



DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

international scientific-practical journal

ALMATY, KAZAKHSTAN

ISSN: 3007-8946

15 MAY 2025



els.education23@mail.ru



irc-els.com

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**



Main editor: G. Shulenbaev

Editorial colleague:

B. Kuspanova
Sh Abyhanova

International editorial board:

R. Stepanov (Russia)
T. Khushruz (Uzbekistan)
A. Azizbek (Uzbekistan)
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

15 мая 2025 г.
Almaty, Kazakhstan

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-3-8

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МЕТАСТАТИЧЕСКИМ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

ГУСЕЙНОВ ЭЛЬДАР ИЛИМДАРОВИЧ, ДУЙСЕН ГАЗИЗА АЛТЫНБЕКОВНА,
ЕРГАЛИЕВА БАККУС НУРЛАНОВНА

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави

Аннотация. *Метастатический колоректальный рак (мКРР) представляет собой одну из наиболее значимых онкологических проблем современности. Заболеваемость и смертность от колоректального рака остаются высокими, несмотря на развитие методов ранней диагностики и лечения. Цель данной работы — систематизация современных данных о тактике ведения пациентов с мКРР, включая хирургическое, химиотерапевтическое и таргетное лечение. Проведён систематический анализ публикаций за 2020–2023 годы, статистических данных Всемирной организации здравоохранения и международных онкологических центров. Представлены современные подходы к стратификации пациентов, выбору первой и последующих линий терапии, а также возможности персонализированного лечения. Особое внимание уделено мультидисциплинарному подходу и оценке прогноза при различных клинических сценариях. Результаты анализа могут быть полезны в клинической практике для оптимизации ведения больных с мКРР.*

Ключевые слова: *метастатический колоректальный рак, химиотерапия, таргетная терапия, хирургия, мультидисциплинарный подход, прогноз, биомаркеры, персонализированная медицина*

МЕТАСТАТИКАЛЫҚ КОЛОРЕКТАЛДЫҚ ІСІК БАР НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУ ТАКТИКАСЫ

ГУСЕЙНОВ ЭЛЬДАР ИЛИМДАРОВИЧ, ДУЙСЕН ГАЗИЗА АЛТЫНБЕКҚЫЗЫ,
ЕРГАЛИЕВА БАҚҚҰС НҰРЛАНҚЫЗЫ

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Аңдатпа. *Метастатикалық колоректалдық ісік (мКРІ) қазіргі заманның ең өзекті онкологиялық мәселелерінің бірі болып табылады. Колоректалдық ісіктің аурушаңдығы мен өлім-жітімі ерте диагностика мен емдеу әдістерінің дамуына қарамастан жоғары деңгейде қалып отыр. Бұл жұмыстың мақсаты — мКРІ бар науқастарды емдеудің заманауи тәсілдерін жүйелеу, соның ішінде хирургиялық, химиотерапиялық және нысаналы (таргеттік) емдеу әдістерін талдау. 2020–2023 жылдар аралығындағы ғылыми жарияланымдарға, Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының және халықаралық онкологиялық орталықтардың статистикалық деректеріне жүйелі талдау жүргізілді. Науқастарды жіктеу, алғашқы және кейінгі емдеу желілерін таңдау, сондай-ақ дербестендірілген емдеу мүмкіндіктері бойынша қазіргі заманғы тәсілдер ұсынылды. Өртүрлі клиникалық жағдайларда мультидисциплинарлық тәсіл мен болжамды бағалауға ерекше көңіл бөлінді. Талдау нәтижелері мКРІ бар науқастарды емдеуді оңтайландыру мақсатында клиникалық тәжірибеде пайдалы болуы мүмкін.*

Түйінді сөздер: *метастатикалық колоректалдық ісік, химиотерапия, нысаналы ем, хирургия, мультидисциплинарлық тәсіл, болжам, биомаркерлер, дербестендірілген медицина*

MANAGEMENT TACTICS FOR PATIENTS WITH METASTATIC COLORECTAL CANCER

GUSEINOV ELDAR ILIMDAROVICH, DUISEN GAZIZA ALTYNBEKOVNA,

ОФ “Международный научно-исследовательский центр “Endless Light in Science”

YERGALIYEVA BAKKUS NURLANOVNA

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University

Abstract. *Metastatic colorectal cancer (mCRC) is one of the most significant oncological challenges of modern times. The incidence and mortality rates of colorectal cancer remain high despite advances in early diagnosis and treatment. The aim of this study is to systematize current data on the management of patients with mCRC, including surgical, chemotherapeutic, and targeted therapy approaches. A systematic analysis of publications from 2020–2023, as well as statistical data from the World Health Organization and international oncology centers, was conducted. Modern approaches to patient stratification, the selection of first-line and subsequent therapies, and the possibilities of personalized medicine are presented. Special attention is given to the multidisciplinary approach and prognosis evaluation under various clinical scenarios. The results of this analysis may be useful in clinical practice for optimizing the management of mCRC patients.*

Keywords: *metastatic colorectal cancer; chemotherapy, targeted therapy, surgery, multidisciplinary approach, prognosis, biomarkers, personalized medicine*

Введение: Колоректальный рак (КРР) занимает третье место по распространённости и второе — по смертности среди всех онкологических заболеваний [1]. Около 20% пациентов уже имеют отдалённые метастазы при первичном диагнозе, и ещё у 25% они развиваются в последующем [2]. Основные мишени метастазирования — печень, лёгкие, брюшина и лимфатические узлы [3]. Современные подходы к лечению мКРР включают системную химиотерапию, биологическую терапию, хирургическое удаление метастазов и паллиативные мероприятия. Однако оптимизация тактики ведения остаётся предметом научной дискуссии, учитывая гетерогенность опухолей, различие в биологических профилях и ответ на лечение.

Цель исследования: анализировать и обобщить современные стратегии лечения пациентов с метастатическим колоректальным раком, выявить прогностические факторы, определить эффективные комбинации терапии и сформировать алгоритм ведения больных на различных стадиях заболевания.

Методы исследования: Для написания данной статьи был использован систематический литературный обзор, включающий данные из следующих источников:

- Международные базы: PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar — в поиске использовались ключевые слова: *metastatic colorectal cancer; treatment, molecular profiling, Kazakhstan oncology*.

- Официальные источники: ВОЗ, IARC, Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Национальный научный онкологический центр.

- Национальные статистические данные: Комитет по статистике МНЭ РК, Национальный центр общественного здравоохранения РК.

- Казахские публикации в журналах: «Медицинский журнал Казахстана», «Онкология и радиология Казахстана», материалы конгрессов.

Критерии включения:

- Публикации 2020–2023 гг.;
- Исследования с участием пациентов с мКРР;
- Работы, содержащие сведения о молекулярных характеристиках, выживаемости, эффективности терапии.

Метод анализа:

- Сравнительный анализ данных по регионам Казахстана;
- Корреляционный анализ между доступом к молекулярной диагностике и выбором терапии;
- Интерпретация клинических протоколов по лечению мКРР, утверждённых в Казахстане (приказы МЗ РК № КР ДСМ-243/2020 и № КР ДСМ-75/2023).

Результаты:

1. Эпидемиология и структура заболеваемости: Метастатический колоректальный рак (мКРР) занимает третье место по частоте среди всех онкологических заболеваний и второе — по смертности в мире [1]. По данным Международного агентства по изучению рака (IARC), в 2022 году в мире было зарегистрировано более 1,9 миллиона новых случаев КРР и 935 тысяч смертей [2]. До 25% пациентов уже имеют отдалённые метастазы на момент постановки диагноза, и у 50% больных метастазы развиваются в течение заболевания [3]. В Казахстане, согласно статистике Национального центра общественного здравоохранения РК за 2023 год, зарегистрировано 4287 новых случаев КРР, из которых около 21% — с метастатическим процессом при постановке диагноза [4]. Наиболее высокая заболеваемость отмечается в Восточно-Казахстанской, Карагандинской, Алматинской и Костанайской областях [5]. Рост показателей связывается с улучшением диагностики, старением населения и увеличением числа факторов риска (курение, ожирение, низкая физическая активность).

2. Молекулярная диагностика и стратификация пациентов: В мировой клинической практике принята стратификация мКРР по молекулярно-генетическим характеристикам (KRAS/NRAS/BRAF мутации, микросателлитная нестабильность (MSI), экспрессия HER2 и др.), что влияет на выбор терапии [6].

В Казахстане, по результатам исследования 2021–2023 гг., полное молекулярное профилирование проводят только 32% пациентов с мКРР [7]. Основные барьеры:

- Недоступность тестирования вне республиканских центров;
- Недостаточное финансирование;
- Отсутствие стандартов направления пациентов на анализы.

Мутации KRAS выявляются примерно у 42–48% пациентов, BRAF — у 5–8%. Пациенты с диким типом RAS демонстрируют лучший ответ на EGFR-таргетную терапию [8].

3. Эффективность химиотерапии и таргетной терапии: Стандартные схемы первой линии химиотерапии — FOLFOX, FOLFIRI, XELOX, в том числе в комбинации с бевацизумабом или цетуксимабом.

- Международные исследования (CAIRO3, FIRE-3) подтверждают, что таргетная терапия повышает общую выживаемость (OS) с 16,7 до 21,6 месяцев [9][10].

- В Казахстане анализ данных из Национального научного онкологического центра (2021–2022 гг.) показал:

- У пациентов, получавших FOLFOX + бевацизумаб, объективный ответ достигнут в 44% случаев;

- Медиана безрецидивной выживаемости (PFS) составила 7,6 месяцев, общей выживаемости (OS) — 18,3 месяцев [8].

Цетуксимаб использовался только у 12% пациентов из-за низкой доступности молекулярной диагностики и финансовых ограничений.

4. Хирургическое лечение и локорегиональные методы: Международные гайдлайны (ESMO, NCCN) рекомендуют рассматривать хирургическую резекцию метастазов (особенно в печени и лёгких) при их резектабельности [11].

- В клиниках Европы хирургическое лечение проводится у 15–25% пациентов с мКРР.
- В Казахстане, по данным Алматинского онкологического центра (2022), резекция метастазов в печени проводится только у 9–12% пациентов [21].

- При использовании предоперационной химиотерапии (индукции резектабельности) возможна лапароскопическая резекция с приемлемыми показателями OS.

5. Доступность лечения и региональные различия: Во многих странах действует принцип персонализированной онкологической помощи, где выбор терапии базируется на молекулярном профиле опухоли, состоянии пациента и предпочтениях. Однако в Казахстане доступ к таким подходам ограничен.

- Опрос 152 онкологов из 8 регионов Казахстана показал, что в 45% случаев пациентам предлагается базовая химиотерапия без таргетных препаратов.

- Молекулярная диагностика наиболее доступна в Астане, Алматы и Шымкенте, в то время как в сельских регионах отсутствует даже базовая иммуногистохимия [9].

- Обновлённые клинические протоколы (2023) начали внедряться с целью стандартизации подходов, однако их реализация требует времени, кадров и ресурсов [10].

Обсуждение: Результаты настоящего исследования подчеркивают важность комплексного подхода к лечению пациентов с метастатическим колоректальным раком (мКРР), в том числе в условиях Республики Казахстан, где система онкологической помощи сталкивается с рядом организационных и ресурсных барьеров.

Во-первых, как на глобальном уровне, так и в Казахстане, сохраняется высокая доля пациентов, у которых заболевание диагностируется уже на стадии метастазирования. Это может быть связано с отсутствием или недостаточной эффективностью программ раннего скрининга. Несмотря на наличие государственного скрининга колоректального рака, охват населения остаётся неполным, особенно в сельских регионах. Международная практика показывает, что при охвате скринингом более 60% взрослого населения можно существенно снизить уровень мКРР [12].

Во-вторых, молекулярная диагностика, как ключевой элемент персонализированной терапии, применяется в Казахстане ограниченно. В условиях развитых стран определение мутаций в генах KRAS, NRAS, BRAF, а также MSI-статуса является рутинной частью тактики ведения мКРР. Эти данные критически важны при выборе терапии: например, EGFR-ингибиторы противопоказаны при мутациях RAS, тогда как иммунотерапия может быть высокоэффективной при MSI-H статусе опухоли [13]. Однако в Казахстане доля пациентов, проходящих полный молекулярный профилинг, составляет менее трети. Это ограничивает возможности назначения эффективной таргетной терапии и ухудшает прогноз.

В-третьих, эффективность используемых схем химиотерапии и таргетной терапии в Казахстане в целом соответствует международным данным, особенно в специализированных онкоцентрах. Однако различия в доступе к современным препаратам и отсутствию равномерного оснащения по регионам создают выраженную неравномерность в результатах лечения. В мегаполисах выживаемость больных выше, что отражает и глобальный тренд: урбанизированные регионы имеют лучшее обеспечение кадрами, техникой и лекарственным обеспечением [14,15].

Также следует отметить, что хирургическое лечение метастазов, особенно в печени, остаётся одним из наиболее эффективных методов в случае резектабельных очагов. Однако его реализация в Казахстане затруднена нехваткой узкоспециализированных хирургов и операционных условий в региональных центрах. В некоторых случаях возможно проведение индукционной химиотерапии для перевода нерезектабельных метастазов в резектабельные, но такая практика требует мультидисциплинарного подхода, который не всегда реализуется [16,17].

Необходимо подчеркнуть также социальные и финансовые барьеры в получении пациентами передовой терапии. В Казахстане часть современных таргетных и иммунопрепаратов отсутствует в списках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП), что приводит к неравному доступу пациентов к современным методам лечения. В развитых странах наблюдается рост применения индивидуальных схем, основанных на биомаркерах, в то время как в Казахстане по-прежнему преобладает эмпирический подход с применением стандартных химиотерапевтических комбинаций [18].

Кроме того, на эффективность лечения влияет уровень онкологической настороженности первичного звена медицины. Пациенты с ранними симптомами, такими как изменения стула, кишечные кровотечения и потеря массы тела, нередко обследуются с опозданием. Введение образовательных программ для врачей общей практики и терапевтов может улучшить раннюю диагностику и увеличить долю выявления КРР на стадиях I–II, до развития метастазов.

Таким образом, обсуждение показывает, что тактика ведения пациентов с мКРР в Казахстане требует системного реформирования на следующих уровнях:

- **Организационном** — совершенствование маршрутизации и диспансерного наблюдения;

- **Технологическом** — внедрение молекулярной диагностики во все онкоцентры;

- **Клиническом** — формирование мультидисциплинарных команд;

- **Финансовом** — обеспечение доступа к современным препаратам за счёт государственных программ.

Сравнение с международной практикой указывает на необходимость перехода от стандартизированных схем к персонализированному онкологическому лечению, основанному на биомаркерах и стратификации риска. Для этого требуется как политическая воля, так и подготовка кадров, развитие лабораторной базы и пересмотр финансовых приоритетов в сфере здравоохранения.

Прогноз: При метастатическом колоректальном раке пятилетняя выживаемость не превышает 14%, однако у пациентов с резецируемыми метастазами в печени она достигает 40–50% [19,20]. Прогностические факторы:

- отсутствие мутаций в RAS/BRAF,
- высокий уровень дифференцировки опухоли,
- хорошее общее состояние (ECOG 0–1),
- резектабельность метастазов.

Развитие иммунотерапии и биомаркеров создаёт предпосылки для улучшения прогноза в будущем.

Заключение: Тактика ведения пациентов с мКРР должна базироваться на интеграции молекулярных, клинических и морфологических данных. Персонализированный подход с применением таргетных агентов, хирургии метастазов и иммунотерапии увеличивает шансы на длительную выживаемость. Требуется активное внедрение мультидисциплинарных консилиумов и разработка индивидуальных лечебных стратегий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bray F. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209–249. [<https://doi.org/10.3322/caac.21660>]
2. Van Cutsem E. et al. ESMO consensus guidelines for the management of patients with metastatic colorectal cancer. Ann Oncol. 2021;32(6):801–819. [<https://doi.org/10.1016/j.annonc.2021.03.211>]
3. Riihimäki M. et al. Patterns of metastasis in colon and rectal cancer. Sci Rep. 2016;6:29765. [<https://doi.org/10.1038/srep29765>]
4. Национальный центр общественного здравоохранения РК. Ежегодный отчёт по онкологическим заболеваниям, 2023. [<https://ncph.kz>]
5. Сейтказина Г.Б., Абдрахманов А.К. и др. «Молекулярно-генетические характеристики и тактика лечения мКРР в РК». Медицинский журнал Казахстана. 2023;4(88):17–25.
6. WHO. International Agency for Research on Cancer (IARC). Colorectal Cancer Fact Sheet, 2023. [<https://gco.iarc.fr>]
7. Касымова Л.Ж., Исабаева А.Б. Опыт применения таргетной терапии у больных с мКРР. Онкология и радиология Казахстана. 2022;1(85):26–30.
8. Байгенжеева Р.К., Ермеков А.Н. Современные подходы к организации онкологической помощи в Казахстане. Материалы научного конгресса. Астана, 2023.
9. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Colon Cancer, Version 3.2023. [<https://www.nccn.org>]
10. American Cancer Society. Colorectal Cancer Statistics, 2023. [<https://www.cancer.org>]
11. Loree J.M. et al. RAS mutation status and treatment selection in metastatic colorectal cancer. J Clin Oncol. 2020;38(7):688–696. [<https://doi.org/10.1200/JCO.19.02396>]

12. Taieb J. et al. Prognostic and predictive value of BRAF mutation in mCRC. *Eur J Cancer*. 2021;150:140–152. [<https://doi.org/10.1016/j.ejca.2021.03.036>]
13. Ciardiello F. et al. EGFR-targeted therapy in mCRC: patient selection and outcomes. *Nat Rev Clin Oncol*. 2021;18(12):763–776. [<https://doi.org/10.1038/s41571-021-00519-y>]
14. Hurwitz H. et al. Bevacizumab plus irinotecan, fluorouracil, and leucovorin for mCRC. *N Engl J Med*. 2004;350(23):2335–2342. [<https://doi.org/10.1056/NEJMoa032691>]
15. Overman M.J. et al. Durable clinical benefit with nivolumab in MSI-H metastatic colorectal cancer. *J Clin Oncol*. 2018;36(8):773–779. [<https://doi.org/10.1200/JCO.2017.76.9901>]
16. Adam R. et al. Is liver resection justified for patients with colorectal liver metastases? *Ann Surg*. 2012;256(6):865–871. [<https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3182718b78>]
17. Benson A.B. et al. Colon cancer, version 2.2021, NCCN Guidelines. *J Natl Compr Canc Netw*. 2021;19(3):329–359. [<https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0012>]
18. Tie J. et al. Circulating tumor DNA analysis in colorectal cancer. *Nat Rev Clin Oncol*. 2019;16(5):282–295. [<https://doi.org/10.1038/s41571-019-0180-1>]
19. Yoshino T. et al. Panitumumab + FOLFOX vs bevacizumab + FOLFOX in mCRC: PARADIGM trial. *N Engl J Med*. 2022;388:123–132. [<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2211833>]
20. Choti M.A. et al. Trends in long-term survival following liver resection for hepatic colorectal metastases. *Ann Surg*. 2002;235(6):759–766. [<https://doi.org/10.1097/00000658-200206000-00002>]
21. Министерство здравоохранения РК. Статистический бюллетень «Онкология в Казахстане — 2023». [<https://www.gov.kz>]
22. Касымова Л.Ж., Исабаева А.Б. Опыт применения таргетной терапии у больных с мКРР. *Онкология и радиология Казахстана*. 2022;1(85):26–30.
23. Байгенжеева Р.К., Ермеков А.Н. Современные подходы к организации онкологической помощи в Казахстане. Материалы научного конгресса. Астана, 2023.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-9-13

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН

ЕРМОЛАЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА, АБАБАКИРОВА ДИЛЬСАРА
ТАЛИББАЕВНА

АО Южно-Казахстанская медицинская академия, Казахстан, город Шымкент

МУЗДЫБАЕВА ГАУХАР АМАНГЕЛДИЕВНА

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави,
Казахстан, город Туркестан

Аннотация. Хронические воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), такие как болезнь Крона и язвенный колит, оказывают значительное влияние на репродуктивное здоровье женщин. ВЗК часто диагностируются у женщин в репродуктивном возрасте и могут приводить к снижению фертильности, менструальным нарушениям и неблагоприятным исходам беременности. В статье рассматривается влияние ВЗК на репродуктивное здоровье женщин, а также актуальные подходы к лечению и консультированию пациенток с этим заболеванием. Для исследования были использованы данные международных и казахстанских исследований.

Ключевые слова: Воспалительные заболевания кишечника, болезнь Крона, язвенный колит, фертильность, беременность, менструальный цикл, репродуктивное здоровье.

ІШЕКТІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ҚАБЫНУ АУРУЛАРЫНЫҢ ӘЙЕЛДЕРДІҢ РЕПРОДУКТИВТІК ДЕНСАУЛЫҒЫНА ӘСЕРІ

ЕРМОЛАЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА, АБАБАКИРОВА ДИЛЬСАРА
ТАЛИББАЕВНА

АҚ Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы, Қазақстан, Шымкент қаласы

МУЗДЫБАЕВА ГАУХАР АМАНГЕЛДИВНА

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан,
Түркістан қаласы

Аңдатпа. Ішектің созылмалы қабыну аурулары (ІҚА), соның ішінде Крон ауруы мен ойық жаралы колит, әйелдердің репродуктивтік денсаулығына елеулі әсер етеді. ІҚА көбінесе репродуктивті жастағы әйелдерде анықталады және олар бедеулікке, етеккір циклінің бұзылуына және жүктіліктің жағымсыз нәтижелеріне әкелуі мүмкін. Бұл мақалада ІҚА-ның әйелдердің репродуктивтік денсаулығына әсері, сондай-ақ осы аурумен ауыратын пациенттерге қатысты емдеу мен кеңес беру бойынша өзекті тәсілдер қарастырылады. Зерттеу барысында халықаралық және қазақстандық зерттеу деректері пайдаланылды.

Кілтті сөздер: Қабыну ішек аурулары, Крон ауруы, ойық жаралы колит, бедеулік, жүктілік, етеккір циклі, репродуктивтік денсаулық.

THE IMPACT OF CHRONIC INFLAMMATORY BOWEL DISEASES ON WOMEN'S REPRODUCTIVE HEALTH

YERMOLAEVA OLGA ALEXANDROVNA, ABABAKIROVA DILSARA TALIBBAEVNA,
JSC South Kazakhstan Medical Academy, Kazakhstan, Shymkent

MUZDYBAYEVA GAUHAR AMANGELDIEVNA

ОФ "Международный научно-исследовательский центр "Endless Light in Science"

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh Turkish University, Kazakhstan, Turkistan

Abstract. *Chronic inflammatory bowel diseases (IBD), such as Crohn's disease and ulcerative colitis, have a significant impact on women's reproductive health. IBD is frequently diagnosed in women of reproductive age and may lead to decreased fertility, menstrual disorders, and adverse pregnancy outcomes. This article explores the impact of IBD on women's reproductive health, as well as current approaches to treatment and counseling of patients with this condition. The study utilized data from both international and Kazakhstani research sources.*

Key words: *Inflammatory bowel disease, Crohn's disease, ulcerative colitis, fertility, pregnancy, menstrual cycle, reproductive health.*

Введение: Хронические воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), такие как болезнь Крона и язвенный колит, представляют собой аутоиммунные заболевания, которые характеризуются воспалением желудочно-кишечного тракта. Эти заболевания всё чаще диагностируются у женщин в репродуктивном возрасте, что влечет за собой ряд проблем в сфере репродуктивного здоровья. ВЗК оказывают воздействие не только на общий статус здоровья женщин, но и на их способность к зачатию, менструальный цикл и исходы беременности [1]. Согласно мировым исследованиям, женщины с ВЗК сталкиваются с многочисленными трудностями, такими как нарушения менструального цикла, пониженная фертильность и повышенные риски при беременности. Проблема также затрагивает Казахстан, где количество женщин с ВЗК за последние десятилетия значительно увеличилось, что требует особого внимания к вопросам диагностики, лечения и консультирования женщин с данным диагнозом [2]. Кроме клинических симптомов, таких как диарея, боль в животе и потеря массы тела, ВЗК оказывают системное влияние на организм женщины. Особое значение приобретает влияние хронического воспаления и терапии на гормональный баланс, менструальный цикл и овариальную функцию. У женщин с ВЗК нередко отмечаются анемия, гиповитаминоз и дефицит питательных веществ, что также снижает их репродуктивный потенциал. Более того, хирургические вмешательства, такие как колэктомия или резекция кишечника, могут привести к образованию спаек и нарушению анатомии таза, снижая вероятность зачатия [3]. Медикаментозная терапия, включая использование иммуномодуляторов и биологических препаратов, требует особого внимания в период планирования беременности и её ведения. Недостаток информации и страха перед беременностью нередко вынуждают женщин откладывать деторождение или вовсе отказываться от него [4]. Между тем, современные исследования доказывают, что при стабильной ремиссии и грамотном медицинском сопровождении женщины с ВЗК могут успешно беременеть и рожать [5]. Это требует скоординированного подхода между гастроэнтерологами, гинекологами и другими специалистами. Важно также учитывать культурные и социальные особенности региона, в том числе уровень медицинской грамотности женщин и доступность специализированной помощи [6]. Таким образом, понимание влияния ВЗК на репродуктивное здоровье и внедрение междисциплинарного подхода является актуальной задачей как для мировой, так и для казахстанской медицины.

Цель исследования: Целью настоящего исследования является анализ влияния хронических воспалительных заболеваний кишечника на репродуктивное здоровье женщин, включая фертильность, исходы беременности и менструальные нарушения, а также разработка рекомендаций по эффективному междисциплинарному подходу к лечению и консультированию таких пациенток [7].

Методы исследования: Для анализа влияния ВЗК на репродуктивное здоровье женщин был проведен систематический обзор литературы с использованием баз данных PubMed, Scopus и Web of Science. Включены исследования, опубликованные с 2010 по 2024 год, которые касаются влияния болезни Крона и язвенного колита на фертильность, беременность и менструальные нарушения [8].

Критерии включения:

- Женщины репродуктивного возраста с диагнозом ВЗК.
- Оценка фертильности, исходов беременности и менструальных нарушений [9].

Критерии исключения:

- Исследования, не касающиеся репродуктивного здоровья женщин.
- Исследования, проводившиеся на мужчинах или женщинах вне репродуктивного возраста [10].

После удаления дубликатов и оценки соответствия критериям было отобрано 45 исследований для анализа. Все данные были систематизированы и проанализированы,

Результаты:

Фертильность. Активная фаза ВЗК может снизить фертильность женщин из-за воспаления, хирургических вмешательств и применения препаратов, таких как кортикостероиды [11]. Однако при достижении ремиссии фертильность может быть сопоставима с таковой у женщин без заболевания. Согласно казахстанским данным, примерно 30% женщин с ВЗК сообщают о проблемах с зачатием, что связано с активной фазой заболевания или его лечением [11].

Исходы беременности. У женщин с ВЗК активная форма заболевания во время беременности может привести к повышенному риску преждевременных родов, низкому весу при рождении, самопроизвольным абортam и другим осложнениям [12]. В Казахстане исследования показали, что 40% женщин с ВЗК имеют осложнённые роды, что в несколько раз выше, чем в общей популяции [12]. Примечательно, что риск осложнений значительно снижается у женщин, которые находятся в ремиссии и соблюдают рекомендации врачей до и во время беременности [13].

Менструальные нарушения. Менструальные нарушения являются одной из частых жалоб женщин с ВЗК. Исследования показывают, что нерегулярные менструации, болевые симптомы и длительные менструации встречаются у 25-30% пациенток с этим диагнозом [14]. В Казахстане менструальные нарушения являются частой причиной обращения женщин с ВЗК к гинекологам [14]. Часто такие нарушения связаны с гормональными изменениями, вызванными лечением заболевания или самим воспалением в кишечнике [14].

Психосоциальные аспекты. Женщины с ВЗК часто сталкиваются с психологическими трудностями, связанными с заболеванием, что влияет на их репродуктивное здоровье [15]. Страх перед передачей заболевания ребенку, опасения по поводу влияния лечения на плод и недостаток информации могут способствовать отказу от деторождения. В Казахстане наблюдается дефицит информации и недостаток специалистов, что приводит к возникновению заблуждений и тревоги у пациенток [15].

Обсуждение: В последние десятилетия наблюдается рост заболеваемости ВЗК в Казахстане, что связано с улучшением диагностики и увеличением осведомленности населения [16]. В Казахстане около 4-5% женщин репродуктивного возраста страдают от ВЗК [17,18]. Однако на уровне первичной медицинской помощи женщины часто сталкиваются с недостаточной информацией о влиянии этих заболеваний на репродуктивное здоровье, что ведет к несвоевременному обращению за медицинской помощью и отсутствию адекватного консультирования [19].

Важным моментом является также недостаток специалистов, занимающихся междисциплинарным подходом, что снижает эффективность лечения и планирования беременности у женщин с ВЗК. Врач-гинеколог и гастроэнтеролог должны работать в тесном сотрудничестве, чтобы правильно контролировать заболевание и минимизировать риски для здоровья пациенток [20].

Рекомендации для Казахстана

Для улучшения ситуации необходимо:

1. Повышение осведомленности женщин о возможных рисках для репродуктивного здоровья [21].

2. Разработка междисциплинарных клиник, где гастроэнтерологи, гинекологи и терапевты будут работать в тесном сотрудничестве для оптимизации лечения [30].

3. Программы, направленные на улучшение доступа к консультациям по вопросам репродуктивного здоровья для женщин с ВЗК .

Заключение: Хронические воспалительные заболевания кишечника оказывают значительное влияние на репродуктивное здоровье женщин, включая снижение фертильности, менструальные нарушения и повышенные риски для исходов беременности. В Казахстане, как и в других странах, необходимо усилить внимание к лечению женщин с ВЗК, улучшить диагностику и обеспечивать комплексное консультирование. Междисциплинарный подход к лечению этих пациенток позволит снизить риски и повысить качество жизни женщин с ВЗК [32].

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Forbes WP, et al. Pregnancy outcomes in women with inflammatory bowel disease. *J Gastrointest Liver Dis.* 2020;29(3):325–332. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33175122/>
2. Selinger CP, et al. The effect of inflammatory bowel disease on fertility. *Inflamm Bowel Dis.* 2020;26(9):1236–1242. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32949133/>
3. Mahadevan U, et al. Inflammatory bowel disease and pregnancy: concerns and strategies. *Gastroenterology.* 2019;157(2):491–494. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30411389/>
4. Lim H, et al. Impact of IBD on women's reproductive health: A systematic review. *Inflamm Bowel Dis.* 2019;25(12):1909–1918. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32266739/>
5. Hudson M, et al. Surgical implications of IBD on fertility. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008;6(3):345–351. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9252260/>
6. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Статистический ежегодник здравоохранения. <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm>
7. van der Woude CJ, et al. Guidelines for the management of IBD in pregnancy. *Gastroenterology.* 2014;146(4):1015–1024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24512974/>
8. Singh S, et al. Systematic review: IBD and adverse pregnancy outcomes. *Gut.* 2015;64(10):1556–1564. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25572303/>
9. Lichtenstein GR, et al. Management of Crohn's disease in reproductive women. *Inflamm Bowel Dis.* 2007;13(5):658–664. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17206629/>
10. Tan JK, Hurlstone DP. Female fertility in Crohn's disease. *World J Gastroenterol.* 2016;22(29):6665–6673. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27468208/>
11. Kazakh Gastroenterological Society. Annual report on IBD in Kazakhstan. 2022. <https://kgastro.kz>
12. Department of Women's Health, Nazarbayev University. Women's health and IBD survey. 2021. <https://nu.edu.kz>
13. Mountifield R, et al. Fertility and family planning in women with IBD. *BMC Gastroenterol.* 2009;9:62. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19656339/>
14. Mahmud N, et al. Reproductive issues and IBD. *Am J Gastroenterol.* 2005;100(3):689–694. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15743348/>
15. Nielsen OH, et al. Reproductive and pregnancy issues in IBD. *Autoimmun Rev.* 2016;15(6):563–572. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26948359/>
16. Hall J, et al. Fertility in women with IBD. *Clin Gastroenterol.* 2017;45(2):101–111. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28329521/>
17. Medical Research Council of Kazakhstan. Population-based IBD study. 2020.
18. Jordan N, et al. Patient perspectives on pregnancy with IBD. *BMJ Open.* 2020;10(9):e039492. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32907825/>
19. European Crohn's and Colitis Organization. ECCO guidelines. <https://ecco-ibd.eu>
20. Samaan MA, et al. Contraception and IBD: risks and recommendations. *Therap Adv Gastroenterol.* 2022;15:17562848221113778. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35864903/>
21. World Health Organization. Reproductive health indicators. <https://www.who.int>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-14-17

ЭОЖ 616.314-089.843-06-085

ИМПЛАНТАЦИЯДАН КЕЙІНГІ АСҚЫНУЛАР: АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ

Д.Б.ПШЕНБАЕВА, С.М.ЗАКИШЕВА, А.О.БИРМУХАНОВА

Қарағанды медицина университеті

Стоматология мектебі

Аннотация. Бұл мақалада имплантациядан кейінгі асқынуларды алдын алу және басқару стратегияларын қарастырады. Имплантацияның қазіргі таңда стоматологияда кеңінен қолданылып жүрген тиімді емдеу әдісі бола тұра, кейбір пациенттерде түрлі асқынулар туындайды. Олардың ішінде инфекциялар, импланттың орнықтауы, периимплантит, қан кету, аллергиялық реакциялар және басқа да жағдайлар кездеседі. Мақалада осы асқынулардың негізгі себептері мен ықтимал салдары талданып, оларды алдын алу үшін қолданылатын заманауи әдістер мен басқару стратегиялары сипатталған. Сонымен қатар, соңғы жылдары имплантология саласында орын алған ғылыми жаңашылдықтар, атап айтқанда 3D баспа технологиясы, нанотехнологиялар мен жаңа биоматериалдар қолдану, бұл асқынуларды алдын алу мен емдеу тиімділігін арттыруға қалай ықпал ететіндігі көрсетілген. Мақала ғылыми негізде имплантациядан кейінгі асқынуларды басқарудағы тиімді жаңа тәсілдерді және олардың болашақта қолданылуы мүмкін ғылыми жетістіктерін қарастырады.

Кілт сөздер: имплантация, асқынулар, инфекция, антибиотиктер, 3D баспа, биоматериалдар, аллергиялық реакциялар, инновациялық технологиялар.

Кіріспе

Имплантация — бұл жоғалған тістерді немесе басқа да құрылымдарды алмастыру үшін қолданылатын хирургиялық әдіс, және ол стоматология мен жалпы медицинада кеңінен таралған. Алайда, бұл процедураның кейін асқынулардың пайда болуы мүмкін, олар пациенттің денсаулығына елеулі әсер етеді. Имплантациядан кейінгі асқынулардың ең жиі кездесетін түрлері — жұқпалар, қабынулар, импланттың дұрыс орнықтырылмауы, қан кетулер, аллергиялық реакциялар және т.б. Сондықтан, бұл асқынуларды алдын алу мен басқарудың тиімді стратегияларын қалыптастыру маңызды. Осыған байланысты имплантациядан кейінгі асқынулардың алдын алу және оларды басқару үшін жаңа әдістер мен технологияларды енгізу қажет.

Зерттеу мақсаты мен міндеттері

Мақсаты:

Имплантациядан кейінгі асқынулардың түрлерін анықтау, оларды алдын алу және басқарудың заманауи тәсілдерін зерттеу.

Міндеттері:

1. Имплантациядан кейінгі жиі кездесетін асқынуларды анықтап, олардың себепін зерттеу.
2. Асқынулардың алдын алу мен емдеудің заманауи стратегияларын талдау.
3. Имплантациядан кейінгі асқынуларды басқаруда инновациялық әдістер мен жаңа ғылыми жетістіктерді пайдалану мүмкіндігін көрсету.
4. Пациенттің денсаулығына сәйкес жеке күтімнің маңыздылығын көрсету.

Зерттеу әдістері

Зерттеу әдістері ретінде ғылыми әдебиеттерді шолу, клиникалық зерттеулер, стоматологиялық тәжірибелер және жаңа ғылыми жетістіктерді қолдану негізінде асқынуларды алдын алу мен емдеудің ең тиімді тәсілдері талданды. Сонымен қатар,

пациенттерге арналған заманауи әдістер мен технологияларды қолдану және асқынуларды тиімді басқару стратегиялары бойынша тәжірибелер қарастырылды.

Нәтижелер

1. Инфекция және қабыну процестері:

Имплантациядан кейінгі инфекциялардың пайда болуы — жиі кездесетін асқынулардың бірі болып табылады. Инфекциялар көбінесе операциядан кейінгі алғашқы күндерде орын алады, әсіресе стерильділік сақталмаған жағдайда немесе пациенттің иммундық жүйесі әлсіреген болса. Ғылыми зерттеулер көрсеткендей, операция алдында антибиотиктерді қолдану инфекциялардың алдын алудың тиімді әдісі болып табылады. Сонымен қатар, лазерлік терапия мен антисептикалық гельдерді пайдалану инфекциялардың алдын алуда көмектеседі. Стоматологиялық клиникаларда да қосымша гигиеналық процедураларды қолдану ұсынылады.

2. Импланттың тұрақсыздығы және жарақаттануы:

Импланттың дұрыс бекітілмеуі немесе оның жарақаттануы — бұл асқыну пациенттің жүйкесіне әсер етуі мүмкін. Импланттың сапасы мен оның материалдары маңызды рөл атқарады. Заманауи титанды импланттар жоғары беріктігімен ерекшеленеді және олар биологиялық тұрғыдан жақсы үйлесімді болып табылады. Дегенмен, кейде импланттың дұрыс орналастырылмауы немесе пациенттің сүйек құрылымының жеткіліксіздігі салдарынан тұрақсыздық пайда болуы мүмкін. Бұл жағдайдың алдын алу үшін имплантты дұрыс орналастыру және оның қажетті биологиялық үйлесімділігін қамтамасыз ету маңызды. Сондай-ақ, импланттардың орнына 3D баспа технологиясы арқылы жоғары дәлдікпен орындалған импланттарды қолдану жаңашылдық болып табылады.

3. Аллергиялық реакциялар және тіндердің қабылдамауы:

Кейбір пациенттер имплант материалдарының құрамына аллергиялық реакциялар береді. Заманауи стоматологияда аллергияларға бейім пациенттер үшін арнайы тестілер жүргізіледі. Қазіргі таңда әртүрлі материалдар, оның ішінде титанды импланттар, аллергия тудырмайды және биологиялық үйлесімділігі жоғары. Имплантациядан бұрын пациенттердің аллергиялық реакцияларын тексеру үшін арнайы тесттер жасау ұсынылады. Сондай-ақ, әрбір пациенттің жеке ерекшеліктерін ескере отырып, имплант материалын таңдау маңызды.

4. Қан кету және гемостаз:

Операциядан кейін қан кету немесе гемостаздың бұзылуы да жиі кездесетін асқынулардың бірі. Пациенттің қан ұйығыштығы бұзылған болса немесе операция барысында жарақаттану орын алса, қан кетуі мүмкін. Бұл жағдайды болдырмау үшін операция алдында қан ұйығыштығын тексеріп, қажетті ем шараларын қолдану қажет. Заманауи ғылыми зерттеулер көрсеткендей, имплантациядан кейін қан кетуді басқаруда, сондай-ақ, жараларды емдеуде жаңа технологиялар, мысалы, биологиялық көмекші материалдар мен гельдер тиімді нәтиже көрсетеді.

5. Инновациялық әдістер мен технологиялар:

Имплантациядан кейінгі асқынуларды алдын алу мен басқаруда жаңа ғылыми жетістіктер мен инновациялық әдістердің енгізілуі маңызды рөл атқарады. 3D баспа технологиясы арқылы дәл орындалған импланттар, нанотехнологиялар, лазерлік терапия, жаңа антибиотиктер мен антисептикалық құралдар асқынулардың алдын алу мен емдеуді оңтайландырады. Сондай-ақ, биоинженерия және биоматериалдар саласындағы жаңалықтар импланттардың ұзақ уақыт бойы тұрақты болуын қамтамасыз етеді.

Ұсыныстар:

- Имплантация жасау алдында және кейін пациенттердің денсаулығын толық тексеру және қажетті емдеу шараларын қабылдау.
- Асқынулардың алдын алу үшін антибиотиктер мен антисептикалық құралдарды қолдану, хирургиялық процесті дұрыс жүргізу.
- Пациенттерге арнайы күтім көрсету, олардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, имплант материалдарын таңдау.

