан, олардың таралуына, екінші жағынан, олармен бірге жүретін жас еңбекке қабілетті халықтың мүгедектігіне байланысты [1-5].

Жүргізілген клиникалық зерттеулер көрсеткендей, егер аурудың алғашқы шабуылынан кейін, яғни клиникалық оқшауланған синдром сатысында ШС ағымын өзгертетін препараттармен профилактикалық алмастыру терапия басталса, оның тиімділігі 40-60% құрайды, мұндай емдеу сенімді шашыранды склероз (ШС) сатысында басталған кезде терапияның тиімділігі 30% -ға дейін төмендейді, ал қайталама-прогрессивті курс тек 5-10% құрайды. Бұл аурудың моносимптоматикалық дебюті кезінде оның белсенділігінің параклиникалық белгілері болған кезде профилактикалық терапияны

бастау керек деген қазіргі кездегі кең таралған пікірге сәйкес келеді [6-10].

McDonald MS диагностикасының қайта қаралған критерийлері (2005) сонымен қатар бірінші клиникалық эпизодта диагноз қоюға мүмкіндік беретін қосымша зерттеулердің, ең алдымен МРТ маңыздылығын айтарлықтай кеңейтеді.

T1 режимінде контрастты жинақтайтын үлкен зақымдану аймағы және МРТ-дағы бірнеше ошақтар демиелинизация процесінің клиникалық белсенділігінің белгілері және, әрине, ШС алдын алу терапиясының басталуының көрсеткіші болып табылады [11-15].

Біздің ойымызша, орталық жүйке жүйесінің (ОЖЖ) демиелинизациялық ауруларының патогенезін, диагностикасын және лечения зерттеу аясында «клиникалық оқшауланған синдром» (КОС) деп аталатын демиелинизацияның бірінші клиникалық эпизодын зерттеу үлкен практикалық құндылыққа ие. Бұл топқа көптеген шашыран-

ды склероздың ағымын өзгертетін препараттар деп аталатын, мемлекет демеушілік ететін қымбат арнайы емдеуді тағайындауға қатысты ең перспективалы пациенттер кіреді, бұл аурудың клиникалық, соның ішінде мүгедектік көріністерін айтарлықтай төмендетуі мүмкін [16-20].

КОС-те склероздың өршуінің барлық белгілері бар. Моно және мультифокалды кілттер бар. Монофокалды кілттердің әртүрлі нұсқалары сипатталған: аяқ-қол парестезиясы, тамыр және бет ауруы, Лермитт синдромы, оптикалық неврит, окуломоторлық бұзылулар (ядроаралық офтальмоплегия, жеке окуломоторлы нервтердің зақымдануы), қозғалыс бұзылыстарының әртүрлі формалары (моно -, пара -, геми -, тетрапарез, «ыңғайсыз қол» синдромы), церебральды, психикалық бұзылулар. Мультифокалды КОС сәйкесінше осы белгілердің жиынтығымен көрінеді.

Осылайша, «клиникалық оқшауланған синдром» ұғымы неврологиялық бұзылулардың пайда болуының алғашқы эпизодын ғана білдіреді және көптеген клиникалық дыбыстық ошақтармен және әртүрлі МРТ көріністерімен сипатталуы мүмкін.

Қазіргі уақытта КОС ШС-ға «өсе» алатынын сенімді түрде анықтауға болатын бірде-бір әдіс жоқ. КОС-пен ауыратын науқастарда аурудың дамуын болжаудағы МРТ нәтижелері маңызды, бірақ аралас. Сондай-ақ, қанда қандай да бір биологиялық маркерлер, цереброспинальды сұйықтық жоқ, олар ШС-ға ауысуды болжай алады. Әлемдік статистикаға сәйкес, ШС - бен ауыратын науқастардың үштен бірі бір жыл ішінде, пациенттердің жартысына жуығы екі жыл ішінде дамиды, ал ШС-бен ауыратын науқастардың 20% - ы мүлдем дамымайды [21, 22].

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Бұл материал жұмыс орнынан 2023 жылдың басынан бастап Алматы қаласының № 28 қалалық емханасында алынды. Онда біз клиникалық оқшауланған синдромның әртүрлі нұсқалары бар 12 пациентті, соның ішінде 33 пен 53 жас аралығындағы 7 әйел мен 5 ер адамды тексердік.

Оптикалық когерентті томография қолданылды-1997 жылы клиникалық

тәжірибеге енгізілген заманауи диагностикалық әдіс. Әдіс зерттелетін тіннің төмен когерентті сәулеленуінің шағылысуын кешенді талдауға негізделген. Зерттеу оптикалық дискінің диаметрін, оның тереңдігін, ауданын, көлемін анықтауға мүмкіндік береді. Алынған деректерді талдау оптикалық дискінің күйі мен торлы жүйке талшықтарының қабаты туралы толық сапалы және сандық ақпарат береді.

Сондай-ақ, зерттелген науқастарда демиелинизация ошақтарын анықтау үшін мидың МРТ зерттеу әдістерінің бірі қолданылды.