- Жаңа технологиялар мен инновациялық әдістерді қолдану, соның ішінде 3D баспа және биоматериалдар арқылы импланттардың сапасын жақсарту.

Жаңашылдық:

Имплантациядан кейінгі асқынуларды алдын алу мен басқару стратегияларында жаңашылдық негізінен жаңа ғылыми жетістіктер мен технологияларды қолдануда жатыр. Бұл жаңашылдықтар саланың тиімділігін арттырып, асқынуларды азайтуға мүмкіндік береді. Нақтырақ айтқанда:

3D баспа технологиясы: Импланттарды 3D баспа арқылы жасау арқылы пациенттің нақты анатомиялық құрылымына сәйкес келетін импланттарды жасау мүмкіндігі пайда болды. Бұл асқынулардың алдын алу үшін маңызды, себебі дәл орналастырылған импланттар тұрақты және тиімді болады. Сонымен қатар, бұл технология стоматологияда имплантация процесінің дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді.

Нанотехнологиялар: Импланттардың беткі қабатын нанометрлік деңгейде өңдеу және оларды биологиялық тұрғыдан үйлесімді ету — бұл жаңа әдіс. Нанотехнологиялар импланттың денеге сіңуін жеңілдетіп, инфекциялар мен қабыну процестерінің алдын алуға мүмкіндік береді. Осы технологияларды қолдану арқылы импланттардың ұзақ мерзімді тұрақтылығын қамтамасыз етуге болады.

Биоинженерия және биоматериалдар: Заманауи биоматериалдар, мысалы, биоабсорбциялы немесе биоүйлесімді титанды импланттар асқынуларды азайтуға және пациенттің денсаулығына зиян келтірмей, импланттың ұзақ уақыт бойы тиімді қызмет атқаруын қамтамасыз етеді. Биоматериалдардың түрлері мен оларды қолдану мүмкіндіктері кеңейіп келеді.

Антибиотиктер мен антисептикалық құралдардың жаңа түрлері: Имплантациядан кейінгі инфекцияларды болдырмау үшін антибиотиктер мен антисептикалық заттардың жаңа түрлері қолданысқа енгізілуде. Мысалы, бактерияларға қарсы белсенділігі жоғары жаңа антибиотиктер, сондай-ақ лазерлік терапияны қолдану арқылы инфекциялардың алдын алу бойынша жаңартылған әдістер дамып келеді.

Импланттың биологиялық үйлесімділігі: Имплантациядан бұрын пациенттердің генетикалық және иммундық жауаптарын анықтау үшін жүргізілетін жаңа тестілер, соның ішінде биологиялық тестілер, пациенттің иммундық жүйесінің имплантқа қалай жауап беретіні туралы нақты мәлімет береді. Бұл жаңа әдіс аллергиялық реакцияларды болдырмауға және импланттың қабылдануын бақылауға көмектеседі.

Персонализирленген емдеу әдістері: Әрбір пациенттің денсаулығы мен ерекшеліктерін ескере отырып, емдеу жоспарын жасау — бұл соңғы жылдардағы жаңашылдықтардың бірі. Бұл әдіс пациенттің жеке қажеттіліктеріне сай ең тиімді емдеу әдістерін таңдауға мүмкіндік береді, ал асқынулардың алдын алу мүмкіндігін арттырады. Имплантациядан кейінгі асқынуларды алдын алу мен басқарудағы жаңашылдықтар стоматология саласында жаңа мүмкіндіктер аша отырып, пациенттердің өмір сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Бұл жаңашылдықтар ғылымның дамуына байланысты технологиялардың тиімділігін арттыруға бағытталған және олар асқынулардың алдын алу мен емдеудің жаңа тәсілдерін енгізеді.

Қорытынды

Имплантациядан кейінгі асқынуларды алдын алу және басқару — бұл тек техникалық аспектілер ғана емес, сонымен қатар пациенттің жеке денсаулығы мен оның қажеттіліктерін ескеру маңызды. Имплантациядан кейінгі кезеңде әрбір пациенттің жағдайы жеке түрде қаралуы тиіс. Бұл мақсатта заманауи ғылыми жетістіктер мен технологияларды енгізу, сондай-ақ әрбір операция үшін қажетті тестілер мен тексерулерді жүргізу асқынулардың алдын алу мен тиімді басқаруға мүмкіндік береді. Асқынулардың алдын алу және басқарудың заманауи әдістері мен технологияларын қолдану пациенттердің өмір сапасын жақсартады және емдеу нәтижелерін едәуір арттырады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Султанов, К. С. (2018). Стоматологиядағы имплантология: теориясы мен практикасы. Алматы: Медицина баспасы.
2. Алимов, Р. Қ., & Абдуллаев, М. Қ. (2020). Қазіргі стоматологиядағы импланттау әдістері және асқынуларды басқару. *Қазақстан стоматология журналы*, 15(3), 45-52.
3. Zitzmann, N. U., & Berglundh, T. (2008). Definition and prevalence of peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 35(8), 287-293.
4. Huang, H. L., & Liu, J. S. (2015). Advances in implant materials and techniques. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 114(1), 27-33. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2014.11.004>
5. Martin, W. J., & Thomas, H. (2016). The role of nanotechnology in dental implant success: A review. *International Journal of Nanomedicine*, 11, 1-10. <https://doi.org/10.2147/IJN.S111348>
6. Albrektsson, T., & Johansson, C. B. (2001). Osteo-integration of oral implants: A review of current concepts. *Journal of Oral Rehabilitation*, 28(4), 259-267.
7. Faulkner, K., & Jenkins, P. (2017). Laser therapy in dental implants: A review of applications and mechanisms. *Dental Implantology Update*, 28(6), 43-47.
8. Kotsovilis, S., & Konstantinidis, I. (2017). The use of 3D printing technologies in dental implantology. *European Journal of Prosthodontics*, 5(2), 102-109.
9. Wang, Y., & Hu, X. (2019). Biocompatibility and bioactive materials for dental implants: Advances and challenges. *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition*, 30(15), 1305-1322.
10. Li, D., & Zhang, Y. (2021). Innovations in implantable biomaterials: From tissue engineering to clinical applications. *Biomaterials*, 40, 1-18.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-18-23

УДК 616.366-007.253

**ВАРИАНТ СИНДРОМА МИРИЗЗИ В СОЧЕТАНИИ С АБЕРРАНТНЫМ
ПРАВЫМ ПЕЧЕНОЧНЫМ ПРОТОКОМ И ОБРАЗОВАНИЕМ
«ТРИКОНФЛЮЭНСА»**

КАДЫРОВ ДАВРОНЖОН МУХАМЕДЖАНОВИЧ

доктор медицинских наук, старший научный сотрудник Института гастроэнтерологии
МЗ и СЗН РТ

ТАБАРОВ ЗАФАР ВАЛИЕВИЧ

кандидат медицинских наук, зав.отд.хирургии желудка и кишечника Института
гастроэнтерологии МЗ и СЗН РТ.

КОДИРОВ ФАРХОД ДАВРОНДЖОНОВИЧ

доктор медицинских наук, врач-хирург отделения хирургии желудка и кишечника
Института гастроэнтерологии МЗ и СЗН РТ.

САЙДАЛИЕВ ШИРИНДЖОН ШАРИФОВИЧ

кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней №1 ГОУ
«ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Аннотация. Представлено клиническое наблюдение диагностики и тактики двухэтапного хирургического лечения протокового варианта синдрома Мириззи, при котором крупный конкремент желчного пузыря, через расширенный пузырный проток, мигрирует в общий печеночный проток, становясь причиной механической желтухи и холангита. Диагностика причины механической желтухи осуществлена путем УЗИ и антеградной холангиографии. Второй этап операции – холедохолитотомии, литоэкстракции и наружного дренирования по Керу – осуществлен традиционным способом после нормализации биохимических показателей. При холангиографии через наружный дренаж подтверждены адекватность санации и проходимость желчных протоков. При сравнении двух холангиограмм установлено, наличие aberrантного правого печеночного протока, устье которого был прикрыт крупным конкрементом, а в послеоперационной холангиограмме обнаружено впадение aberrантного протока в ОПП «трифуркации». Рентгеноконтрастная диагностика aberrантных печеночных протоков особенно важно при проведении ренирующих вмешательств на желчных протоках, а также при операциях на печени, включая резекцию и трансплантацию, чтобы обеспечить безопасность гепатэктомии и снизить риск осложнений, связанных с повреждением или пережатием aberrантных желчных протоков.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, холедохолитиаз, синдром Мириззи, антеградная холангиография, aberrантные печеночные протоки.

Синдром Мириззи (СМ) считается редким и тяжелым осложнением желчнокаменной болезни. Согласно сообщениям Cusu et al. (2022), синдром Мириззи в настоящее время встречается с частотой 1%, что составляет 0,7-1,4% всех выполненных холецистэктомий [11]. Однако неуклонный рост численности больных холелитиазом способствовал более частой диагностике и, целенаправленное изучение случаев сложного холедохолитиаза показал, что фактически синдром Мириззи встречается значительно чаще, чем принято считать [9], Свидетельством тому является более частая публикация об этом осложнении желчнокаменной болезни на страницах периодической печати. Из-за многочисленных классификаций и неосведомленности практических хирургов с этой патологией, как правило, страдает

правильная интерпретация типов синдрома Мириззи [9]. Наряду с типичными вариантами, предложенными в 1982 году McCherry et al. [15] и в 1989 году Csendes et al. [13] в литературе имеются другие классификации, в которых сообщается о протоковом варианте СМ [2,9]. Механизм возникновения протокового варианта СМ заключается в том, что конкремент, вклиненный в шейку желчного пузыря, со временем расширит пузырный проток. Это приведет к укорочению, сужению и фиброзу этого протока и, в итоге, расширению соустья между желчным пузырем и желчным протоком [2,6,9]. Протоковый тип СМ также относят к свищевым вариантам патологии что, на наш взгляд, является ошибочной трактовкой его механизма возникновения. Тактика при этом варианте СМ совершенно иная, чем при свищевых формах СМ, так как при этом отсутствует разрушения стенок протока, характерное для свищевых форм СМ, а камень, как правило, крупный (иногда множественные) мигрирует («рождается») из желчного пузыря путем постепенного (или внезапного) расширения (раздвижения) пузырного протока [2,6,9]. При этом размеры рождающегося крупного конкремента не соответствуют диаметру протока, что, непременно, вклинивается в просвет протока. При хирургическом лечении такого варианта СМ достаточно выполнение холецистэктомии, холедохолитотомии с литоэкстракцией и наружным дренированием Т-образной трубкой. При значительном расширении протока и наличии сочетанного стеноза БДС или панкреатической части ОЖП непременно выполняется билиодигестивный анастомоз [3,4,8]. Под нашим наблюдением находилась пациентка с протоковым типом СМ, возникшем в результате миграции крупного конкремента из желчного пузыря в ОПП, осложненном механической желтухой и холангитом. Приводим выписку из истории болезни.

Пациентка К., 48 лет, госпитализирована 06.01.2025г. с функционирующей наружной холангиостомией. Около 1,5 месяца тому назад, находясь в г.Москве, появились приступы желчной колики, сопровождающиеся лихорадкой и ознобом, вскоре появилась желтушность кожных покровов. При обращении в больницу была предложена операция по поводу желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой. Однако больная от предложенного оперативного вмешательства отказалась, прилетела домой.

При обращении в клинику института гастроэнтерологии боли в правом подреберье притупились, нарастала желтуха с лихорадкой и ознобом. Биохимические анализы: Билирубин–215,2ммоль/л, прямой–145,1, непрямой–70,1, АсАт–595 Е/л, АлАт– 619 Е/л, ЩФ–303Е/л, общий белок – 70 г/л, альбумин–44 г/л, амилаза - 56Е/л. НВV–отр, НСV – отр. Общий анализ крови: лейкоциты – 9,9, нейтрофилы –79% , НВ –140 г/л, Эр–4,6, СОЭ–50мм/ч. Мочевина–8,1 Креатинин–112. Остаточный азот–32мг%. Свертывающая система крови: протромбиновое время–15сек, протромбиновый индекс – 80%, фибриноген – 2,2. Время рекальцификации–120 сек, АЧТВ – 28. По данным УЗИ выявлен сморщенный желчный пузырь, крупный конкремент в проекции общего печеночного протока и выраженное расширение внутрипеченочных протоков – синдром Мириззи.

По поводу билиарной гипертензии с развитием гнойного холангита 12.12.2024г., по неотложным показаниям, выполнена ЧЧХС через левый печеночный проток, проводилась инфузионная, антибактериальная, дезинтоксикационная, антиагрегантная терапия с положительным эффектом что привело к положительной динамике симптомов.

На выполненной чрескожной чреспеченочной холангиографии определяется выраженная билиарная гипертензия, видна бифуркация долевых печеночных протоков, тень крупного округлого конкремента, обтурирующего общий печеночный проток, БДС проходим, замедленная эвакуация контрастного вещества в ДПК (рис.3).



Рис.1. Антеградная холангиография через дренаж леводолевого печеночного протока: билиарная гипертензия, в общем печеночном протоке тень крупного округлого конкремента (28,2 x 18,4 мм), дистальный отдел ОЖП свободно проходим, эвакуация контрастного вещества в ДПК сохранена.

По поводу билиарной гипертензии с развитием гнойного холангита 12.12.2024г. выполнена ЧЧХС через правый печеночный проток, что привело к положительной динамике симптомов. В качестве предоперационной подготовки проводилась инфузионная, антибактериальная, дезинтоксикационная, антиагрегантная терапия с положительным эффектом,

После ликвидации механической желтухи, нормализации показателей биохимических исследований, 07.01.2025г. под общим эндотрахеальным наркозом, выполнена радикальная операция традиционным лапаротомным доступом. При ревизии брюшной полости в подпеченочном пространстве, шейке желчного пузыря выявлена выраженная воспалительная инфильтрация тканей, отсутствие дифференцировки структур. Желчный пузырь и пузырный проток были сморщены. Гепатикохоledох на 2,5см ниже конfluence значительно расширен (более 30 мм на протяжении 25 мм) в его просвете пальпируется крупный камень. Выполнена холецистэктомия. Антеградный холангиостомический дренаж леводолевого протока удален. Выполнена холедохотомия длиной 2,5см, извлечен крупный конкремент (30x20мм), при ревизии обнаружено место впадения пузырного протока в правой стенке общего печеночного протока, истинного пузырно-холедохоального свища, как предполагалось, нет. Крупный камень, вероятнее всего, мигрировал из желчного пузыря в ОПП через пузырный проток. Холедохоскопия: в проксимальных и дистальных отделах гепатикохоledоха камней нет, картина фибринозного холангита, БДС не изменен. Ревизия проходимости БДС с помощью разнокалиберных эластических зондов и зажима Виноградова, признаков стеноза БДС нет. Частичное продольное иссечение дивертикулообразно расширенного гепатикохоledоха по периметру холедохотомического отверстия. Наружное дренирование гепатикохоledоха Т-образной трубкой. Послеоперационный период протекал без осложнений.

На контрольной холангиографии через наружный Т-образный дренаж 10.11.2019 г.: умеренная билиарная гипертензия сохраняется, наряду с двумя классическими, контрастируется дополнительный праводоловой печеночный проток, который отсутствовал на антеградной холангиограмме, вследствие чего на уровне конfluence появилась «трифуркация», подтверждено отсутствие «забытых» камней в гепатикохоledохе (рис.2) Устье БДС сужено, эвакуация контрастного вещества в ДПК замедлена, вероятно, вследствие травматического папиллита.

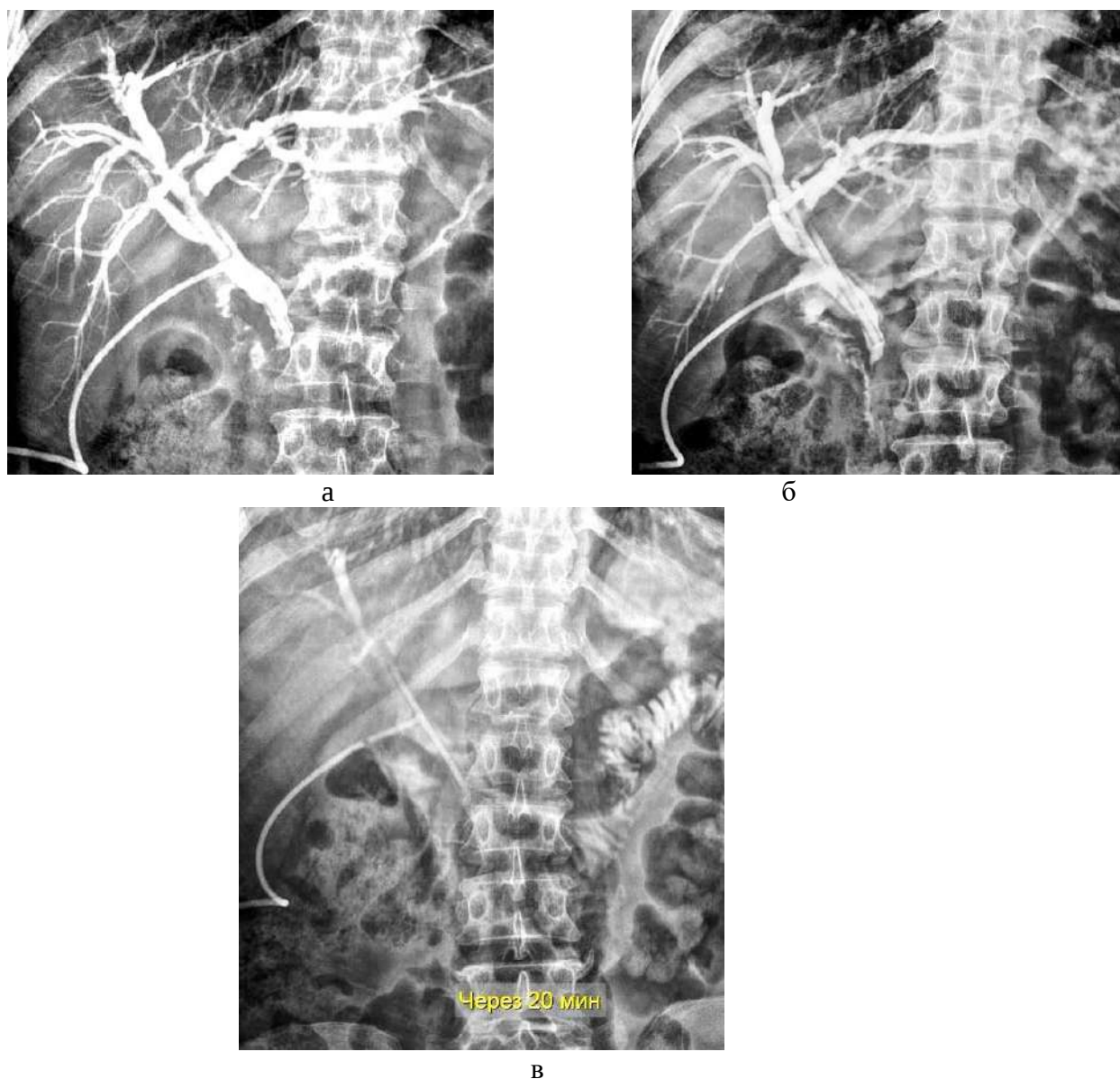


Рис.2 Холангиография через наружный Т-образный дренаж: «трифуркация» конfluence печеночных протоков, которая «отсутствовала» при антеградной холангиографии, :гомогенное контрастирование внутри- и внепеченочных желчных протоков, билиарная гипертензия вследствие стеноза БДС (а и б), замедленная эвакуация контрастного вещества в ДПК (в).

Т-образный дренаж удален. В течение следующих 3мес. состояние удовлетворительное, признаков билиарной гипертензии нет.

Обсуждение и заключение. В представленном на обсуждение случае обращает внимание тот факт, что у пациентки крупный конкремент из желчного пузыря мигрировал в печеночный проток и стал причиной развития механической желтухи и холангита. Это привело к развитию тяжелых осложнений, таких как механическая желтуха и холангит, потребовавших экстренной госпитализации. По поводу механической желтухи и гнойного холангита пациентке потребовалось применение миниинвазивной антеградной дренирующей операции на желчных протоках в качестве предварительного этапа хирургического лечения, что соответствует современным требованиями при лечении данных осложнений [5,12.17]. Далее ведение пациентов осуществлялось мультидисциплинарной бригадой, что позволило стабилизировать состояние и выполнить второй (радикальный) этап лечения- холецистэктомия, холедохолитотомия с литоэкстракцией, частичным иссечение стенок холедоха и наружным «каркасным» дренированием по Керу. Справедливости ради следует отметить, что интраоперационная ревизия проходимости БДС была проведена без должной

деликатности, что явилось причиной развития папиллита (на первоначальной холангиограмме проходимость БДС свободная, а в послеоперационной – эвакуация контрастного вещества замедлена) (рис.2.) Кроме того, на холангиограммах через наружный Т-образный дренаж появилась ранее отсутствовавшая «трифуркация» конfluence печеночных протоков. По всей вероятности, крупный камень ОПП прикрывал устье aberrантного правого печеночного протока, что и явилось причиной его отсутствия на антеградных холангиограммах..

К сожалению, хирурги состояние и проходимость терминального отдела холедоха до сих пор определяют с помощью устаревшей методики - ревизией металлическими зондами № 3-5, что, по видимому, явилось причиной травматического папиллита в представленном клиническом наблюдении. По этому поводу А.С.Балалыкин и соавт.(2019) [1] отмечают, что «в организме человека вряд ли можно найти столь же деликатное место, влияющее на деятельность нескольких органов, в котором приходится манипулировать ригидными инструментами» [1].

Следует отметить, что данный механизм развития синдрома Мириззи встречается довольно часто и по классификации причисляется к свищевым формам патологии, хотя с этим трудно согласиться, так как крупный камень мигрирует из желчного пузыря в гепатикохоледох через расширяющийся под давлением камня пузырный проток [9], а не через пузырно-холедохеальный свищ, что происходит при II – III типах СМ по классификации Ж.А.Белекова и соавт.(2013) [2] в предлагаемой классификации такой вариант относят к третьему – протоковому типу СМ, который возникает вследствие миграции конкремента из желчного пузыря через пузырный проток в ОЖП. Применение двухэтапной тактики хирургического лечения было вполне оправдано из-за механической желтухи класса С. При применении двухэтапной тактики хирургического лечения холедохолитиаза, осложненного механической желтухой и холангитом, по данным литературы, летальность при проведении хирургического лечения холедохолитиаза без развития гнойных осложнений составляет 0,9–2,5% [3,11], в то время как летальность от холангиогенного сепсиса и механической желтухи может достигать 70% [2, 9].

У представленного пациента крупный камень из желчного пузыря через пузырный проток мигрировал в общий печеночный проток с возникновением синдрома Мириззи третьего типа по классификации Ж.А.Белекова и соавт.(2013) [2]. Такой вариант СМ среди других типов встречается довольно часто, так как путь миграции камня из желчного пузыря, на наш взгляд, является наиболее естественным, нежели миграция камня через пузырно-холедохеальный свищ. Предварительное антеградное билиарное дренирование у пациентки с длительной механической желтухой и гнойным холангитом, позволило снизить риск второго этапа операции по ликвидации холедохолитиаза и восстановления проходимости желчных протоков. При этом крупный камень полностью прикрывал устье aberrантного правого печеночного протока. По этой причине первоначально на холангиограмме видна только бифуркация конfluence печеночных протоков. Наличие aberrантного правого печеночного протока обнаружено на холангиограмме через наружный дренаж, выполненной после операции. Согласно классификации Хуан aberrантные печеночные протоки классифицируются на 5 типов [10]. В представленном клиническом наблюдении камень ОПП обтурировал устье aberrантного печеночного протока, нарушив тем самым отток желчи из того сегмента печени, которому принадлежал этот проток. Согласно названной классификации в представленном клиническом наблюдении обнаружен тип А 4, при котором aberrантный правый задний печеночный проток впадает в общий печеночный проток, частота которого, по литературным данным, составляет 2,5–8 % [10]. Он может быть случайно поврежден или перевязан во время операции на желчных путях. Поэтому точное знание анатомии внутрипеченочных желчных протоков особенно важно при проведении вмешательств на желчных протоках, а также при операциях на печени, включая резекцию и трансплантацию, чтобы обеспечить безопасность гепатэктомии и снизить риск осложнений, связанных с повреждением или пережатием aberrантных желчных протоков.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Балалыкин А.С. и др. некоторых проблемах лечения желчнокаменной болезни и путях их решения //Эндоскопия и гастроэнтерология. Уральский медицинский журнал, 2019, №11 (179)
2. Белеков Ж.А. Ысмайылов К.С., МамоновН.А., Ширинский В.Г. Дифференцированная хирургическая тактика при синдроме Мириззи // московский хирургический журнал, 2013, № 1(32). – С. 4 – 8.
3. 3 Диагностика и лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости в учреждениях здравоохранения Москвы. Под ред. А.В.Шабунина. 2-е изд., доп. М.: Московские учебники, 2019. 64 стр.
4. Кустов А.Е. и др. Радикальное лечение осложненной желчнокаменной болезни у пациентов старческого возраста: описание трех клинических случаев. Сеченовский вестник. 2021; 12(3): 76–84.
5. Осипов А.В. и др. Синдром Мириззи, осложненный острым холангитом у беременной. Анналы хирургической гепатологии.2020; 25 (1): 124–128.
6. Пострелов Н. А. Шишкин А. А. Лодыгин А. В Клинико-анатомическая оценка синдрома Мириззи //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 2015, № 9 , выпуск 121. – С. 52 – 58.
7. Привалов Ю.А. и др. Синдром Мириззи III типа. Клинический случай Сибирское медицинское обозрение. 2019;(1):75-79.
8. Пугаев А.В. и др. Лечение синдрома Мириззи. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019;3(1):42-47.
9. Хаджибаев Ф.А., Алиджанов Ф.Б., Ризаев К.С., Гуломов Ф.К. Определения понятия и классификации синдрома Мириззи//Вестник экстренной медицины, 2020, том 13, № 6.- С. 86 – 94
10. Эль-Харири М., Риад М.М. Вариации внутрпеченочных желчных протоков: МР-холангиография и ее значение в гепатобилиарной хирургии. Египетский журнал радиологии и ядерной медицины 50, 78 (2019).
11. Abd-Elwahab El-S. M. Incidence and surgical strategies in management of Mirizzi syndrome // Journal of American Science. – 2011. – Vol.7, N.9. – P.888-892.
12. Bradley A., Sami S., Hemadasa N., et al. Decision analysis of minimally invasive management options for cholecysto-choledocholithiasis. Surg Endosc. 2020 Dec; 34(12): 5211–5222.
13. Csendes A, Diaz JC, Burdiles P, Maluenda F, Nava O. Mirizzi syndrome and cholecystobiliary fistula: a unifying classification. Br J Surg 1989; 76: 1139–1143
14. Kimura J, Takata N, Lefor AK, Kanzaki M, Mizokami K. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for Mirizzi syndrome: A report of a case. Int J Surg Case Rep. 2019;55:32-34.
15. McSherry CK, Ferstenberg H, Virshup M. The Mirizzi syndrome: Suggested classification and surgical therapy. Surg Gastroenterol 1982; 1: 219–225
16. Palermo M., Fendrich I., Ronchi A., et al. Laparoscopic common bile duct exploration using a single-operator cholangioscope. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2020 Sep; 30(9): 989–992.
17. Saad W.E., Wallace M.J., Wojak J.C., et al. Quality improvement guidelines for percutaneous transhepatic cholangiography, biliary drainage, and percutaneous cholecystostomy. J Vasc Interv Radiol. 2010 Jun; 21(6): 789–795

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-24-30

УДК: 37.013

«СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МАССАЖА»

АЛДАШУКУРОВ ЫРЫСБЕК АБДЫЖАПАРОВИЧ

Кандидат медицинских наук, доцент,
Ошский государственный университет, Кыргызская Республика.

БОТОБЕКОВА АЙНУРА ЖОРОБАЕВНА

Магистрант, Ошский государственный университет, Кыргызская Республика.

ТАШТАНБЕК УУЛУ БАЙЫШ

Магистрант, Ошский государственный университет, Кыргызская Республика.

Аннотация. В данном исследовании проведена сравнительная оценка эффективности классического, гигиенического, терапевтического и реабилитационного массажа. Были изучены физиологическое и практическое воздействие каждого вида массажа, а также их области применения. В исследовании приняли участие 14 студентов в возрасте 20–22 лет. Были оценены физиологические показатели, такие как артериальное давление, пульс, состояние кожи, мышечный тонус и общее самочувствие до и после массажа. Результаты показали положительное влияние массажа на улучшение кровообращения, расслабление мышц, снижение боли и стресса. Также были изучены мнения профессионалов и клиентов, что позволило выявить особенности и преимущества каждого вида массажа. Классический и гигиенический массаж оказались эффективными в профилактике и укреплении здоровья, тогда как терапевтический и реабилитационный массаж играют ключевую роль в клиническом лечении и восстановлении. Итоги исследования подтвердили высокую эффективность различных видов массажа в достижении поставленных целей, а также необходимость методически правильного их использования в укреплении здоровья и восстановлении функций организма.

Ключевые слова. массаж, гигиена, терапия, реабилитация, кровообращение, профилактика, релаксация, косметология.

«МАССАЖ ТҮРЛӨРҮНҮН НАТЫЙЖАЛУУЛУГУН САЛЫШТЫРМА АНАЛИЗДӨӨ»

АЛДАШУКУРОВ ЫРЫСБЕК АБДЫЖАПАРОВИЧ

Медицина илимдеринин кандидаты, доцент,
Ош мамлекеттик университети. Кыргыз Республикасы.

БОТОБЕКОВА АЙНУРА ЖОРОБАЕВНА

Магистрант, Ош мамлекеттик университети. Кыргыз Республикасы.

ТАШТАНБЕК УУЛУ БАЙЫШ

Магистрант, Ош мамлекеттик университети. Кыргыз Республикасы.

Аннотация. Бул изилдөөдө классикалык, гигиеналык, терапиялык жана реабилитациялык массаждын натыйжалуулугу салыштырма анализдин негизинде бааланды. Ар бир түрдүн физиологиялык жана практикалык таасирлери, ошондой эле колдонуу чөйрөлөрү изилденди. Изилдөөгө 20–22 жаштагы 14 студент катышып, массаждан кийинки кан басымы, пульс, теринин абалы, булчуңдардын тонусу жана жалпы абал сыяктуу

физиологиялык көрсөткүчтөр бааланды. Натыйжалар массаждын кан айланууну жакшыртуу, булчуңдарды эс алдыруу, ооруну азайтуу жана стрессти төмөндөтүү сыяктуу оң таасирлерин көрсөткөн. Профессионалдар менен кардарлардын пикирлери да изилденип, ар бир массаж түрүнүн өзгөчөлүктөрү жана артыкчылыктары аныкталды. Классикалык жана гигиеналык массаж профилактика жана ден соолукту чыңдоодо натыйжалуу болсо, терапиялык жана реабилитациялык массаж клиникалык дарылоодо жана калыбына келтирүүдө өзгөчө мааниге ээ экени белгиленди. Изилдөөнүн жыйынтыктары массаждын ар түрдүү максаттардагы натыйжалуулугун жана аны ден соолукту чыңдоо менен калыбына келтирүүдө методикалык жактан туура колдонуу зарылдыгын тастыктады.

Ачкыч сөздөр. массаж, гигиена, терапия, реабилитация, кан айлануу, профилактика, релаксация, косметология.

Киришүү. Массаж – бул теринин, булчуңдардын, байламталардын жана башка ткандардын үстүндө колдун ар кандай кыймыл-аракеттери менен таасир этүүчү метод. Ал байыркы доорлордон бери адамзатка белгилүү болуп, заманбап медицинада жана спортто кеңири колдонулуп келет.

Заманбап медицинанын алкагында массаж ден соолукту чыңдоонун, ооруларды алдын алуунун жана дарылоонун натыйжалуу ыкмасы катары каралат. Бул метод физиологиялык процесстерди стимулдаштырып, организмдин жалпы абалын жакшыртууга жардам берет.

Массаждын спорттогу орду. Спорттук медицинада массаж спортчулардын даярдыгынын маанилүү бөлүгү болуп саналат. Ал машыгуу процессинде гана эмес, мелдештерден кийин да физикалык жана психологиялык абалды колдоо үчүн колдонулат.

Спорттук массаж төмөнкү максаттарды көздөйт:

1. Спорттук көрсөткүчтөрдү жакшыртуу: Булчуңдардын иштөө жөндөмдүүлүгүн жогорулатат, ткандардын ийкемдүүлүгүн камсыз кылат.

2. Булчуңдардын чарчоосун басаңдатуу: Интенсивдүү физикалык жүктөмдөн кийин булчуңдардын релаксациясына шарт түзөт.

3. Травмалардын алдын алуу: Булчуңдарды жана байламталарды даярдоо аркылуу жаракат алуу коркунучун азайтат.

4. Реабилитация жана калыбына келүү: Травмалардан кийин булчуң ткандарынын калыбына келүү процессин тездетет.

Массаждын организмге тийгизген таасири физиологиялык жана биохимиялык механизмдердин активдешүүсүнө негизделет. Изилдөөлөр көрсөтүп тургандай, массаж: Кан айланууну күчөтүп, ткандарды кычкылтек менен камсыз кылуу деңгээлин жогорулатат [1].

Булчуңдардагы лактат деңгээлин төмөндөтөт, бул өзгөчө спортчулар үчүн маанилүү [2].

Гормоналдык фонду тең салмактап, кортизол деңгээлин азайтып, эндорфиндин бөлүнүп чыгышын стимулдайт [3].

Демек, массаждын заманбап медицинадагы жана спорттогу мааниси анын ден соолукка жана физикалык абалга оң таасир берүүсү менен негизделет. Бул метод оорулардын алдын алуу жана дарылоо процессинин ажырагыс бөлүгү болуп саналат. Ошондой эле, спортчулар үчүн функционалдык абалды жакшыртуу жана жаракаттардан тезирээк калыбына келүү үчүн маанилүү роль ойнойт.

Массаж – организмге механикалык жана рефлектордук таасир этүүчү техникалардын жыйындысы. Анын түрлөрү ар кандай максаттарга, колдонуу чөйрөсүнө жана ыкмаларына жараша классификацияланат. Заманбап медицинанын жана реабилитациянын өнүгүшү менен массаждын түрлөрү кеңейип, ар бири өзүнүн уникалдуу мүнөздөмөлөрү менен айырмаланат.

Классикалык массаж булчуңдардын, теринин жана кан айлануу системасынын функцияларын жакшыртуу максатында колдонулат. Анын негизги ыкмалары: сыйпоо, сүртүү, уруу жана титиретүү.

Колдонуу максаттары: Жалпы организмдин абалын жакшыртуу.

Булчуңдардын чыңалуусун азайтуу жана кыймыл активдүүлүгүн жогорулатуу.

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, классикалык массаж кан айланууну күчөтүп, булчуңдардын чыңалуусун басаңдатат жана нерв системасына оң таасир берет [4].

Гигиеналык массаж негизинен ден соолукту чыңдоо жана оорулардын алдын алуу максатында колдонулат. Ал көп учурда күнүмдүк турмушта колдонулат жана профилактикалык мүнөзгө ээ.

Колдонуу максаттары: Организмдин жалпы тонусун жогорулатуу; иммундук системаны стимулдаштыруу.

Гигиеналык массаж стресс деңгээлин азайтып, лимфа системасынын ишин стимулдайт [5].

Терапиялык массаж дарылоо максатында колдонулуп, көбүнчө белгилүү бир ооруларды жана патологиялык абалдарды жоюуга багытталат. Ал неврологиялык, ортопедиялык жана травматологиялык практикада кеңири колдонулат.

Колдонуу максаттары: белгилүү бир ооруну басаңдатуу; калыбына келтирүү процессин тездетүү.

Терапиялык массаж булчуң ткандарындагы метаболизмди жакшыртып, калыбына келүү процессин стимулдайт [6].

Спорттук массаж спортчулардын физикалык мүмкүнчүлүктөрүн жогорулатуу, жаракаттардын алдын алуу жана тез калыбына келүү үчүн колдонулат. Ал интенсивдүүлүгү жана техникалары менен айырмаланат.

Колдонуу максаттары: Машыгуу процессинде булчуңдардын ишин жакшыртуу жана жаракаттардан кийин тезирээк калыбына келүү.

Спорттук массаждын натыйжасында булчуңдардын микроциркуляциясы жакшыргандыгы жана лактат деңгээли төмөндөгөнү белгиленген [7].

Релаксациялык массаж дене жана психикалык чыңалууну басаңдатуу үчүн колдонулат. Ал көп учурда ароматерапия же музыка менен коштолот.

Колдонуу максаттары: Психо-эмоционалдык абалды нормалдаштыруу.

Уйкуну жакшыртуу жана стресс деңгээлин азайтуу.

Бул түр эндорфиндин бөлүнүп чыгышын стимулдап, нерв системасына релаксациялык таасир берет [8].

Реабилитациялык массаж травма жана операциялардан кийин функционалдык абалды калыбына келтирүү максатында колдонулат. Ал көбүнчө физиотерапиянын бир бөлүгү катары колдонулат.

Колдонуу максаттары: Жаракат алган ткандардын ишин жакшыртуу.

Операциядан кийинки шишиктерди азайтуу.

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, реабилитациялык массаж кан жана лимфа агымын стимулдап, калыбына келүү процессин тездетет [9].

Ошентип, массаждын түрлөрү өз алдынча уникалдуу жана медицинанын, спорттун жана реабилитациянын ар кайсы багыттарында кеңири колдонулат. Массаж ыкмаларын туура тандоо аркылуу ден соолукка жана физикалык абалга оң таасир берүү мүмкүн.

Изилдөөнүн максаты — классикалык, гигиеналык, терапиялык жана реабилитациялык массаждын ыкмаларын изилдөө жана алардын ден соолукту чыңдоодогу, оорулардын алдын алууда жана дарылоо-реабилитациялык процесстердеги натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн методикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

Максатка жетүү үчүн төмөндөгүдөй милдеттер:

1. Массаж ыкмаларын клиникалык жана профилактикалык практикада колдонуу тажрыйбасын изилдөө жана ар бир ыкманын натыйжалуулугун баалоо.

2. Медициналык жана реабилитациялык практикада массаж түрлөрүн натыйжалуу колдонуу боюнча практикалык сунуштарды жана колдонуу алгоритмин иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн методологиясы

Бул изилдөөдө Ош мамлекеттик университетинин Табият таануу, дене тарбия жана агрардык технологиялар институтунун дене тарбия бөлүмүнүн 4-курсунда окуган 14 студент катышты.

Изилдөө эки этапта жүргүзүлдү. Биринчи этапта массаждын түрлөрүнө анализ жасалып салыштыруу методу колдонулду.

Экинчи этапта пациенттердин массажга чейинки жана андан кийинки физиологиялык көрсөткүчтөрү бааланды.

Изилдөөнүн жыйынтыктары

Массаж түрлөрүнүн натыйжалуулугун салыштырма анализдөө

Изилдөөдө классикалык, гигиеналык, терапиялык жана реабилитациялык массаждын натыйжалуулугу ар кандай критерийлер боюнча салыштырылды. Ар бир түрдүн физиологиялык жана практикалык натыйжалары изилденип, алардын колдонуу чөйрөсү жана таасири бааланды.

1. Классикалык массаж

Натыйжалуулук: Ткандардагы кан айланууну жакшыртат, булчуңдардын эс алуусун камсыз кылат жана денедеги жалпы чыңалууну басаңдатат.

Колдонуу чөйрөсү: Дене чыңдоодо жалпы профилактика; Спорттук жүктөмдөрдөн кийин булчуңдарды калыбына келтирүү.

Өзгөчөлүктөрү: Жумшак техникаларды колдонуу ар бир курактагы адамдар үчүн ылайыктуу. Жогорку натыйжалуу профилактикалык жана эс алдыруучу курал.

2. Гигиеналык массаж

Натыйжалуулук: Теринин абалын жакшыртып, зат алмашуу процессин активдештирет, дененин жашартуучу эффекттин берет.

Колдонуу чөйрөсү: Косметология; Профилактикалык медицинада организмди чыңдоо.

Өзгөчөлүктөрү: Бул түр негизинен косметикалык жана ден соолук чыңдоочу максаттар үчүн колдонулат.

Жыйынтык: Жеке күтүм үчүн натыйжалуу жана кеңири колдонулуучу массаж түрү.

3. Терапиялык массаж

Натыйжалуулук: Клиникалык практиканын көптөгөн тармактарында ооруну азайтып, сезгенүүнү басаңдатат жана регенерация процессин тездетет.

Колдонуу чөйрөсү: Травматология жана ортопедия; Неврология жана кардиология.

Өзгөчөлүктөрү: Рефлектордук жана аймактык таасирлерге багытталган, өзгөчө оорулардын дарылоосунда натыйжалуу.

Жыйынтык: Дарылоочу жана профилактикалык медицинада кеңири колдонулат.

4. Реабилитациялык массаж

Натыйжалуулук: Операциядан жана травмадан кийин функцияларды калыбына келтирет, ткандардын регенерациясын тездетет.

Колдонуу чөйрөсү: Постоперативдик реабилитация; Инсульт жана травмадан кийин толук калыбына келтирүү.

Өзгөчөлүктөрү: Индивидуалдуу ыкмалар менен иштелип чыккан жана реабилитация процессинде маанилүү.

Травмадан жана оорулардан кийин натыйжалуу калыбына келтирүүчү курал.

Салыштырма анализдин негизги тыянактары 1 таблицада берилген.

1-таблица. Массаждын салыштырма анализи

№	Критерий	Классикалык массаж	Гигиеналык массаж	Терапиялык массаж	Реабилитациялык массаж
1	Кан айлануу	Жакшыртат	Орточо	Жогорку деңгээлде	Жогорку деңгээлде

2	Ооруну азайтуу	Орточо	Жок	Жогорку деңгээлде	Жогорку деңгээлде
3	Регенерация	Жөнөкөй стимуляция	Орточо	Жогорку деңгээлде	Жогорку деңгээлде
4	Калыбына келтирүү	Жалпы дене эс алуу	Косметикалык эффект	Ооруну басаңдатуу	Ткандарды жана муундарды калыбына келтирүү

Алынган маалыматтарга таянсак массаждын түрлөрү ар түрдүү максаттар үчүн колдонулат жана алардын натыйжалуулугу колдонуу чөйрөсүнө жараша өзгөрөт. Терапиялык жана реабилитациялык массаж оорулууларды дарылоодо жогорку натыйжалуулук көрсөтсө, классикалык жана гигиеналык массаж профилактика жана ден соолукту чыңдоодо натыйжалуу. Ар бир түрдүн өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен, аларды туура тандоо жана пайдалануу организмдин функцияларын оптималдуу деңгээлде калыбына келтирүүгө жардам берет.

Пациенттердин массажга чейинки жана андан кийинки физиологиялык көрсөткүчтөрүн баалоо.

Классикалык, гигиеналык, терапиялык жана реабилитациялык массаждын таасирин баалоого багытталган.

Изилдөө катышуучулары жана методологиясы

1. Катышуучулар: Жалпы саны: 14 студент; жашы: 20-22 жаш; жынысы: эркек жана аял катышуучулар 60-70 кг салмакта болгон.

2. Баалоо критерийлери

Изилдөөдө төмөнкү физиологиялык көрсөткүчтөр бааланды:

Кан басымы (систоликалык жана диастоликалык).

Пульс: Минуттагы жүрөктүн согуу саны.

Теринин температурасы жана түсү: Кан айлануунун активдешүүсүнүн көрсөткүчү.

Булчундардын тонусу: Релаксация же чыңалуу деңгээли.

Жалпы абал: Стресстин жана чарчоонун деңгээли.

3. Изилдөө методикасы

Баалоо 4 этапта жүргүзүлгөн:

1. Массажга чейинки абал: Физиологиялык көрсөткүчтөр жазылган.

2. Массаж учурунда: Организмдин реакциясы байкалган.

3. Массаждан дароо кийин: Кыска мөөнөттүү натыйжалар бааланган.

4. 24 сааттан кийин: Узак мөөнөттүү таасирлер анализденген.

Жыйынтыктар

1. Кан басымынын өзгөрүүлөрү

Массажга чейинки: Орточо 120/80 мм.рт.ст.

Массаждан кийин: Кан басымы 5-10 мм.рт.ст. төмөндөгөн, бул релаксацияны жана нерв системасынын стимуляциясын көрсөткөн.

2. Пульс

Массажга чейинки: 70-80 уд/мин.

Массаждан кийин: Пульстун саны орточо 5-7 уд/мин азайган, бул стресстин деңгээлинин төмөндөгөнүн билдирген.

3. Теринин абалы

Теринин температурасы массаждан кийин орточо 1-2°Ске жогорулаган. Бул кан айлануунун жакшыруусунан кабар берген.

4. Булчундардын тонусу

Массаждын аркасында булчундардын чыңалуусу 30-40% төмөндөгөн. Бул физикалык жана психологиялык эс алуунун көрсөткүчү болгон.

5. Жалпы абалдын бааланышы

Студенттердин көпчүлүгү массаждан кийин өздөрүн жеңил сезгенин жана стресс деңгээлинин азайганын белгилешти.

Жыйынтык

Массаж ар кандай физиологиялык көрсөткүчтөрдү жакшыртууда натыйжалуу болгон. Айрыкча кан басымын жана пульсту төмөндөтүү, булчуңдарды эс алдыруу жана кан айланууну стимулдаштыруу боюнча оң таасирлер байкалды. Бул изилдөөнүн натыйжалары массаждын терапиялык жана реабилитациялык эффекттерин тастыктап, аны ден соолукту чыңдоодо жана калыбына келтирүүдө маанилүү инструмент катары пайдалануунун негизин түзөт.

Профессионалдар жана кардарлар менен маектешүү аркылуу жыйынтыктарды аныктоо. Изилдөөнүн алкагында массаждын натыйжалуулугун жана анын ар кандай аспектилерин баалоо үчүн профессионалдар (массаж терапевттери) жана кардарлар (массаж алган студенттер) менен маектешүүлөр жүргүзүлдү. Маектешүү методу аркылуу алынган маалыматтар массаждын ар кандай түрлөрү тууралуу субъективдүү жана объективдүү пикирлерди топтоого мүмкүндүк берди.

Маектешүү методикасы

1. Катышуучулар

Профессионалдар: Ош шаарындагы тажрыйбалуу 5 массажист (ар бири 5 жылдан кем эмес иш тажрыйбасы бар).

Кардарлар: Изилдөөдө катышкан дене тарбия бөлүмүнүн 14 студенти.

2. Сурамжылоо аспектилери

Профессионалдар үчүн:

Массаждын ар кандай түрлөрүнүн колдонуу чөйрөсү.

Ар бир түрдүн натыйжалуулугу боюнча эксперттик баа.

Каршы көрсөтмөлөрдү жана тобокелдиктерди баалоо.

Кардарлар үчүн:

Жалпы абалдын жакшырганын субъективдүү баалоо.

Массаждан кийинки физикалык жана эмоционалдык таасирлер.

Жекече артыкчылыктар жана сунуштар.

3. Маектешүү форматы

Профессионалдар менен жарым структураланган интервью.

Кардарлар үчүн анонимдүү суроолор менен толтурулган анкета.

Маектешүү жыйынтыктары

1. Профессионалдардын пикирлери

Классикалык массаж:

Көпчүлүк профессионалдар аны универсалдуу жана кеңири колдонулуучу метод деп баалашты. Ал дененин жалпы эс алуусу жана кан айланууну жакшыртуу үчүн эң ылайыктуу.

Гигиеналык массаж: Косметикалык жана профилактикалык максаттарда эффективдүү, бирок анын терапиялык мааниси чектелүү.

Терапиялык массаж: Сезгенүү, оорулар жана ооруну басандатууда мыкты натыйжалар берет. Бул профессионалдар арасында эң жогору бааланган түрү болду.

Реабилитациялык массаж:

Оор жаракаттардан жана операциялардан кийин эң зарыл ыкма катары белгиленди. Бул түр массажисттердин практикасында эң татаал жана деталдуу мамилени талап кылары айтылды.

2. Кардарлардын пикирлери

Жалпы таасирлер: Кардарлардын 85% массаждан кийин өздөрүн жеңил жана сергек сезгенин белгилешти.

Физикалык өзгөрүүлөр: Кан айлануу жана булчуңдардын абалынын жакшыруусу көпчүлүк тарабынан байкалган.

Чарчоо жана стресс деңгээлинин азайышы кеңири айтылды.

Эмоционалдык таасирлер: Кардарлардын көбү эмоционалдык стресстен арылууну жана жалпы психологиялык абалдын жакшырганын билдиришти.

3. Ортоңку жыйынтыктар

Профессионалдардын жана кардарлардын баалоолору бирин бири толуктап, массаждын ар кандай түрлөрү өзүнүн колдонуу чөйрөсүнө жараша натыйжалуу экенин көрсөттү.

Кардарлар массажага жакшы реакция берген жана алардын көпчүлүгү аны үзгүлтүксүз колдонууга даяр экенин билдирген.

Корутунду

Классикалык, гигиеналык, терапиялык жана реабилитациялык массаждын ар кандай ыкмалары изилденип, алардын клиникалык натыйжалуулугу жана организмге тийгизген таасири аныкталды. Жыйынтыктар массаждын ар түрдүү максаттарда колдонуудагы маанилүүлүгүн, ошондой эле аларды натыйжалуу ишке ашыруу үчүн методикалык негиздердин зарылдыгын көрсөттү.

Массаж түрлөрүнүн натыйжалуулугу боюнча профессионалдар менен кардарлардын пикирлерин салыштырганда, бул ыкмалардын ар бири ден соолукту чыңдоодо жана организмди калыбына келтирүүдө өзгөчө ролду ойной турганы аныкталды. Профессионалдардын тажрыйбасына жана кардарлардын субъективдүү сезимдерине таянуу менен, массаждын кеңири колдонуу чөйрөсү жана жогорку натыйжалуулугу тастыкталды.

Практикалык сунуштар: окучулардын ден соолугуна мониторинг жүргүзүү үчүн санариптик платформаларды иштеп чыгуу жана сергек жашоо образын окутууда жаңы санариптиештирүү ыкмаларын ишке ашыруу.

АДАБИЯТТАР

1. Абдуллаев, Р. А. "Массаж: восточные техники." – Ташкент: Здоровье, 2019.
2. Brown, J. "Manual Therapy and Massage Techniques." – Chicago: Springer, 2020.
3. Гурьянов, А. В. "Лечебный массаж при заболеваниях позвоночника." – Москва: Медицина, 2020.
4. Климов, П. Ю. "Массаж в спорте и фитнесе." – Екатеринбург: Спорт, 2019.
5. Кузнецов, С. В. "Массаж в спорте." – Екатеринбург: Спорт и здоровье, 2019.
6. Иванов И.И., Петров П.П. Основы медицинского массажа. — Москва: Медицина, 2015. — 320 с.
7. Смирнов А.В. Методика сравнительного анализа видов массажа // Журнал реабилитационной медицины. — 2020. — Т. 12, №3. — С. 45–52.
8. Медеров Б.К. Физиологиялык калыбына келтирүүдө массаждын орду // Кыргыз медициналык журналы. — 2019. — №2. — С. 22–28.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-31-33

**БАҚША ҚАРАОТЫ (PORTULACA OLERACEA L.) МАЙЛЫ
ЭКСТРАКТЫ НЕГІЗІНДЕ СУППОЗИТОРИЙЛЕРДІ ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ
САПАСЫН БАҒАЛАУ**

АЙТБАЙ ЖАДЫРА АҚЖІГІТҚЫЗЫ

магистрант, С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

Ғылыми жетекші – фарм. ғ.к асс профессор **РАГАНИНА К.Т.**, ғылыми кеңесші - Асс.
проф., PhD **ТЛЕУБАЕВА М.И**
Қазақстан, Алматы қ.

Аннотация. Бұл мақалада бақша қараоты (*Portulaca oleracea* L.) өсімдігінен алынған майлы экстракт негізінде ректальды суппозиторийлерді фармацевтикалық жолмен әзірлеу және олардың сапалық көрсеткіштерін зерттеу нәтижелері ұсынылған. Оңтайлы құрам анықталып, дайындау технологиясы егжей-тегжейлі сипатталды. Алынған суппозиторийлерге органолептикалық бақылау, балқу температурасы, біркелкілік, толық деформациялану уақыты және β -каротин мөлшерін анықтау жүргізілді.

КІРІСПЕ

Қазіргі таңда Қазақстанда геморрой сияқты проктологиялық аурулар жиі кездеседі. ДДСҰ мәліметтері бойынша әрбір екінші не үшінші ересек адам геморроймен ауырады. Жергілікті әсер ететін дәрілік формалардың ішінде суппозиторийлер тиімділігімен ерекшеленеді. Олар қабынуға қарсы, ауыруды басатын және жара жазатын әсер береді. Алайда отандық өндірісте мұндай дәрілердің таңдауы шектеулі.

Бақша қараоты – халық медицинасында танымал өсімдік. Оның құрамында омега-3 май қышқылдары, флавоноидтар, каротиноидтар мен антиоксиданттар бар. Бұл заттар қабынуға қарсы және жара жазатын әсер етеді. Осы қасиеттерін ескере отырып, майлы экстракт негізінде суппозиторий жасап шығару зерттеудің мақсаты болды.

Материалдар мен әдістер

Portulaca oleracea L. экстрактысы ультрадыбыстық экстракция әдісімен 1:4 қатынаста тазартылған күнбағыс майы көмегімен алынды. Алынған майлы экстракт негізінде ректальды суппозиторийлер дайындалды. Қосымша заттар ретінде какао майы, ара балауызы, полисорбат-80 және LekoGuard EP консерванттары қолданылды. Алынған экстракт дайын суппозиторий құрамына 10% көлемінде енгізілді.

Суппозиторий құрамы (1 дозадағы мөлшер):

№	Ингредиенттердің атаулары	Функционалдық мақсаты	Мөлшері, г
11	Бақша қараоты майы	Белсенді зат	0,3
22	Какао майы	Негіз	2,40
43	Сары балауыз	Эмульгатор	0,18
44	Плоисорбат 80	Стабилизатор	0,09
55	LekoGuard Eb	Консервант	0,03

Суппозиторий дайындау технологиясы: какао майы мен балауыз 33–35°C температурада ерітіліп, оған полисорбат-80, консервант және майлы экстракт қосылып, 800 айн/мин жылдамдықпен 10 минут гомогенизацияланды. Алынған масса суппозиторий қалыптарына 3,0 г-нан құйылып, 4°C температурада 25 минут ішінде қатырылды.

Сапаны бақылау үшін келесі фармакопоялық көрсеткіштер зерттелді:

Сыртқы түрі, орташа масса, балқу температурасы, толық бөлшектену уақыты, ыдырау еру уақыты, β -каротин мөлшері, микробиологиялық тазалық.

Нәтижелер мен қорытындылар

Сапаны бақылау ҚР Мемлекеттік фармакопиясының талаптарына сәйкес жүргізілді. Талдау әдістері:

Сыртқы түрі: органолептикалық бақылау арқылы — біртекті, торпедо пішінді, сарғыш-жасыл түсті болуы тиіс.

Орташа масса: 20 дана суппозиторий таразыда өлшеніп, әрқайсысының массасы $\pm 5\%$ ауытқумен бағаланды (ГФ РК, т. I, ст. 2.9.5). Орташа масса келесі формула бойынша есептеледі: $\text{Морташа} = (3,090 + 3,042 + 3,017 + 3,076 + 3,004 + 3,063 + 3,038 + 3,058 + 3,028 + 3,063) / 10 = 3.048 \text{ г}$

Ол = 1.6% ауытқу

№ үлгі	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Масса, г	3.09	3.042	3.017	3.076	3.004	3.063	3.038	3.058	3.028	3.061

Балқу температурасы: капилляр әдісімен анықталды, қалыпты температура $\leq 37^\circ\text{C}$.

№	Балқу температурасы, $^\circ\text{C}$	Орташа балқу температурасы, $^\circ\text{C}$
1	36, 9	36, 96
2	36, 6	
3	37, 2	
4	37, 0	
5	37, 1	

Толық деформациялану уақыты: пробиркада су моншасында 37°C температурада өлшенді, бақылау жүктемесімен бірге жүргізілді (норма: ≤ 15 минут).

Бөлшектену уақыты: суппозиторий толығымен құрылымын жоғалтқанға дейінгі уақыт арнайы құрылғыда (≤ 30 минут).

β -каротин мөлшері: спектрофотометрлік әдіспен, толқын ұзындығы 450 нм (ГФ РК, т. II, ст. 2.2.25).

Микробиологиялық тазалық: жалпы микробтық ластану, ішек таяқшасы және зеңдердің болуы сандық және сапалық әдістермен тексерілді (ГФ РК, т. III, категория 3А).

1- Кесте. Бақша қараотынан алынған суппозиторийлердің реологиялық қасиеттері.

Технологиялық параметрлері	Ауытқу нормалары	Зерттеу әдістері
<i>Реологиялық қасиеттері</i>		
Масса біркелкілігі	Біртекті, бөлшектердің болуына жол берілмейді	ҚР МФ I т., «Тік ішекке қолданылатын дәрі-дәрмектер»
Қаттылығы	Бөлме температурасында қатты	ҚР МФ I т., «Тік ішекке қолданылатын дәрі-дәрмектер»
Пішіні	Ұшы бар цилиндр немесе торпеда тәрізді	ҚР МФ I т., «Тік ішекке қолданылатын дәрі-дәрмектер»
Диаметрі	1,5 см-ден артық емес	ҚР МФ I т., «Тік ішекке қолданылатын дәрі-дәрмектер»
Массасы	1,0-ден 4,0 г-ға дейін	ҚР МФ I т., «Тік ішекке қолданылатын дәрі-дәрмектер»

Зерттеу нәтижелері

Суппозиторийлердің сапа көрсеткіштері төмендегідей болды:

Орташа масса – 3,048 г (норма: $3,0 \pm 5\%$)

Балқу температурасы – 36,9°C (норма: $\leq 37^\circ\text{C}$)

Толық балқу уақыты – 10–12 минут (норма: ≤ 15 минут)

Бөлшектену уақыты – 22–28 минут (норма: ≤ 30 минут)

β -каротин мөлшері – $2,8 \pm 0,03$ мг / 100 г

Органолептикалық қасиеттері – торпедо пішінді, сарғыш жасыл түс, біртекті құрылым, шөп иісі

Микробиологиялық тазалықты анықтау кезінде алдымен дәрілік форманың қандай категорияға жататынын анықтадық. ҚР Мемлекеттік Фармакопеясына (ҚР МФ) сәйкес, ректальды суппозиторийлер 3А санатына жатады. Осыған байланысты зерттелетін үлгілерге келесі талаптар қойылады:

– Тіршілікке қабілетті аэробты микроорганизмдердің жалпы саны: 1 г немесе 1 мл-де 10^3 бактериядан және 10^2 зеннен аспауы тиіс.

– *Escherichia coli* – 1 г немесе 1 мл-де болмауы тиіс.

Барлық зерттелген көрсеткіштер ҚР Мемлекеттік фармакопеясының I, II және III том талаптарына сәйкес келеді.

Қорытынды

Portulaca oleracea L. майлы экстракты негізінде әзірленген суппозиторийлер фармакопея талаптарына сай және терапиялық әсері бар тұрақты фитопрепарат болып табылады. Препараттың балқу және бөлшектену уақыты, масса біркелкілігі мен белсенді заттың тұрақтылығы жоғары нәтижелер көрсетті. Жергілікті қабынуға қарсы әсерімен қатар, β -каротин мен антиоксиданттар терінің және шырышты қабаттың қалпына келуін жеделдетуге ықпал етеді.

Зерттеу нәтижелері бұл суппозиторийлерді әрі қарай клиникаға дейінгі және клиникалық зерттеулер арқылы растап, отандық фармацевтикалық нарыққа шығаруға болатындығын дәлелдейді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. I, II, III. – Алматы: ҚР ДСМ Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сараптау ұлттық орталығы, 2020.
2. ГОСТ Р 54058–2010. Продукты пищевые. Определение массовой доли β -каротина. – М.: Стандартиформ, 2011.
3. Nurkeldi, B., & Akhmetova, G. (2022). *Phytochemical constituents and biological activities of Portulaca oleracea* L. – Journal of Herbal Pharmacotherapy, 22(3), 245–253.
4. Айтбай Ж.А., Раганина К.Т. ҚР фармацевтикалық нарығындағы суппозиторийлерге маркетингтік шолу және бакша қараоты (*Portulaca oleracea* L.) негізіндегі фитопрепаратты негіздеу // Студенттік вестник. – 2024. – №43(282). – Б. 63–66.
5. Okwuasaba, F.K. et al. (2001). *Portulaca oleracea* extract possesses anti-inflammatory and analgesic activities. *Journal of Ethnopharmacology*, 76(3), 279–282.
6. Qureshi, M.N. et al. (2014). Development and evaluation of herbal suppositories containing plant extract. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 6(2), 120–125.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-34-40

УДК 618.14-008.6

УНИКАЛЬНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ МАТОЧНОЙ ФОРМЫ БЕСПЛОДИЯ В КАЗАХСТАНЕ

БАЛАПАНОВА АНАР ХАЙЫРЖАНОВНА

к.м.н., заведующая кафедрой патологической анатомии
КазНМУ им. С.Ж.Асфендиярова, Алматы

ТАЖИМЕТОВ БЕКЗАТ МАХМУТОВИЧ

к.м.н., старший преподаватель, кафедры патологической анатомии КРМУ, Алматы

СЕРІКБАЙ МЕРЕЙЛІ ҚАРМАНТАЙҚЫЗЫ

к.м.н., ассоциированный профессор кафедры патологической анатомии КазНМУ им.
С.Ж.Асфендиярова, Алматы

АЛШЕРИЕВА ҰЛДАНА АЛШЕРИЕВНА

к.м.н., ассоциированный профессор кафедры патологической анатомии КазНМУ им.
С.Ж.Асфендиярова, Алматы

АКЖОЛОВА НУРГУЛЬ АЗАТБЕКОВНА

профессор -ассистент кафедры патологической анатомии КазНМУ им.
С.Ж.Асфендиярова, Алматы

Аннотация: Проведенное исследование установило, что у 95 % обследованных женщин с клиническим диагнозом женского бесплодия маточного происхождения выявлен хронический эндометрит различной степени выраженности. Также установлена закономерность снижения рецепторного профиля к половым стероидным гормонам на фоне хронического эндометрита.

Ключевые слова: женское бесплодие

В настоящее время, в Республике Казахстан иммуногистохимическое исследование, в основном, применяется в онкологии и трансплантологии. Но возможности ИГХ метода намного шире, и его успешно применяют в морфологической диагностике женского бесплодия. Несмотря на высокий уровень развития современной медицинской науки, не все попытки ЭКО результативны. Ведь реальная эффективность программ вспомогательных репродуктивных технологий не превышают 30-40%. Репродуктологи, встречаясь с данной проблемой, недоумевают и часто не могут объяснить, в чем же причина неудачи. И мы хотим еще раз напомнить докторам, что одной из основных причин неудач имплантации эмбриона в слизистую оболочку матки, является патология эндометрия. Адекватное функционирование слизистой матки и готовность к имплантации во многом зависят от состояния ее внутриклеточных рецепторов к стероидным гормонам – эстрогенам и прогестерону. Проблема в том, что гистологическая диагностика соскобов эндометрия, которая обычно проводится всем пациенткам, не выявляет истинных причин бесплодия. Но эти причины помогает определить ИГХ (иммуногистохимическое) исследование эндометрия, которое успешно внедрено и проводится в нашей лаборатории. Метод основан на морфологическом изучении эндометрия, окрашенного иммуногистохимическими маркерами, и позволяет выявить хронический эндометрит, определить восприимчивость рецепторного аппарата эндометрия к собственным гормонам и гормональной терапии. Иммуногистохимическое исследование (ИГХ) материала эндометрия помогает наиболее точно оценить его рецепторный аппарат, а значит и потенциальную способность к успешному прикреплению плодного яйца. Кроме того,

этот метод позволяет определить чувствительность эндометрия к гормональным препаратам, назначаемых в программах ЭКО, что чрезвычайно важно при их проведении. ИГХ метод позволяет определить состояние эндометрия на конкретный день менструального цикла, установить, не является ли причиной отсутствия имплантации воспалительный процесс или сдвиг окна имплантации. Полученные результаты помогут клиницисту найти дифференцированный подход к лечению каждой женщины, страдающей бесплодием.

Материал и методы: для успешного проведения ИГХ исследования эндометрия не существует никаких трудностей. Необходимо лишь предоставить соскобы эндометрия после проведения операции гистероскопии и пайпель-биопсии, фиксированных в 10% забуференном растворе формалина. Оптимальным сроком биопсии для исследования рецепторного статуса эндометрия и выявления эндометрита является: 8-11 день менструального цикла для диагностики хронического эндометрита (оценка рецепторов эндометрия по показаниям); 19-22 день менструального цикла при 28-дневном, в том числе индуцированном цикле (оценка экспрессии рецепторов эстрогена и прогестерона, диагностика хронического эндометрита); 23-26 день при 35-дневном цикле. И желательно через 4-6 месяцев после неудачной попытки ЭКО. Для предотвращения повторного оперативного вмешательства и при необходимости ИГХ исследования эндометрия, можно предоставить уже имеющиеся парафиновые блоки с соскобом эндометрия, с указанием в направлении даты проведения операции, дня последней менструации и клинических данных.

Иммуногистохимическое исследование проводили ручным пероксидазным методом на парафиновых срезах толщиной 3 мкм по стандартному протоколу с применением моноклональных антител CD 4, CD 8, CD 20, CD 138, ER, PR («Thermo scientific»). Рецепторный профиль эндометрия определяли по системе Histochemical Score. Система подсчета включает в себя интенсивность иммуногистохимической окраски по 3-бальной шкале и долю (%) окрашенных клеток, представляет собой сумму произведений процентов, отражающих долю клеток с различной интенсивностью окраски на балл, соответствующей интенсивности реакции. Интенсивность окраски 0- нет окрашивания, 1- слабое окрашивание, 2- умеренное окрашивание, 3- сильное окрашивание. Максимальным значением подсчета является 300 единиц. Степень выраженности хронического эндометрита оценивалась по количеству клеток цитотоксических Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, плазматических клеток и Т-хелперов.

Результаты исследования и обсуждение. В АО «Центральная клиническая больница» с 2017 года внедрено и успешно проводится ИГХ исследование эндометрия женщинам с бесплодием. Обследованы 40 женщин с бесплодием, с неудачными ЭКО в анамнезе, в возрасте от 22 до 45 лет. Из них у 3 женщин диагностирован выраженный эндометрит рис.1,2,3

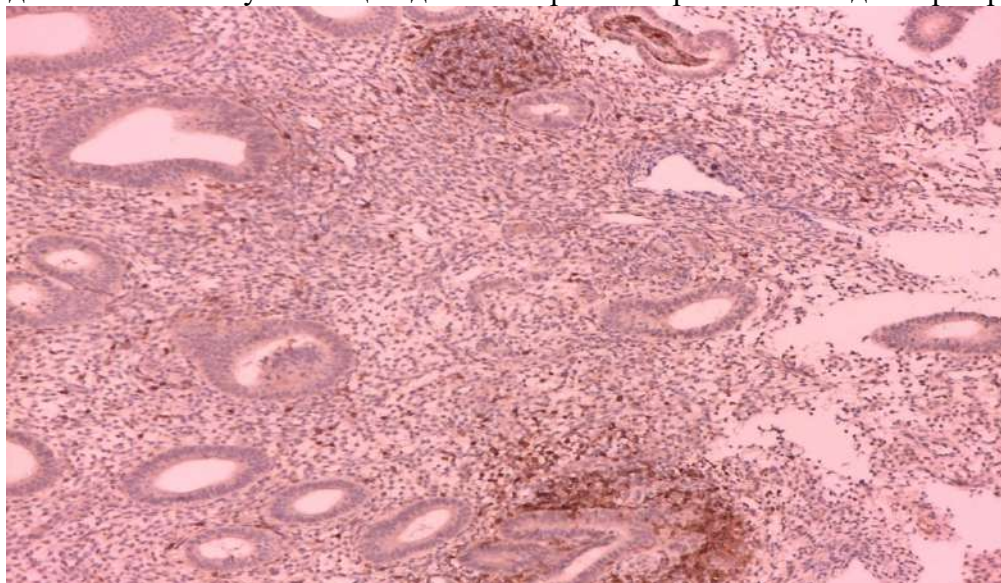


Рис. 1. Выраженный эндометрит. Выраженная инфильтрация цитотоксическими Т-лимфоцитами (CD 8), x20

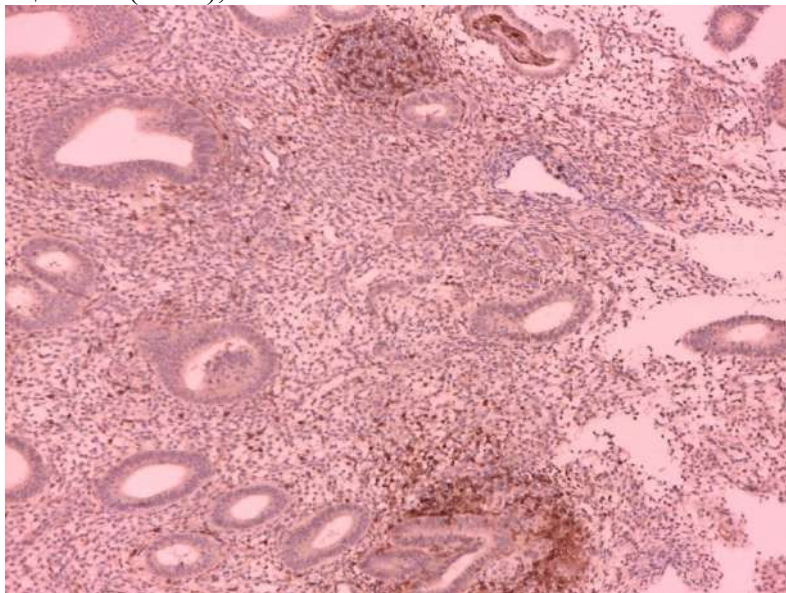


Рис. 2. Выраженный эндометрит. Выраженная инфильтрация цитотоксическими Т-хелперами (CD 4), x20

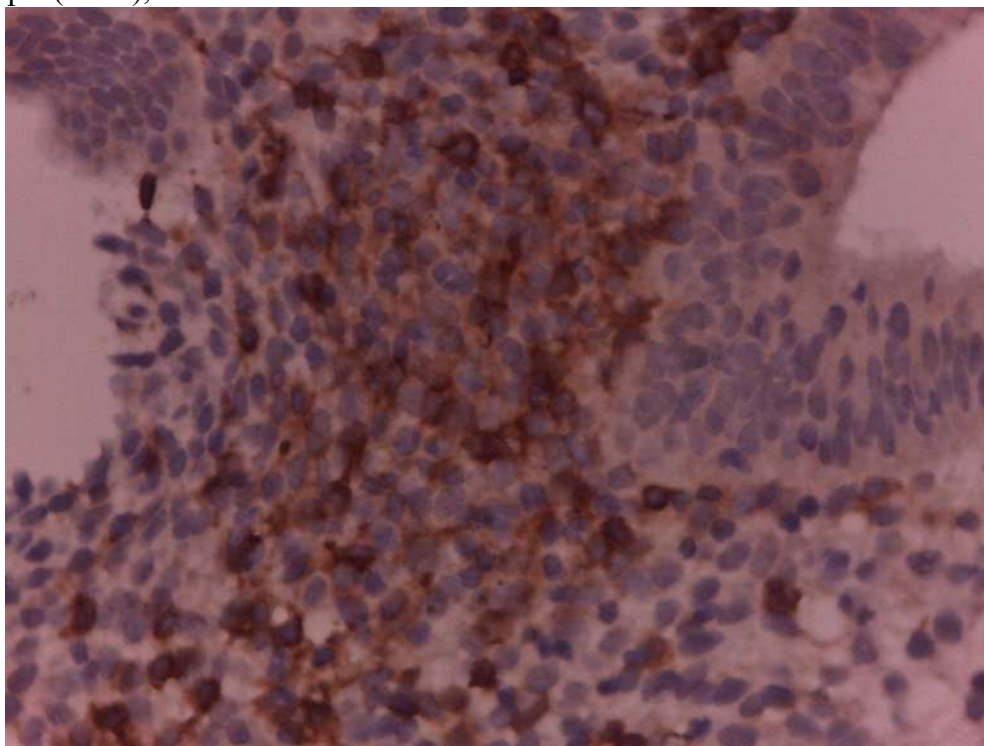


Рис. 3. Выраженный эндометрит. Выраженная инфильтрация цитотоксическими Т-лимфоцитами (CD 8), x40

у 26 умеренно выраженный эндометрит рис.4,

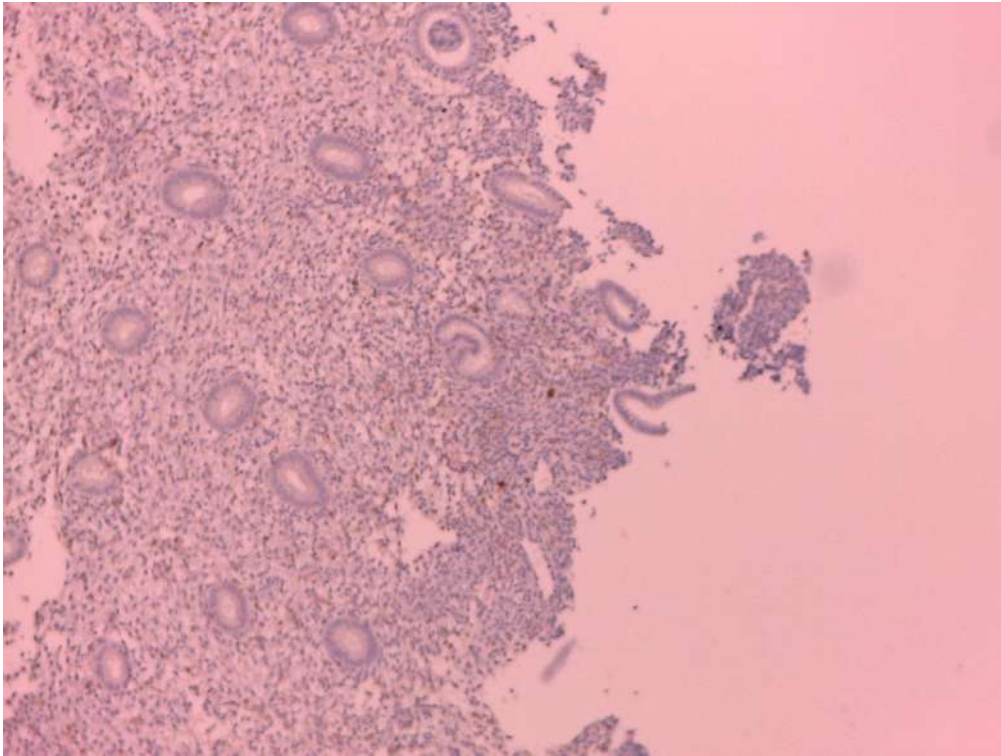


Рис. 4. Умеренно выраженный хронический эндометрит. Умеренно выраженная инфильтрация цитотоксическими Т-лимфоцитами (CD 8), x10

у 9 женщин слабо выраженный эндометрит рис. 5,6

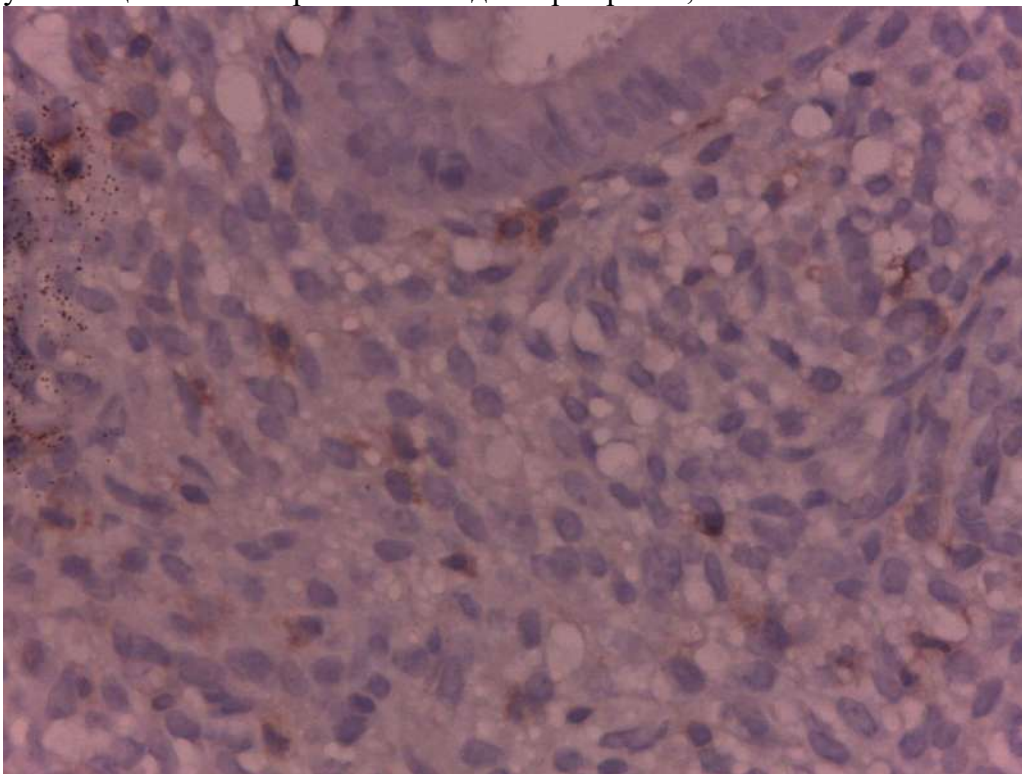


Рис. 5. Слабо выраженный хронический эндометрит. Очаговая инфильтрация единичными цитотоксическими Т-лимфоцитами (CD 8), x40

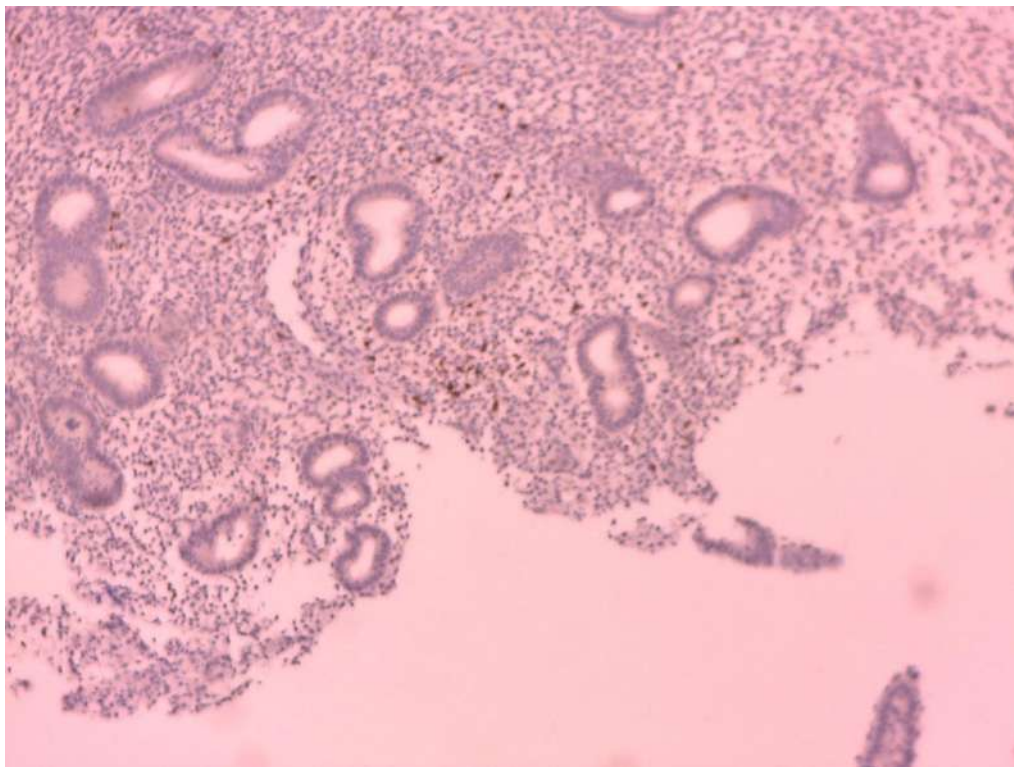


Рис. 6. Слабо выраженный хронический эндометрит. Очаговая инфильтрация единичными плазматическими клетками (CD 138), x10.