Зерттеу нәтижелері. Біз тексерген екі пациенттің анамнезінде генетикалық бейімділікке ықпал ететін шашыранды склерозбен ауыратын туыстары болған.

Окуломоторлы бұзылулары бар КОС белгілері 4 науқаста тіркелді, екі жағдайда ол ядроаралық офтальмоплегия синдромымен, біреуінде Абдуценс нервiнiң оқшауланған зақымдануымен көрінді. Оптикалық неврит түріндегі КОС жеті пациентте байқалды. Сондай-ақ, КОС: үшкіл нервтің оқшауланған зақымдануы (2 пациент), бет нервi (1 пациент), гемигипестезия (4 пациент), «ыңғайсыз қол» синдромы (3 пациент), жұлынның көлденең зақымдану синдромы (3 пациент), оқшауланған вестибуло-атактикалық синдром (4 пациент). Сегіз науқаста моторлық, сезімтал және атактикалық бұзылулардың, ретробульбарлы невриттің көріністерінің әртүрлі үйлесімімен көрінетін ОЖЖ-нің бірнеше зақымдануы байқалды. Бір қызығы, бұрын аурудың патогномоникалық белгілеріне жататын ШС-ға өте тән Лермитт симптомы біздің бақылауымызда бірде-бір рет тіркелмеген.

Пациенттер медициналық көмекке тез жүгінуге бейім болды (1 аптадан 4 айға дейін). Көп жағдайда ОЖЖ демиелинизациялық ауруы күдікті болды, тек бір жағдайда науқас инсульт диагнозымен цереброваскулярлық бұзылулар бөліміне жатқызылды.

ОЖЖ демиелинизациялық ауруының дебютін тудыратын факторлар әртүрлі инфекциялар, жарақаттар, психоэмоционалды бұзылулар болуы мүмкін екендігі анықталды. Сонымен қатар, біздің зерттеуімізде

белсенді сауалнама кезінде 12 пациент аурудың дамуының арандатушы факторларын атап өткен жоқ; 2-аурудың басталуын жақында жедел респираторлық вирустық инфекциямен байланыстырды, 1-шамадан тыс жұмыс, тағы 1 науқас ауруларды стресспен байланыстырды (жұмыс орнының өзгеруі), ал 1 пациентте ауысымнан кейін КОС көріністері дамыды климаттық белдеуі. Екі жағдайда ретробульбарлы неврит және гемипарестезия түріндегі КОС жаңадан босанған әйелдерде диагноз қойылады.

Орталық жүйке жүйесінің демиелинизациялық ауруларының клиникалық окшауланған синдромы бар пациенттерді демиелинизацияның алғашқы клиникалық эпизоды ретінде кешенді тексеру емдеу тактикасын ерте диагностикалау және анықтау үшін қажет. КОС-мен ауыратын науқастар қабылданған схемаға сәйкес тексерілді: барлық пациенттерге мидың және қажет болған жағдайда жұлынның әртүрлі бөліктерінің МРТ - сы, көз түбінің суретін сипаттайтын офтальмологтың тексеруі және визуалды индукцияланған потенциалдарды зерттеу, про-және қабынуға қарсы цитокиндердің деңгейін анықтау, зерттелушілердің бір бөлігі орындалды.оптикалық когерентті томография (ОКТ). Біз өз бақылауларымызда орталық жүйке жүйесінің демиелинизациялық ауруларын диагностикалаудың ең сенімді және сезімтал әдісі ретінде ми мен жұлынның МРТ зерттеуінің нәтижелеріне назар аудардық. Оптикалық нервтердің ең ерте зақымдануын анықтау үшін дәстүрлі диагностикалық әдістерге оптикалық когерентті томография қосылды.

МРТ-бұл сенімді шашыранды склерозды да, КОС болған кезде де диагностикалау мен бақылаудың негізгі әдісі. Демиелинизация ошақтары T2 режимінде гиперинтенсивті және T1 кескінінде изо немесе гипоинтенсивті, көбінесе овоидты түрінде анықталады. Ошақтардың перивентрикулярлық, юкстакортикальды, интракаллезиялық орналасуы тән. Жұлындағы ошақтар, әдетте, үш сегменттен аспайды, әрбір интрамедуллярлық ошақ интрацеребральға тең. Бас миының, жұлынның МРТ-сын орындау кезінде 5 жағдайда КОС бар