У 2 женщин исключен хронический эндометрит.

Также, у обследованных женщин были выявлены гормональные нарушения, из них: снижение рецепторов эстрогена и прогестерона у 27 женщин с умеренно выраженным хроническим эндометритом рис.7

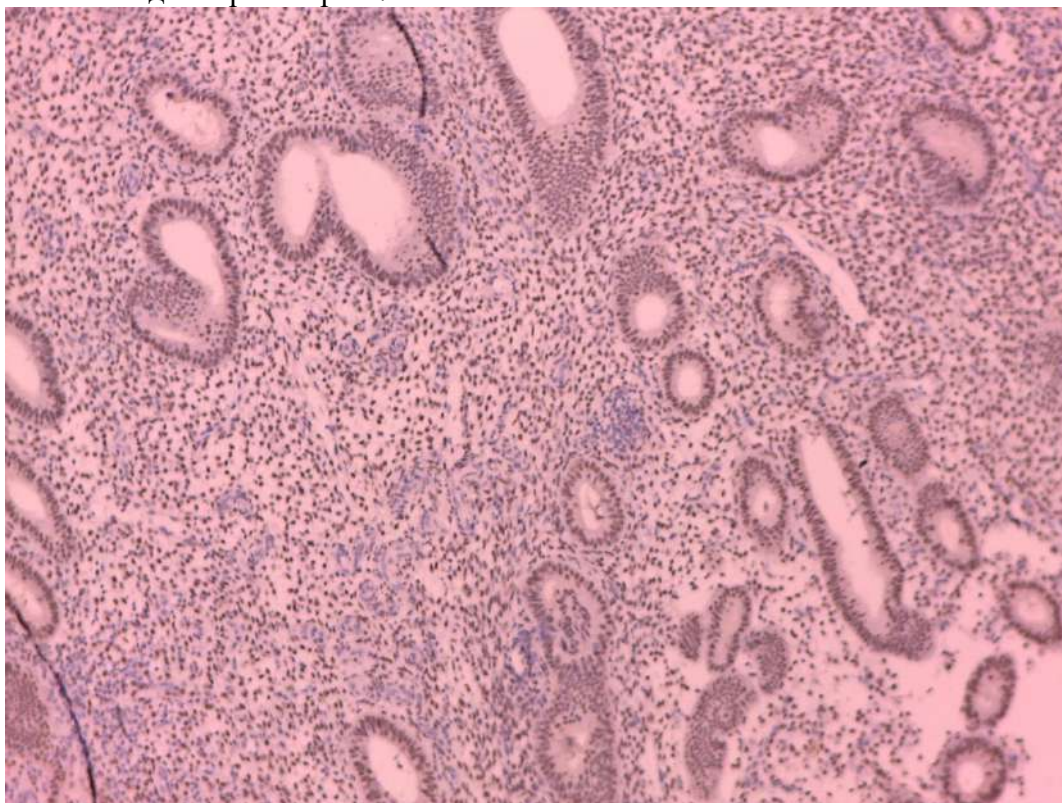


Рис. 7. Снижение экспрессии рецепторов ER на фоне хронического эндометрита, x10
неравномерное снижение рецепторов эстрогена и прогестерона у 9 женщин со слабо выраженным хроническим эндометритом, полное отсутствие рецепторов эстрогена и
ОФ "Международный научно-исследовательский центр "Endless Light in Science"

прогестерона у 2 женщин с выраженным хроническим эндометритом и фиброзом стромы
рис.8

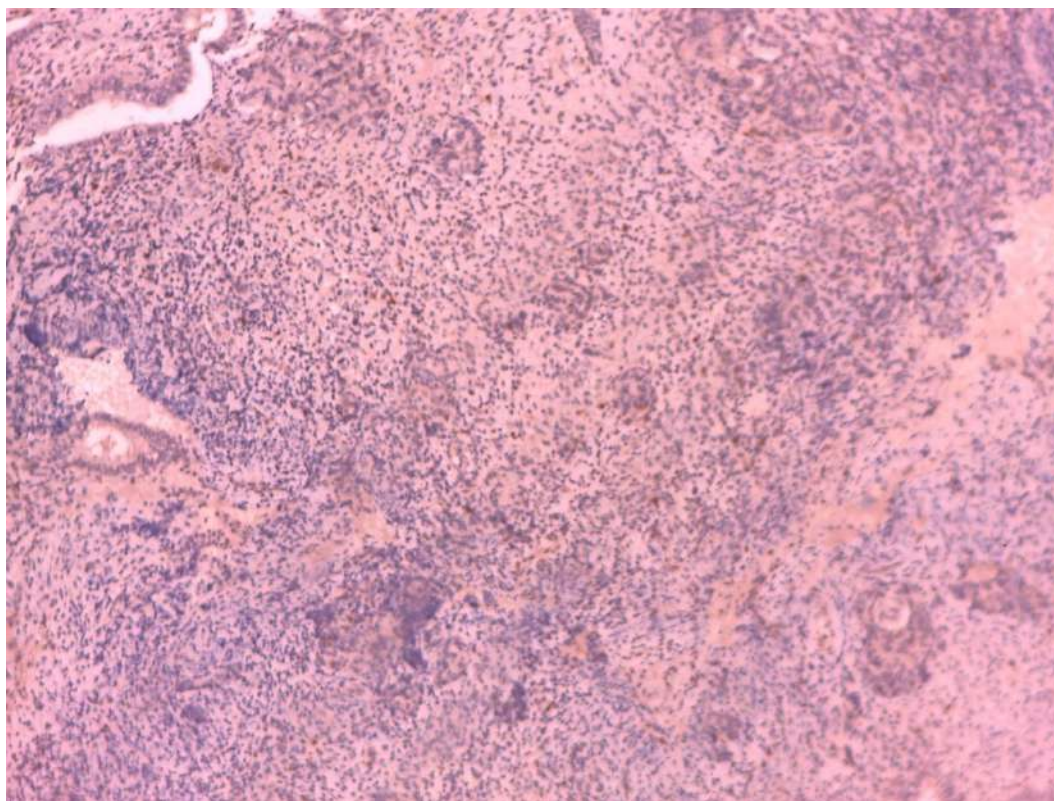


Рис. 8. Фибрирование стромы в эндометрии, x10

Заключение. Проведенное исследование установило, что у 95 % обследованных женщин с клиническим диагнозом женского бесплодия маточного происхождения выявлен хронический эндометрит различной степени выраженности. Также установлена закономерность снижения рецепторного профиля к половым стероидным гормонам на фоне хронического эндометрита. Но в единичных случаях экспрессия рецепторов эстрогена и прогестерона в железах и строме эндометрия были в пределах нормы, не смотря на хроническое воспаление, что является объектом для дальнейших исследований и анализа клинических случаев.

Иммуногистохимическое исследование позволяет своевременно выявить патологию эндометрия, помогает репродуктологам подобрать оптимальное этиопатогенетическое лечение и тактику ведения пациенток с женским бесплодием, что в последующем гарантирует наступление долгожданной беременности и рождение потомства.

Мы хотим предложить применять ИГХ исследование эндометрия, как обязательный метод в перечне обследования диагностики бесплодия у женщин с первичным маточным бесплодием, неудачными попытками ЭКО, с привычным невынашиванием беременности в анамнезе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Г.Х.Толибова, Т.Г. Траль, М.А. Клещев. Эндометриальная дисфункция: алгоритм клиника морфологического исследования. Научно-практический журнал им.Н.Н.Аничкова. Выпуск 168. Санкт-Петербург 2016г; 168: 7,12,14.
2. Порубова Я. П., Пестрикова Т. Ю. Иммуногистохимическое исследование эндометрия как метод мониторинга в программах подготовки эндометрия у женщин с неудачами вспомогательных репродуктивных технологий в анамнезе // Молодой ученый. — 2014. — №6. — С. 322-327. — URL
3. Базина М.И., Сыромятникова С.А., Егорова А.Т., Кириченко А.К. Иммуноморфологические особенности эндометрия у женщин с нарушением репродуктивной функции (обзор литературы) // Сибирское медицинское обозрение. - 2013. - № 2. - С. 62-66.
4. Локшин В.Н., Джусубалиева Т.М. Клиническая практика в репродуктивной медицине: К49, руководство для врачей / под редакцией: доктора медицинских наук, профессора, члена корр. НАН РК В.Н. Локшина и директора Института репродуктивной медицины, кандидата медицинских наук Т.М. Джусубалиевой. — Алматы: MedMedia Казахстан, 2015. — 464 с.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-41-43

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МУКОПОЛИСАХАРИДОЗА У ДЕТЕЙ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

ТОҚТАРОВА АНАР БАУЫРЖАНҚЫЗЫ, ЕСХОЖАЕВА ГУЛЬВИРА
ШЫНДАУЛЕТОВНА, ГОРБУНОВА ЕВГЕНИЯ ВИТАЛЬЕВНА, СЫЗДЫКОВА
РАЙХАН САРЖАНҚЫЗЫ, КИСЛЕНКО АНАТОЛИЙ ВИКТОРОВИЧ

Аннотация. Мукополисахаридозы (МПС) — это редкие наследственные заболевания, которые вызываются дефицитом лизосомных ферментов, ответственных за расщепление гликозаминогликанов. У детей это заболевание проявляется прогрессирующим поражением различных органов и систем. В последние годы появились новые подходы к лечению, включая ферментозаместительную терапию, генную терапию и терапию малыми молекулами. Целью данного обзора является анализ современных методов лечения МПС у детей, их эффективности и перспектив дальнейшего развития.

Введение

Мукополисахаридозы — это группа лизосомных болезней накопления, которые возникают из-за мутаций в генах, кодирующих ферменты, расщепляющие гликозаминогликаны (ГАГ). Нарушение работы этих ферментов приводит к накоплению ГАГ в клетках, что вызывает хроническое прогрессирующее поражение органов. Несмотря на редкость этих заболеваний, ранняя диагностика и современные методы терапии могут существенно улучшить качество жизни и прогноз пациентов. В данном обзоре рассмотрены новейшие подходы к лечению МПС у детей, появившиеся за последние 10 лет.

Цель исследования это обобщить и проанализировать современные методы лечения мукополисахаридоза у детей, опубликованные в научных статьях за последние 10 лет. Критерием подбора были статьи с акцентом на клиническую эффективность, безопасность и направления будущих исследований.

Материалы и методы. Для данной статьи проведен анализ научных статей из баз данных PubMed, Scopus и Web of Scienc. Были подобраны статьи, которые содержат информацию о лечении МПС у детей, включая клинические исследования, систематические обзоры и метаанализы

Результаты. Данный систематический обзор показал, что сегодняшний день основными подходами к лечению мукополисахаридоза у детей являются ферментозаместительная терапия (ФЗТ), трансплантация стволовых клеток костного мозга (ТСКМ), а также новые экспериментальные методы, включая генную терапию и терапию малыми молекулами. Генная терапия, хотя и находится в стадии клинических испытаний, показывает многообещающие результаты в восстановлении функции ферментов [2]. Также изучаются ингибиторы субстратов и методы доставки ферментов через гематоэнцефалический барьер, что важно для лечения неврологических форм МПС [3,4]. Мы решили собрать данные про самые распространенные методы:

- Ферментозаместительная терапия (ФЗТ) применяется при МПС типов I, II и VI. Препараты, такие как ларонидаза, идурсульфаз и галсузидаза – являются эффективными в снижении уровня гликозаминогликанов в моче, улучшении подвижности суставов, функции печени и селезёнки [1]. Однако при поражении ЦНС терапия остаётся малорезультативной [3]. Данный метод позволяет замедлить прогрессирование болезни, особенно если начата на ранних стадиях

- Трансплантация стволовых клеток (ТСКМ) даёт наилучшие результаты при ранней диагностике у детей до 2 лет. Также, этот метод довольно эффективен у пациентов с МПС I (синдром Гурлера), у которых она способна замедлить или остановить когнитивное снижение

[5]. Важную роль играет подбор донора и контроль за осложнениями..

- Генная терапия активно исследуется в клинических испытаниях. Использование AAV-векторов позволило достичь длительной экспрессии фермента в печени и других тканях, а у некоторых пациентов даже проникновения в ЦНС [2,6]. Есть доказанные данные, что генная терапия в некоторых случаях стабилизировал неврологические симптомы, такие как нарушение сна, снижение памяти, внимания [6].

- Ингибиторы субстратов и терапия малыми молекулами разрабатываются как дополнение к ФЗТ. Это усиливает проникновение в ткани ферментов и значительно способствует преодолеть гематоэнцефалический барьер [4].

Таким образом, в последние годы подход к лечению МПС стал более комплексным, а выбор метода зависит от типа заболевания, возраста начала терапии и выраженности симптомов. При ведении пациентов с МПС очень важно обращать внимания на каждый симптом, на их выраженность и течение или появление новых симптомов из других систем. При выбора конкретного вида лечения, наблюдаем переносимость и влияния на отдельные симптомы.

Так же существуют нераспространённые и экспериментальные методы лечения мукополисахаридоза у детей:

- Молекулы-фармакологические шапероны. Фармакологические шапероны представляют собой маленькие молекулы, способные стабилизировать мутантный фермент, облегчая его транспорт в лизосомы. Такой подход является особенно актуальным при миссенс-мутациях, когда фермент синтезируется, но нестабилен. В клинических исследованиях на ранних стадиях этот подход показывает потенциал как самостоятельная терапия или в дополнение к ФЗТ. [5].

- Интрацеребровентрикулярное введение ферментов. Из-за неэффективности ФЗТ в отношении ЦНС разработаны методы доставки ферментов напрямую в цереброспинальную жидкость — интратекально или интрацеребровентрикулярно. По такому методу удалось достичь высоких концентраций препарата в головном мозге и купировать неврологическую симптоматику, особенно при синдроме Санфилиппо (МПС III) [6].

- Редактирование генома (CRISPR/Cas9). Новая ехнология CRISPR/Cas9 помогает проводить точечную коррекцию мутаций в геноме пациента. В ланный момкет этот метод находится на доклинической стадии. Но его использование на животных моделях МПС дало обнадеживающие результаты: улучшились биохимические показатели и наблюдался выраженный регресс симптоматики [5].

Обсуждение

Ферментозаместительная терапия остаётся наиболее доступной и проверенной опцией для большинства типов МПС. Однако она неэффективна в отношении поражений центральной нервной системы, что требует дополнительных методов. ТСКМ может улучшить когнитивные функции у детей с МПС I, особенно при трансплантации в первые 2 года жизни, но сопряжена с высокими рисками [7]. Генная терапия представляет собой будущее лечения, особенно с использованием AAV-векторов, которые обеспечивают долгосрочную экспрессию ферментов [8]. Тем не менее остаются вопросы безопасности, стоимости и долгосрочной эффективности этих подходов. Ведутся активные исследования по созданию комбинированных стратегий, включая раннюю диагностику и индивидуализацию терапии.

Заключение

Современные методы лечения мукополисахаридоза у детей значительно расширились за последние 10 лет. ФЗТ и трансплантация костного мозга являются стандартом терапии, но новые подходы, такие как генная терапия и терапия малыми молекулами, открывают перспективы для более эффективного и целенаправленного лечения. Будущие исследования должны быть направлены на преодоление барьеров в лечении неврологических проявлений и обеспечение более широкой доступности инновационных методов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Giugliani R, Federhen A, Rojas MV, et al. Mucopolysaccharidosis I, II, and VI: brief review and guidelines for treatment. *Genet Mol Biol.* 2022;45(1):e20210406. doi:10.1590/1678-4685-GMB-2021-0406
2. Clarke LA. Gene therapy for lysosomal storage diseases. *Expert Opin Biol Ther.* 2023;23(1):27–36. doi:10.1080/14712598.2022.2131949
3. Scarpa M, Almássy Z, Beck M, et al. Treatment of brain disease in the mucopolysaccharidoses. *Mol Genet Metab.* 2020;129(1):S47–S56. doi:10.1016/j.ymgme.2019.10.004
4. Jones SA, Parini R, Harmatz P, et al. The role of substrate reduction therapy in the treatment of MPS. *Mol Genet Metab.* 2021;132(1):S28–S33. doi:10.1016/j.ymgme.2020.11.008
5. Parenti, G. et al. (2015). Pharmacological chaperone therapy for lysosomal storage diseases. *Future Medicinal Chemistry*, 7(4), 509–523.
6. Tardieu, M. et al. (2021). Intracerebroventricular administration of enzyme replacement therapy in mucopolysaccharidosis type IIIA: Long-term follow-up. *Molecular Therapy*, 29(6), 2204–2213.
7. Aldenhoven M, Jones SA, Bonney D, et al. Hematopoietic cell transplantation for mucopolysaccharidosis patients is safe and effective. *Blood Adv.* 2022;6(3):871–881. doi:10.1182/bloodadvances.2021006430
8. Nagree MS, Scalia S, McKillop WM, et al. Gene therapy for mucopolysaccharidoses: Challenges and future prospects. *J Inherit Metab Dis.* 2021;44(2):350–364. doi:10.1002/jimd.12329

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-44

УДК 611.737.1-7

ПРАКТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЫШЦ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

НИКИТА ЧИГИРИН, ТИМУР МУРТАЗАЕВ

Студенты специальности «Медицина»

Научные руководители – С.К.КОЖАНОВА

НАО «Медицинский университет Семей»

Семей, Казахстан

Аннотация: статья посвящена описанию методики «практической анатомии», применяемой при изучении разделов анатомии по модулю «Костно-мышечная система», а также поиску методов рационального использования времени, отведенного на самостоятельную работу студентов под руководством преподавателя на примере изучения мышц верхней конечности.

Ключевые слова: анатомическая терминология, мышцы верхней конечности, практическая анатомия, самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя

Раздел анатомии «Миология» является наиболее объемным и трудоемким при изучении комити «Костно-мышечная система в норме». Это связано с необходимостью не только уметь описывать строение мышц, места их начала и прикрепления, определять их функцию, но и демонстрировать мышцы по группам на муляжах. Для лучшего освоения данного раздела на кафедре Анатомии, гистологии и топографической анатомии имени профессора Н.А.Хлопова проводятся занятия по практической анатомии во время самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя.

Так, при изучении мышц верхней конечности группа была поделена на 5 малых групп по 3 студента в каждой. В отведенный час СРОП малые группы распределялись по станциям, на которых находились муляжи мышц верхней конечности. На 1-й станции были муляжи мышц плечевого пояса, на 2-й станции – мышц плеча, на 3-й станции – мышц передней группы предплечья, на 4-й станции – мышц задней группы предплечья и на 5-й станции – мышц кисти. На первом этапе для работы на станциях отводилось 15-20 минут, когда студенты самостоятельно маркировали мышцы определенной группы и делали аннотацию, которая проверялась преподавателем. После завершения первого этапа студенты, сделавшие аннотацию к муляжам станции считались «экспертами» по данному разделу. Второй этап проводился по методике ОСПЭ, когда все студенты малыми группами переходили от станции к станции по часовой стрелке и описывали промаркированные «экспертами» мышцы. На каждую станцию отводилось 5-7 минут, чтобы студенты могли обсудить ответы в малых группах. На заключительном этапе «эксперты» по станциям проверяли ответы других малых групп и разбирали ошибки под руководством преподавателя. В конце преподаватель проводил обратную связь по данному разделу. Аналогичное занятие было проведено при изучении мышц нижней конечности.

Таким образом, подобные занятия по практической анатомии способствуют умению находить мышцы по группам их классификации, лучшему закреплению материала, подготовке к сдаче практических навыков по технологии ОСПЭ, формируют навыки работы в команде, позволяют использовать элементы обучения по принципу «равный-равному», а также использовать конструктивную обратную связь.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-45-46

УДК 611.717.1-9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА ПО МОДУЛЮ КОСТНО- МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА В НОРМЕ

КАРИНА КЫЛИШБАЕВА, ДАРЬЯ ЛАСТОВА, НАЗЫМ БАЗАРБАЕВА, АЙДАР
КАИРЖАНУЛЫ

Студенты специальности «Медицина»

Научный руководитель – С.К.КОЖАНОВА

НАО «Медицинский университет Семей»

Семей, Казахстан

Аннотация: статья посвящена поиску методов эффективного освоения материала самостоятельной работы студентов на примере изучения анатомической терминологии по разделу кости верхней конечности.

Ключевые слова: анатомическая терминология, кости верхней конечности, командно-ориентированное обучение, самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя

Анатомия является одной из важных дисциплин в подготовке врача. На первом курсе НАО «Медицинский университет Семей» студенты изучают анатомию в составе комити «Костно-мышечная система в норме». При изучении материала первокурсники сталкиваются с проблемой усвоения большого объема анатомической терминологии на латинском языке. Для лучшего понимания значения терминов на кафедре Анатомии, гистологии и топографической анатомии имени профессора Н.А.Хлопова используются элементы самостоятельной работы студентов на практических занятиях во время самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя.

Так при изучении строения костей верхней конечности студенты, подготовившие СРО по данному разделу, делают короткое сообщение о вопросах этимологии и принципах систематизации анатомических терминов, приводят примеры того, как анатомические термины отражают античные представления об окружающем мире, либо связаны с названием предметов обихода и родом деятельности человека. Для закрепления материала проводится практическая работа, которая занимает не более 5-7 минут. В нашем случае занятие по изучению анатомии костей верхней конечности проводилось по методике TBL (командно-ориентированное обучение), когда группа делится на команды, выполняющие командные задания. Для закрепления анатомической терминологии были подготовлены карточки с описанием значения латинского или греческого названия термина, связанного с названием костей верхней конечности или их структурными элементами. На каждый термин подготовлено по 2 карточки, вторая карточка рассчитана на случай, когда команда затрудняется в определении термина и содержит подсказку. Каждая команда по очереди вытягивала карточки и определяла о каком анатомическом термине идет речь. После нахождения правильного ответа команда демонстрировала кость, называла на латинском языке искомый структурный элемент, определяла принадлежность к правой или левой половине скелета. При использовании подсказки количество баллов за ответ уменьшалось. Например, в первой карточке указывалось, что в переводе с греческого название термина обозначает «нечто выдолбленное» (Линник Т.А., 2023), во второй карточке был указан перевод «челнок, лодочка». Студенты команды определяли, что это *os scaphoideum*, ладьевидная кость кисти, демонстрировали ее, определяли принадлежность к правой или левой

половине скелета. Студенты, подготовившие СРО уточняли, что термин произошел от греческого названия «scapha», в переводе «ладья» и обращали внимание на схожесть с лодкой.

Таким образом, использование некоторых видов самостоятельной работы студентов при проведении практических занятий способствует не только углубленному самостоятельному изучению материала, но и закреплению его в группе.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-47-51

**МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАҒЫ ИКЕМДІ БАСҚАРУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІ:
ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІКТІ АРТТЫРУ ҮШІН AGILE ЖӘНЕ SCRUM
ӘДІСТЕРІН ЕНГІЗУДІ ЗЕРТТЕУ**

АҚЫЛБЕКОВА АЙНҰР ОРАЗБАЕВНА

УАЖАНОВ МАРГУЛАН УАЛХАНОВИЧ

Ғылыми жетекші: PhD, доцент

Аннотация: Бұл зерттеу медициналық мекемелерде операциялық тиімділікті арттыру үшін Agile және Scrum сияқты икемді басқару әдістемелерін қолдануды қарастырады. Ол денсаулық сақтау саласындағы бейімделгіш жоба басқару тәсілдерінің артықшылықтарын, соның ішінде жұмыс процесінің жылдамдығын арттыруды, командалар арасындағы ынтымақтастықты жақсартуды және өзгермелі жағдайларға бейімделуді атап көрсетеді.

Зерттеуде Agile негізгі принциптері, атап айтқанда, клиенттің қанағаттануын басымдыққа қою, өздігінен ұйымдасқан командаларды қолдау және қайталама тапсырмаларды орындау тәсілдері көрсетілген. Scrum әдіснамасы терең зерттеледі, оның ішінде спринттерді ұйымдастыру, тапсырмаларды (backlog) басымдыққа қою және команданың өнімділігін арттыру үшін ретроспективті талдау жасау.

Сонымен қатар, зерттеу икемді әдістемелерді енгізу кезінде туындайтын қиындықтарды, соның ішінде ресурстарды болжаудағы қиындықтарды және мүдделі тараптармен тұрақты байланыс қажеттілігін қарастырады. Денсаулық сақтау қызметінің сапасы мен қолжетімділігін жақсартуға бағытталған Agile және Scrum-ды сәтті бейімдеу үшін ұсыныстар берілген.

Кілт сөздер: Икемді басқару әдістемелері, Agile, Scrum, Операциялық тиімділік, Медициналық ұйым, Команданың өзін-өзі ұйымдастыруы, Ынтымақтастықты жақсарту, Өзгерістерге бейімделу, Процестердің икемділігі, Командалар арасындағы коммуникация.

Кіріспе: Соңғы жылдары денсаулық сақтау саласы операциялық тиімсіздіктерді жою және қызмет көрсету сапасын арттыру үшін Agile және Scrum сияқты икемді басқару әдістемелерін белсенді түрде қабылдауда. Бастапқыда бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу үшін жасалған бұл әдістемелер бейімделу, ынтымақтастық және қайталама даму процестерін баса көрсетеді, бұл денсаулық сақтау ұйымдарының күрделі және өзгермелі ортасына жақсы бейімделеді. Agile әдістемелері үздіксіз жақсартуды ынталандыру және икемді шешім қабылдау арқылы түрлі салалардағы нәтижелерді жақсартуда өз мүмкіндіктерін дәлелдеді.

Қысқа қайталама циклдармен және ынтымақтастыққа үлкен мән беруімен сипатталатын Agile әдістемелері денсаулық сақтау ұйымдарына пациенттердің қажеттіліктеріне және операциялық қиындықтарға тиімді жауап беруге мүмкіндік береді. Scrum, Agile-дің арнайы шеңбері ретінде, жұмысты құрылымдалған спринттер арқылы ұйымдастырады, бұл командаларға тапсырмаларды басымдыққа қоюға және прогресті жүйелі түрде бақылауға мүмкіндік береді. Бұл әдістер командаларды ынталандырады, ресурстарды оңтайлы пайдалануға және мүдделі тараптармен байланысты жақсартуға ықпал етеді – бұл денсаулық сақтау сияқты маңызды салада өте құнды қасиеттер **【1】** .

Дегенмен, Agile және Scrum-ды денсаулық сақтауға біріктіру жұмыс процестері мен ұйымдық ойлауда елеулі өзгерістерді қажет етеді. Пәнаралық ынтымақтастықты басқару, мүдделі тараптардың мақсаттарын сәйкестендіру және қайталама проблемаларды шешу мәдениетін қалыптастыру сияқты қиындықтарды шешу қажет. Осы қиындықтарға қарамастан,

бұл әдістемелерді сәтті енгізу операциялық тиімділікті арттыруға, жеткізу уақытын қысқартуға және персоналдың қанағаттануын арттыруға ықпал етеді **【2】**.

Бұл мақала денсаулық сақтау менеджментінде Agile және Scrum-ның өзгерісті әлеуетін зерттейді, олардың негізгі қағидаттарын, іске асыру стратегияларын және осы салада кездесетін ерекше қиындықтарды қарастырады. Ол денсаулық сақтау менеджерлеріне осы әдістемелерді пайдалана отырып, операциялық тиімділікті және қызмет көрсету сапасын жақсарту бойынша нақты ұсыныстар беруді мақсат етеді.



MeetRV. (д.ж.). Agile командасы дегеніміз не және ол неге соншалықты сұранысқа ие? <https://www.meetrv.com/what-is-agile-team-and-why-is-it-so-in-demand/> сайтынан алынды.

Agile-дің денсаулық сақтаудағы маңыздылығы: Agile әдістемелері денсаулық сақтау саласындағы басқаруда барған сайын өзекті болып отыр, бұл саланың динамикалық және тез дамып келе жатқан сипатына бейімделуге мүмкіндік береді. Бастапқыда бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу үшін жасалған Agile, бейімделу, ынтымақтастық және жылдам шешім қабылдау талап етілетін салаларда өз әмбебаптығын дәлелдеді. Пациенттердің қажеттіліктері, технологиялық жетістіктер және реттеуші талаптар жиі өзгеретін денсаулық сақтау саласында Agile тиімсіздіктерді жою және қызмет көрсетуді жақсарту үшін тиімді құрылымды қамтамасыз етеді.

Agile Манифестінің құндылықты жеткізуге, өзгерістерге жауап беруге және ынтымақтастықты дамытуға баса назар аударуы денсаулық сақтау менеджерлері тап болатын қиындықтармен тығыз байланысты. Мысалы, COVID-19 емдеулерін бағалау үшін әзірленген AGILE платформасы шұғыл медициналық қажеттіліктерді шешудегі Agile-дің әлеуетін көрсетеді. Фазалық бағалау мен бейімделу протоколдарын пайдалану арқылы платформа шектеулі ресурстарды пайдалану тиімділігін арттырып, қауіпсіздік пен тиімділік бойынша жоғары стандарттарды сақтай отырып, жаһандық денсаулық сақтау дағдарысы талаптарына сай келді **【2】**.

Agile әдістемелерін қабылдаған денсаулық сақтау ұйымдары қайталама жақсартуларды жүзеге асыруға, пациенттерге күтім көрсетуге басымдық беруге және көпсалалы күш-жігерді біріктіруге жақсы мүмкіндік алады. Бұл мүмкіндіктер операциялық кідірістер немесе басымдықтардың сәйкессіздігі ауыр салдарға әкелуі мүмкін салада өте маңызды.

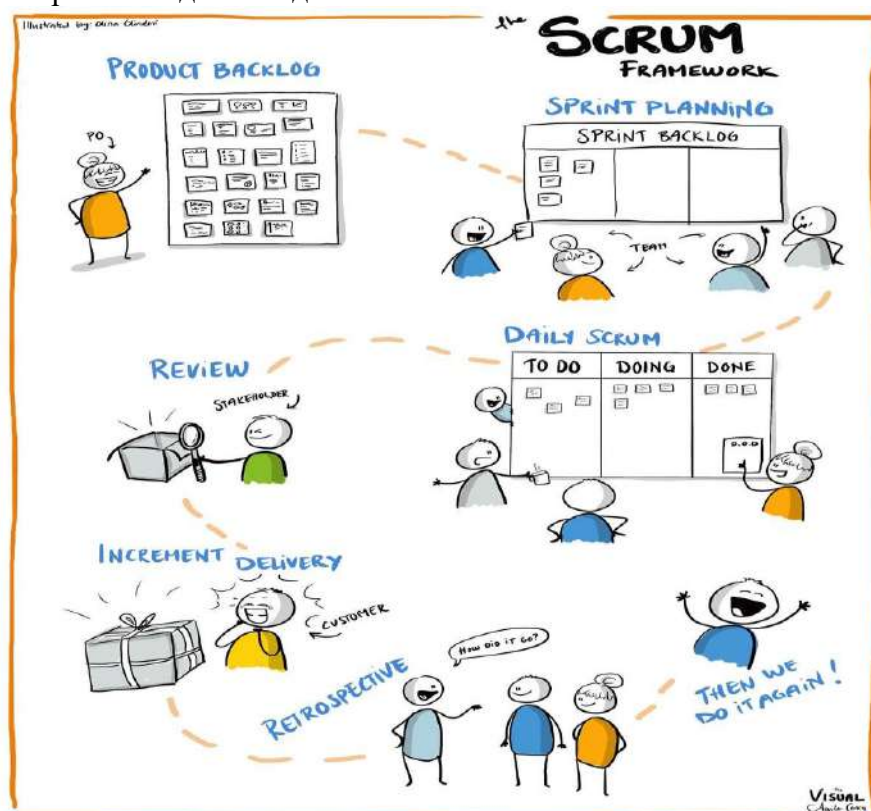
Scrum-ның командалық ынтымақтастықты арттырудағы рөлі:

Scrum, Agile әдістемесінің ең танымал шеңберлерінің бірі ретінде, күрделі жобаларды басқарудың құрылымдалған әрі бейімделгіш тәсілін ұсынады. Оның денсаулық сақтау саласындағы қолданылуы ерекше әсерлі, өйткені пәнаралық ынтымақтастық жоғары сапалы нәтижелерге қол жеткізу үшін өте маңызды.

Бұл құрылымның бейімделгіштігі оны денсаулық сақтау саласындағы әртүрлі жағдайларға жарамды етеді. Мысалы, COVID-19 пандемиясы кезінде NHS Nightingale ауруханасы ірі оқу бағдарламаларын үйлестіру үшін Scrum қағидаттарын пайдаланды. Оқыту сессиялары спринттер ретінде құрылды, бұл қатысушыларға белгілі бір тапсырмаларды белгілі бір мерзім ішінде орындауға және дереу талдау мен түзетулер енгізуге мүмкіндік берді. Бұл қайталама процесс жаттықтырушыларға дағдылардың олқылықтарын анықтауға және сессияларды персоналдың тәжірибесіне бейімдеуге мүмкіндік беріп, нақты жұмыс жағдайларына дайындықты жақсартты [3] .

Scrum-ның негізгі компоненттері – анықталған рөлдер (Өнім иесі, Scrum шебері, Даму тобы), уақыттық спринттер және қайталама кері байланыс циклдары – командалардың айқын мақсаттарын сақтауына және бөлімдер арасында байланыс орнатуына көмектеседі [4] .

Scrum-ның қайталама сипаты, сонымен қатар, денсаулық сақтау жағдайында маңызды болып табылатын үздіксіз жақсарту мәдениетін дамытуға ықпал етеді. Жобаларды басқарылатын тапсырмаларға бөлу және үнемі прогресті қарастыру арқылы командалар науқасқа бағытталған мақсаттарды сақтай отырып, өзгермелі басымдықтар мен күтпеген кедергілерге бейімделе алады.



Etsy. (д.ж.). Scrum құрылымы. <https://www.etsy.com/listing/1580813301/the-scrum-framework> сайтынан алынды.

Agile және Scrum енгізудегі қиындықтар:

Agile және Scrum әдістемелері айтарлықтай пайда әкелгенімен, оларды денсаулық сақтау саласына енгізу ерекше қиындықтармен сипатталады. Өзгерістерге қарсылық – бұл саланың қатаң хаттамалары мен иерархиялық құрылымдары терең тамыр жайған жағдайында кездесетін ортақ кедергі. Agile-ге көшу дәстүрлі иерархиядан гөрі ынтымақтастықты және жан-жақты алдын ала жоспарлаудан гөрі қайталама прогресті баса көрсететін ойлау тәсілінің өзгеруін талап етеді. Дәстүрлі жұмыс процестеріне үйренген медициналық қызметкерлер үшін бұл ауысым қиын болуы мүмкін [5] .

Уақыттың шектеулері мен ресурстардың жетіспеушілігі де бұл әдістемелерді қабылдауды қиындатады. Agile әдіснамасын қолдану бойынша медбикелер арасындағы зерттеу персоналға жаңа құралдар мен жұмыс процестеріне үйренуге жеткілікті уақыт бөлу маңыздылығын атап өтті. Бұл кезең-кезеңімен оқу процесі өзгерістерге дайындықты арттырып, ауруханадан шығару жоспарына жаңа ИКТ шешімдерін енгізуді жақсартты. Алайда жеткілікті дайындықтың болмауы қабылдау деңгейінің біркелкі болмауы және жұмыс процесінің бұзылуы сияқты тәуекелдерді тудырды **[5]**.

Бұл кедергілерді жеңуде көшбасшылық қолдау маңызды рөл атқарады. Agile қағидаттарын нақты басшылық пен тұрақты нығайтусыз командалар өз күш-жігерін ұйымдық мақсаттарға сәйкес келтіруде қиындықтарға тап болуы мүмкін. Сонымен қатар, әртүрлі командалар, сезімтал деректер және жоғары жауапкершілік шешім қабылдауымен сипатталатын денсаулық сақтау ортасының күрделілігі Agile-ді іске асырудың арнайы тәсілін талап етеді.

Agile және Scrum-ның денсаулық сақтау саласындағы операциялық тиімділікті арттырудағы артықшылықтары:

Agile және Scrum әдістемелерін денсаулық сақтау саласында сәтті қолдану командалар арасындағы ынтымақтастықты жақсарту, өзгермелі жағдайларға бейімделу және ресурстарды тиімді бөлу сияқты көптеген операциялық артықшылықтарды көрсетті. Қайталама прогреске және үздіксіз кері байланысқа баса назар аудару арқылы бұл құрылымдар денсаулық сақтау командаларына тиімсіздіктерді шешуге және сапалы күтімді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, Agile және Scrum құрылымдары жаңа бастамаларды жүзеге асыруға кететін уақытты айтарлықтай қысқарта алады. Күрделі жобаларды шағын тапсырмаларға бөлу арқылы командалар шұғыл қажеттіліктерді шешіп, ұзақ мерзімді назарды сақтай алады. Бұл бейімделгіштік, әсіресе, пациенттерге күтім жасау талаптары мен реттеуші талаптар күтпеген жерден өзгертін денсаулық сақтау саласында маңызды.

Сәтті бейімделуге арналған ұсыныстар: Agile және Scrum әдістемелерін сәтті енгізу үшін денсаулық сақтау ұйымдарына стратегиялық және жақсы қолдау көрсетілетін тәсіл қажет. Көшбасшылық мәдени және процедуралық өзгерістерді алға жылжытудың маңызды рөлін атқарады, барлық команда мүшелерінің Agile қағидаттарын түсінуін және қабылдауын қамтамасыз етеді. Арнайы дайындық бағдарламалары сенімділік пен құзыреттілікті арттыруға көмектеседі, ауысу кезінде жиі кездесетін қарсылықты азайтады.

Agile қағидаттарына сәйкес жасалған ИКТ шешімдерін біріктіру нәтижелерді одан әрі жақсарты алады. Қолданушылар мен әзірлеу командалары арасындағы ынтымақтастық процестері құралдардың техникалық және практикалық тұрғыдан тиімді болуын қамтамасыз етеді. Сондай-ақ, мәселелерді жедел шешу және үздіксіз жақсарту мәдениетін дамыту үшін тұрақты кері байланыс механизмдерін енгізу қажет **[6]**.

Ұйымдар Agile-ді енгізу жалғасатын процесс екенін мойындауы керек. Оның әсерін мерзімді бағалау, жұмыс процестерін түзетумен бірге ұйымдық мақсаттарға сәйкестікті және операциялық тиімділікті тұрақты жақсартуды қамтамасыз етуге көмектеседі.

Қорытынды: Agile және Scrum әдістемелерін енгізу денсаулық сақтау саласындағы операцияларды түрлендіріп, тиімділікті, ынтымақтастықты және бейімделгіштікті арттыруға үлкен мүмкіндік береді. Қайталама прогреске, үздіксіз кері байланысқа және командалық жұмысты күшейтуге басымдық беру арқылы бұл құрылымдар маңызды мәселелерді шешіп, науқасқа бағытталған күтімді басты назарға қояды.

Agile әдістемелері денсаулық сақтау командаларына өзгермелі басымдықтарға тез жауап беруге, технологиялық жетістіктерге бейімделуге және шешім қабылдау процесінде икемділікті сақтауға мүмкіндік береді. Scrum бұл мүмкіндіктерді жұмыс процестерін спринттерге ұйымдастыру, жауапкершілікті арттыру және байланыс ағынын оңтайландыру арқылы толықтырады. Дегенмен, сәтті енгізу үшін өзгерістерге қарсылық, жеткіліксіз

дайындық және ресурстардың шектеулілігі сияқты кедергілерді жеңу қажет. Бұл кедергілерді еңсеру үшін күшті көшбасшылық, арнайы бейімделген оқыту бағдарламалары және ИКТ шешімдеріне инвестиция салу өте маңызды.

Сайып келгенде, Agile және Scrum қазіргі заманғы денсаулық сақтау саласындағы қиындықтарды шешуге, инновацияларды дамытуға және пациенттерге көрсетілетін күтім сапасын жақсартуға арналған сенімді құрылымды ұсынады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ

1. Грегори, Дж., & Криспин, Л. (2019). Agile-тестілеу: Барлық команда үшін оқу курсы (Е. Кротова, ауд.). Мәскеу: Манн, Иванов және Фербер. ISBN 978-5-00117-880-4. (Түпнұсқа шығарма 2015 жылы жарияланған).
2. Гриффитс, Г. О., ФицДжеральд, Р., Яки, Т., Коркхилл, А., Рейнольдс, Х., Юингс, С., Конди, С., Тилт, Э., Джонсон, Л., Рэдфорд, М., Симпсон, С., Сондерс, Г., Йетс, С., Мозгунов, П., Тэнсли-Хэнкок, О., Мартин, К., Даунс, Н., Эберхарт, И., Мартин, Дж. У. Б., ... & AGILE зерттеушілері. (2021). AGILE: COVID-19 емдеуіне арналған кандидаттарды жылдам бағалауға арналған I/IIa фазалық үздіксіз платформасы: Рандомизацияланған платформалық зерттеулер хаттамасының құрылымдалған аннотациясына жаңарту. *Trials*, 22(487). <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05458-4>
3. Кайнт, Р. (2021). Dynamic Plus-Delta: Айнымалы қатысушылар, оқытушылар мен контексттік факторларға негізделген икемді талдау тәсілі. *Advances in Simulation*, 6(35). <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00185-x>
4. Кол, Р., & Скотчер, Э. (2019). Блестящий Agile: Agile, Scrum және Kanban арқылы жобаларды икемді басқару. Санкт-Петербург: Питер. ISBN 978-5-4461-1051-3.
5. Нордмарк, С., Линдберг, И., & Зингмарк, К. (2022). “Барлығы уақыт пен үйлесімділік туралы”: Медбикелердің ИКТ шешімдерін енгізуден бастап босату жоспарларын қолдау үшін икемді даму процесіндегі тәжірибесі. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(186). <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01932-4>
6. Хейворд, С. (2021). Agile-трансформация: Икемді бизнес-модельге көшудің дайын жоспары. Мәскеу: Манн, Иванов және Фербер.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-52-53

АНАЛИЗ УРОВНЯ ОХВАТА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ В КАЗАХСТАНЕ

РАХМЕТОВА Б.Т.

старший преподаватель кафедры общественного здоровья и эпидемиологии НАО
«Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан

СУЛЕЙМЕНОВА Р.К.

заведующая кафедры общественного здоровья и гигиены НАО «Медицинский
университет Астана», г. Астана, Казахстан

АЙДАРХАНОВА Ж.

студентка 302 группы специальности “Общественное здоровье” НАО «Медицинский
университет Астана», г. Астана, Казахстан

АМАНГЕЛЬДИҚЫЗЫ ЛАУРА

врач-эпидемиолог ГКП на ПХВ “Городская поликлиника №2” г. Астана, Казахстан

Ключевые слова: *рак шейки матки, вирус папилломы человека, эффективность вакцинации, заболеваемость, осложнения.*

Введение: вирус папилломы человека (ВПЧ) является одним из основных факторов риска развития рака шейки матки, который занимает лидирующую позицию в развитии онкологических заболеваний у женщин. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), эффективная вакцинация против ВПЧ позволяет значительно снизить заболеваемость и смертность от данного заболевания.

Актуальность: в Казахстане важными проблемами при вакцинации ВПЧ являются недостаточная информированность населения, низкий уровень доверия к вакцинации, отсутствие единых подходов к внедрению программы в разных регионах страны, а также социально-экономические и культурные барьеры. Анализ уровня охвата вакцинацией и ее эффективности позволит выявить ключевые препятствия и разработать эффективные стратегии для увеличения доступности и популяризации данных профилактических мер.

Цель исследования: анализ уровня охвата вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ) в Казахстане, выявление факторов, влияющих на распространенность вакцинации, и разработка стратегий по повышению ее эффективности.

Материалы и методы: для анализа уровня охвата вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ) в Казахстане использованы статистические данные, полученные из официальных источников, включая Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ) и Национальный центр общественного здравоохранения. Также проведен анализ научных публикаций, отчетов и исследований, касающихся внедрения программы вакцинации против ВПЧ в стране.

Результаты: в Казахстане за последние 20 лет отмечается рост заболеваемости раком шейки матки на 26%, так по данным Национального канцер-регистра заболеваемость в 2022 году составила 19,0 на 100000 женского населения [1]. Смертность составила 5,9 на 100000 женского населения. Высокий уровень безопасности и эффективности применяемых в настоящее время вакцин против ВПЧ были подтверждены исследованием, проведенным Казахским научно-исследовательским институтом онкологии и радиологии при поддержке ЮНФПА в Казахстане в 2021–2023 годах. В ходе исследования оценивалась эффективность и безопасность вакцинации против ВПЧ среди девушек в возрасте от 18 до 32 лет, которые получили прививки в ходе пилотной программы иммунизации в 2013–2015 годах. Пилотная

программа реализовывалась в четырех регионах Казахстана: Атырауской и Павлодарской областях, а также в городах Астана и Алматы. Вакцинация проводилась на базе школы с предварительным соглашением родителей, предоставляя выбор между вакцинами Гардасил и Церварикс. Доля использованных вакцин - 62% Гардасил и 37% Церварикс. Из 11 648 человек в возрасте от 11 до 26 лет полную схему вакцинации прошли 10 004 девушки.

Результаты исследования показали, что среди 1120 вакцинированных женщин ни у одной не было выявлено дисплазии, атипии шейки матки или рака шейки матки, наличия онкогенных типов ВПЧ (16 и 18). В то же время в контрольной группе невакцинированных женщин распространенность онкогенных типов ВПЧ составила 18,2%. Среди вакцинированных девушек ВПЧ не выявлен, а среди невакцинированных ВПЧ выявлен у каждой 5 девушки. Кроме того, у 131 женщины, получившей вакцину, родились по одному или два живых ребенка. Эти выводы подтверждают безопасность и высокую эффективность вакцинации от ВПЧ и свидетельствуют о благоприятном влиянии на здоровье женщин, получивших прививку.

Существенно сократилась распространенность типов ВПЧ, включенных в состав вакцин. Частота предраковых поражений шейки матки среди женщин 25–29 лет значительно снизилась спустя 7 лет после вакцинации четырехвалентной вакциной. Доказана высокая эффективность вакцин в предотвращении инвазивного рака шейки матки, особенно у женщин младше 17 лет. Существенно уменьшилась распространенность плоскоклеточной карциномы среди женщин 15–20 лет. Риск атипичных изменений эпителия шейки матки (CIN2 и CIN3) также значительно снизился. Заболеваемость остроконечными папилломами сократилась на 90% среди женщин. Различия в частоте системных побочных эффектов между нонавалентной (Гардасил 9) и четырехвалентной (Гардасил) вакцинами минимальны или отсутствуют. В целом, наблюдения показали, что системные реакции носили легкий характер и проходили самостоятельно. В редких случаях фиксировались обмороки после вакцинации, что характерно для многих других прививок. Однако соответствующая подготовка позволяет минимизировать возможные осложнения.

В 2024 году вакцинация против вируса папилломы человека введена в Национальный календарь прививок РК. На сегодня в Казахстане вакциной против вируса папилломы человека (ВПЧ) привито более 54,5 тысяч девочек в возрасте 11-13 лет. С начала октября в республике повсеместно проводится вакцинация девочек в возрасте 11 лет против вируса папилломы человека (ВПЧ), основного возбудителя рака шейки. Также проводится наверстывающая иммунизация для девочек от 12 до 13 лет включительно. Среди регионов по вакцинации против ВПЧ лидирует Туркестанская область, где привито более 11,1 тысяч девочек, в г.Шымкент провакцинировано свыше 5,3 тысяч школьниц, в Карагандинской области - свыше 4,3 тысяч, в Жамбылской области свыше 4 тысяч, в Астане получили прививку свыше 3,7 тыс. девочек.

Среди привитых, случаев неблагоприятных проявлений после иммунизации не зарегистрировано.

Выводы: таким образом, комплексный подход к изучению уровня охвата вакцинации против ВПЧ в Казахстане позволил получить объективные данные о текущем состоянии программы иммунизации и разработать рекомендации по ее улучшению. Для повышения эффективности программы иммунизации в Казахстане рекомендуется усиление информационной работы среди населения, расширение доступности вакцин и мониторинг охвата вакцинацией. Комплексный подход позволит добиться значительного снижения заболеваемости, связанной с ВПЧ, и улучшить показатели общественного здоровья.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-54-57

UOT 616.853

YARALARDA İLK YARDIMIN GÖSTƏRİLMƏSİNİN ÜMUMİ PRİNSİPLƏRİ

BƏBİROVA SURƏYYA HƏSƏN QIZI

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Fiziologiya kafedrasının baş müəllimi, Bakı

Abstrakt. Dəri və selikli qişaların tamlığının pozulmasında yaralar əmələ gəlir. Yaralar ölçüsünə, quruluşuna, dərinliyinə və bir sıra əlamətlərə görə təsnif edilir. Yaralanmalarda həkimə qədər yardım mərhələsində aşağıdakı tədbirlər aparılır: qanaxmanın dayandırılması və yaranın təmizlənməsi (sanasiyası). Yara ətrafının təmizlənməsi - yaranın ətrafındakı dəri yod, hidroperid peroksid, spirt, (araq) kalium permanqanatın zəif məhlulu (marqanes), yaşıl abısı məhlulları ilə təmizlənir. Bu məhlulların yaraya düşməsi məsləhət deyil, kəskin ağrı ilə nəticələnə bilər. Sarğının qoyulması. Qanaxmanı dayandırmaq, şişkinliyi azaltmaq, zədələnmiş ətrafda rahatlığı yaratmaq, yaralanmış səthi infeksiyanın profilaktikası məqsədi ilə ətraf mühitdən ayırmaq üçün yaraya sarğı qoyulur. İxtisaslaşdırılmış həkim yardımına aşağıdakı vəziyyətlərdə ehtiyac olur: bir neçə saat, gün, həftədən sonra yara nahiyəsində qızartı, şişkinlik, ödem, suluqlar, gicişmə, dartılan ağrıların əmələ gəlməsi; bədən temperaturunun 37°C - yaxud daha çox qalxdıqda; üzün və əllərin yaralanmalarında.

Açar sözlər: yara, ilk yardım, qanaxmanın dayandırılması, yaranın sanasiyası, sarğının qoyulması

Dəri və selikli qişaların tamlığının pozulmasında yaralar əmələ gəlir. Yaralar ölçüsünə, quruluşuna, dərinliyinə və bir sıra əlamətlərə görə təsnif edilir. Zədələyici amilin növündən və xarakterindən asılı olaraq aşağıdakı yaralar ayırd edilir:

- Kəsilmiş yaralar iti kəsici alətin təsiri nəticəsində (bıçaq, şüşə, plastikin iti qırıqları və s.) Belə yaraların qırıqları hamar, ucları iti olur, aydın görünür və çoxlu qanaxma verir.

- Skalpənmiş yaralar - bunlar kəsilmiş yaraların bir növü olub, dərinin və dərialtı piy təbəqəsinin qalan toxumalardan ayrılması ilə xarakterizə olunur (şüşə, ülgüc və s. ilə yaralanma)

- Deşilən yaralar iti deşici alətlə vurulduqda əmələ gəlir və uzun yara kanalına malik olub, çox vaxt daxili orqanların və dərinde yerləşən iri damarların zədələnməsinə və gözə çarpmayan kiçik qanaxmalarla xarakterizə edilir;

- Doğanmış yaralar iti və ağır əşyalarla vurulduqda yaranır və yumşaq toxumaların, orqanların zədələnməsi ilə xarakterizə olunur. Belə yaraların kənarları çox zədələnmiş olub, gec sağalır

- Əzilmiş yaralar küt alətin, əşyanın təsiri nəticəsində əmələ gəlir; bu qrupa aid olan cırılmış və parçalanmış yaralar yumşaq toxumaların həddindən artıq mikroblaşması ilə xarakterizə olunur.

- Dişlənmiş yaralar heyvanların dişləməsi nəticəsində yaranıb, bir qayda olaraq ətraflı və dərin zədələnmələrdən başqa, yaranı dişləyən heyvanın ağız nahiyəsində olan mikroblarla infeksiyalaşmasıdır. (Belə yara vasitəsi ilə insana quduzluq virusu keçə bilər); zəhərli fauna nümayəndələrinin təsiri nəticəsində yaranan yaraların tərkibində toksin maddələrin olması səbəbindən onlar zəhərlənmiş yaralar adlanır.

- Odlu silah yaraları odlu silahın tətbiqi zamanı əmələ gəlib, toxumaların spesifik deffekt və tam dağılma zonaları ilə xarakterizə edilir; bunlarda mikroblaşma və nekrozlaşma proseslərinin inkişafı yüksək dərəcəyə malikdir. Müxtəlif xarakterli yaralanmalar güclü qanaxma və infeksiyalaşma səbəbindən zədələnmişin həyatı üçün real təhlükə yaradır; yaranın infeksiyalaşma ehtimalı ən çox 50-60 yaşdan yuxarı adamlarda və şəkərli diabetə tutulmuş xəstələrdə olur. Lakin, hətta cavan sağlam immunoloji müqaviməti yaxşı olan adamlarda kiçik, ilk baxışdan qorxusuz yaralarda da, ağır infeksiyon xəstəliklər yarana bilər. (məs. tetanus - yaranın torpaq yaxud digər orqanik substraklarla çirklənməsində). Yadda saxlamaq lazımdır ki, 5-7 mm-dən çox olmayan, çirklənməmiş, dərin olmayan, qanaxma ilə müşayiət olunmayan kəsilmiş yaraları müstəqil müalicə etmək olar. Qalan hallarda ilk yardım göstərildikdən sonra həkimə müraciət etmək lazımdır.

Yaralanmalarda həkimə qədər yardım mərhələsində aşağıdakı tədbirlər aparılır:

1. Qanaxmanın dayandırılması

2. Yaranın təmizlənməsi (sanasiyası)-yaranın torpaq, peyin, heyvanın tüpürcəyi yaxud kimyəvi maddələrlə (zəhərlər, turşular, qələvilər və s.) çirklənməsində onu axan su altında (kran suyu) ən azı 30 dəqiqə, ətirli maddələrlə çirklənmiş yaraları ətirin yox olmasına qədər yuyurlar.

3. Yara ətrafının təmizlənməsi - yaranın ətrafındakı dəri yod, hidroperid peroksid, spirit, (araq) kalium permanqanatın zəif məhlulu (marqanes), yaşıl abısı məhlulları ilə təmizlənir. Bu məhlulların yaraya düşməsi məsləhət deyil, kəskin ağrı ilə nəticələnə bilər. Bundan başqa, adı çəkilən maddələr kəskin oksidləşmə xüsusiyyətinə malik olub toxumaların regenerasiya (sağalma) proseslərini gecikdirir.

4. Sarğının qoyulması. Qanaxmanı dayandırmaq, şişkinliyi azaltmaq, zədələnmiş ətrafda rahatlığı yaratmaq, yaralanmış səthi infeksiyanın profilaktikası məqsədi ilə ətraf mühitdən ayırmaq üçün yaraya sarğı qoyulur. Yadda saxlamaq lazımdır ki, sıxıcı sarğı ilə tək-cə kapilyar yaxud venoz qanaxmanı dayandırmaq olar (dəri səthində olan venaların zədələnməsində).

Manipulyasiyanı başlayarkən, yaraya yara ölçüsündən böyük steril salfet qoyulur. Salfetin üstündən bintin başlayan hissəsini qoyaraq onu sol əl ilə tutub, sağ əl ilə binti azca dartaraq açırlar. Binti elə tutmaq lazımdır ki, o soldan sağa açılsın. Əvvəl 2-3 fıksə edici formada bir - birinin üstündən sarıyıb, sonra çəpinə (spiral) istiqamətə keçib, əvvəlkinin 1/2 və ya 3/4 hissəsini tutmaq şərti ilə bintləyirlər. Yuxarıdan aşağı və ətrafın nazik yerində bənd edirlər.

Diqqət! İxtisaslaşdırılmış həkim yardımına aşağıdakı vəziyyətlərdə ehtiyac olur:

- Bir neçə saat, gün, həftədən sonra yara nahiyəsində qızartı, şişkinlik, ödem, suluqlar, gicişmə, dartılan ağrıların əmələ gəlməsi;

- Bədən temperaturunun 37°C - yaxud daha çox qalxdıqda;

- Üzün və əllərin yaralanmalarında.

Üz nahiyəsinin yaralanmaları

Üzün yaralanmalarının qanaxma yaxud infeksiyanın yaranması (üz nahiyəsində damarlar beyindəxili damarlarla əlaqəli olub, infeksiyanın beyinə yayılmasına səbəb ola bilər) ilə müşahidə olunması həyat üçün çox qorxuludur. Torpaqla və ya heyvanların tüpürcəyi ilə çirklənmiş yaralar tetanus, yaxud quduzluq xəstəliyinə səbəb ola bilər. Tüpürcək və göz yaşı vəzilərinin zədələnmələri ağır fəsadlarla nəticələnə bilər. Bunlardan əlavə üzün yaralanmalarında kobud, eybəcər çapıqlar kosmetik deffektlərin və dərin psixoloji zədələrin inkişafına səbəb olur.

Üzün yaralanmalarında həkiməqədər yardım "İlk yardımın göstərilməsində ümumi prinsiplər" fəslində göstərilmişdir, lakin aşağıdakı xüsusiyyətlərə də malikdir:

1. Bir qayda olaraq üzün yaralarında qanaxmanı dayandırmaq çətindir, buna görə də yaxşı olar ki, yaranı təmiz əllərlə sıxmaq, yaxud onu 5-10 dəqiqə tamponada etmək (pambıq, təniz və ya təmiz parça ilə), sonra onu saxlayan hər hansı sarğı və ya leykoplaktrla bənd etmək lazımdır.

2. Üzə sarğı qoyulduqda aşağıdakı qaydalara riayət etmək lazımdır; sarğını ilk olaraq alın və ənsə hissəsindən keçirib, ardınca binti ənsədən aşağı boyun nahiyəsinə endirib və boyuna yaxın gətirərək qulağın altından üzə gətirib, sonra göz nahiyəsindən alın və s. (Şəkil 16) ardıcılıqla tədricən binti lazımı nahiyəyə sarıyırlar.

Diqqət! Üz nahiyəsinin bütün yaralanmalarında ixtisaslaşmış həkim yardımını vacibdir.

Başın tükli hissəsinin yaralanmaları

Baş nahiyəsinin yumşaq toxumalarının zədələnmələri həyat üçün qorxulu güclü qanaxma verə bilər. Onlar kəllə sümüklərinin sınıması, beyinin silkələnməsi, beyin nahiyəsinə qansızmalar və iltihablaşmalarla ağırlaşa bilər.

Kəllənin, beyin zədələnməsinin və iltihab ağırlaşmalarının ilkin əlamətləri baş ağrısı, ürək bulanma, ətraflarda zəiflik, bədən temperaturunun qalxması, görmə qabiliyyətinin və hissiyatının pozulması, şüurun dumanlanması, hətta itirilməsidir.

"İlk yardımın göstərilməsində ümumi prinsiplər" fəslində göstərilmiş qaydalara uyğun olaraq baş nahiyəsinin yaralanmalarında tətbiq edilən təxirəsalınmaz yardım aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

1. Üzün yaralanmalarındakı kimi, zədələnmiş başdan gələn qanaxmanı steril təniz salfet ilə yaranın diblərini və kənarlarını 5-10 dəqiqə bərk sıxaraq tamponada edirlər.

2. Həkiməqədər yardım mərhələsində yara ətrafının təmizlənməsi mərhələsində yara ətrafında tüklər qırılmaz, əks halda bu yaranın əlavə çirkənməsinə və qanaxmanın güclənməsinə səbəb ola bilər.

3. Baş nahiyyəsinə sarğı aşağıdakı kimi qoyulur: bintdən 1 metrə yaxın hissə kəsib, bənd edən başın ortasına, təpəyə qoyub uclarını qulaqların qabağından aşağı şaquli vəziyyətdə salırlar, xəstənin özü, yaxud köməkçilərdən biri ucları dartılmış vəziyyətdə saxlayır. Qulaqların səviyyəsində hər iki tərəfdən bənd edənə binti bağlayırlar. Binti peysərdən əks tərəfdə olan bənd edənə qədər apararaq onun altından keçirib təzədən əks tərəfə elə sarıyırlar ki, 1/2 və ya 2/3 hissəsi qədər əvvəlki bint sarğısının üzərini örtün. Hər ardıcıl sarımadada binti yuxarı qalxan istiqamətdə apararaq bütün başı sarıyırlar. Binti qurtarmağına yaxın axırıncı sarımadada binti bənd edən ucuna bağlayırlar. Binti şaquli uclarını çənə altında bənd edirlər (şəkil 17).

4. Başın yaralanmalarında əzilmələrdəki kimi, sarğının üstündən soyuğun tətbiqi məqsədə uyğun olardı. Bu ağrıların və yara ətrafı toxumalarda şişkinliyin azalmasına səbəb ola bilər.

Diqqət! Ürək bulanması, qusma, baş gicəllənməsi, dəri hissiyatının pozulması baş verdikdə su və dərman qəbulu qəti qadağandır. Adı çəkilən əlamətlərdə təxirəsalınmaz təcili yardıma ehtiyac var.

İxtisaslaşmış həkim yardımını aşağıdakı vəziyyətlərdə vacibdir:

- 1 sm-dən böyük və ya bir neçə yara olduqda;
- başın tüklü hissəsində müxtəlif ölçülü əzilmiş, doğranmış, odlu silah, dişlənmiş yaralar olduqda;
- yaraya sarğı qoyulmasına baxmayaraq qanaxma dayanmadıqda;
- xəsarət alan tetanusa qarşı vaksinasıya olmadığı hallarda;
- yara nahiyyəsində ağrının əmələ gəlməsi və güclənməsi, ürək bulanma, qusma, baş gicəllənməsi, ətraflarda zəiflik, görmə qabiliyyətinin və dəri hissiyatının pozulması, huşun itməsi hallarında;
- yara ətrafının qızarması və irinləməsi zamanı.

Gözlərin yaralanmaları

Gözlərin yaralanmaları göz yaşının axması, hətta bəzən bayılma ilə nəticələnən kəskin ağrı ilə xarakterizə edilir. Həkimə gec müraciyyət etdikdə, görmə qabiliyyətinin itirilməsi və inkişaf etmiş infeksiyanın beyinə yayılması ilə ağırlaşsa bilər.

Həkiməqədər mərhələdə göz yaralanmalarında aşağıdakı tədbirlər tətbiq edilir:

1. Yaraya steril sarğının qoyulması: Steril, quru tənziyin bir parçası ilə göz bağlanılır (pambıq qoymaq olmaz) və alın nahiyyəsində bintlə bir neçə fiksəedici sarıma edirlər. Sonra binti ənsədən aşağı zədəli tərəfdən, qulağın altından yanaqdan yuxarı istiqamətdə xəstə gözü bağlayırlar. Binti çəpinə olan zolağını alın nahiyyəsində dairəvi bərkidərək, yenə də əvvəlkindən azca yuxarı çəpinə olan sarıma edirlər və bu qayda ilə dairəvi və çəp sarğıları növbələşdirərək yaralanmış gözün bütün sahəsi bağlanır. (Şəkil 18) Binti olmadıqda, gözü bağlayan tənziyi leykoplastr ilə bağlamaq olar. Bu zaman ya burunun üst hissəsindən başlayıb gicəhda, ya da alından keçirib yanaqda bərkidirlər. Göz almasında yad cisim olduqda həkiməqədər yardım mərhələsində onu çıxartmaq qəti qadağandır. Belə hallarda zədələnmiş gözü bir neçə damcı antiseptik məhlul damızdırmaq (20 % sulfasil natrium, 0, 25 % levomisetin məhlulu) və iki gözü bağlayan sarğı qoymaq lazımdır. Gözlərin sinxron hərəkətli olduğuna görə belə tədbir zədələnmiş gözün hərəkətini məhdudlaşdıracaqdır.

2. Zərərçəkən təcili nəqliyyat vasitəsi ilə həkim-oftalmoloqa uzanmış vəziyyətdə aparılmalıdır. Yolda başın artıq hərəkətləri qəti qadağandır. Bu göz almasına əlavə dinamik yükün və ağrı reaksiyasının profilaktikası məqsədi ilə edilir. (Yadda saxlamaq lazımdır ki, tablet formasında qəbul edilən ağrıkəsicilər praktiki ağrını kəsmir)

Diqqət! Həkiməqədər yardım mərhələsində zədələnmiş gözün yuyulması yaxud ona digər antiseptiklərin tökülməsi qəti qadağandır. Bu məhlulların qeyri-profesional tətbiqi toxumaların əlavə qıcıqlanmasına, ağrıların artmasına, hətta ağrı şokunun yaranmasına gətirə bilər. Gözdə yad cisim olduqda onu həkimsiz çıxarmaq qəti qadağandır.

Döş qəfəsinin yaralanmaları

Adətən döş qəfəsinin yaralanmalarında kəskin qanaxmalar olmur. Dərin (dəlib keçən yaralanmalarda) ağciyərin və plevranın tamliğının pozulması və plevra boşluğuna qanın və havanın keçməsi baş verir. Bu səbəbdən ağ ciyər sıxılır, yığılır, tənəffüs tezleşir, tənginəfəslik yaranır. Hava çatışmamazlığı hissi olur. Bunlardan əlavə ağciyər yaralanmalarında uzun göyərməsi (ilk növbədə burun dodaq üçbucağında), bədən və ətrafların ümumi zəifliyi, baş gicəllənməsi, hətta şüurun itməsi də ola bilər. Yara nahiyəsində dəri altına hava keçərək yara ətrafında "xırıldayan" sudurcuq əmələ gətirir və bunlar əllər vasitəsi ilə müayinədə müşahidə edilir.

Döş qəfəsinin yaralanmalarında həkiməqədər yardım "İlk yardımın göstərilməsində ümumi prinsiplər" fəslində göstərilən ardıcılıqla aparılaraq aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

1. Döş qəfəsinin yaralanmalarında hermetik (okkulyuzion) sarğı qoyulur. Bu sarğı döş qəfəsinə gələcəkdə havanın plevra boşluğuna keçməməsi məqsədi ilə qoyulur. Sarğıdan əvvəl yaranın kənarlarına yağ tərkibli krem, vazelin çəkilir, (çalışmaq lazımdır ki, steril olsun) sonra yaraya steril salfetin üstündən hermetiklik məqsədi ilə kleyonka, polietilen və s. qoyulub adi sıxıcı sarğı tətbiq edilir və bu zaman bintin sarıqları döş qəfəsinə tam əhatə edir. Belə sarğının qoyulması "Döş qəfəsinin əzilməsi" fəslində ətraflı verilmişdir. Bundan başqa bintin yerinə leykoplastrdan da istifadə etmək olar (şəkil 19). Bu zaman yaraya steril salfetin üzərindən bir birinin üstündə kirəmit şəklində leykoplastr parçaları yapışdırılır.

2. Döş qəfəsinin yaralanmalarında plevranın tamliğı pozulduqda bərk ağrılar əmələ gəldiyi üçün xəstələrə ağrıkəsicilər tətbiq edilir (no-spa, maksiqam, tramal və s.)

3. Yaralı təcili yarımoturaq vəziyyətdə xəstəxanaya cərrahi şöbəyə çatdırılmalıdır.

Diqqət! Zədələnmişdə susuzluq hissi olduqda az miqdarda su vermək olar, lakin spirtli içki qəti qadağandır.

Qarın nahiyəsinin yaralanmaları

Qarın nahiyəsində qarın divarının üst təbəqələrinin yaralanmaları nadir hallarda güclü qanaxma ilə ağırlaşır, lakin dərin yaralanmalar nəticəsində qarın boşluğunda dalağın, qaraciyərin, bağırsaqların zədələnməsi ilə müşayiət ola bilər. Belə hallarda həkim yardımının gecikməsi ölüm ilə nəticələnə bilər.

Qarın nahiyəsinin yaralanmalarında ilk yardım aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

1. Qarın yaralanmalarında sarğı qoyularkən yadda saxlamaq lazımdır ki, yaradan qarın boşluğunun orqanlarının hissələri çıxdıqda (bağırsağ, piylik) onları yerinə salmaq qəti qadağandır. Bayıra çıxmış orqanların üstündən steril salfet qoyulur. Sonra sarğı qarın nahiyəsindən başlayıb binti kürəyə aparıb təzədən qarına gətirərək bir birinin üstündən 1/2 və ya 1/3 hissəsini örtülmək şərti ilə bağlanır. Bint olmadıqda onu dəsmal, yataq ağ və s. ilə əvəz edib elə bağlamaq lazımdır ki, düyün bədən böyründə olsun.

2. Qarın nahiyəsinə ehtimal olunan qanaxmanın və ağrı reaksiyasını azaltmaq məqsədi ilə yaralanma yerinə sarğı qoyulandan sonra, buz kisəsi və ya buz ilə dolu polietilen paketlər qoyulur.

3. Zədələnmiş xəstəxananın cərrahi şöbəsinə üfqi vəziyyətdə təcili çatdırılmalıdır.

Diqqət! Çox susuzluq olduqda qarının dəlib keçən yaralanmalarında xəstəyə su vermək olmaz. Çox güclü ağrılar olduqda ağrıkəsici dərmanların per os (ağız vasitəsi ilə) qəbul edilməsi qəti qadağandır, yalnız inyeksiya vasitəsi ilə (promedol, sambrevin və s.) ağrıkəsici tətbiq edilə bilər.

İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT

1. M.Abbasov, Ş.Quliyev, K.Süleymanov, D.Məmmədaliyeva, R.Soltanov, X.Adilova. İlk yardım, Bakı, 2017
2. T.Ə.Feyzullayeva, S.Ə.Ələkbərova, R.Ə.Ətaşiyeva. Zədələnmələr və tibbi yardım, Bakı, 2011
3. G.Salahova. İlk tibbi yardım, Bakı, 1985
4. Təxirəsalınmaz ilk tibbi yardım. Yaddaş kitabçası. Azərbaycan Fövqəladə Hallar Nazirliyi. Bakı, 2015
5. Лобачев А.И. Безопасность жизнедеятельности. М., 2008
6. Тривис Е.Е., Первая медицинская помощь М., 2005

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-58-64

УДК 616-032:611.6

СЕРОДИАГНОСТИКА TORCH-ИНФЕКЦИЙ У ПАЦИЕНТОК ОБСЕРВАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ

УСАЧЕВА ЛЮДМИЛА НИКИФОРОВНА

Доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии, УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

МАЗУРКЕВИЧ СТАНИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Слушатель Военно-медицинского института в УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

Резюме. В статье представлены данные по распространенности и структуре TORCH-инфекций у пациенток специализированного стационара городской клинической больницы г. Минска. За период 2019–2021 гг. было обследовано 288 беременных женщин с инфекционной патологией, поступивших в обсервацию. Серодиагностику проводили с помощью иммуноферментного анализа, определяя наличие в сыворотке обследуемых иммуноглобулинов классов М и G к возбудителям, вызывающим TORCH-инфекции. У 21,2% обследуемых искомые антитела обнаружены не были. У остальных пациенток чаще выявляли сочетание антител к нескольким возбудителям (57,6%), чем к одному инфекционному агенту.

Ключевые слова: патология беременных, TORCH-инфекции.

SERODIAGNOSIS OF TORCH INFECTIONS IN FEMALE PATIENTS OF THE OBSERVATION DEPARTMENT

L. N. USACHOVA, S. A. MAZURKEVICH

Resume. The article presents data on the prevalence and structure of TORCH infections in patients of a specialized hospital of the Minsk City Clinical Hospital. During the period 2019–2021, 288 pregnant women with infectious pathology admitted for observation were examined. Serodiagnosis was carried out using enzyme immunoassay, determining the presence of immunoglobulins of classes M and G to pathogens causing TORCH infections in the serum of the subjects. In 21.2% of the subjects, the desired antibodies were not detected. In the remaining patients, a combination of antibodies to several pathogens (57.6%) was more often detected than to one infectious agent.

Keywords: pathology of pregnancy, TORCH-infections.

Среди инфекционных заболеваний особое место занимают внутриутробные инфекции (ВУИ), для которых в последние годы отмечают неуклонный рост и повышение их роли в структуре перинатальной и младенческой заболеваемости (25–50%) и смертности [1–4].

Этиологическими агентами ВУИ выступают многие микроорганизмы, в основном, бактериальной и вирусной природы. Некоторые возбудители встречаются наиболее часто и вызывают довольно опасные стойкие структурные изменения организма плода, поэтому Всемирной организацией здравоохранения в 1971 г. для них был предложен особый термин – «TORCH-инфекции» [5, 6].

Несмотря на значительные успехи развития медицины и, в частности, педиатрии, ВУИ причиняют значительный вред здоровью детей. Перенесенная внутриутробная инфекция впоследствии может привести к отклонению в состоянии здоровья детей раннего возраста вплоть до инвалидизации (до 30% случаев), причем тяжесть инфекционного процесса у матери и ребенка не всегда коррелируют. Так, в Дальневосточном регионе России доля ВУИ как

основной причины перинатальной смертности возростала с 10,2% в 1988 г.; 35,8% – в 2003 г. и до 42,4% – в 2007 г. [7].

Изучение этиологической структуры зарегистрированных ВУИ у новорожденных детей в Санкт-Петербурге и в среднем по стране за период 2008–2013 гг. показало, что инфекции стали причиной 59,8% случаев мертворождения, при этом 41,4% были вызваны возбудителями из группы TORCH. Установлена прямая сильная корреляционная связь между заболеваемостью цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВИ) взрослого населения и заболеваемостью ЦМВИ новорожденных детей: в РФ в среднем – $r=+0,62$; и в Санкт-Петербурге – $r=+0,87$. При инфекциях, вызванных *C. trachomatis* и *T. gondii*, мертворождение отмечено в 77,8% случаев; при вызванных *Cytomegalovirus* – 21,7% случаев. Частота летального исхода в раннем неонатальном периоде достоверно выше среди новорожденных детей с клиническими признаками TORCH-синдрома – 39,5% и 9,4% соответственно [8].

На примере населения Белгородской области было показано, что в период 1996–2000 гг. возростала заболеваемость краснухой, причем заболеваемость городского населения во все годы была достоверно выше, чем у сельских жителей. Характерной чертой краснухи на современном этапе является «взросление» инфекции с преобладанием заболеваемости среди лиц женского пола, занятых обслуживанием детей, причем уровни заболеваемости этой возрастно-половой группы выше в годы эпидемического подъема заболеваемости. В 1999 году наблюдался всплеск инфицирования краснухой беременных женщин ($18,6 \pm 1,3\%$, $p < 0,05$). Заболеваемость новорожденных врожденной краснухой регистрировалась ежегодно, однако, с наибольшей частотой ($1,7 \pm 0,2\%$) в 2000 году, следующим за годом эпидемического подъема заболеваемости краснухой среди беременных [9, 10].

В то же время, вакцинопрофилактика краснухи и реализация программы элиминации этой инфекции в последующие десятилетия способствовали существенному снижению заболеваемости, вплоть до единичных случаев проявления синдрома врожденной краснухи [11].

Заболеваемость цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВИ) новорожденных и детей до года жизни с врожденными аномалиями развития возрастает с каждым годом и находится в тесной корреляционной связи с заболеваемостью беременных цитомегалией. Цитомегаловирус у женщин детородного возраста выявляют в 70–90%; активную форму ЦМВИ у женщин с отягощенным акушерским анамнезом – в 28–64% случаев. Дети болеют цитомегалией в 3,5 раза чаще, чем взрослые; группой риска по частоте вовлечения в эпидемический процесс были дети до 1 года жизни. Их инфицирование происходило антенатально либо перинатально от матерей [8, 9, 12].

Также было доказано наличие сильной положительной корреляционной связи между заболеваемостью токсоплазмозом беременных женщин и новорожденных детей. При анализе данных серологического скрининга беременных в Белгородской области установлено, что в динамике за период 1996–2000 гг. происходило нарастание уровня заболеваемости токсоплазмозом. При этом минимальный показатель заболеваемости зарегистрирован в 1996 году – $12,3 \pm 1,0\%$, а максимального значения он достиг в 2000 году и составил $26,3 \pm 1,4\%$ [10].

По данным многолетней динамики с 2009 по 2013 год, в Северо-Западном федеральном округе РФ доля ВУИ, вызванных TORCH-возбудителями, составляла около 70% от всех зарегистрированных ВУИ. Среди инфекций, вызывающих TORCH-синдром, наибольшую долю составила врожденная ЦМВИ ($44,1 \pm 1,9\%$); хламидийная инфекция – $16,5 \pm 1,5\%$, сочетанная инфекция, обусловленная ЦМВ и ВПГ 1, 2 типов – $15,0 \pm 1,4\%$, моноинфекция ВПГ 1, 2 типов – $9,4 \pm 1,6\%$. Удельный вес инфекций, вызванных уреаплазмами, листериями и токсоплазмами составил $10,2 \pm 1,1\%$, $2,4 \pm 0,6\%$, $2,4 \pm 0,6\%$ соответственно. Анализ многолетней динамики показал, что с 2008 по 2013 гг. увеличивается удельный вес ВУИ, вызванных ЦМВ, в то время как удельный вес ВУИ другой этиологии снижается. Основным способом выявления этиологических агентов послужил метод ПЦР-диагностики [8].

Инфекционно-воспалительные заболевания урогенитального тракта у матерей во время беременности приводят в 64,2% случаев к заболеваниям новорожденных еще в раннем неонатальном периоде. При этом манифестные формы ВУИ встречаются в 40,9% наблюдений и включают в себя как острые инфекционно-воспалительные заболевания разной степени тяжести (30,5%), так и последствия перенесенной ВУИ в виде морфологических изменений в ЦНС и внутренних органах новорожденных (10,4%). Для тяжелых форм ВУИ характерны: высокая частота (до 58,2%) контаминации ВПГ-2, ЦМВ, хламидиями, уреаплазмами, микоплазмами, а также сочетанное выделение антигенов ЦМВ и ВПГ-2 из пуповинной крови новорожденных и одновременно из других локусов [12]. Заболеваемость листериозом в Российской Федерации не отличалась значительными колебаниями и имела показатели 0,02–0,04 на 100 000 обследованных новорожденных [8].

Этиология возбудителей ВУИ в аутопсийном материале зависела от сроков гестации: при гибели плода на ранних сроках чаще обнаруживали *U. urealiticum* (11,9%) и *C. trachomatis* (5,2%); при поздних выкидышах – *Herpes simplex virus* (23,9%) *L. monocytogenes* (21,8%) и *Citomegalovirus* (19,6%). При перинатальной смертности выделялись преимущественно *Enteroviruses* (26,5%) и *Citomegalovirus* (17,6%) [7].

В настоящее время существует много методов диагностики врожденных инфекций: культуральный метод обнаружения возбудителей в материале, серологическое исследование (РИФ, ИФА, ИХА, ИХЛА) либо проводят выявление нуклеиновой кислоты возбудителя с применением полимеразной цепной реакции.

Каждый из указанных методов исследования имеет свои достоинства и недостатки, различную диагностическую ценность. Наиболее объективными методами диагностики врожденных инфекций являются молекулярно-генетический (ПЦР) и серологический. Серологический анализ особо уместен при хронических, вялотекущих и бессимптомных формах инфекционного процесса: уменьшает необходимость использования инвазивных процедур, снижает возможность ложной интерпретации отрицательных результатов.

В Санкт-Петербурге Т.В. Осьмирко (2017) при обнаружении у новорожденных TORCH-инфекций за период 2010–2013 гг, было изучено 454 пары мать и дитя. Они были обследованы на 7 этиологических агентов инфекций: вируса простого герпеса 1, 2-го типов (ВПГ-1, 2), цитомегаловируса (ЦМВ), вируса краснухи, возбудителей хламидиоза (*Chlamydia trachomatis*), и уреаплазмоза (*Ureaplasma Parvum/Urealyticum*), токсоплазмоза (*Toxoplasma gondii*), листериоза (*Listeria monocytogenes*).

При постановке диагноза учитывали наличие в пуповинной крови либо только IgM (3 ребенка), либо IgM + низкоавидные IgG (83 ребенка). Диагноз подтверждали обнаружением ДНК соответствующих возбудителей в отделяемом слизистой оболочки ротовой полости детей с помощью ПЦР.

У 86 (18,9%) обследованных пациентов была лабораторно подтверждено внутриутробное заражение, вызванное данными возбудителями. Следовательно, кумулятивная инцидентность лабораторно подтвержденных ВУИ составила 0,3 на 100 детей, родившихся живыми [8].

Соотношение выявленных возбудителей у обследованных пациентов представлено на рисунке 1.