12 пациентті тексеру кезінде демиелинизация ошақтары анықталмады. Клиникалық тұрғыдан бұл науқастарда окшауланған вестибуло-атактикалық синдром, «ыңғайсыз қол» синдромы, ретробульбарлы неврит, оң жақ гемипарестезия және сол жақ прозопапрез (бір жағдайда) көріністері байқалды. 6 жағдайда ШС (Багко-1) МРТ диагностикасының критерийлеріне сәйкес келмейтін, мөлшері 4-тен 25 мм-ге дейінгі мида немесе жұлында демиелинизацияның бірлік ошақтары анықталды. МРТ-да анықталған ошақтарды окшаулау әрдайым аурудың клиникалық көріністеріне сәйкес келмеді. Сонымен, вестибуло-атактикалық синдромы бар науқаста париетальды лобта демиелинизацияның жалғыз ошағы анықталды, ал қолында ұйқышылдық пен әлсіздік бар науқаста жұлынның C2 деңгейінде жалғыз интрамедуллярлық ошақ табылды. 5 пациентте суб-және супратенториальды орналасқан демиелинизацияның көптеген ошақтарының болуы байқалды, ал 10 пациентте КОС-тің монофокальды нұсқасы болды. Осылайша, нәтижелер демиелинизацияның көптеген ошақтары клиникалық «мылқау» болған кезде ОЖЖ демиелинизациялық ауруларының айрықша ерекшелігін растайды, патологиялық зерттеулердің деректері сонымен қатар ШС-бен ауыратын науқастардың 20% - көптеген ошақтар өмір бойы көрінбейді деп айтуға мүмкіндік береді.

Әлемдік тәжірибеге сәйкес, КОС-тің ең көп таралған нұсқаларының бірі-оптикалық неврит. Біздің бақылауларымызда бұл монофокальды нұсқадағы 5 пациентте болды. Оптикалық нервтің зақымдануының салдары жас, еңбекке қабілетті жастағы адамдарда көру өткірлігінің қайтымсыз төмендеуімен Атрофияның дамуы болып табылады, бұл мәселенің жоғары әлеуметтік маңыздылығын көрсетеді.

Оптикалық Нейропатия бір немесе екі көздің көру қабілетінің ішінара немесе толық жоғалуымен көрінеді, окуломотивтің ауырсынуымен бірге жүруі мүмкін. Макулярлық көру ең көп зардап шегеді, нәтижесінде орталық скотома дамиды, көру өрістерінің әртүрлі өзгерістері анықталады. Кейде түс қабылдаудың бұзылуы бастапқы

кезеңде дамуы мүмкін. Әдебиеттерге сәйкес, оптикалық нейропатиямен ауыратын науқастардың 50% - дан азында оптикалық дискінің қабыну белгілері (папиллит) байқалады. Қалғандарында аурудың басында оптикалық диск тарапынан ешқандай өзгерістер анықталмайды, бұл дискінің артында белгілі бір қашықтықта демиелинация ошағының дамуын көрсетеді (ретробульбарлы неврит).

Ұзақ уақыт бойы визуалды индукцияланған потенциалдарды зерттеу оптикалық нервтің зақымдануының алғашқы белгісі деп есептелді. Сонымен, көз түбінің қалыпты көрінісі бар склерозбен ауыратын науқастардың 54% - ы визуалды туындаған потенциалдардың өзгеруі байқалды: жасырын кезеңнің ұлғаюы, визуалды потенциалдың патологиялық формалары, туындаған жауаптардың компоненттерінің деформациясы. Қазіргі уақытта визуалды анализатордың перифериялық бөлімінің жағдайын сапалы және сандық зерттеу мүмкіндігі пайда болды.

КОС бар науқастарда КТ орындау кезінде нормадан ауытқу үш жағдайда анықталған жоқ. Олар «ыңғайсыз қол» синдромы, оқшауланған вестибуло-атактикалық синдромы және қолдардағы ұйқышылдық пен әлсіздіктің үйлесімі ретінде мультифокальды КОС-пен ауыратын науқастар болды. Ретробульбарлы неврит түріндегі КОС-пен ауыратын бір науқаста оптикалық нервтердің ісіну белгілері анықталды. Қалған сегіз пациентте оптикалық жүйке талшықтарының қабатын жұқартудың әртүрлі нұсқалары анықталды: екі немесе бір оптикалық нервте диффузды, бір немесе екі жағынан жоғарғы мұрын квадранттарына назар аудара отырып, тиісті

клиникалық көрініс болмаса да, оптикалық Атрофияның бастапқы белгілерін анықтауға мүмкіндік берді.

Нәтижелерді талқылау. Біздің зерттеулеріміз ОКТ-ның шешуші қабілеті жоғары екенін көрсетті, бұл визуалды потенциалдар әлі өзгермеген кезеңдерде оптикалық нервтің өзгеруін анықтауға мүмкіндік береді. Осылайша, біз алған нәтижелер ОЖЖ демиелинизациялық ауруларын ерте диагностикалауда, әсіресе клиникалық оқшауланған синдром сатысында оптикалық когерентті томографияны қолдану қажеттілігін көрсетеді, бұл нақты емдеуді бастау үшін қажетті алғышарттарды жасайды.

Бір қызығы, бір жағдайда ретробульбарлы невриттің клиникалық көріністері бар және процестің жеткілікті ұзақтығын көрсететін оптикалық нервтердің ішінара атрофиясының белгілері бар науқаста (ОКТ мәліметтері бойынша) демиелинация ошақтарының миын МРТ зерттеуі анықталмады.