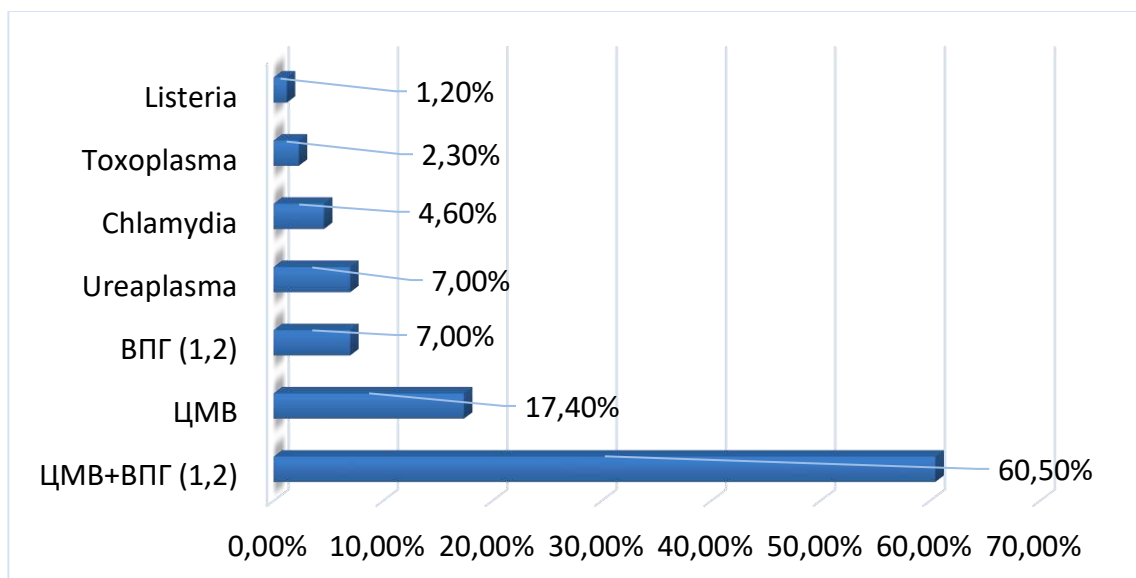


Рисунок 1. Обнаружение (%) этиологических агентов у новорожденных при TORCH-инфекциях

Из 86 лабораторно подтвержденных случаев у 52 новорожденных (60,5%) диагностирована микст-инфекция, вызванная ЦМВ и герпесвирусами 1,2 типов. В 17,4% случаев выявлена врожденная цитомегаловирусная инфекция, вызванная только ЦМВ и 7,0% только ВПГ 1, 2 типов. Кроме того, выявлено 6 случаев (7,0%) уреоплазменной инфекции, 2 случая (2,3%) врожденного токсоплазмоза, 1 случай листериоза (1,2%) и 4 (4,6%) хламидийной инфекции. Среди детей без IgM в крови высокоавидные IgG были выявлены только у 50,8% и эти показатели не зависели от массы тела при рождении. Это подтверждает возможность постнатального заражения ЦМВ, например, при кормлении ребенка грудным молоком. Таким образом, необходимо обследование ребенка на наличие IgG для решения вопроса о грудном вскармливании при выявлении у матери с ЦМВИ.

Аналогичные исследования были проведены И.М. Лысенко (2014): у 117 новорожденных в мазках из задней стенки глотки, взятых в первый день жизни, с использованием ПЦР детектировали ДНК следующих возбудителей: *Ureaplasma urealyticum et parvum*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, *CMV*, *HSV 1/2 type*, *Candida albicans*. Чаще всего у новорожденных выявлялись *U. urealyticum et parvum*, *M. hominis* и *C. albicans*. Моноинфекции регистрировалась в 25 случаях (21,4%) от всего исследованного материала, в 9 (7,7%) случаев в исследованных образцах выявлялась ДНК двух возбудителей. В то же время, автор считает, что отсутствие положительных результатов выявления *C. trachomatis* связано с массовым скринингом всех беременных женщин методом ИФА [13].

Цель: установить вклад различных инфекционных агентов, вызывающих TORCH-инфекций, у пациентов городской клинической больницы г. Минска при ретроспективном анализе с использованием серологического метода диагностики.

Объекты и методы. За период 2019–2021 гг. был проведен ретроспективный анализ данных иммунологических исследований пациенток-рожениц с подозрением на инфекцию, влияющую на развитие плода.

По материалам лабораторной серологической диагностики было изучено состояние 288 беременных женщин с инфекционной патологией, поступивших в обсервацию на базе городской клинической больницы г. Минска.

Всем женщинам было проведено серологическое исследование на наличие в сыворотке иммуноглобулинов классов М и G к возбудителям, относящимся к группе TORCH-инфекций. В работе использовали высокотехнологичные иммуноферментные (ИФА) тест-системы ИммуноКомб (ЗАО «Биоград», Санкт-Петербург) для проведения иммуноферментного анализа (ИФА).

Выявлялись антитела к следующим возбудителям TORCH-инфекций: *Toxoplasma gondii*, *Rubella virus*; *Cytomegalovirus*; *Human alphaherpesvirus* 1, 2 [14].

Как скрининговое исследование, параллельно определялись и антитела к вирусам гепатитов В и С.

Результаты и обсуждение. Были изучены показатели иммунной системы организма матери в ответ на попадание в организм определенного возбудителя. В серологических исследованиях определялись антитела классов IgM и IgG к некоторым агентам, вызывающим TORCH-инфекции.

Анализ данных серодиагностики 288 беременных женщин, направленных в обсервацию, показал, что 227 человек (78,8%) имели антитела к определенным возбудителям из вышеперечисленных. У 21,2% женщин инфекционная природа патологии не подтвердилась.

У серопозитивных пациенток были обнаружены как IgM, так и IgG к разным возбудителям. Положительные результаты ИФА демонстрировали как моно- (21,2%), так и различные сочетания антител к искомым возбудителям (рис. 2).

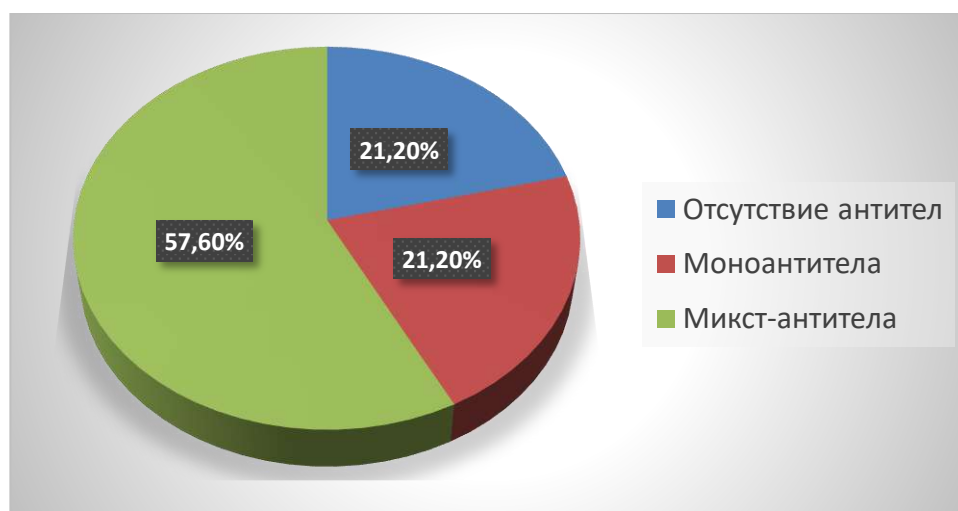


Рисунок 2. Соотношение серопозитивных и серонегативных показателей среди пациенток обсервационного отделения

Один класс антител (IgG) выявлялся преимущественно к вирусу краснухи (72,1%); 19,7% антител (IgG и IgM) определялись к цитомегаловирусу и 8,2% – к вирусу простого герпеса 2.

На рисунке 3 приведен пример заключения иммунологической лаборатории при обнаружении антител одновременно к нескольким возбудителям (с учетом неразглашения персональных данных).

TORCH-инфекции				Заказ на 27.07.2020 14:13	
ФИО	Пол	Возраст	Категория	амбулаторный	Направлен
Личный №	женский	27 лет			
Наименование	Результат	Ед. измер.	Референсные значения		
Токсоплазмоз Ig M	отриц.		менее 0,55		
Токсоплазмоз Ig G	23 положит.	↑ IU/ml	менее 4 IU/ml		
Цитомегаловирус Ig M	отриц.		менее 1		
Цитомегаловирус Ig G	32 положит.	↑ AU/ml	менее 1 AU/ml		
Краснуха Ig M	отриц.		менее 1		
Краснуха Ig G	385 положит.	↑ UI/ml	менее 1 UI/ml		
Герпес 1+2 тип Ig M	отриц.		менее 1		
Герпес 2 тип (HCV 2 Screen)	Отриц.	AU/ml	1 AU/ml		
Примечания КДЛ					

Рисунок 3. Результат серологического обследования пациентки X
на наличие TORCH-инфекций

Отрицательный результат обнаружения иммуноглобулинов класса М к изучаемым возбудителям трактовался как отсутствие протекания острого процесса. В то же время, наличие IgG к токсоплазмам, ЦМВ и вирусу краснухи свидетельствует о перенесенных ранее инфекциях (в том числе бессимптомных), а также о возможном нахождении в организме роженицы β -герпесвирусов. Согласно анамнезу, вакцинация КПК данной пациентке не проводилась.

Большинство обследованных пациенток имели антитела к возбудителям TORCH-инфекций (табл. 1).

Таблица 1. Сочетание антител, выявленных к возбудителям TORCH-инфекций

IgG + IgM к возбудителям	Пациенты	
	абс.	%
<i>Cytomegalovirus + Rubella virus</i>	65	39,2
<i>Cytomegalovirus + Rubella virus + Human alphaherpesvirus</i>	50	30,1
<i>Rubella virus + Toxoplasma</i>	15	9,0
<i>Cytomegalovirus + Rubella virus + Toxoplasma</i>	40	24,1
<i>Cytomegalovirus + Rubella virus + Human alphaherpesvirus + Toxoplasma</i>	6	3,6
Всего	166	100

Серологические данные свидетельствуют, что преобладающими комбинациями антител являлись: ЦМВ + краснуха (39,2%), ЦМВ + краснуха + ВПГ-2 (30,1%) и ЦМВ + краснуха + токсоплазма (24,1%). У 3,6% обследуемых женщин обнаружилось сочетание всех искомым антител.

В то же время, из-за отсутствия в сыворотке крови IgM, диагноз краснуха не был лабораторно подтвержден ни у одной пациентки. Среди иммунологически подтвержденных инфекционных процессов наиболее часто встречались цитомегаловирусная инфекция и генитальный герпес.

Выводы. 1. Большинство обследованных пациенток (78,8%) среди беременных женщин с подозрением на TORCH-инфекции имели иммуноглобулины как IgM, так и IgG класса.

2. Антитела только одного класса (IgG либо IgM) определялись к вирусу краснухи (72,1%), цитомегаловирусу – (19,7%) и к вирусу простого герпеса 2 (8,2%). Чаще встречались сочетания антител: ЦМВ + краснуха (39,2%), ЦМВ + краснуха + ВПГ-2 (30,1%) и ЦМВ + краснуха + токсоплазма (24,1%). У 3,6% обследуемых женщин обнаружилось наличие всех искомым антител.

3. Из-за отсутствия в сыворотке крови IgM диагноз краснуха не был лабораторно подтвержден ни у одной пациентки. Наиболее часто выявлялись цитомегаловирусная инфекция и генитальный герпес.

ЛИТЕРАТУРА

1. Imura, S. TORCH complex / S. Imura // Ryoikibetsu Shokogun Shirizu. – 2000. – № 30. – P. 462–465.
2. Postpartum follow-up of hepatic clacification detected by prenatal ultrasound / K. Arda, D. Ozdemirel, T. Olcer [et al.] // Medline. – 2000. – № 83(5). – P. 231– 33.
3. Nadeem, A. Khan. Yield and costs of scteening growth-retarded infants for TORCH infections / Nadeem A. Khan, S. Nadya J. Kazzi // Amer J Perinatol. – 2000. – Vol. 17. – P. 131–136.
4. Некоторые инфекции TORCH-комплекса / М.Л. Алексеева, В.Г. Колодько, С.М. Муллабаева [и др.] // Проблемы репродукции. – 2007. – №4 – С.12–20.
5. WHO, Guidelines for the prevention of genital chlamydial infections. World health organization, Regional office for Europe. – 2008.
6. Kinney J.S, Kumar M.L. Should we expand the TORCH complex? A description of clinical and diagnostic aspects of selected old and new agents / J.S. Kinney, M.L. Kumar. // Clin Perinatol., 1988. – № 15. – P. 727–744.
7. Островская, О.В. Внутриутробные инфекции, клинико-морфологическая оценка современной специфической диагностики: автореф. дис. ...докт. мед. наук: 14.00.09; 03.00.06 / О.В. Островская; ГОУ ВПО ДВГМУ Росздрава. – Хабаровск 2009. – 46 с.
8. Осьмирко, Т.В. Эпидемиологическая характеристика инфекций, протекающих с TORCH-синдромом, у новорожденных: дисс.... канд. мед. наук: 14.02.02 / Т.В. Осьмирко; ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2017. – 154 с.
9. Землянский, О.А. Эпидемиология внутриутробных инфекций плодов и новорожденных и оптимизация системы слежения за ними: Автореф. дис.... д-ра. мед. наук. – М, 2004.– 33 с.
10. Землянская, Н.О. Разработка моделей влияния TORCH-инфекций и региональных экологических факторов на показатели здоровья беременных и детей / Н.О. Землянская. // Дис. ...канд. биол. наук: 05.13.01; Тульский государственный университет.- Тула, 2003. – 172. с.
11. Антипова, А.Ю. Вирус краснухи и его тератогенное действие. Патогенез, клиника, диагностика, профилактика синдрома врожденной краснухи. Часть 2. Врожденная краснуха / А.Ю. Антипова. – Инфекция и иммунитет. – 2011, Т. 1. – № 2. – С. 131–134.
12. Бочарова, И.И. Клинико-иммунологические варианты патологических состояний у новорожденных, родившихся у матерей с урогенитальной инфекцией (диагностика, прогнозирование, технологии ведения): Автореф. дис.... д-ра мед. наук. - М, 2008. – 44 с.
13. Лысенко, И.М. Современные принципы диагностики внутриутробных инфекций у детей / И.М. Лысенко, Е.Г. Косенкова // Вестник ВГМУ. Сер. Педиатрия. – 2014. – Т. 13. – № 4. – С. 70–77.
14. Быстрые простые методы в диагностике TORCH-комплекса. Практическое руководство для врачей/ С.Б. Ткаченко, А.М. Савичева, Е.В. Шипицына и др. - М.: Астер-Х, 2006. – 104 с.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-65-67
УДК 616-006-66.

ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАЛЛЕЛЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

БАЛАПАНОВА АНАР ХАЙЫРЖАНОВНА

к.м.н., заведующая кафедрой патологической анатомии
КазНМУ им. С.Ж.Асфендиярова, Алматы

ТАЖИМЕТОВ БЕКЗАТ МАХМУТОВИЧ

к.м.н., старший преподаватель, кафедры патологической анатомии КРМУ, Алматы

СТОЙЛОВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ

ассистент кафедры патологической анатомии КазНМУ им. С.Ж.Асфендиярова, Алматы

Резюме: сопоставление клинико-морфологических данных, результатов обследования на онкомаркер (ПСА) и инструментальные обследования позволяют осуществлять раннюю диагностику рака и оказать своевременную лечебную помощь.

Ключевые слова: рак предстательной железы, диагностика

Рак предстательной железы (РПЖ) одно из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин пожилого возраста. Вопросы лечения рака простаты тесно связаны с его пато- и морфогенезом, так как понимание тонких механизмов возникновения и прогрессирования заболевания позволит расширить поиск терапевтических средств, воздействовать на начальные его этапы и добиться максимального лечебного эффекта.

В начальной стадии РПЖ клинические проявления могут отсутствовать. Известно, что РПЖ развивается чаще с периферических отделов простаты. Распространение РПЖ от ее периферических отделов к просвету мочеиспускательного канала может рано вызывать боли в промежности, учащение мочеиспускания, микро- и макрогематурию, гемоспермию и лишь при его сдавлении симптомы инфравезикальной обструкции [1].

Целью настоящего исследования дать характеристику клинико-морфологическим изменениям при РПЖ, а также оценить значение теста ПСА для раннего распознавания РПЖ у больных старше 50 лет с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ).

Проведено клиническое обследование 20 пациентов, находившихся под наблюдением у уролога в поликлинике ЦКБ УДП РК, и обратившихся с жалобами на частое мочеиспускание, малыми порциями, вялой струей имеющим в анамнезе ДГПЖ, а также высокие показатели ПСА, всем пациентам было проведено пальцевое ректальное обследование. После выявления патологических изменений в предстательной железе, с целью уточнения диагноза направлены на МРТ ОМТ, в результате у 20% пациентов диагноз рак простаты подтвержден, у 10% пациентов диагноз остался не подтвержденным, 20% пациентам исследование не проводилось. У всех остальных пациентов (50%) диагноз не обоснован с помощью ММРТ ОМТ, далее пациенты направлены на стационарное лечение для уточнения диагноза.

Всем больным были проведены следующие оперативные вмешательства: 1(10%) пациенту аденомэктомия и 2 (20%) трансуретральная резекция (ТУР) узлов гиперплазии ПЖ. Трансректальную тонкоигольную биопсию под контролем УЗИ проводили у 7 (70%) больных, средний возраст составил $76,3 \pm 6,4$ лет.

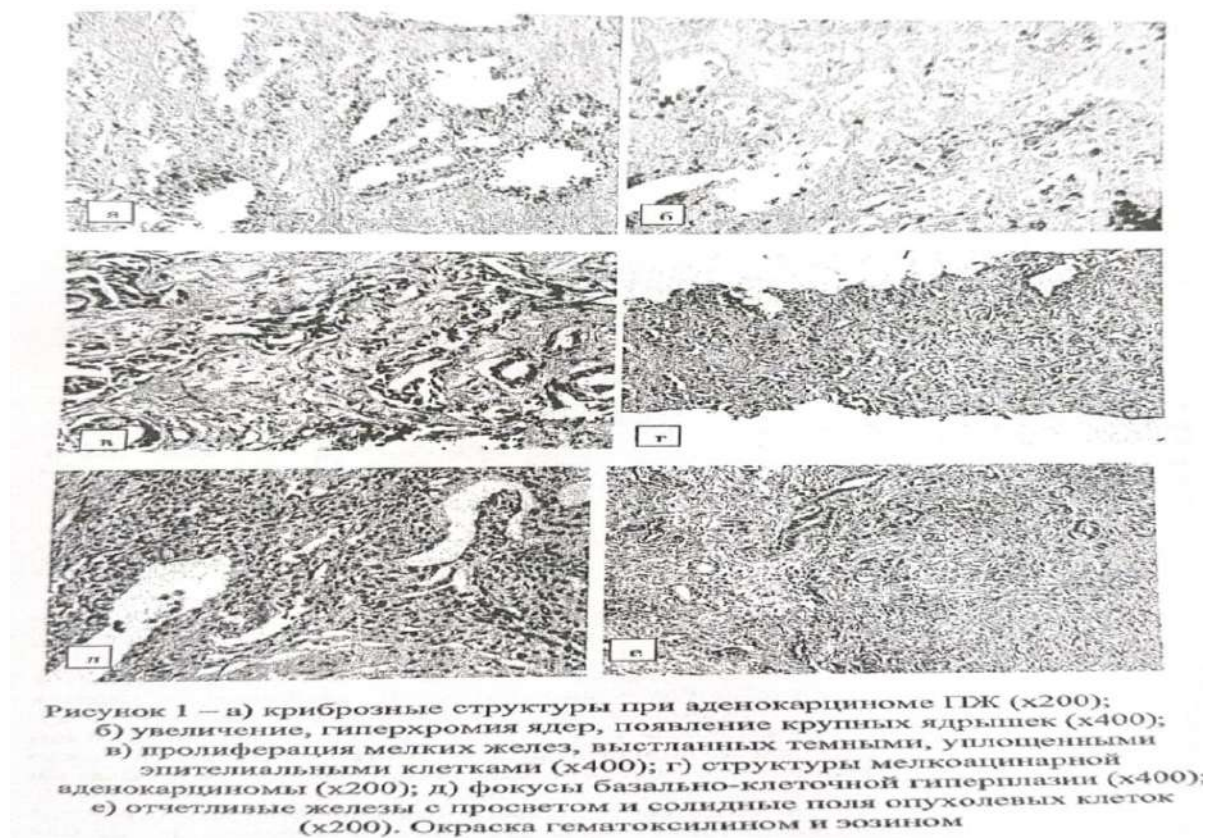
Показанием к проведению пункционной биопсии ПЖ являлось повышение уровня сывороточного ПСА выше 4 нг/мл. Операционные материалы были направлены на гистологическое исследование.

Операционный и биопсийный материал фиксировали в забуференном 10% ном растворе формалина, обезживали в спиртах восходящей крепости, заливали в парафин.

При изучении макропрепаратов ткань предстательной железы состояла из нескольких узлов, имеющую капсулу, имела неравномерно плотную консистенцию, местами каменистой плотности, на разрезе дольчатого строения. В большинстве случаев предстательная железа была ассиметрично увеличена.

При микроскопическом исследовании у 1(10%) пациента в материале после радикальной простатэктомии, у 3 (30 %) пациентов в материале пункционной биопсии установлена смешанная аденоматозная гиперплазия с очагами выраженной пролиферации и очагами атипии желез указывающие на малигнизацию. В 5 (50%) случаях в материале трансректальной пункционной биопсии отмечалось сочетание узловой гиперплазии с аденокарциномой предстательной железы. В 1 (10%) случае в материале трансректальной пункционной биопсии обнаружено часть ацинарной аденокарциномы.

Чаще всего аденокарциномы представлены типичным ацинарным гистологическим вариантом. Основным гистологическим критерием аденокарциномы, единым для всех типов, было наличие лишь одного слоя секреторных клеток без базальных клеток (рисунок 1-а). Все признаки разделены на архитектурные, ядерные, цитоплазматические и внутриацинарные. Злокачественные ацинусы имели неровные контуры, они беспорядочно разбросаны по строге в виде групп или в виде одиночных ацинусов, выраженный полиморфизм клеток отсутствовал, с увеличением, гиперхромией ядер и появлением крупных ядрышек (рисунок 1-б, в). Опухолевые ацинусы характеризовались разнообразными размерами. Расстояние между железами сильно варьировалось. Ацинусы были разделены прослойками гладкомышечной ткани, свидетельствующими об инфильтративном процессе. Иногда инвазивный рост проявлялся расположении мелких опухолевых ацинусов между доброкачественными железами. С потерей железистой дифференцировки появлялись кривоформные и плохо сформированные железы, по мере прогрессирования неопластической трансформации определялись солидные поля и тяжи опухолевых клеток, и отдельно лежащие клетки (рисунок 1-е). Местами отмечают пролиферация базальных клеток, в которых определяются видимые ядрышки, над базальными клетками имеется слой секреторных клеток с гиперхромными клетками рисунок 1-д).



Таким образом, сопоставление клинико-морфологических данных, результатов обследования на онкомаркер (ПСА) и инструментальные обследования позволяют осуществлять раннюю диагностику рака и оказать своевременную лечебную помощь.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И. Диагностика и лечение локализованного рака предстательной железы. М.: МЕДпресс-информ; 2008.
2. Раснер П.И., Пушкарь Д.Ю., Цуканов А.Ю., Куприянов. Ю.А., Калашян А.А. Исследование знании пациентов по выявлению рака простаты. 2010.
3. Максимов В.А. Оптимизация ранней диагностики заболевании предстательной железы: Автореф. дисс. д-ра мед. наук. М., 2009.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-68-71

УДК 616.348.002.44: 615

ІШЕКТІҢ ҚАЛЫПТЫ МИКРОФЛОРАСЫ БҰЗЫЛУЫНЫҢ БЕЛГІЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖОЛДАРЫ

ТАЖИМЕТОВ БЕКЗАТ МАХМУТОВИЧ

м.ғ.к., ҚРМУ патологиялық анатомия кафедрасының аға оқытушысы, Алматы

БАЛАПАНОВА АНАР ХАЙЫРЖАНОВНА

м.ғ.к., С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ патологиялық анатомия кафедрасының
меңгерушісі, Алматы

АСАН ГҮЛМИРА ҚҰДАЙБЕРГЕНҚЫЗЫ

С. Ж.Асфендияров. атындағы ҚазҰМУ биофизика курсы және қалыпты физиология
кафедрасының лекторы, Алматы

ТАШЕНОВА АСИЯ ИМАНБЕКОВНА

м.ғ.к., ҚРМУ клиникалық фармакология кафедрасының доценті, Алматы

НУРАЛИНА МАРЖАН ЕМБЕРГЕНОВНА

«TOO JULDYZ KENAN Co., LTD»

Сапаны бақылау және қамтамасыз ету жөніндегі маман, Алматы

Тұжырым: Соңғы кезде ішек дисбактериозы ауруының жиілеуі орын алуда. Көптеген ішкі ағзалардың патологиялық үрдістері дисбактериозбен қатар жүреді, сондықтан оның алдын алу және дұрыс анықтап, емдеу өзекті мәселелердің біріне айналып отыр.

Түйінді сөздер: ішек дисбактериозы, емдеу жолдары, алдын алу

Организмнің ішкі орта тұрақтылығын сақтайтын ең маңызды жүйелердің бірі – асқазан-ішек жолдарында, несеп-жыныс жүйесінде және тері жабындысында орналасқан қалыпты микрофлора. Олар қорғаныстық-бейімділік, зат алмасу-коректік және тағы басқа да функцияларды орындайды. Экзогенді және эндогенді факторлардың әсерінен аталған организмнің реттеуші механизмдері бұзылып, қалыпты микрофлораның сандық және сапалық өзгерістері орын алады, соңынан дисбактериоз құбылысы туындайды.

Дисбактериоз, дисбиоз немесе микробиоценоздың бұзылуы - ішекте орналасқан қозғалысты микрофлораның тепе-теңдігінің бұзылуымен сипатталатын синдром. Ересек адамның ішегінде резистенттік микрофлораның 500 жуық түрі кездеседі, анаэробтар аэробтарға қарағанда 10 есе көп және ішек флорасының 98% құрайды. Қалыпты кезде асқазан-ішек жолдарында олар әртүрлі пайдалы қызмет орындайды: организмде түзілмейтін витаминдерді синтездейді, ас қорытулық, зат алмасу –қоректік үрдістерге қатысады, жергілікті иммунитетті реттейді.

Ішек дисбактериозы кезінде қалыпты микрофлораның тепе-теңдігі бұзылады, кейбір микроорганизмдердің саны азайып немесе жойылып, сирек кездесетін патогенді басқа түрлер (кандида саңырауқұлақтары протейалар, стафилакокктар және т.б.) пайда болады. Бұл кезде организмде жергілікті қабынулық үрдістер орын алады, ал қорғаныстық реакциялар әлсірегенде, эндогендік инфекция сепсис туғызуы мүмкін. Дисбактериоз көптеген асқазан-ішек, тыныс жолдары және басқа ағзалардың аурулары патогенезінде маңызды орын алады.

Қалыпты ішек микрофлорасының тепе-теңдігінің бұзылуы келесі себептерден болады: асқазан-ішек жоларының қабынулық аурулары, созылмалы панкреатит, иммунды жетімсіздік күйлер, цитостатиктерді, гормондарды антибиотиктерді ұзақ уақыт қабылдау, жастық өзгерістер, экологияның жайсыздығы, алкоголь, созылмалы стресстер және т.б.

Дисбактериоздың нышандары 4 түрлі белгіден тұрады - іш өту, стеаторея, анемия, жүдеу. Ішек дисбактериозын анықтау үшін пациенттің шағымдары, клиникалық тексерулер және нәжістің микробиологиялық зерттеу қорытындысы қажет. Көбінесе дисбактериоз нышансыз өтетіндіктен, микробиологиялық көрсеткіштердің шешуші маңызы болуы мүмкін.

Дұрыс диагноз қою үшін, келесі микробиологиялық көрсеткіштерге көңіл бөлу керек:

- бифидобактериялар саны қалыпты болған кезде, шартты патогенді микроорганизмдердің бір немесе бірнеше түрлерінің санының көбеюі

- бифидобактериялар концентрациясының шамалы (1-2 қатарға) төмендеуінде, шартты патогенді микроорганизмдердің бір немесе бірнеше түрлерінің санының артуы

- бифидобактериялар мен лактобактериялардың сандық мөлшерінің, шартты патогенді микроорганизмдердің саны қалыпты кезінде төмендеуі

- бифидобактериялар санының (<10) төмендеуі және ішек таяқшасының өзгерген түрлері мен шартты патогенді микроорганизмдердің жоғарғы концентрациясының пайда болуы.

Анаэробты облигатты микроорганизмдер өкілдерінің санының азаюы, олардың жоғарғы антагонистік белсенділігінің төмендеуіне әкеледі және шартты патогенді микроорганизмдердің дамуына қолайлы жағдайлар жасайды (энтеробактериялар, стафилакокктар, кандида саңырауқұлақтары және т.б.)

Ішек дисбактериозы кезінде қалыпты анаэробты және аэробты микрофлораның ара қатынасы бұзылуы келесі белгілермен білінеді:

- бифидобактериялар концентрациясының 1-2 қатарға төмендеуі

- лактобактериялар концентрациясының 1-2 қатарға төмендеуі

- қасиеті өзгерген ішек таяқшасы концентрациясының артуы

- қалыпты ішек таяқшасы концентрациясының төмендеуі

- басқа шартты патогенді микроорганизмдердің санының артуы

Келесі патологиялық күйлер нәжістің микробиологиялық зерттеуін қажет етеді:

- ұзаққа созылған ішек бұзылыстары

- дизентерия және басқа жедел ішек ауруларынан кейінгі созылмалы реконвалесценция кезеңі

- ұзақ уақыт антибиотиктер, иммунодепрессанттар, химиопрепараттар, гормондар қабылдау және радиациялық факторлар әсер еткенде

- бактеремия және емделуі қиын іріңді қабыну ошағының болуы (пиелит, холецистит, жаралы колит, энтероколит, созылмалы пневмония)

- хирургиялық операциялардан кейінгі кезең

- емделуі қиын аллергиялық аурулар (атопиялы дерматит, бронхиальды астма және т.б.).

Бір жасқа толмаған нәрестелерге келесі көрсетілімдерде нәжістерін микробиологиялық түрде зерттеу керек:

- жатырішілік инфекция

- ерте жасанды түрде тамақ беру

- емшек сүтін сіңіре алмау

- иммунды тапшылық күйлер

- жиі жедел респираторлы инфекциялар

- дене салмағының азаюы, физикалық дамудың тежелуі .

Аталған микробиологиялық зерттеуден басқа ішек дисбактериозы диагнозын қою үшін ішекті эндоскопиялық, рентгенологиялық тексеруден өткізу артық болмайды, себебі ішектегі полип, полипоз және басқа да ісіктер дисбактериозға ұқсас іштің қатуы, өтуі, метеоризм, іштің ауырсынуы және басқа нышандарды туғызады.

Сонымен қатар, дисбактериозды дәлірек анықтау үшін келесі зерттеу тәсілдері де қолданылады: ащы ішек сөлін аспирация жасап, құрамын зерттеу; көміртегімен тыныстық тестін жасау; несепте 5% гидроксиндолсіркесу қышқылының (5% НИАА) деңгейін анықтау;

глюкозо-сугегілік тыныстық тесті қолдану; гипопротенемиямен байланысты мальабсорбция ауырлық дәрежесін анықтау (арнайы Д-ксилоза және С-ксилоза тестері).

Ішек дисбактериозын емдеу жолдары бірнеше басты принциптерден тұрады:

- диетаны қатаң сақтау
- тоқ ішектің микрофлорасын қалпына келтіру (пробиотиктерді қабылдау)
- антибиотиктерді бағытты түрде дұрыс пайдалану және ұзақ уақыт қабылдағанда, ішек микрофлорасының тұрақтылығын сақтайтын препараттарды қоса қабылдау
- ішектің моторикалық қызметін қалпына келтіру, себебі оның жиырылуының жиілеуі іштің өтуіне, ал тежелуі іштің қатуына әкеледі
- функциональді қоректену тәсілін қолдану, яғни спазмолитиктер мен осмостық әсер препараттарын (форлакс, мукофальк) қабылдау
- организмнің иммунды жүйесінің белсенділігін арттыру
- психотерапевт кеңесін алу, себебі 10-20% ересек адамдарда дисбактериоз стресспен байланысты дамиды, ал дисбактериозбен ауырған науқастардың 75%-де астения, депрессия және анорексия күйлерін табуға болады.

Ішек дисбактериозынның алдын алу қиын, көбінесе оның басталу себептерін жоюмен шектеледі. Оған экологияны жақсарту, антибиотиктерді және басқа да препараттарды дұрыс қабылдау, инфекциялық үрдістерді дер кезінде емдеу, дұрыс тамақтану, салауатты өмір сүру жатады.

Соңғы кезде ішек дисбактериозы ауруының жиілеуі орын алуда. Көптеген ішкі ағзалардың патологиялық үрдістері дисбактериозбен қатар жүреді, сондықтан оның алдын алу және дұрыс анықтап, емдеу өзекті мәселелердің біріне айналып отыр.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бондаренко В.М., Гречева И.Н., Мацулевич Т.В. Дисбактериозы кишечника у взрослых. - М., 2003. - 220 с.
2. Еремина Я.Ю., Сосутов А.А., Леонова С.И. Структурно-функциональные основы нарушения кишечного пищеварения при гастроэнтерологической патологии. - Саранск, 1993. - 13 с.
3. Захарченко М.М. Диагностика и коррекция состояния микробиозов у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки неосложненного течения. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - СПб. - 19 с.
4. Златкина А.Р., Златкина В.А., Иванников И.О. // Рос. журнал гастроэнтерологии гепатологии и коло-проктологии. - 2001. - №6. - С.33-39.
5. Лобзин Ю.В., Корвякова Е.Р., Макарова В.Г. Дисбактериоз кишечника. Клиника, диагностика, лечение. Рук-во для врачей. - СПб., 2006.
6. Ткаченко С.И. и др. // Гастронews-lain. - 2008. -№4. - С.16-20.
7. Успенский Ю.П. Внегастроуденальные проявления и принципы дифференцированной фор-макотерапии язвенной болезни. Автореф. дис. ... доктора мед. наук. - СПб., 1999. - 46 с.
8. Шендеров Б.А. Медицинская микробная экология и функциональное питание. Микрофлора человека и животные и ее функции. Т.1. - М., 1998. - 228 с.
9. Эйберман А.С. // Гастроэнтерология. - 2002. -№4. - С.26-29. Грачева Н.М., Ющук Н.Д., Чупринина Р.П. и др. Дисбактериозы кишечника, причины возникновения, диагностика, применение бактериальных биологических препаратов: Пособие для врачей и студентов. М., 1999. 44 с.
10. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. М., 1998. 647 с.
11. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П. Нарушение нормального состава кишечной микрофлоры, клиническое значение и вопросы терапии. Метод. пособие. М., 2000. 15 с.
12. Приказ МЗ РФ от 9 июня 2003 г. № 231 "Об утверждении отраслевого стандарта. Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника" // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2003. № 9. С. 18—91.
13. Fuller R., Gibson G.R. Modification of the intestinal microflora using probiotics and prebiotics // Scand. J. Gastroenterol. 1997. V. 32. Suppl. 222. P. 28-31.
14. Goldin B.R., Gorbach S.L. Probiotics for humans // Probiotics. The Scientific Basis / Ed. by Fuller R. London, 1992. P 355-376.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-72-75

UDC 612 LBC 28.707 R 11

THE GUT-ENDOCRINE CONNECTION: HOW MICROBES SHAPE OUR HORMONAL HEALTH

RAJABOVA NISHASTA KHUSHVAQTSHOEVNA

Assistant of Normal Physiology Department SEI "Avicenna Tajik State Medical University",
Dushanbe, Tajikistan.

QURBONOVA MATLUBA SAIVALIEVNA

Assistant of Normal Physiology Department SEI "Avicenna Tajik State Medical University",
Dushanbe, Tajikistan.

Abstract. Emerging research highlights the gut microbiome's pivotal role in regulating endocrine functions. This review delves into the intricate relationship between gut health and hormonal balance, exploring how microbial communities influence insulin sensitivity, and reproductive function. Understanding this interplay offers novel insights into managing endocrine disorders through microbiome-targeted interventions.

Keywords: Gut microbiome, Endocrinology, Hormonal regulation, Insulin resistance, Type 2 diabetes, Polycystic ovary syndrome (PCOS), Microbiome-targeted therapy

1. Introduction

The human gut, often termed the "second brain," houses trillions of microorganisms collectively known as the gut microbiome. Beyond digestion, these microbes play a crucial role in modulating the body's endocrine system. Recent studies have unveiled the gut microbiome's influence on hormonal pathways, suggesting that gut health is integral to hormonal balance and overall well-being.

2. Gut Microbiome and Hormonal Metabolism

2.1 Androgens and Polycystic Ovary Syndrome (PCOS)

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is one of the most common hormonal disorders affecting women of reproductive age, with a prevalence of 5-10%. It is characterized by elevated levels of androgens (male hormones), which can lead to symptoms such as irregular menstrual cycles, hirsutism (excessive hair growth), and acne. Women with PCOS also often experience metabolic disturbances, including insulin resistance, obesity, and an increased risk of type 2 diabetes.

Gut Microbiota in PCOS

Emerging evidence suggests that the gut microbiota plays a significant role in the pathophysiology of PCOS. Several studies have observed that women with PCOS exhibit altered gut microbial composition compared to healthy controls. This imbalance, often referred to as gut dysbiosis, is thought to contribute to the hormonal and metabolic disturbances seen in PCOS.

A study by Lindheim et al. (2017) found that women with PCOS had a significantly lower diversity of gut microbiota, particularly with reduced levels of beneficial bacteria such as *Lactobacillus* and *Bifidobacterium*. These beneficial bacteria are essential for maintaining a balanced immune system and protecting the gut lining from harmful pathogens. On the other hand, the study identified an increase in pro-inflammatory bacteria, which may exacerbate insulin resistance and inflammation—two key components of PCOS.

Gut Dysbiosis and Androgen Excess

One of the key features of PCOS is an excess of androgens, particularly testosterone, which is believed to originate from the ovaries and adrenal glands. Androgens play a central role in the clinical manifestations of PCOS, including the development of male-pattern hair growth (hirsutism) and acne. The relationship between gut dysbiosis and androgen excess in PCOS is becoming more evident, with research suggesting that an imbalanced microbiome could contribute to the hormonal imbalance in several ways.

Insulin resistance is a hallmark of PCOS and is closely linked to androgen excess. Dysbiosis

has been shown to worsen insulin resistance by disrupting the gut's ability to manage glucose and by increasing the inflammatory markers that impair insulin signaling. Gastrointestinal inflammation, resulting from an unhealthy microbiome, can lead to an overproduction of insulin in an attempt to counteract the effects of resistance, which in turn stimulates the ovaries to produce more androgens. This vicious cycle of insulin resistance and androgen excess is central to the metabolic and reproductive issues faced by women with PCOS.

A significant contributor to this process is the reduced production of short-chain fatty acids (SCFAs) by the gut microbiota. SCFAs, such as butyrate, have anti-inflammatory properties and improve insulin sensitivity. In women with PCOS, the altered microbiome fails to produce adequate SCFAs, potentially worsening the metabolic dysfunction.

Microbiome-Inflammation-Hormone Axis in PCOS

Another important mechanism by which gut dysbiosis contributes to PCOS involves systemic inflammation. The gut microbiota regulates the balance of pro- and anti-inflammatory cytokines, which influence hormonal regulation. In women with PCOS, an imbalanced gut microbiome can lead to an increase in systemic inflammation, which not only contributes to the development of insulin resistance but also impacts ovarian function.

The inflammatory cytokines produced during this process can increase gonadotropin-releasing hormone (GnRH) secretion, which in turn stimulates the ovaries to produce more androgens. This exacerbates the hormonal imbalance associated with PCOS. Furthermore, inflammation may disrupt the normal regulation of follicle-stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH), further contributing to ovarian dysfunction and anovulation (lack of ovulation).