Қорытындылай келе, біз таңдаған пациенттерді шамамен 6 ай бойы бақылау нәтижелерін атап өткен жөн. Олардың ішінде біз сенімді шашыранды склероз туралы айтуға мүмкіндік беретін бірде-бір қайталанатын клиникалық эпизодты тіркеген жоқпыз. 12 науқаста симптомдардың ішінара немесе толық регрессиясы байқалды. Бір пациентте вестибуло-атактикалық синдром түріндегі симптоматология бір ай бойы өзгеріссіз қалды. Осылайша, клиникалық оқшауланған синдром сатысында ШС-ды ерте диагностикалау иммундық қабыну процесін тежеу және демиелинизация процесінің тез дамуын болдырмау үшін ауруды емдеуді мүмкіндігінше ерте бастауға мүмкіндік беретіні анық.

РАННИЕ ВЫЯВЛЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА: КЛИНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Сыдыкова Г.Ж.¹, *Аширбеков Г.К.², Ерменбаев Д.Е.¹,
Кужибаева К.К.¹, Аширбекова К.Ж.³.

¹«КГП на ПХВ» Городская поликлиника № 28, г. Алматы, Казахстан;

²Высшая школа общественного здравоохранения, г. Алматы, Казахстан;

³Республиканский клинический госпиталь инвалидов отечественной войны,
г. Алматы, Казахстан.

Аннотация

По отечественной и зарубежной литературе был проведен анализ нашей работы, раннему выявлению рассеянного склероза среди больных из городской поликлиники № 28 города Алматы. Изучались по некоторым диагностическим критериям, как например по МРТ-исследование головного и спинного мозга, оптическая когерентная томография для изучения состояния диска зрительного нерва и слоя нервных волокон сетчатки. Где было отмечено их эффективное использование при клиническом изолированном синдроме.

Ключевые слова: оптическая когерентная томография, МРТ-исследование, пациенты, демиелинизирующее заболевание, рассеянный склероз.

EARLY DETECTIONS OF MULTIPLE SCLEROSIS: CLINICAL SYNDROME

Sydykova G.Zh.¹, *Ashirbekov G.K.², Ermenbaev D.E.¹,
Kuzhibaeva K.K.¹, Ashirbekova K.Zh.³.

¹«KGP on PVC» City polyclinic №. 28, Almaty, Kazakhstan;

²Higher School of Public Health, Almaty, Kazakhstan;

³Republican Clinical Hospital for Disabled Persons of the Patriotic War, Almaty, Kazakhstan.

Abstract

Based on domestic and foreign literature, an analysis of our work was carried out on the early detection of multiple sclerosis among patients from city clinic No. 28 in Almaty. We studied according to some diagnostic criteria, such as MRI examination of the brain and spinal cord, optical coherence tomography to study the condition of the optic disc and the retinal nerve fiber layer. We studied according to some diagnostic criteria, such as MRI examination of the brain and spinal cord, optical coherence tomography to study the condition of the optic disc and the retinal nerve fiber layer. Where their effective use in clinical isolated syndrome has been noted.

Keywords: optical coherence tomography, MRI study, patients with demyelinating disease, multiple sclerosis.

Әдебиеттер тізімі

1. Шмидт Т. Е., Яхно Н.Н.. Шашыранды склероз. Қабыну. Дегенерация. - М: МЕД-пресс-аппарат, 2019. - 672 Б.
2. Шашыранды склероз. Теория мен практиканың таңдалған мәселелері / ред.и. А. Завалишина, В. и. Головкина. — М, 2020. - 636 Б.
3. Шашыранды склероз. Диагностика, емдеу, мамандар / ред. и.Д. Столярова, А. Н. Бойко. - Санкт-Петербург: ЭЛБИ-Санкт-Петербург, 2018. — 320 б.
4. Хондکاریан О.А., Завалишин И. А., Невская О. М. Шашыранды склероз. — М: Медицина, 2020. — 205 Б.

5. Baumhackl U. The search for a balance between short and long-term treatment outcomes in multiple sclerosis // J. Neurol. — 2018. — Vol. 254 (Suppl. 1). — P. 41—46.
6. Stuart W., Cohan S., Richert J., Achiron A. Selecting a disease-modifying agent as platform therapy in the long-term management of multiple sclerosis // J. Neurol. — 2019. — Vol. 63 (Suppl. 5). — P. 12—27.
7. Tomassini V., Paolillo A. et al. Predictors of long-term clinical response to interferon beta therapy in relapsing-remitting MS // J. Neurol. — 2019. — Vol. 253. — P. 287—293.
8. <http://medsimptom.org/rasseyannyj-skleroz/>
9. McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD, McFarland HF, Paty DW, Polman CH, Reingold SC, Sandberg-Wollheim M, Sibley W, Thompson A, van den Noort S, Weinshenker BY, Wolinsky JS. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis. (2020) *Annals of neurology*. 50 (1): 121-7. Pubmed
10. Polman CH, Reingold SC, Edan G, Filippi M, Hartung HP, Kappos L, Lublin FD, Metz LM, McFarland HF, O'Connor PW, Sandberg-Wollheim M, Thompson AJ, Weinshenker BG, Wolinsky JS. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the «McDonald Criteria». (2021) *Annals of neurology*. 58 (6): 840-6. doi: 10. 1002/ana. 20703 - Pubmed
11. Polman CH, Reingold SC, Banwell B, Clanet M, Cohen JA, Filippi M, Fujihara K, Havrdova E, Hutchinson M, Kappos L, Lublin FD, Montalban X, O'Connor P, Sandberg-Wollheim M, Thompson AJ, Waubant E, Weinshenker B, Wolinsky JS. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the McDonald criteria. (2019) *Annals of neurology*. 69 (2): 292-302. doi: 10. 1002/ana. 22366 - Pubmed
12. Filippi M, Rocca MA, Ciccarelli O, De Stefano N, Evangelou N, Kappos L, Rovira A, Sastre-Garriga J, Tintorè M, Frederiksen JL, Gasperini C, Palace J, Reich DS, Banwell B, Montalban X, Barkhof F. MRI criteria for the diagnosis of multiple sclerosis: MAGNIMS consensus guidelines. (2019) *The Lancet. Neurology*. 15 (3): 292-303. doi: 10. 1016/S1474-4422 (15) 00393-2 - Pubmed
13. Thompson AJ, Banwell BL, Barkhof F, Carroll WM, Coetzee T, Comi G, Correale J, Fazekas F, Filippi M, Freedman MS, Fujihara K, Galetta SL, Hartung HP, Kappos L, Lublin FD, Marrie RA, Miller AE, Miller DH, Montalban X, Mowry EM, Sorensen PS, Tintoré M, Traboulsee AL, Trojano M, Uitdehaag BMJ, Vukusic S, Waubant E, Weinshenker BG, Reingold SC, Cohen JA. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. (2021) *The Lancet. Neurology*. doi: 10. 1016/S1474-4422 (17) 30470-2 - Pubmed
- 14 <https://www.invitro.ru/analizes/for-doctors/1525/13811/>
15. Шмидт Т.Е. Рассеянный склероз: эпидемиология, факторы риска, патогенез, клиника и прогрессирование (по материалам 29-го конгресса ECTRIMS) // Неврологический журнал. 2019. - Т. 19, № 1. С. 49-54.
16. Scalfari A., Neuhaus M. Daumer. Early relapses, onset of progression, and late outcome in multiple sclerosis// *JAMANEUROL*. 2021. Vol. 70, №2. P. 214-222. DOI:10.1001/jamaneurol.2013.599
17. Kister I., Chamot E., Salter A.R. Disability in multiple sclerosis: A reference for patients and clinicians // *Neurology*. 2019. - Vol. 80, №11. P. 1018-1824. DOI:10.1212/WNL.0b013e3182872855
18. Friese M.A., Schattling B., Fugger L. Mechanisms of neurodegeneration and axonal dysfunction in multiple sclerosis // *Nat Rev Neurol*. 2020. -. Vol. 10, № 4. P. 225-238. DOI:10.1038/nrneurol.2014.37
19. Martinez-Morga M., Martinez S. Brain development and plasticity // *Rev. Neurol*. 2019. - Vol. 62 (Suppl. 1). P. S3-S8.
20. Haider L., Zrzavy T., Hametner S., Hoftberger R., Bagnato F., Grabner G. et al. The topography of demyelination and neurodegeneration in the multiple sclerosis brain // *Brain*. 2021. - Vol. 139, №3. P. 807-815. DOI:10.1093/brain/awv398
21. Vollmer T., Signorovitch J., Huynh L. The natural history of brain volume loss among patients with multiple sclerosis: a systematic literature review and meta-analysis // *J. Neurol. Sci*.

22. Джапаралиева Н.Т., Лорина Л.В. Атрофические изменения мозолистого тела при рассеянном склерозе // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2021. - № 2. С. 97-102.

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

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

Финансирование. Отсутствует.

Сведения об авторах

Корреспондирующий автор. Сыдыкова Гульнара Жарылкасиновна – врач-невролог, Городская поликлиника No 28, г.Алматы, Казахстан, E-mail: ergali-1970@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9089-0374>

Аширбеков Гамаль Каримович – Доктор медицинских наук, старший преподаватель, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г.Алматы, Казахстан, E-mail: ashirbekovgamal@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5202-2311>

Ерменбаев Дидар Ерменбаевич – врач-невролог, Городская поликлиника No 28, г. Алматы, Казахстан, E-mail: md_t_dd.92@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7508-5363>

Кузубаева Карлыгаи Кенжеахметовна - врач-невролог, Городская поликлиника No 28, г. Алматы, Казахстан, Алматы, Казахстан, Email: dr.kuzhibaeva@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9629-9712>

Аширбекова Куралай Жумахановна - Кандидат медицинских наук, заведующая отделением профессор, Республиканский клинический госпиталь инвалидов отечественной войны, г. Алматы, Казахстан, E-mail: kyralai_ash@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-9604-7120>

Статья поступила: 11.04.2024

Статья принята: 15.04.2024

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Требования к статьям для публикации в журнале «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»

Настоящие требования разработаны Казахстанским Медицинским Университетом «Высшей Школой Общественного Здравоохранения» (далее – КМУ «ВШОЗ»).