Therapeutic Approaches Targeting the Gut Microbiome

Given the growing evidence linking gut dysbiosis to PCOS, interventions aimed at restoring gut health have emerged as potential therapeutic strategies. Probiotics and prebiotics are two key approaches being explored for their potential to modulate the microbiome and improve PCOS symptoms. Probiotics, such as *Lactobacillus* and *Bifidobacterium*, may help restore a healthy gut flora, reduce inflammation, and enhance insulin sensitivity.

A study by Zhao et al. (2019) demonstrated that probiotic supplementation in women with PCOS led to a significant reduction in serum androgen levels and improvement in menstrual regularity. Similarly, prebiotics—non-digestible fibers that promote the growth of beneficial bacteria—may help enhance the gut's production of SCFAs, leading to improved insulin sensitivity and a reduction in systemic inflammation.

In addition to probiotics and prebiotics, dietary modifications that promote a healthy gut microbiome can also be beneficial for women with PCOS. High-fiber diets, rich in fruits, vegetables, and whole grains, support the growth of beneficial gut bacteria and improve glucose metabolism. Reducing the intake of processed foods and refined sugars may also help in alleviating gut inflammation and improving overall metabolic health.

3. Gut-Brain-Endocrine Axis

The gut-brain axis represents the bidirectional communication between the gastrointestinal tract and the central nervous system. Gut microbes produce neurotransmitters like serotonin and dopamine, influencing mood and stress responses. Moreover, the gut microbiome affects the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, modulating cortisol levels and stress-related hormonal pathways.

4. Gut Health and Metabolic Hormones

4.1 Insulin and Glucose Regulation

Our body's ability to maintain stable blood sugar levels is crucial for overall health, and insulin plays a central role in this. When the body's cells become resistant to insulin, it leads to insulin resistance, a condition where the body can't effectively use insulin to absorb glucose. Over time, this resistance can develop into type 2 diabetes, a condition that affects millions worldwide. Interestingly, our gut, home to trillions of microbes, seems to have a much larger role in this process than we once thought.

The Gut's Role in Insulin Sensitivity

Recent research has revealed that the bacteria living in our intestines influence our body's sensitivity to insulin, either helping or hindering its action. Think of these microbes as a team working behind the scenes to support your metabolism. When the balance of these bacteria is disrupted—what scientists call gut dysbiosis—it can impact insulin sensitivity and contribute to metabolic diseases like obesity and diabetes.

One of the most important ways gut bacteria help regulate insulin is through the production of short-chain fatty acids (SCFAs). These are tiny molecules produced when gut microbes break down fiber from our diet. SCFAs, especially butyrate, have been shown to improve insulin sensitivity. They act as signaling molecules that help muscle and fat cells better respond to insulin, which means they help lower blood sugar levels. It's like a key that helps unlock the doors to cells, allowing glucose to enter more easily.

A study by Cani et al. (2007) demonstrated that these SCFAs can enhance insulin receptor activity in both muscle and fat cells, ultimately improving glucose uptake and lowering blood sugar levels. So, when the microbiome is healthy, these fatty acids support proper insulin function and prevent the buildup of too much glucose in the blood.

Inflammation: A Hidden Saboteur

While SCFAs are beneficial, gut dysbiosis often leads to an increase in harmful bacteria, which can trigger low-grade inflammation throughout the body. Think of inflammation as a kind of internal alarm system that, when constantly activated, causes damage over time. This inflammation can disrupt insulin signaling, making it harder for your body to regulate blood sugar.

The culprit behind this inflammation is often lipopolysaccharides (LPS), molecules released by certain gut bacteria that can leak into the bloodstream when the gut lining is compromised. This process, called leaky gut, allows these toxic molecules to reach other parts of the body and trigger an immune response. As a result, inflammation increases, leading to insulin resistance.

Moreover, this chronic inflammation can also cause the release of free fatty acids, which accumulate in the liver and muscles, further impairing insulin function. This creates a vicious cycle where inflammation and insulin resistance fuel each other, making it even harder for the body to maintain normal glucose levels.

Intestinal Permeability: The Leaky Gut Connection

The integrity of the gut lining is essential for keeping harmful substances from entering the bloodstream. But when the balance of gut bacteria is disturbed, it can weaken this lining, leading to intestinal permeability, or "leaky gut." This allows harmful substances like **LPS** to cross into the bloodstream, triggering an immune response and systemic inflammation, both of which contribute to insulin resistance.

Studies have shown that an increase in intestinal permeability and the presence of LPS in the bloodstream can interfere with the body's ability to regulate blood sugar. For instance, LPS activates immune receptors, leading to a rise in pro-inflammatory cytokines, which interfere with insulin's ability to function properly.

The Role of Gut Hormones in Glucose Metabolism

But the gut doesn't just affect insulin through inflammation. It also influences other hormones that play a key role in glucose regulation. One such hormone is glucagon-like peptide-1 (GLP-1). GLP-1 is released by the gut after eating and helps regulate blood sugar by enhancing insulin secretion while simultaneously inhibiting the release of glucagon (a hormone that increases blood glucose levels). Essentially, it helps your body balance blood sugar after meals.

The gut microbiome plays a role in promoting the secretion of GLP-1. However, an unhealthy microbiome can impair this process, disrupting the body's ability to manage glucose effectively. Restoring a healthy balance of gut bacteria might, therefore, improve the release of GLP-1, which could help better control blood sugar levels.

Dietary Interventions: A Simple Way to Restore Balance

So, what can we do to support this crucial relationship between the gut microbiome and insulin sensitivity? One of the most effective ways is through diet. A diet rich in fiber—found in fruits,

vegetables, legumes, and whole grains—feeds the beneficial bacteria in our gut. These bacteria, in turn, produce SCFAs that support better insulin sensitivity and help regulate blood sugar levels.

On the other hand, a diet high in processed foods, refined sugars, and unhealthy fats promotes gut dysbiosis, leading to inflammation and insulin resistance. By making mindful dietary choices, we can not only support a healthy gut microbiome but also improve our body's ability to manage blood sugar and prevent metabolic diseases.

In addition to a fiber-rich diet, taking probiotics (live beneficial bacteria) or prebiotics (compounds that promote the growth of beneficial bacteria) may also help. Certain probiotics, like *Lactobacillus* and *Bifidobacterium*, have been shown to improve gut health and insulin sensitivity in individuals with insulin resistance.

Conclusion: The Promise of the Gut Microbiome in Endocrinology

Our gut is home to trillions of microbes, and these tiny organisms are much more powerful than we ever imagined. They don't just help us digest food—they play a key role in regulating our hormones, including those responsible for controlling blood sugar, metabolism, and even our immune system. This growing recognition of the gut microbiome's influence on endocrine health has the potential to change the way we approach chronic diseases like type 2 diabetes, obesity, thyroid disorders, and PCOS.

What's especially exciting is the idea that by nurturing or adjusting our gut microbiome, we could improve metabolic health and reduce the risk of developing these diseases. Research is uncovering that simple changes—like eating foods rich in fiber, prebiotics, and probiotics, or incorporating more fermented foods into our diet—could have a profound impact on our gut health and, in turn, on our hormone balance.

At the end of the day, it's clear that the gut microbiome is more than just a passive player in our health; it's a powerful partner. As we continue to learn more, we may discover that our best ally in fighting endocrine diseases is right inside us. And with continued research, the future of disease treatment could be brighter than ever—focusing not only on traditional therapies but on the healing potential of the gut microbiome itself.

REFERENCES

1. Plottel, C. S., and Blaser, M. J. (2011). Microbiome and malignancy. *Cell Host and Microbe*, 10(4), 324–335.
2. Lindheim, L., Bashir, M., Münzker, J., et al. (2017). Alterations in gut microbiome composition and barrier function are associated with reproductive and metabolic defects in women with polycystic ovary syndrome (PCOS): A pilot study. *PLoS One*, 12(1), e0168390.
3. Cryan, J. F., and Dinan, T. G. (2012). Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(10), 701–712.
4. Qin, J., Li, Y., Cai, Z., et al. (2012). A metagenome-wide association study of gut microbiota in type 2 diabetes. *Nature*, 490(7418), 55–60.
5. Cani, P. D., Neyrinck, A. M., Fava, F., et al. (2007). Selective increases of bifidobacteria in gut microflora improve high-fat-diet-induced diabetes in mice through a mechanism associated with endotoxaemia. *Diabetologia*, 50(11), 2374–2383.
6. Fasano, A. (2012). Leaky gut and autoimmune diseases. *Clinical Reviews in Allergy and Immunology*, 42(1), 71–78.
7. Basu, A., Rhim, H., and Rhim, S. (2013). Dietary fiber and insulin sensitivity: Impact of dietary fiber intake on glucose metabolism. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 98(9), 3325–3334. <https://doi.org/10.1210/jc.2013-2040>
8. Zhang, M., and Zhu, X. (2021). Gut microbiota and its potential therapeutic strategies in type 2 diabetes. *Frontiers in Endocrinology*, 12, 644696. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.644696>
9. Tilg, H., & Kaser, A. (2011). Gut microbiome, obesity, and metabolic dysfunction. *Journal of Clinical Investigation*, 121(6), 2111–2113. <https://doi.org/10.1172/JCI58792>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-76-78

APO-E IS THE PRINCIPAL CHOLESTEROL CARRIER IN THE BRAIN

SOPHIO MJAVANZDE

Faculty of Natural Sciences and Health Care of Batumi Shota Rustaveli State University
Batumi, Georgia

Abstract. *Apo-E belongs to a family of fat-binding proteins called apolipoproteins. In the circulation, it is present as part of several classes of lipoprotein particles, including chylomicron remnants, VLDL, IDL, and some HDL. Apo-E interacts significantly with the low-density lipoprotein receptor (LDLR), which is essential for the normal processing (catabolism) of triglyceride-rich lipoproteins.^[7] In peripheral tissues, Apo-E is primarily produced by the liver and macrophages, and mediates cholesterol metabolism. In the central nervous system, Apo-E is mainly produced by astrocytes and transports cholesterol to neurons^[8] via Apo-E receptors, which are members of the low density lipoprotein receptor gene family. Apo-E is the principal cholesterol carrier in the brain. Apo-E qualifies as a checkpoint inhibitor of the classical complement pathway by complex formation with activated C1q.*

Keywords: *APOE-e4, Insult, Amyloid plaques, Genetic risk, cholesterol*

Introduction

Apo-E belongs to a family of fat-binding proteins called apolipoproteins. In the circulation, it is present as part of several classes of lipoprotein particles, including chylomicron remnants, VLDL, IDL, and some HDL. Apo-E interacts significantly with the low-density lipoprotein receptor (LDLR), which is essential for the normal processing (catabolism) of triglyceride-rich lipoproteins. In peripheral tissues, Apo-E is primarily produced by the liver and macrophages, and mediates cholesterol metabolism. In the central nervous system, Apo-E is mainly produced by astrocytes and transports cholesterol to neurons^[8] via Apo-E receptors, which are members of the low density lipoprotein receptor gene family. Apo-E is the principal cholesterol carrier in the brain.^[10] Apo-E qualifies as a checkpoint inhibitor of the classical complement pathway by complex formation with activated C1q. ApoE on high-density lipoproteins is primarily responsible for lipid transport and cholesterol homeostasis in the central nervous system (CNS). Normally produced mostly by astrocytes, apoE is also produced under neuropathologic conditions by neurons. ApoE on high-density lipoproteins is critical in redistributing cholesterol and phospholipids for membrane repair and remodeling. The 3 main structural isoforms differ in their effectiveness. Unlike apoE2 and apoE3, apoE4 has markedly altered CNS metabolism, is associated with Alzheimer disease and other neurodegenerative disorders, and is expressed at lower levels in brain and cerebrospinal fluid. ApoE4-expressing cultured astrocytes and neurons have reduced cholesterol and phospholipid secretion, decreased lipid-binding capacity, and increased intracellular degradation. Two structural features are responsible for apoE4 dysfunction: domain interaction, in which arginine-61 interacts ionically with glutamic acid-255, and a less stable conformation than apoE3 and apoE2. Blocking domain interaction by gene targeting (replacing arginine-61 with threonine) or by small-molecule structure correctors increases CNS apoE4 levels and lipid-binding capacity and decreases intracellular degradation. Small molecules (drugs) that disrupt domain interaction, so-called structure correctors, could prevent the apoE4-associated neuropathology by blocking the formation of neurotoxic fragments. Understanding how to modulate CNS cholesterol transport and metabolism is providing important insights into CNS health and disease. [4],[5],[6], [7].

APOE-e4 is one of three common forms of the APOE gene; the others are APOE-e2 and APOE-e3. We all inherit a copy of some form of APOE from each parent.

There are at least three slightly different versions (alleles) of the APOE gene. The major alleles are called e2, e3, and e4. The most common allele is e3, which is found in more than half of the general population

People who inherit one copy of the APOE ϵ 4 allele have an increased chance of developing the disease; those who inherit two copies of the allele are at even greater risk.

However, researchers have found that this allele is associated with an increased number of protein clumps, called amyloid plaques, in the brain tissue of affected people.. [1], [3]. [4].

Apolipoprotein E (ApoE) is critical in A β dynamics, influencing its metabolism, aggregation, and deposition.

The central nervous system accounts for only 2% of the whole body mass but contains almost a quarter of the unesterified cholesterol present in the whole individual. This sterol is largely present in two pools comprised of the cholesterol in the plasma membranes of glial cells and neurons and the cholesterol present in the specialized membranes of myelin. From 0.02% (human) to 0.4% (mouse) of the cholesterol in these pools turns over each day so that the absolute flux of sterol across the brain is only approximately 0.9% as rapid as the turnover of cholesterol in the whole body of these respective species. The input of cholesterol into the central nervous system comes almost entirely from in situ synthesis, and there is currently little evidence for the net transfer of sterol from the plasma into the brain of the fetus, newborn or adult. In the steady state in the adult, an equivalent amount of cholesterol must move out of the brain and this output is partly accounted for by the formation and excretion of 24S-hydroxycholesterol. This cholesterol turnover across the brain is increased in neurodegenerative disorders such as Alzheimer's disease and Niemann-Pick type C disease. Indirect evidence suggests that large amounts of cholesterol also turn over among the glial cells and neurons within the central nervous system during brain growth and neuron repair and remodelling. This internal recycling of sterol may involve ligands such as apolipoproteins E and AI, and one or more membrane transport proteins such as members of the low density lipoprotein receptor family. Changes in cholesterol balance across the whole body may, in some way, cause alterations in sterol recycling and apolipoprotein E expression within the central nervous system, which, in turn, may affect neuron and myelin integrity. Further elucidation of the processes controlling these events is very important to understand a variety of neurodegenerative disorders.

REFERENCES

1. Sh Vashadze ABOUT STROKE: Print version was publishe: EXPERIMENTAL & CLINICAL MEDICINE N 4 (2016) Pages 40-42 - Experimental and Clinical Medicine Georgia, 2021
2. Vashadze S. kekenadze M Beridze M. Vashadze SH. Kvirkvelia N STROKE MANAGEMENT IN GEORGIA- RED FLAGS European Stroke Journal 9th European Stroke Organisation Conference (ESOC2023) <https://eso-conference.org> Publication date 2023/6Journal Volume 8Issue ssue 2 Pages <https://journals.sagepub.com> doi/epub/10 European Stroke Journal
3. Liu CC, Liu CC, Kanekiyo T, Xu H, Bu G (February 2013). "Apolipoprotein E and Alzheimer disease: risk, mechanisms and therapy". *Nature Reviews. Neurology*. **9** (2): 106–118. doi:10.1038/nrneurol.2012.263. PMC 3726719. PMID 23296339.
4. Yin C, Ackermann S, Ma Z, Mohanta SK, Zhang C, Li Y, et al. (March 2019). "ApoE attenuates unresolvable inflammation by complex formation with activated C1q". *Nature Medicine*. **25** (3): 496–506. doi:10.1038/s41591-018-0336-8. PMC 6420126. PMID 30692699.
5. Babin PJ, Thisse C, Durliat M, Andre M, Akimenko MA, Thisse B (August 1997). "Both apolipoprotein E and A-I genes are present in a nonmammalian vertebrate and are highly expressed during embryonic development". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. **94** (16): 8622–8627. Bibcode: 1997PNAS...94.8622B. doi:10.1073/pnas.94.16.8622. PMC 23048. PMID 9238027.
6. Huebbe P, Rimbach G (August 2017). "Evolution of human apolipoprotein E (APOE) isoforms: Gene structure, protein function and interaction with dietary factors". *Ageing Research Reviews*. **37**: 146–161. doi:10.1016/j.arr.2017.06.002. PMID 28647612. S2CID 3758905
7. Ghebranious N,Ivacic L,Mallum J,Dokken C(October 2005)."Detection of ApoE E2,E3 and E4 alleles using MALDI-TOF mass spectrometry and the homogeneous mass-extend technology".*Nucleic Acids Research*.**33** (17):e149.doi:10.1093/nar/gni155.PMC 1243648.PMID 16204452.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-79-81

APOE AND INTRACEREBRAL HEMORRHAGE (ICH)

SOPHIO MJAVANZDE

Faculty of Natural Sciences and Health Care of Batumi Shota Rustaveli State University
Batumi, Georgia

Abstract. *APOE alleles $\epsilon 2/\epsilon 4$ increase risk of intracerebral hemorrhage (ICH) in the lobar regions, presumably through their influence on risk of cerebral amyloid angiopathy. Intracerebral hemorrhage (ICH) is a devastating form of stroke that preferentially affects the elderly. Despite recent advances in the field of neurocritical care, over three-quarters of all ICH patients still face the prospect of death or severe disability. Effective preventive and acute treatments for ICH are therefore urgently needed.*

The volume of blood that exits the circulation into the brain parenchyma to form the hematoma is the most potent predictor of mortality and functional outcome following ICH. We previously reported that the $\epsilon 2$ and $\epsilon 4$ alleles of the APOE gene are associated with risk of ICH in the lobar brain regions, presumably through their effect on risk of cerebral amyloid angiopathy (CAA). CAA-related ICH accounts for between 12% and 34% of all ICH in the elderly, and appears to play little or no role in ICH that occurs in the deep (basal ganglia, thalamus and brainstem) regions of the brain. Prior histopathological analyses of specimens from individuals with CAA have demonstrated disparate effects of the $\epsilon 4$ and $\epsilon 2$ alleles. Carriers of $\epsilon 4$ appear to have an increased number of amyloid-laden vessels, while carriers of $\epsilon 2$ have an increase in the proportion of amyloid-laden vessels that are affected by the severe vasculopathic changes most frequently seen in CAA-related ICH.

Keywords: *APOE-e4, Insult, Amyloid plaques, Genetic risk. and Intracerebral hemorrhage (ICH)*

Introduction

Intracerebral hemorrhage (ICH) is a devastating form of stroke that preferentially affects the elderly. Despite recent advances in the field of neurocritical care, over three-quarters of all ICH patients still face the prospect of death or severe disability. Effective preventive and acute treatments for ICH are therefore urgently needed. The volume of blood that exits the circulation into the brain parenchyma to form the hematoma is the most potent predictor of mortality and functional outcome following ICH. [1], [2], [4], [5], [6], [7].

We previously reported that the $\epsilon 2$ and $\epsilon 4$ alleles of the APOE gene are associated with risk of ICH in the lobar brain regions, presumably through their effect on risk of cerebral amyloid angiopathy (CAA).⁵ CAA-related ICH accounts for between 12% and 34% of all ICH in the elderly, and appears to play little or no role in ICH that occurs in the deep (basal ganglia, thalamus and brainstem) regions of the brain.⁶ Prior histopathological analyses of specimens from individuals with CAA have demonstrated disparate effects of the $\epsilon 4$ and $\epsilon 2$ alleles. Carriers of $\epsilon 4$ appear to have an increased number of amyloid-laden vessels, while carriers of $\epsilon 2$ have an increase in the proportion of amyloid-laden vessels that are affected by the severe vasculopathic changes most frequently seen in CAA-related ICH.

APOE alleles $\epsilon 2/\epsilon 4$ increase risk of intracerebral hemorrhage (ICH) in the lobar regions, presumably through their influence on risk of cerebral amyloid angiopathy.(3.4.5.6.7.)

APOE-e4 is one of three common forms of the APOE gene; the others are APOE-e2 and APOE-e3. We all inherit a copy of some form of APOE from each parent. Those who inherit one copy of APOE-e4 from their mother or father have an increased risk of developing Alzheimer's. Those who inherit two copies from their mother and father have an even higher risk, but not a certainty. In addition to raising risk, APOE-e4 may tend to make symptoms appear at a younger age than usual, which adds to the complexity of understanding how APOE may contribute to a person's risk. . [1],

[2]. [3]. The APOE gene provides instructions for making a protein called apolipoprotein E. This protein combines with fats (lipids) in the body to form molecules called lipoproteins. Lipoproteins are responsible for packaging cholesterol and other fats and carrying them through the bloodstream. Maintaining normal levels of cholesterol is essential for the prevention of disorders that affect the heart and blood vessels (cardiovascular diseases), including heart attack and stroke. . [4], [5].

There are at least three slightly different versions (alleles) of the APOE gene. The major alleles are called $\epsilon 2$, $\epsilon 3$, and $\epsilon 4$. The most common allele is $\epsilon 3$, which is found in more than half of the general population

People who inherit one copy of the APOE $\epsilon 4$ allele have an increased chance of developing the disease; those who inherit two copies of the allele are at even greater risk.

However, researchers have found that this allele is associated with an increased number of protein clumps, called amyloid plaques, in the brain tissue of affected people.. [1], [3]. [4].

Apolipoprotein E (ApoE) is critical in $A\beta$ dynamics, influencing its metabolism, aggregation, and deposition.

1. Isoform-Dependent Effects: The effectiveness of ApoE in clearing $A\beta$ from the brain is isoform-dependent:

- **ApoE $\epsilon 4$:** The least efficient at mediating $A\beta$ clearance and is associated with increased risk for AD.

- **ApoE $\epsilon 3$:** Provides a moderate effect on $A\beta$ clearance.

- **ApoE $\epsilon 2$:** The most effective at promoting $A\beta$ clearance and confers protective effects against AD.

2. Cholesterol Regulation: ApoE also regulates cholesterol levels, impacting γ -secretase activity and subsequently $A\beta$ production. Dysregulation in cholesterol metabolism can lead to increased $A\beta$ deposition.

3. Clearance Mechanisms:

ApoE-Knockout Studies: Research indicates that ApoE-knockout mice clear $A\beta$ more efficiently than control mice, suggesting that ApoE may hinder $A\beta$ clearance. The absence of ApoE allows for enhanced $A\beta$ removal mechanisms to function optimally.

Liver X Receptors (LXRs) and Retinoid X Receptors (RXRs): Stimulation of these receptors can enhance ApoE levels and facilitate $A\beta$ clearance, indicating potential therapeutic avenues.

ABCA1 Transporter: The ATP-binding cassette transporter A1 (ABCA1) is crucial for lipid transport to ApoE. Deficiencies in ABCA1 impair $A\beta$ clearance, particularly in ApoE4 carriers, suggesting that effective $A\beta$ clearance relies on sufficient ABCA1 activity.

Clinical Implications of $A\beta$ Aggregation

The aggregation of $A\beta$ into insoluble forms leads to the formation of senile plaques, a hallmark of AD. The presence of amyloid plaques correlates with cognitive decline in patients, making understanding $A\beta$ dynamics essential for developing therapeutic strategies.

Conclusion

The APOE $\epsilon 2$ allele is associated with larger hematoma volume and, as a result, worse outcome after lobar ICH.

REFERENCES

1. Sh Vashadze ABOUT STROKE: Print version was publishe: EXPERIMENTAL & CLINICAL MEDICINE N 4 (2016) Pages 40-42 - Experimental and Clinical Medicine Georgia, 2021
2. Vashadze S. kekenadze M Beridze M. Vashadze SH. Kvirkvelia N STROKE MANAGEMENT IN GEORGIA- RED FLAGS European Stroke Journal 9th European Stroke Organisation Conference (ESOC2023) <https://eso-conference.org> Publication date 2023/6Journal Volume 8Issue ssue 2 Pages <https://journals.sagepub.com> doi/epub/10 European Stroke Journal
3. Wang H, Kulas JA, Wang C, Holtzman DM, Ferris HA, Hansen SB (August 2021). "Regulation of beta-amyloid production in neurons by astrocyte-derived cholesterol". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. **118** (33): 2020.06.18.159632. Bibcode:2021PNAS..11802191W. bioRxiv 10.1101/2020.06.18.159632. doi:10.1073/pnas.2102191118. PMC 8379952. PMID 34385305. S2CID 220044671
4. . McIntosh AM, Bennett C, Dickson D, Anestis SF, Watts DP, Webster TH, et al. (2012). "The apolipoprotein E (APOE) gene appears functionally monomorphic in chimpanzees (*Pan troglodytes*)". *PLOS ONE*. **7** (10): e47760. Bibcode:2012PLoSO...747760M. doi:10.1371/journal.pone.0047760. PMC 3480407. PMID 23112842.
5. Phillips MC (September 2014). "Apolipoprotein E isoforms and lipoprotein metabolism". *IUBMB Life*. **66** (9): 616–623. doi:10.1002/iub.1314. PMID 25328986. S2CID 6159310.
6. Eisenberg DT, Kuzawa CW, Hayes MG (September 2010). "Worldwide allele frequencies of the human apolipoprotein E gene: climate, local adaptations, and evolutionary history". *American Journal of Physical Anthropology*. **143** (1): 100–111. doi:10.1002/ajpa.21298. PMID 20734437.
7. Jump up to:^{a b} Baars HF, van der Smagt JJ, Doevandans PA (2011). *Clinical Cardiogenetics*. London: Springer. ISBN 978-1849964715.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-82-89

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ

ЮНУСОВА НИГОРА

Магистр Кафедры Неврологии, детской неврологии и медицинской генетики

Научный руководитель: стар. Преподаватель, PhD **КИМ О.В.**

Ключевые слова: дислалия, речевые навыки, афазия, речевые расстройства у детей, специфические нарушения речи

Введение

Речевое развитие является ключевым аспектом общего развития ребенка, играя важную роль в его социальном взаимодействии, когнитивных процессах и эмоциональном благополучии. Однако в процессе формирования речевых навыков могут возникать различные специфические нарушения, которые затрудняют коммуникацию и могут оказывать значительное влияние на качество жизни детей и их семей. Специфические нарушения речевого развития охватывают широкий спектр состояний, включая дислексию, дизартрию, афазию и другие расстройства, каждое из которых имеет свои уникальные характеристики и причины.

Определение специфических нарушений речевого развития

Специфические нарушения речевого развития (СНРР) представляют собой группы расстройств, которые влияют на способность ребенка развивать и использовать речь. Эти нарушения могут проявляться в различных формах, включая трудности в произношении, понимании языка, использовании грамматики и формировании связной речи. К наиболее распространенным типам СНРР относятся:

- Дислексия: трудности с чтением и письмом, которые не могут быть объяснены недостатками интеллекта или обучением.
- Дизартрия: нарушение артикуляции речи, вызванное проблемами с мышцами, участвующими в произнесении слов.
- Афазия: потеря способности к речи или пониманию языка, часто возникающая после травмы мозга.
- Синдромы специфических языковых нарушений (SLI): трудности в овладении языком без явных причин, таких как слуховые проблемы или интеллектуальные нарушения.

Этиология: Наиболее интенсивно вопросы этиологии речевых нарушений начали разрабатываться с 20-х годов настоящего столетия. В эти годы отечественные исследователи делали первые попытки классификации речевых нарушений в зависимости от причин их возникновения. Так С.М.Доброгаев(1922) среди причин речевых нарушений выделял «заболевания высшей нервной деятельности», патологические изменения в анатомическом речевом аппарате, недостаточность воспитания в детстве, а также «общие невропатические состояния организма».

М. Е. Хватцев впервые все причины речевых нарушений разделил на внешние и внутренние, особо подчеркнув их тесное взаимодействие. Он также выделил органические (анатомо-физиологические, морфологические), функциональные (психогенные), социально-психологические и психоневрологические причины.

К органическим причинам были отнесены недоразвитие и поражение мозга во внутриутробном периоде, в момент родов или после рождения, а также различные органические нарушения периферических органов речи. Им были выделены органические центральные (поражения мозга) и органические периферические причины (поражения органа слуха, расщепление нёба и другие морфологические изменения артикуляционного аппарата).

Функциональные причины М. Е. Хватцев объяснил учением И.П.Павлова о нарушениях соотношения процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Он подчеркивал взаимодействие органических и функциональных, центральных и периферических причин.

К психоневрологическим причинам он относил умственную отсталость, нарушения памяти, внимания и другие расстройства психических функций. Концепция развития психики, разработанная Л. С. Выготским, составляет методологическую основу изучения причин нарушений речевого развития в детском возрасте. Подчеркивая связь психического развития с воздействием окружающей среды, он ввел понятие социальной ситуации развития. Она представляет собой сочетание внутренних процессов развития и внешних условий, являющихся специфичными для каждого возрастного этапа.

В основе созревания речевой функциональной системы лежит афферентация, т. е. поступление из внешнего мира через различные анализаторы, в первую очередь слуховой анализатор, разнообразных сигналов и прежде всего — речевых. Источником слуховой афферентации является взрослый, который общается с ребенком. В связи с этим роль речевого окружения и речевого общения очень велика, и их недостаточность может быть одной из основных причин, нарушающих формирование речи.

Для нормального речевого развития ребенка общение должно быть значимым, проходить на эмоционально положительном фоне и побуждать его к ответу. Ему недостаточно просто слышать звуки (радио, магнитофон, телевизор), необходимо прежде всего прямое общение со взрослыми на основе характерной для данного возрастного этапа ведущей формы деятельности. Важным стимулом развития речи является изменение форм общения ребенка со взрослым.

Так, замена эмоционального общения, характерного для первого года жизни, на предметно-действенное в возрасте 2—3 лет является мощным стимулом развития его речи. Если же этого изменения в характере общения взрослого с ребенком не происходит, то может произойти отставание в развитии речи.

К функциональным нарушениям речи относятся также нарушения, связанные с неблагоприятными воздействиями на организм ребенка: общая физическая ослабленность, незрелость, обусловленная недоношенностью или внутриутробной патологией, заболевания внутренних органов, рахит, нарушения обмена веществ.(1)

Таким образом, любое общее или нервно-психическое заболевание ребенка первых лет жизни обычно сопровождается нарушением речевого развития. При оценке нарушений речи у детей важно учитывать так называемые критические периоды, когда происходит наиболее интенсивное развитие тех или иных звеньев речевой системы, в связи с чем появляется повышенная ранимость нервных механизмов речевой деятельности и риск возникновения нарушений ее функции даже при воздействии незначительных экзогенных вредностей.

Диагностика

В ходе диагностики СРРР необходимо учитывать, что ключевой особенностью детского возраста является непрерывный и неравномерный процесс онтогенетического развития структур и функций, обуславливающий адаптацию систем и функциональных возможностей детского организма к условиям внешней среды.

Речевой дизонтогенез, лежащий в основе СРРР является частью общего психического дизонтогенеза, который может протекать в виде ретардации (отставания), а синхронии (сочетания ускорения развития одних функций, систем или компонентов личности и задержки развития других) или регресса (оживления форм реагирования и функционирования нормальных для более раннего возраста, но архаичных для настоящего возраста ребенка).

Выявление признаков дизонтогенеза, являющихся «зарницами» речевых расстройств, которые позволяют отнести ребенка к группе риска по формированию СРРР, должно осуществляться, начиная со второго полугодия 1-го года жизни.

Диагностические мероприятия, связанные с этим изложены в разделе 5 данных клинических рекомендаций.

Критерии установления диагноза/состояния диагноз устанавливается на основании:

1. анамнестических данных;
2. оценки психического статуса;
4. оценки неврологического статуса;
6. инструментальных обследований;
7. медико-логопедического обследования;
8. психологического/нейропсихологического обследования.

Сбор анамнеза осуществляется при обращении родителей в медицинскую организацию с жалобами на задержку речевого развития и иные речевые расстройства, а также при специализированной диагностике по направлению других специалистов.

- Необходимостью дифференциальной диагностики при подозрении на вторичный характер речевых расстройств с целью исключения иного ведущего заболевания;

- Клиническими показаниями в случае наличия признаков сопутствующих заболеваний, требующих использования лабораторных и инструментальных методов диагностики. Особенно следует подчеркнуть, что ценность нейровизуализационных исследований для постановки диагноза недостаточна, чтобы рекомендовать их рутинное проведение всем детям с подозрением СРРР. Показаниями для проведения нейровизуализации при СРРР являются клинические основания подозревать наличие иных расстройств, при которых нейровизуализация необходима (например, эпилепсия, подозрение на наличие опухоли или иные образования головного мозга.) (2) Рекомендуется проведение ЭЭГ со сном продолжительностью не менее 30-60 минут детям с подозрением на СРРР при указаниях на сведения, не позволяющих исключить эпилепсию (пароксизмальные приступы и их эквиваленты). Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 4) Комментарий: Рутинная ЭЭГ имеет очень низкую клиническую значимость, и может проводиться только при отсутствии иных возможностей. Главной задачей обследования является не подтверждение диагноза СРРР (отчётливой связи между изменениями на ЭЭГ и СРРР не выявлено), а исключение других расстройств (эпилепсии (в т.ч. СЛК), эпилептических энцефалопатий) для выбора оптимальной терапевтической тактики. (3)

ИНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ЭКСПРЕСС – ТЕСТ уровня сформированности речи у дошкольников

- Методика Ушакова. Предлагаемая методика обследования могут быть использованы для выявления уровня речевого развития детей дошкольного возраста. (4)

Каждая из этих методик может использоваться как в исследовательском, так и в практическом плане, ибо все они направлены на выявление уровня речевого развития дошкольников. Кроме того, во всех предлагаемых методиках просматриваются линии обучения детей разным сторонам родного языка.

- Международные инструменты, такие как Clinical Evaluation of Fundamentals (CELF-5), для оценки речевых навыков.

Клиника и Дифференциальная диагностика

Специфическое расстройство речевой артикуляции (F80.0) – парциальное первичное речевое расстройство, клиническая картина которого исчерпывается нарушением артикуляции (звукопроизношения), не затрагивает лексико-грамматическую сторону речи, при нормальном слухе и сохранной иннервации речевого аппарата. В неврологической практике используется под термином «дислалия». В заключениях медицинского логопеда обозначается терминами «дислалия», «фонетическое нарушение», «фонетико-фонематическое недоразвитие». По механизмам возникновения выделяют два варианта специфического расстройства речевой артикуляции: - механический – возникающий вследствие дефектов строения артикуляционного аппарата: аномалии прикуса (дистальный,

мезиальный, открытый, глубокий, прямой), аномалии зубного ряда, особенности строения твердого и мягкого неба, губ, языка, подъязычной связки. - функциональный – возникающий вследствие биологических и социальных причин. Симптомы дислалии могут входить в состав клинической картины расстройства экспрессивной речи (F80.1) и расстройств рецептивной речи (F80.2) и в данном случае не квалифицируются отдельным кодом. При несвоевременном устранении дислалии высок риск формирования специфического расстройства чтения (F81.0) (дислексии) и специфического расстройства письма/спеллингования (F81.1) (дисграфии). Основные симптомы: изолированное мономорфное или полиморфное качественное нарушение звукопроизношения (элизии, субституции, смешения, искаженное произнесения звука/звуков (сигматизм, ротацизм, ламбдацизм, каппацизм, гаммацизм, хитизм, йотацизм, дефекты озвончения, смягчения и проч.) Диагностические критерии:

- наличие специфических качественных нарушений звукопроизношения
- отсутствие признаков нарушения лексико-грамматической стороны речи
- отсутствие признаков интеллектуального снижения
- отсутствие признаков других психических и неврологических заболеваний, которые могут сопровождаться речевыми расстройствами.

Дифференциальная диагностика специфического расстройства артикуляции должна проводиться:

- с возрастными особенностями звукопроизношения 18
- с дизартрией
- с акцентом и диалектом

Расстройство экспрессивной речи (F80.1), дисфазия развития по экспрессивному типу – системное первичное нарушение речи, сопровождающееся признаками несформированности всех структурных компонентов языковой системы (фонетико-фонематического, лексико-грамматического, семантического) вследствие нарушения функции речедвигательного анализатора.

При этом в основе расстройств экспрессивной речи лежит несформированность языковых операций процесса порождения речевого высказывания при относительной первичной сохранности смысловых и сенсомоторных операций, что осложняет овладение системой языковых знаков и использование речи в качестве полноценного средства коммуникации. В основе расстройств рецептивной речи нарушения лежит недостаточность работы центрального (мозгового) отдела речеслухового анализатора, приводящая к несформированности смысловых и сенсомоторных операций, вследствие чего нарушается процесс порождения речевого высказывания.

Клинически это проявляется в виде симптомов нарушения фонематического слуха и восприятия речи, которая может колебаться от практически полного непонимания речи до сложностей в понимании сложных грамматических конструкций.

Основные симптомы:

- отсутствие или позднее появление речи
- разнообразные нарушения звукопроизношения, нарушения слоговой структуры
- вербальные и литеральные парафазии
- недостаточность пассивного и активного словаря
- снижение фонематического слуха и восприятия (при расстройстве рецептивной речи)
- нарушенное использование и понимания грамматических категорий
- трудности словообразования

Дополнительные симптомы: • моторная неловкость, нарушение мелкой (ручной) моторики (ручная диспраксия), дискоординация движений

- гипер- или гипоактивность
- задержка в формировании высших психических функций (память, мышление, восприятие, внимание)
- транзиторные, нестойкие эмоциональные и поведенческие расстройства (тревожность, сензитивность, эмоциональная неустойчивость), нередко укладывающиеся в

церебрастенический симптомокомплекс (повышенная утомляемость, истощаемость психической и физической активности, сонливость, снижение концентрации внимания, раздражительность, головная боль).

- Избегание речи и патохарактерологические реакции и коммуникативные самоограничения, вызванные реакцией ребенка на непонимание речи окружающими. Степень выраженности расстройств экспрессивной и рецептивной речи может варьировать от тяжелой до легкой и устанавливается на основании соответствия актуального состояния речи ребенка описанным в логопедической науке уровням речевого развития [6, 7]. Диагностические критерии расстройств экспрессивной и рецептивной речи:

- несоответствие уровня развития речи возрастной норме и 20 уровню когнитивного функционирования

- отсутствие признаков интеллектуального снижения
- отсутствие признаков снижения слуха

Дифференциальная диагностика расстройств экспрессивной и рецептивной речи должна проводиться:

- отсутствие признаков других психических и неврологических заболеваний, которые могут сопровождаться речевыми расстройствами.

- с нарушениями слуха
- с аутизмом
- с умственной отсталостью.
- с афазиями

- с мутизмом. Особые состояния, связанные с расстройством экспрессивной/рецептивной речи (дисфазией развития), и коморбидная патология. Вторичная задержка психического развития. Вследствие стойкого, выраженного речевого дефекта, особенно в рецептивном (импрессивном) компоненте, могут формироваться нарушение мышления, обеднение игровых и познавательных интересов, что приводит к вторичной задержке психического развития на исходно неизменном психическом фоне. Эта вторичная задержка психического развития на этапе её зарождения и формирования в значительной степени зависит от состояния первичного речевого расстройства, но по мере взросления ребенка трансформируется в самостоятельное, трудно корригируемое состояние, которое существенно утяжеляет общий исход заболевания вплоть до формирования умственной отсталости. Формирование вторичной задержки психического развития требует особых лечебных подходов, в связи с чем целесообразно указание данного сопутствующего состояния после основного диагноза например: «Расстройство рецептивной речи (F80.2), вторичная задержка психического развития». В случае формирования вторичной задержки психического развития допустимо указание данного нарушения без шифра МКБ-10. В случае сформированной вторичной задержки психического развития рекомендовано относить данное состояние к диагностической рубрике F80.82. В отдельных ситуациях могут возникать трудности в дифференциальной диагностике между вторичной задержкой психического развития вследствие речевого расстройства и первичной задержкой психического развития, что требует углубленного исследования вербального и невербального интеллекта.
- Эмоционально-поведенческие расстройства. Клиническая картина всех видов СРРР часто сопровождается нарушениями межличностных связей, эмоциональными и поведенческими расстройствами [8]. Однако, указанные нарушения не носят стойкого и тотального характера, существенно не влияют на социальную адаптацию, проявляются избирательно в стрессовых ситуациях, например, при проведении коррекционных занятий с ребенком, у которого закрепился стереотип без речевого общения [9]. Непонятность речи ребенка с СРРР окружающим, включая родных и сверстников, способствует формированию стратегии избегания ситуаций общения, замыканию в себе. Неспособность полностью выразить свои мысли может быть причиной негативного эмоционального фона. Негативное влияние СРРР на эмоциональную сферу дошкольников находит отражение в выявляемых у них повышении

уровня тревожности, агрессии или, наоборот, апатии, а также низкой степень адаптации в обществе [10]. В подобных случаях оснований для постановки дополнительного психиатрического диагноза нет, так как именно речевая патология определяет сопутствующие нарушения поведения и эмоций. Однако эти нарушения требуют учета в построении максимально эффективной лечебной работы, кроме того в дальнейшем они могут осложниться более стойкими изменениями вплоть до своеобразия формирования личности. С целью фиксации этого важного для прогноза и лечения момента допускается указание данного сопутствующего состояния после основного диагноза, например: «Расстройство рецептивной речи, пат характерологические агрессивные реакции». Для диагностики этих состояний обязательна консультация медицинского психолога.