Научно-практический журнал «Medicine, Science and Education» (-далее Журнал) – публикует литературные обзоры, результаты оригинальных исследований, случаи из практики связанные с клинической медициной и общественным здоровьем.

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

Журнал был основан в 2000 году Казахстанской Высшей Школой Общественного Здравоохранения при поддержке Университета Содружества Вирджинии (Virginia Commonwealth University).

Учредитель: ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ».

С 2001 года научно-практический журнал «Medicine, Science and Education» издается ежеквартально и зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан.

Журнал зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция) и имеет ISSN: 1609 – 8692 (print).

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

Журнал состоит из следующих разделов:

- I. Обзоры литературы
- II. Общественное здравоохранение
- III. Экспериментальная и клиническая медицина
- IV. Медицинское образование

Периодичность издания – ежеквартально.

Представляемый документ должен являться оригинальным и неопубликованным ранее в других печатных изданиях. Научная статья может представляться на казахском, русском и английском языках. **Статьи, не соответствующие данным требованиям, редакцией журнала рассматриваться не будут.**

Алгоритм публикации научной статьи:

1. Проверка научной статьи на соответствие тематике журнала
2. Техническая проверка текста научной статьи
3. Оценка текста научной статьи на плагиат. Научная статья допускается к опубликованию при наличии в ней не более 15 % заимствованного текста.
4. Рецензирование. Статьи поступившие в редакцию, подвергаются двойному слепому (**double-blind review**) рецензированию, при котором рецензенту неизвестно имя автора, а авторам неизвестно имя рецензента. Если у рецензентов возникают вопросы, статья возвращается авторам на доработку. Редакция имеет право запросить исходную базу данных,

на основании которой производились расчеты в случаях, когда возникают вопросы о качестве статистической обработки. Редакция также оставляет за собой право внесения редакторских изменений в текст, не искажающих смысла статьи.

5. Присвоение индекса DOI (цифровой идентификатор объекта) для каждой статьи после рецензирования и одобрения редакцией и редакционной коллегии.

6. Публикация научной статьи.

Подготовка материалов

Электронный вариант научной статьи, подготовленной в программе MsWord необходимо отправить через ОНЛАЙН СИСТЕМУ ПОДАЧИ СТАТЕЙ по ссылке <https://journal.ksph.edu.kz/jr-online-article-submission/>

Также к нему обязательно оформляется сопроводительное письмо от авторов (см. Форму 1) и заполняется сведения авторов (см. Форму 2). Эти формы необходимо подписать и отправить по электронному адресу: ksph.journal@mail.ru (в теме сообщения обязательно указывать «Статья в журнал»).

Сопроводительное письмо поможет редакции журнала получить общее представление о вашей статье, подчеркнув ваши наиболее важные выводы и их последствия и продемонстрировав, почему ваша статья представляет интерес.

Форма 1. Образец сопроводительного письма в редакцию. Заполнить в отдельном файле

В редакцию научно-практического журнала «Medicine, Science and Education»		
от _____ (Ф.И.О. автора (-ов), ученая степень, звание, должность и место работы, e-mail и телефон)		
Направляю (-ем) подготовленную мною (нами) статью « НАЗВАНИЕ СТАТЬИ* » количество страниц -*, таблиц -*, рисунков -*, для рассмотрения и публикации в разделе « НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА* ».		
С условиями публикации согласен (-а, -ы). Заверяю (-ем), что материалы, представляемые в данной статье, не были опубликованы и не находятся на рассмотрении в другом печатном издании. Автор (-ы) подтверждает (-ют), что не имеет (-ют) конфликтов интересов. Против воспроизведения данной статьи в других средствах массовой информации (включая электронные) не возражаю (-ем).		
Даю согласие на обработку персональных данных.		
Автор (-ы):		
_____	_____	_____
(Ф. И.О.)	(подпись)	(дата, месяц и год)
_____	_____	_____
(Ф. И.О.)	(подпись)	(дата, месяц и год)
_____	_____	_____
(Ф. И.О.)	(подпись)	(дата, месяц и год)
_____	_____	_____
(Ф. И.О.)	(подпись)	(дата, месяц и год)

Форма 2. Образец сведения об авторах

Сведения об авторах (*графы обязательные для заполнения в отдельном файле MSWord).

Сведения о корреспондирующем авторе*	
Фамилия, имя и отчество (полное) *	
Ученая степень / звание (или формат обучения) *	
Организация, должность (полное) *	
Телефон *	
E-mail*	
ORCID*	
SPIN (при наличии)	
Author-ID (при наличии)	
Сведения о соавторе (ах)	
Фамилия, имя и отчество (полное) *	
Ученая степень / звание (или формат обучения) *	
Организация, должность (полное) *	
Телефон *	
E-mail*	
ORCID*	
SPIN (при наличии)	
Author-ID (при наличии)	

***Примечание:** Сведения заполняются для всех соавторов статьи согласно Форме 2.

* **Корреспондирующий автор** - один из авторов, отвечающий за контакт и обратную связь с редакцией журнала. Полные данные автора ответственного за переписку с редакцией, включая телефон и адрес электронной почты и др. Сначала данные корреспондирующего автора указывать полностью и в конце дополнительные сведения об авторах: (фамилия и инициал автора (-ов) полное, ученая степень, ученое звание, организация, должность, телефон, e-mail, ОРСИД и остальные коды автора при наличии).

Обязательно указывать регистрационный номер ORCID для всех авторов. Это необходимо для идентификации читателями других статей авторов и повышения их цитируемости. **Регистрационный номер ORCID** (при их отсутствии) необходимо создать пройдя по следующей ссылке <https://orcid.org/register>.

При наличии необходимо указать **SPIN код**- для получения Вы можете пройти по следующей ссылке http://elibrary.ru/projects/science_index/author_tutorial.asp

Порядок оформления структуры статьи

1. В левом верхнем углу указать индекс **универсальной десятичной классификации** (далее – УДК). В каждой научной статье этот индекс обязателен для всей издательской продукции и поиска информации по точным и естественным наукам. Справочник по УДК можете см. здесь: <https://teacode.com/online/udc/>.

2. Ниже индекса УДК в левом углу прописать **межгосударственный рубрикатор научно-технической информации** (далее – МРНТИ). МРНТИ – предназначен для единой тематической систематизации научно-технической информации (далее – НТИ). Межгосударственный рубрикатор НТИ является основой системы рубрикаторов, создаваемых и используемых в органах НТИ. Межгосударственный рубрикатор НТИ представляет собой иерархическую классификационную систему с универсальным тематическим охватом. Справочник по МРНТИ можете см. здесь: <https://grnti.ru/>.

3. Структура научной статьи:

- 1) УДК
- 2) МРНТИ
- 3) Название статьи
- 4) ФИО авторов (соавторов)
- 5) Место работы, страна, город
(организация, ВУЗ, колледж, если автор обучающийся указать вид обучения)
- 6) Аннотация
- 7) Ключевые слова
- 8) Введение
- 9) Методы (теоретические основы)
- 10) Результаты
- 11) Обсуждение
- 12) Список литературы / Транслитерация списка литературы

В научной статье указать фамилии и инициалы каждого из авторов, а также символом астериск (*) выделить корреспондирующего автора.

Образец:

Ким Алексей Сергеевич (казахский и русский) / **Kim Aleksey** (английский)

В соответствии с разделами журнала виды представления статьи бывают нескольких типов.

Структурирование статьи проводится следующими способами:

Рекомендуем использовать Вам общепринятую структуру научной статьи по типу IMRAD. Аббревиатура слов, которые отражают общепринятую структуру научной статьи — Введение (Introduction), Методы (Methods), Результаты (Results) and Обсуждение (Discussion), если статья посвящена теоретическому исследованию, то раздел Methods заменяется на Theoretical Basis (теоретические основы). Иногда к аббревиатуре IMRAD добавляется буква A, которая обозначает Abstract (резюме, аннотация), и получается AIMRAD. Данный стандарт оформления научных статей был разработан в 1970-х годах и фактически стал обязательным для статей, основанных на **эмпирических и оригинальных исследованиях**.

Для написания **клинического случая** рекомендуется использовать следующую общепринятую структуру научной статьи: Введение (Introduction), Информация о пациенте (Patient information), Клинические проявления (Clinical manifestations), Хронология (Chronology), Оценка диагностирования (Assessment of diagnosis), Оценка терапии (Evaluation of therapy), Повторное исследование и исходы (Re-examination and outcomes), Обсуждение (Discussion), Выводы (Conclusions), Информированное согласие (Informed consent).

Для написания **обзорной статьи** рекомендуется использовать общепринятую следующую структуру: Введение (Introduction), Основная часть (The main part), Выводы (Conclusions).

Таблица 1. Термины и определения которые используются в структуре статьи

№	Название раздела статьи	Пояснение к структуре согласно требованиям журнала
1.	Название статьи	Шрифт Times New Roman, жирным, кегль – 12 и на 3-х языках. Формат (ЗАГЛАВНЫМИ: ЖИРНЫМ). Название работы должно быть по возможности кратким (не более 180 знаков), но информативным и точно отражающим ее содержание. Следует избегать названий в форме вопросительных предложений, а также названий, смысл которых можно прочесть неоднозначно. Не рекомендуется применять сокращения (аббревиатуру) в названии статьи. В тексте допускается использование стандартных сокращений (аббревиатуры). Полный термин, вместо которого вводится аббревиатура, должен предшествовать первому применению данного сокращения в тексте.
2.	Фамилия, имя и отчество авторов	Фамилии и инициалы каждого из авторов шрифтом Times New Roman, жирным, кегль – 12. В статье указать фамилии и инициалы каждого из авторов, а также символом астериск (*) выделить корреспондирующего автора. Образец: Ким Алексей Сергеевич (казахский и русский) / Kim Aleksey (английский)
3.	Аннотация	Аннотация должна представлять собой самостоятельный текст. Аннотация должна быть посвящена статье – проведённому исследованию, а не предмету исследования в целом. Она представляет собой краткое, но информативное резюме статьи. В аннотации не допускается использование формул, аббревиатур, ссылок на позиции в списке литературы. Аннотация пишется одним абзацем объёмом не более 200 слов. В отдельных случаях: для эмпирических или оригинальных исследований приветствуются структурированные аннотации с выделением подзаголовков: общая вводная информация, цель, методы, результаты, практическая значимость. Объём структурированной аннотации не должен превышать 300 слов. Аннотация предоставляется на трех языках. Образец: *В случае если статья подготовлена на казахском языке, Вам необходимо перевести текст аннотации на русский и английский языки. - Түйіндеме - Аннотация - Summary.
4.	Ключевые слова (от 3 до 6 слов).	Ключевые слова – это определенные слова из текста, способные представить наиболее значимые слова, по которым может вестись оценка и поиск статьи. До 6 ключевых слов или фраз, отражающие содержание и направление статьи. Ключевые слова предоставляются на трех языках Образец: *В случае если статья подготовлена на казахском языке, Вам необходимо перевести ключевые слова на русский и английский языки. - Түйінді сөздер - Ключевые слова - Key words

5.	Текст статьи	Текст статьи шрифтом Times New Roman, кегль – 12, с межстрочным интервалом – 1,5. Ориентация книжная (портрет) с полями: левое – 3 см правое 1,5 см верхнее и нижнее по 1,5 см и обязательной нумерацией страниц до списка литературы. В тексте статьи на таблицы и рисунки (иллюстрации, графики, фотографии), а также подписи к ним присылаются в том же файле, что и основной текст, а также тяжелые материалы в виде иллюстративных материалов (объемные таблицы, рисунки, снимки размещаются в отдельном MsWord документе как приложение к статье. На все иллюстративные материалы должны быть ссылки в тексте. Общее число таблиц и рисунков в оригинальных статьях обычно не должно превышать 5.
6.	Список литературы / References	Список литературы должен представлять собой краткое библиографическое описание цитируемых работ в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008. Библиографические ссылки в тексте даются в квадратных скобках цифрами в соответствии со списком литературы, в котором цитируемые работы перечисляются: отечественные, зарубежные. Фамилии иностранных авторов приводятся в оригинальной транскрипции. Количество источников должно быть не менее 20 и не должно превышать 50. Нежелательно ссылаться на резюме докладов, газетные публикации, неопубликованные наблюдения и личные сообщения. Ссылки должны быть сверены авторами рукописи с оригинальными документами.
7	Объем статьи	На рассмотрение принимаются публикации объемом не менее 4-5 страниц, без учета списка литературы

Подготовка списка литературы

Списки литературы представляются в **ДВУХ** вариантах:

1) Русскоязычный вместе с зарубежными источниками в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008.

2) В транслитерации буквами латинского алфавита с переводом источников публикации на английский язык в соответствии с требованиями БД Scopus. На сайте <http://www.translit.ru> можно бесплатно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу (вариант BGN или BSI).

Технология подготовки ссылок с использованием системы автоматической транслитерации и переводчика.

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу. 1. Входим в программу Translit.ru online. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит». 2. Копируем транслитерированный текст в готовящийся список «References». 3. Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т. д. на английский язык, переносим его в готовящийся список. Перевод, безусловно, потребует редактирования. 4. Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (например, Moscow ...), возможно, внести небольшие технические поправки. 5. В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи.

Авторы (транслитерация) → (год в круглых скобках) → название статьи в транслитерированном варианте [перевод названия статьи на английский язык в квадратных скобках], название русскоязычного источника (транслитерация, либо английское название – если есть), выходные данные с обозначениями на английском языке.

Примеры:

Gokhberg L., Kuznetsova T. (2011) Strategiya-2020: novye kontury rossiiskoi innovatsionnoi politiki [Strategy 2020: New Outlines of Innovation Policy]. *Foresight-Russia*, vol. 5, no 4, pp. 8–30.

Balashova S., Lazanyuk I. (2004) Gosudarstvennoe regulirovanie sektora informatsionnykh tekhnologii: Indiya i Rossiya [Public Regulation of the IT Industry: India and Russia]. *Issledovano v Rossii* (electronic journal), vol. 7, no 199, pp. 2119–2128. Available at: <http://zhurnal.apelarn.ru/articles/2004/199.pdf> (accessed 10 January 2013).

***Автор несет ответственность за правильность библиографических данных**

Контакты

Издатель: ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

3-этаж, 302 каб.

e-mail: ksph.journal@mail.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 horizontal blue lines spaced evenly across the page, typical of notebook paper. The lines are thin and light blue, set against a plain white background. There is no handwriting or other markings on the page.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 horizontal blue lines spaced evenly across the page, typical of notebook paper. The lines are thin and light blue, set against a plain white background. There is no handwriting or other markings on the page.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

ДЛЯ ЗАМЕТОК

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 horizontal blue lines spaced evenly across the page, typical of notebook paper. The lines are thin and light blue, set against a plain white background. There is no handwriting or other markings on the page.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

[illegible]