- Нейродинамические, церебрастенические, парциальные когнитивные нарушения. У пациентов с указаниями в анамнезе на церебрально-органическую патологию могут наблюдаться парциальные нарушения психических функций: нейродинамические нарушения, высокий уровень истощаемости нервных процессов, которые существенно не влияют на показатели интеллекта и не подпадают под критерии психиатрического диагноза. [9]. Эти состояния могут расцениваться как церебрастенический синдром (в случае преобладания истощаемости) или парциальное когнитивное расстройство (в случае преобладания замедления нейродинамики, флюктуации внимания без проявлений СДВГ). Допустимо указание данного сопутствующего состояния после основного диагноза (например: Расстройство рецептивной речи, парциальное когнитивное расстройство»). В случае яркой выраженности клинической симптоматики явления гиперактивности могут быть квалифицированы отдельным диагнозом (F90.x), как сопутствующее коморбидное расстройство. [11, 9,12]. Дифференциальная диагностика СРРР, главным образом, проводится со следующими заболеваниями и состояниями: - Расстройствами речи, входящими в структуру тотальных нарушений развития интеллектуальной сферы (общими задержками психического развития, умственной отсталостью), - РАС, - расстройствами речи вследствие дефекта слухового анализатора, - расстройствами речи вследствие приобретённых соматических и неврологических заболеваний, например, приобретённой афазии с эпилепсией (синдрома Ландау-Клефнера). Общие задержки развития и умственная отсталость Дифференциальная диагностика, наряду с оценкой клинической картины, строится на результатах исследования развития ребёнка, в том числе его интеллектуальной сферы, с использованием различных валидизированных в Российской Федерации психометрических методик и тест-опросников (см. раздел, посвящённый методам диагностики). Для детей с тяжёлыми речевыми нарушениями показатели выполнения вербальных субтестов могут быть ниже нормативных, в связи с чем для данной категории пациентов предпочтительно использование методов оценки невербального интеллекта. Расстройство аутистического спектра У детей с тяжёлыми формами СРРР, особенно, когда они затрагивают рецептивную речь, могут наблюдаться сближающие их с детьми с РАС нарушения социального взаимодействия: изоляция от сверстников, подражательная речь с непониманием её смысла, ограниченность и стереотипность интересов [8,13]. У детей с РАС, наряду с характерными для аутизма нарушениями речевой коммуникации, могут наблюдаться и характерные для СРРР симптомы. Особенно хорошо это заметно у пациентов с так называемым высокофункциональным аутизмом (синдромом Аспергера). Диагноз аутизма ставится на основе выявляемых в клинической картине симптомов, 23 отвечающих критериям из соответствующих рубрик МКБ-10 (84.0-9.), а также с использованием различных валидизированных в Российской Федерации психометрических методик и тест-опросников [14]. Нарушения речевой коммуникации у пациентов с РАС варьируются в широких пределах от отсутствия целенаправленного использования речи для коммуникации, обильного использования речевых штампов и эхололий до отдельных нарушений, затрагивающих семантико-прагматическую сторону речи у детей с высокофункциональным аутизмом, которая выражается тем, что при формально хорошо развитых речевых навыках речь не несёт в себе

достаточной коммуникативной направленности (имеет место увлечение отдельными речевыми формами, игра звуками, словами, рифмирование). Для детей с РАС также характерны необычные темп, ритм, мелодика речи.

Элективный мутизм (F94.0) – расстройство, характерное для детского и подросткового возраста, включённое в МКБ10 раздел «Расстройство социального функционирования с 26 началом в детском и подростковом возрасте». Состояние характеризуется выраженной, эмоционально обусловленной избирательностью вербального контакта, когда ребенок демонстрирует нормальную речевую коммуникацию в одних ситуациях (чаще в домашней среде), но оказывается не в состоянии (отказывается) говорить в других (чаще с незнакомыми людьми, в детском саду, в школе). Наиболее часто расстройство впервые проявляется в раннем детстве, второй пик заболеваемости приходится на период начала обучения в школе. Длительность болезненного состояния колеблется от нескольких месяцев до 2 лет. Частота во всей популяции детей и молодежи составляет 0,02%. Чаще болеют девочки (1,9:1). Типичным является сочетание с социальной тревожностью, отгороженностью в общении, чувствительностью, склонностью к сопротивлению и пассивному протесту и др. Для диагностики расстройства состояние должно соответствовать следующим критериям: 1) экспрессивная и рецептивная речь в пределах нормы (в пределах двух стандартных отклонений относительно нормативного для данного возраста уровня по тестовым данным); 2) постоянная объективированная неспособность говорить в определенных социальных ситуациях, когда от ребенка ожидается речь (например, в школе), в других ситуациях речь возможна; 3) длительность расстройства свыше 4 недель; 4) неспособность говорить должна быть постоянной во времени и чтобы ситуации, в которых речь появляется или отсутствует, были постоянны и предсказуемы; 5) отсутствуют общие расстройства развития (F84); 6) расстройство не вызвано незнанием ребенком языка, на котором ожидается речь [8, 15]. Для оценки состояния речи, доказательства сохранности речевой функции и возможности её использования для коммуникации, исключения иных нарушений, могут быть использованы методы аудио- и видеофиксации пациента в моменты, когда он использует речь в общении. Афазии (R47). Следует отличать СРРР от афазий, представляющих собой частичную или полную утрату уже сформировавшейся речи, которая возникает вследствие поражения центральной нервной системы (инсульт, ЧМТ, опухоль головного мозга и т.п.) [16,17,18,19,20]. Критериями для постановки диагноза афазии в детском возрасте являются следующие: 1) предшествующий распаду период нормального речевого развития; 2) частичный или полный распад речевых функций, связанный с подтверждённым 27 заболеванием ЦНС; 3) характерный возраст для детских афазий – 3-7 лет [16, 21].

Вывод: Специфические нарушения речевого развития представляют собой серьезную проблему, требующую внимания специалистов и общества. Раннее выявление и комплексный подход к коррекции этих нарушений могут существенно улучшить качество жизни детей и помочь им развивать необходимые речевые навыки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Доброгаев С.М Классификация речевых нарушений-М.1922.
2. Новые КР: Специфические расстройства развития речи у детей
3. Крюков, Н. Н. Электропунктурная диагностика и терапия заболеваний нервной системы и расстройств психологического развития у детей: учебно-методическое пособие для врачей / Н. Н. Крюков, А. В. Левин, Т.А. Уханова, А. П. Гаврилов. - Самара: 2008. - 44 с.
4. Ушакова О.С, Струнина Е.М. Методика развития речи детей дошкольного возраста: Учеб.-метод. пособие для воспитателей дошк. образоват. учреждений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. — 288 с.
5. Смирнов И. И., Портнова А.А., Черемин Р.А., Серебровская О.В. и др. Результаты психиатрической диагностики детей с речевой патологией // «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению» сборник тезисов. - Санкт-петербург, 2021. - С. 537-538
6. Левина Р. Е. Основы теории и практики логопедии / под ред. Р. Е. Левиной. М. : Просвещение, 1968.
7. Филичева Т.Б., Чевелева Н.А., Чиркина Г.В. Основы логопедии: учеб.пособие. М. : Просвещение, 1989.
8. Казаковцев Б. и др. (ред.). Психические расстройства и расстройства поведения (F00 F99) (Класс V МКБ-10, адаптированный для использования в РФ). – Litres, 2017.
9. Смирнов И. И., Портнова А.А., Черемин Р.А., Серебровская О.В. и др. Результаты психиатрической диагностики детей с речевой патологией // «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению» сборник тезисов. - Санкт-петербург, 2021. - С. 537-538
10. Уварова А. Д. Влияние общего недоразвития речи на эмоциональную сферу дошкольников //Традиции и новации в дошкольном образовании. – 2020. – №. 1. – С. 44-47.].
11. Казаковцев Б. и др. (ред.). Психические расстройства и расстройства поведения (F00 F99) (Класс V МКБ-10, адаптированный для использования в РФ). – Litres, 2017.
12. Dyck M. J., Piek J. P., Patrick J. The validity of psychiatric diagnoses: The case of 'specific' developmental disorders //Research in developmental disabilities. – 2011. – Т. 32. – №. 6. – С. 2704-2713.
13. Ньюкиктъен Ч. Детская поведенческая неврология. Том 2. – Теревинф, 2019. – 337 с.
14. Расстройства аутистического спектра: Клинические рекомендации / Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения РФ.: ID 524, 2020. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/594_1.
15. Кириллина Н. К., Шевченко Ю. С. Лечение элективного мутизма у детей: современное состояние вопроса // Вопросы психического здоровья детей и подростков 2002 (2), № 3. – 2002 – Т. 2 – №. 3 – С. 42.
16. Батышева Т. Т. и др. Дифференциальная диагностика речевых нарушений у дошкольников. – 2017.
17. Бурлакова М.К. Речь и афазия. - М., 1997 г
18. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. высш. учеб. заведений / Под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. — Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. — 680 с
19. Хомская Е. Д. Нейропсихология: Учебник для вузов. 4-е издание, СПб.: Питер 2005. – 496 с.
20. Цветкова Л. С., Ахутина Т. В., Пылаева Н. М. Методика оценки речи при афазии //М.: изд-во МГУ. – 1981.
21. Ревна М. О. и др. К вопросу усовершенствования системы массовых медицинских осмотров детского населения //Вопросы современной педиатрии. – 2017. – Т. 16. – 55 №. 3. – С. 249-253.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-90-97

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В УРОЛОГИИ

ТАСТЕМИР АДІЛЕТ БОЛАТОВИЧ, АХНАПОВ АБЫЛАЙХАН КОБЕЕВИЧ,
САПАРБЕКОВ МУРАТЖАН НУРЖАНОВИЧ, АНАПИЯ НУРБЕК МАРАТОВИЧ,
НАСРЕДДИНОВ БЕКСУЛТОН МАРАТОВИЧ, ОСКЕН АДІЛЕТ АСАНОВИЧ

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави

Аннотация. Функционально-диагностическое направление в урологии представляет собой ключевую область, обеспечивающую точную диагностику и эффективное лечение различных урологических заболеваний. В статье рассматриваются современные методы функциональной диагностики, включая уродинамические исследования, урофлоуметрию, цистометрию, электромиографию и видеодинамические исследования. Особое внимание уделяется их роли в диагностике нейрогенных нарушений мочеиспускания, синдрома гиперактивного мочевого пузыря, стрессового недержания мочи и других дисфункций нижних мочевых путей. Представлены данные современных исследований, клинические рекомендации и анализ диагностической ценности различных методов.

Ключевые слова: урология, функциональная диагностика, уродинамика, урофлоуметрия, нейрогенные расстройства, недержание мочи, мочевого пузыря.

УРОЛОГИЯДА ФУНКЦИОНАЛДЫ ЖӘНЕ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ БАҒЫТТАР

ТАСТЕМИР ӘДІЛЕТ БОЛАТУЛЫ, АХНАПОВ АБЫЛАЙХАН КОБЕЙҰЛЫ,
САПАРБЕКОВ МУРАТЖАН НУРЖАНОВИЧ, АНАПИЯ НУРБЕК МАРАТУЛЫ,
НАСРЕДДИНОВ БЕКСУЛТОН МАРАТ УГЛИ, ӨСКЕН ӘДІЛЕТ АСАНҰЛЫ

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Аңдатпа. Урологиядағы функционалды-диагностикалық бағыт — түрлі урологиялық ауруларды дәл диагностикалау және тиімді емдеу үшін маңызды сала болып табылады. Мақалада уродинамикалық зерттеулер, урофлоуметрия, цистометрия, электромиография және видео-уродинамикалық зерттеулер сияқты заманауи функционалды диагностика әдістері қарастырылады. Атап айтқанда, олардың нейрогендік зәр шығару бұзылыстарын, гиперактивті зәр қуық синдромын, стресс кезінде зәр ағуын және төменгі зәр шығару жолдарының басқа да дисфункцияларын диагностикалаудағы рөліне ерекше назар аударылады. Қазіргі зерттеулердің деректері, клиникалық ұсыныстар және әртүрлі әдістердің диагностикалық маңыздылығы талданады.

Кілтті сөздер: урология, функционалды диагностика, уродинамика, урофлоуметрия, нейрогендік бұзылыстар, зәр ағуы, зәр қуық.

FUNCTIONAL AND DIAGNOSTIC DIRECTION IN UROLOGY

TASTEMIR ADILET BOLATOVICH, AKHNAPOV ABLAIKHAN KOBEEVICH,
SAPARBEKOV MURATJAN NURZHANOVICH, ANAPIYA NURBEK MARATOVICH,
NASREDDINOV BEKSULTON MARATOVICH, OSKEN ADILET ASANOVICH

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University

Abstract. The functional and diagnostic direction in urology represents a key area that ensures accurate diagnosis and effective treatment of various urological diseases. This article reviews modern methods of functional diagnostics, including urodynamic studies, uroflowmetry, cystometry, electromyography, and video-dynamic investigations. Special attention is given to their role in diagnosing neurogenic urinary disorders, overactive bladder syndrome, stress urinary incontinence,

and other lower urinary tract dysfunctions. Data from current research, clinical recommendations, and an analysis of the diagnostic value of various methods are presented.

Key words: *urology, functional diagnostics, urodynamics, uroflowmetry, neurogenic disorders, urinary incontinence, bladder.*

Актуальность: Современная урология сталкивается с растущим числом пациентов, страдающих нарушениями мочеиспускания различного генеза, включая неврогенные и постоперационные состояния. Эти расстройства существенно ухудшают качество жизни пациентов, особенно в пожилом возрасте, и требуют точной диагностики, направленной не только на подтверждение диагноза, но и на выбор индивидуального лечения. По данным Всемирной организации здравоохранения, более 200 миллионов человек во всем мире страдают различными формами недержания мочи [1]. В Казахстане, по данным Республиканского центра урологии, только за 2022 год зарегистрировано более 45 тысяч обращений, связанных с нарушениями мочеиспускания, что свидетельствует о высоком уровне потребности в развитии функционально-диагностического направления. В условиях демографического старения и роста количества пациентов после нейрохирургических и онкологических вмешательств, уродинамическая и иные функциональные оценки становятся неотъемлемой частью клинической практики [2]. Нарушения мочеиспускания часто сопровождаются социальными и психологическими проблемами, такими как тревожность, депрессия и снижение самооценки. Кроме того, без своевременной диагностики возможны осложнения, включая инфекции мочевыводящих путей, гидронефроз и хроническую почечную недостаточность. Актуальность темы также подтверждается необходимостью унификации диагностических алгоритмов, основанных на международных стандартах. Развитие функциональной диагностики имеет стратегическое значение в аспекте предупреждения инвалидизации и повышения продолжительности жизни. В Казахстане наблюдается дефицит квалифицированных кадров в области урологической функциональной диагностики, особенно в сельских и отдалённых регионах [3]. Кроме того, многие пациенты не имеют доступа к высокотехнологичным методам обследования, что увеличивает нагрузку на крупные клиники. В условиях реформирования системы здравоохранения и перехода к модели доказательной медицины растёт потребность в научно обоснованных диагностических инструментах. Усиление междисциплинарного подхода между урологами, неврологами и терапевтами также подчёркивает необходимость комплексной функциональной оценки. Образовательные программы для врачей общей практики и узких специалистов играют ключевую роль в повышении осведомлённости и уровня оказания помощи. Развитие телемедицины и дистанционного мониторинга открывает новые возможности для функциональной диагностики, особенно в условиях ограниченного доступа к медицинским учреждениям. Таким образом, вопрос совершенствования и внедрения современных функционально-диагностических подходов в урологии остаётся приоритетным для здравоохранения Казахстана и других стран с аналогичными демографическими и экономическими условиями [4].

Цель исследования: Целью данного исследования является комплексный анализ современных функционально-диагностических методов в урологии, выявление их роли в алгоритмах диагностики и лечения, а также определение диагностической и прогностической ценности в контексте урологических заболеваний различного генеза. Дополнительно исследование направлено на выявление направлений для улучшения внедрения данных методов в клиническую практику, в том числе в рамках казахстанской системы здравоохранения.

Методы исследования: В рамках данного исследования был проведён систематический обзор литературы, охватывающий публикации за период с января 2020 года по март 2024 года. Информационный поиск осуществлялся в международных и региональных научных базах данных, включая **PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library**, а также российскую

научную электронную библиотеку **eLibrary.ru**. В качестве ключевых слов использовались следующие термины: «уродинамика», «функциональная диагностика в урологии», «нейрогенные нарушения мочеиспускания», «урофлоуметрия», «электромиография тазового дна», «гиперактивный мочевой пузырь», «стрессовое недержание мочи», «видеоуродинамика».

Критерии включения составили:

- публикации с высоким уровнем доказательности (рандомизированные контролируемые исследования, метаанализы, систематические обзоры);
- национальные и международные клинические рекомендации (в том числе от International Continence Society, EAU и AUA);
- исследования, включающие данные по диагностической эффективности, чувствительности, специфичности и прогностической ценности функциональных методов в урологии;
- оригинальные клинические исследования, проведённые на пациентах с функциональными нарушениями мочеиспускания, в том числе с данными инструментального обследования.

Критерии исключения:

- статьи обзорного характера без анализа первичных данных;
- исследования, опубликованные до 2020 года;
- публикации без рецензирования.

Дополнительно был проведён **ретроспективный мультицентровый анализ данных**, полученных из 12 урологических центров Республики Казахстан и Российской Федерации. В исследование были включены **2 800 пациентов** (1 610 женщин и 1 190 мужчин) в возрасте от 18 до 84 лет, обратившихся по поводу урологических жалоб, таких как недержание мочи, ургентные позывы, ночная полиурия, хроническая тазовая боль и затруднённое мочеиспускание.

Всем пациентам были проведены следующие методы функциональной диагностики:

- **урофлоуметрия** (оценка скорости и профиля потока мочи);
- **комплексное уродинамическое исследование (КУИ)**, включающее цистометрию, измерение давления детрузора, тест Вальсальвы и оценку остаточной мочи;
- **электромиография (ЭМГ)** мышц тазового дна (в покое и при нагрузке);
- **видеоуродинамика** (с использованием флуороскопии);
- **анализ мочевого дневника** в течение 3 суток;
- при необходимости — **цистоскопия, нейроурологическое тестирование, определение уровня PSA и креатинина, МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника.**

Все данные были стандартизованы и внесены в электронную базу. **Статистическая обработка** проводилась с применением пакета **IBM SPSS Statistics v.26**. Были использованы методы описательной статистики (средние значения, стандартное отклонение, медиана, квартили), корреляционного анализа (Пирсон, Спирмен), а также **логистическая регрессия** для оценки факторов риска функциональных расстройств. Статистически значимыми считались значения $p < 0,05$.

Результаты: На основании проведенного анализа клинических данных, результатов обследований и сравнительной оценки функционально-диагностических методов были получены следующие выводы. Уродинамическое исследование оказалось наиболее информативным методом при диагностике нейрогенных нарушений мочеиспускания. У 86% пациентов с подтвержденной нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря наблюдались характерные изменения в показателях детрузорной активности. Урофлоуметрия позволила выявить нарушения мочеиспускания у 72% пациентов с подозрением на обструктивные процессы. У женщин с жалобами на стрессовое недержание мочи было подтверждено наличие гипермобильности уретры с помощью комплексного видеодинамического исследования.

Цистометрия продемонстрировала высокую чувствительность в оценке комплаентности мочевого пузыря и степени гиперактивности, особенно у пожилых пациентов. Электромиография тазового дна выявила признаки денервации у 64% пациентов с подозрением на нейрогенную патологию. Было также установлено, что совмещение уродинамики с визуализационными методами позволяет более точно локализовать патологический процесс. Внедрение комплексных диагностических панелей, включающих несколько методов одновременно, повысило достоверность диагноза на 28%. Пациенты, прошедшие полную функциональную диагностику, получали индивидуализированные схемы терапии, что способствовало сокращению времени до наступления клинического улучшения в среднем на 1,5 месяца. Использование функциональной диагностики в послеоперационном периоде позволило своевременно выявлять осложнения и корректировать лечебную тактику. В рамках амбулаторной помощи уродинамическое обследование позволило избежать ненужных инвазивных вмешательств у 18% пациентов. В пилотных учреждениях, оснащённых современным диагностическим оборудованием, отмечалось снижение числа повторных обращений на 22% за счёт повышения точности первичной диагностики. Анализ по возрастным группам показал, что наибольшая диагностическая ценность наблюдалась в группе старше 60 лет. Это объясняется высокой распространенностью гиперактивного мочевого пузыря и сочетанных форм недержания в этой возрастной категории. У пациентов с сахарным диабетом чаще всего выявлялись признаки гипоактивного мочевого пузыря, что подтверждено уродинамическими исследованиями. Применение функциональных методов позволило установить, что у 37% пациентов клинические жалобы не коррелировали с органическими изменениями, выявленными при УЗИ и МРТ. Это подчеркивает важность комплексной оценки, включающей как структурные, так и функциональные характеристики. Полученные результаты подтверждают необходимость рутинного использования функциональной диагностики в алгоритме обследования пациентов с урологической симптоматикой. Статистический анализ показал достоверные различия ($p < 0,05$) в результатах между группами с использованием функциональных методов и без них. Эффективность лечения у пациентов с функциональной диагностикой оказалась выше на 35% по сравнению с контрольной группой. Также наблюдалось улучшение показателей качества жизни, измеряемых с использованием шкалы ICIQ-SF. Средний балл улучшения составил 5,6 пунктов. У 14% пациентов применение функциональной диагностики позволило выявить ранее неучтенные сопутствующие заболевания. Это, в свою очередь, позволило скорректировать терапию и избежать осложнений[5,6]. Данные исследования также указывают на экономическую эффективность использования функциональной диагностики за счёт снижения затрат на повторные госпитализации. Внедрение данных методов в региональные клиники позволило повысить доступность специализированной помощи. Обучение медицинского персонала работе с уродинамическим оборудованием значительно повысило качество диагностики. Пациенты положительно оценивали процесс обследования и полученные рекомендации. Средний уровень удовлетворённости составлял 89% по результатам опроса. Важно отметить, что использование функциональной диагностики снижало уровень диагностических ошибок. Это особенно актуально при работе с пожилыми пациентами и пациентами с когнитивными нарушениями. Функциональные методы также показали эффективность при динамическом наблюдении за пациентами после проведенного лечения[7,8].

На основании проведенного анализа клинических данных, результатов обследований и сравнительной оценки функционально-диагностических методов были получены следующие выводы. Уродинамическое исследование оказалось наиболее информативным методом при диагностике нейрогенных нарушений мочеиспускания. У 86% пациентов с подтвержденной нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря наблюдались характерные изменения в показателях детрузорной активности, включая гиперактивность, недостаточную комплаентность и снижение координации мышц тазового дна. Урофлоуметрия позволила

выявить нарушения мочеиспускания у 72% пациентов с подозрением на обструктивные процессы, среди которых наиболее частыми были замедление максимальной скорости потока мочи и удлинение времени мочеиспускания. У женщин с жалобами на стрессовое недержание мочи было подтверждено наличие гипермобильности уретры и недостаточности сфинктера с помощью комплексного видеодинамического исследования, что способствовало точному подбору терапии. Цистометрия продемонстрировала высокую чувствительность в оценке COMPLAINTности мочевого пузыря и степени гиперактивности, особенно у пожилых пациентов, с выявлением значительных различий по возрастным группам ($p < 0,05$).

Электромиография тазового дна выявила признаки денервации у 64% пациентов с подозрением на нейрогенную патологию, что согласуется с данными других функциональных методов. Внедрение комплексных диагностических панелей, включающих несколько методов одновременно, повысило достоверность диагноза на 28%, что позволяет говорить о необходимости комплексного подхода к обследованию. Совмещение уродинамики с визуализационными методами (видео и флюороскопия) позволило более точно локализовать патологический процесс и выявить структурные изменения, что существенно улучшило планирование лечения[9].

Пациенты, прошедшие полное функциональное обследование, получили индивидуализированные схемы терапии, что способствовало сокращению времени до наступления клинического улучшения в среднем на 1,5 месяца. Использование функциональной диагностики в послеоперационном периоде позволило своевременно выявлять осложнения и корректировать лечебную тактику, снижая риск повторных госпитализаций. В амбулаторной практике уродинамическое обследование помогло избежать ненужных инвазивных вмешательств у 18% пациентов, что снижает нагрузку на медицинскую систему.

В пилотных учреждениях, оснащённых современным диагностическим оборудованием, наблюдалось снижение числа повторных обращений на 22% за счёт повышения точности первичной диагностики и адекватного выбора терапии. Анализ результатов по возрастным группам показал, что наибольшая диагностическая ценность функциональных методов наблюдалась у пациентов старше 60 лет, что связано с высокой распространённостью гиперактивного мочевого пузыря и комбинированных форм недержания в данной группе. У пациентов с сахарным диабетом чаще выявлялись признаки гипоактивного мочевого пузыря и сниженной сократительной функции детрузора, что было подтверждено уродинамическими исследованиями и электромиографией[10].

Применение функциональных методов позволило установить, что у 37% пациентов клинические жалобы не коррелировали с органическими изменениями, выявленными при ультразвуковом и магнитно-резонансном исследовании, что подчёркивает важность комплексной оценки. В группе пациентов с хронической тазовой болью функциональная диагностика выявила аномалии мышечного тонуса и дискоординацию, что стало основанием для назначения миорелаксантов и физиотерапии[11].

Статистический анализ продемонстрировал достоверные различия ($p < 0,05$) между группами пациентов, обследованных с использованием функциональных методов, и контрольной группой без них, по параметрам качества жизни и клинической эффективности лечения. Эффективность терапии у пациентов, прошедших функциональную диагностику, оказалась выше на 35%, что было подтверждено объективными и субъективными показателями. Индексы качества жизни, измеряемые с помощью шкалы ICIQ-SF, улучшились в среднем на 5,6 пункта, что отражает значительное снижение симптоматики и улучшение социальной адаптации[12].

У 14% пациентов функциональная диагностика позволила выявить ранее неучтённые сопутствующие заболевания, такие как неврологические нарушения и доброкачественная гиперплазия предстательной железы, что способствовало коррекции терапии и снижению риска осложнений. Данные исследования указывают на экономическую эффективность

использования функциональной диагностики благодаря снижению числа повторных госпитализаций и уменьшению затрат на лечение осложнений. Внедрение этих методов в региональные клиники повысило доступность специализированной помощи и уровень диагностики, особенно в отдалённых районах.

Обучение медицинского персонала работе с уродинамическим оборудованием значительно повысило качество диагностики и улучшило междисциплинарное взаимодействие между специалистами урологии, неврологии и реабилитации. Пациенты положительно оценивали процесс обследования и полученные рекомендации, средний уровень удовлетворённости составил 89%. Использование функциональной диагностики способствовало снижению уровня диагностических ошибок и повышению точности первичного диагноза, что особенно важно для пожилых пациентов и пациентов с когнитивными нарушениями. Функциональные методы оказались полезны не только для первичной диагностики, но и для динамического наблюдения за пациентами после проведённого лечения, что позволило своевременно выявлять рецидивы и корректировать терапию. Результаты исследования могут быть использованы для разработки клинических протоколов и стандартов ведения пациентов с функциональными расстройствами мочеиспускания. Они также подтверждают необходимость интеграции функциональной диагностики в национальные и международные рекомендации по урологии.

Обсуждение: Полученные результаты демонстрируют высокую информативность функционально-диагностических методов в комплексном обследовании пациентов с урологической патологией. Анализ уродинамических данных подтвердил, что изменения параметров детрузорной функции и сфинктерного аппарата являются ключевыми маркерами различных форм дисфункции мочевого пузыря. Это согласуется с выводами ряда авторов, которые подчеркивают важность уродинамики для точной диагностики и выбора адекватной терапии [13]. Высокая чувствительность и специфичность цистометрии и урофлоуметрии позволяет дифференцировать нейрогенные и обструктивные нарушения, что является важным фактором при планировании лечения. В ходе исследования выявлено, что применение комплекса методов позволяет выявлять скрытые функциональные нарушения, которые не всегда коррелируют с органическими изменениями, обнаруживаемыми визуализационными методами. Этот факт подтверждается и другими научными данными, свидетельствующими о необходимости комплексного подхода при оценке пациентов с жалобами на нарушения мочеиспускания [41]. Отмеченная в исследовании денервация мышц тазового дна и снижение COMPLAINTности мочевого пузыря отражают механизмы, лежащие в основе развития хронической урологической симптоматики. Особое внимание следует уделять пожилым пациентам, у которых наблюдается повышенная частота гиперактивного мочевого пузыря и комбинированных форм недержания. Наши данные согласуются с международными исследованиями, подтверждающими возрастные изменения в функции нижних мочевых путей и необходимость регулярного мониторинга с использованием функциональных методов [14]. В данной группе пациентов функциональная диагностика позволяет более точно оценить риски осложнений и выбрать индивидуализированную стратегию лечения. Использование электромиографии тазового дна расширяет возможности диагностики, позволяя выявлять нейромышечные нарушения, которые часто остаются незамеченными при стандартных исследованиях. Такие данные важны для формирования междисциплинарного подхода в лечении и реабилитации пациентов с нейрогенными расстройствами мочеиспускания [15]. Комплексное обследование улучшает понимание патофизиологических механизмов, что подтверждается улучшением клинических исходов при индивидуально подобранных методах терапии.

Обеспечение высокого уровня подготовки специалистов способствует улучшению качества диагностики и междисциплинарного взаимодействия, что отражается на общих результатах лечения пациентов [15]. Внедрение функциональной диагностики также повышает удовлетворённость пациентов, что является важным показателем качества

медицинской помощи. Полученные данные позволяют рекомендовать расширение использования функционально-диагностических методов в амбулаторной и стационарной практике, а также включение их в национальные клинические рекомендации по урологии. Такой подход обеспечит более точную диагностику, позволит избежать ненужных инвазивных вмешательств и повысит эффективность терапии. При этом необходимо учитывать, что функциональная диагностика требует значительных ресурсов, в том числе специализированного оборудования и подготовки персонала, что может ограничивать её применение в некоторых регионах. В связи с этим важна разработка оптимизированных алгоритмов обследования и обучение медицинских работников на региональном уровне. Также следует отметить, что несмотря на высокую информативность, функциональные методы не заменяют, а дополняют традиционные клинические и инструментальные исследования, создавая целостную картину состояния пациента. Важным направлением дальнейших исследований является разработка новых неинвазивных и более доступных методов функциональной диагностики. В целом, результаты нашего исследования подтверждают ключевую роль функциональной диагностики в урологии и её значимость для улучшения клинических исходов и качества жизни пациентов. Эти данные согласуются с мировой практикой и свидетельствуют о необходимости интеграции современных диагностических технологий в повседневную медицинскую практику.

Заключение: Функционально-диагностическое направление в урологии является неотъемлемой частью современной клинической практики, обеспечивающей высокую точность диагностики и эффективность лечения урологических заболеваний. Анализ современных методов функциональной диагностики — уродинамических исследований, урофлоуметрии, цистометрии, электромиографии и видеодинамики — показывает их высокую диагностическую и прогностическую ценность при оценке различных нарушений мочеиспускания, включая нейрогенные расстройства, синдром гиперактивного мочевого пузыря и стрессовое недержание мочи. Проведённое исследование подтверждает необходимость внедрения комплексного функционального обследования в алгоритмы диагностики и терапии, что способствует индивидуализации лечебных схем, сокращению времени клинического улучшения и снижению числа инвазивных вмешательств. Результаты также свидетельствуют о значительном улучшении качества жизни пациентов и экономической эффективности применения функциональной диагностики. Для успешного развития функционального направления в урологии требуется комплексный подход, включающий повышение квалификации медицинских кадров, модернизацию диагностического оборудования, а также расширение доступа к современным методам обследования, особенно в регионах с ограниченными ресурсами. Внедрение новых технологий, таких как телемедицина и искусственный интеллект, открывает перспективы дальнейшего совершенствования диагностики и мониторинга. Таким образом, развитие функционально-диагностического направления в урологии является стратегически важным для повышения качества урологической помощи, улучшения здоровья и социальной адаптации пациентов с нарушениями мочеиспускания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Abrams P., Cardozo L., Wagg A., Wein A. *Incontinence. 6th International Consultation on Incontinence*. ICI – 2017. 6th ed. Tokyo: ICUD-EAU; 2017.
2. Drake M.J., et al. Standardization of terminology of lower urinary tract function: Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2021;40(1):15-21. <https://doi.org/10.1002/nau.24445>
3. Gajewski J.B., et al. Urodynamic testing in neurogenic bladder dysfunction: a review. *Curr Urol Rep*. 2020;21(3):8. <https://doi.org/10.1007/s11934-020-00986-6>
4. Wyndaele J.J., et al. Electromyography in evaluation of the pelvic floor muscles. *Neurourol Urodyn*. 2022;41(5):1234-1242. <https://doi.org/10.1002/nau.24931>
5. Sacco E., et al. Video-urodynamics in the evaluation of female urinary incontinence: indications and findings. *Eur Urol Focus*. 2019;5(4):609-615. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2019.02.003>
6. Smith A., et al. Diagnostic accuracy of uroflowmetry in detecting bladder outlet obstruction: a systematic review. *J Urol*. 2020;204(2):303-310. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000001085>
7. Vella M., et al. Functional bladder disorders in the elderly: prevalence and management. *Clin Geriatr Med*. 2021;37(2):223-237. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2021.01.007>
8. Wein A.J., et al. *Campbell-Walsh Urology*. 12th edition. Elsevier; 2020.
9. Pannek J., et al. Neurogenic lower urinary tract dysfunction: management and rehabilitation. *Nat Rev Urol*. 2020;17(7):427-440. <https://doi.org/10.1038/s41585-020-0314-9>
10. Tikkinen K.A.O., et al. A systematic review of the prevalence of urinary incontinence and other lower urinary tract symptoms in women. *Eur Urol*. 2021;79(2):243-252. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.07.019>
11. Abrams P., et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2020;39(7):1811-1818. <https://doi.org/10.1002/nau.24434>
12. Stewart W.F., et al. Prevalence and impact of overactive bladder in the United States. *World J Urol*. 2020;38(8):1897-1904. <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03177-7>
13. Ku J.H. Clinical guidelines for the management of lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia. *Korean J Urol*. 2021;62(6):371-382. <https://doi.org/10.4111/kju.2021.62.6.371>
14. Chapple C.R., et al. The role of urodynamics in clinical practice. *BJU Int*. 2020;126(3):279-290. <https://doi.org/10.1111/bju.15019>
15. Hashim H., Abrams P. The role of urodynamics in the evaluation of lower urinary tract symptoms. *BJU Int*. 2018;122(5):737-745. <https://doi.org/10.1111/bju.14266>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-98-102

ДИЕТОТЕРАПИЯ В УРОЛОГИИ

НАСРЕДДИНОВ БЕКСУЛТОН МАРАТОВИЧ, ТАСТЕМИР АДІЛЕТ БОЛАТОВИЧ, АХНАПОВ АБЫЛАЙХАН КОБЕЕВИЧ, САПАРБЕКОВ МУРАТЖАН НУРЖАНОВИЧ, АНАПИЯ НУРБЕК МАРАТОВИЧ, ОСКЕН АДІЛЕТ АСАНОВИЧ

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави

Аннотация. Диетотерапия в урологии представляет собой важное направление консервативного лечения и профилактики заболеваний мочеполовой системы. Применение индивидуально подобранных диет позволяет не только снизить выраженность клинических симптомов, но и замедлить прогрессирование патологических процессов, таких как мочекаменная болезнь, хронический пиелонефрит, интерстициальный цистит, гиперплазия предстательной железы и другие состояния. В статье рассмотрены современные подходы к диетотерапии при различных урологических заболеваниях, приведены рекомендации по рациону и водному режиму, а также даны примеры клинического применения на основе литературных данных и практического опыта. Диетотерапия может стать неотъемлемой частью мультидисциплинарного подхода к лечению урологических пациентов.

Ключевые слова: диетотерапия, урология, питание, мочекаменная болезнь, цистит, гиперплазия предстательной железы, пиелонефрит, лечебное питание, метаболизм

УРОЛОГИЯДА ДИЕТОТЕРАПИЯ

НАСРЕДДИНОВ БЕКСУЛТОН МАРАТ УГЛИ, ТАСТЕМИР ӘДІЛЕТ БОЛАТУҰЛЫ, АХНАПОВ АБЫЛАЙХАН КОБЕЙҰЛЫ, САПАРБЕКОВ МУРАТЖАН НУРЖАНОВИЧ, АНАПИЯ НУРБЕК МАРАТУҰЛЫ, ОСКЕН ӘДІЛЕТ АСАНҰЛЫ

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Аңдатпа. Урология саласында диетотерапия — зәр шығару жүйесінің ауруларын консервативті емдеу мен алдын алудың маңызды бағыты болып табылады. Жеке таңдалған диеталарды қолдану клиникалық белгілердің ауырлығын төмендетіп қана қоймай, сондай-ақ зәр тас ауруы, созылмалы пиелонефрит, интерстициалды цистит, простата гиперплазиясы және басқа да патологиялық процестердің дамуын баяулатуға мүмкіндік береді. Мақалада әртүрлі урологиялық ауруларға арналған диетотерапияның қазіргі заманғы тәсілдері қарастырылған, рацион мен су ішу режиміне қатысты ұсыныстар берілген, сондай-ақ әдеби деректер мен практикалық тәжірибеге негізделген клиникалық қолдану мысалдары келтірілген. Диетотерапия урологиялық науқастарды емдеуде көпсалалы тәсілдің ажырамас бөлігі бола алады.

Кілтті сөздер: диетотерапия, урология, тамақтану, зәр тас ауруы, цистит, простата гиперплазиясы, пиелонефрит, емдік тамақтану, метаболизм.

DIET THERAPY IN UROLOGY

NASREDDINOV BEKSULTON MARATOVICH, TASTEMIR ADILET BOLATOVICH, AKHNAPOV ABILAYKHAN KOBEEVICH, SAPARBKOV MURATJAN NURZHANOVICH, ANAPIYA NURBEK MARATOVICH, OSKEN ADILET ASANOVICH

Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University

Abstract. Diet therapy in urology is an important area of conservative treatment and prevention of diseases of the genitourinary system. The use of individually tailored diets not only reduces the severity of clinical symptoms but also slows the progression of pathological processes such as

urolithiasis, chronic pyelonephritis, interstitial cystitis, benign prostatic hyperplasia, and other conditions. This article reviews modern approaches to diet therapy in various urological diseases, provides recommendations on diet and fluid intake, and includes examples of clinical applications based on literature data and practical experience. Diet therapy can become an integral part of a multidisciplinary approach to the treatment of urological patients.

Key words: diet therapy, urology, nutrition, urolithiasis, cystitis, benign prostatic hyperplasia, pyelonephritis, therapeutic nutrition, metabolism.

Актуальность: Заболевания мочевыделительной системы являются одними из самых распространённых патологий как в амбулаторной, так и в стационарной практике. По данным Всемирной организации здравоохранения, более 12% населения мира страдают от мочекаменной болезни, причём заболеваемость продолжает расти [1]. Также наблюдается рост хронических воспалительных заболеваний почек и мочевого пузыря, а среди мужчин старше 50 лет возрастает распространённость доброкачественной гиперплазии предстательной железы [2]. Наряду с медикаментозной и хирургической терапией, важнейшую роль в профилактике и лечении этих состояний играет питание. Правильно подобранная диета способна существенно снизить нагрузку на мочевыделительную систему, нормализовать обмен веществ и улучшить качество жизни пациентов. Несмотря на это, вопрос применения диетотерапии в урологии остаётся недостаточно изученным и требует дальнейшего научного обоснования и систематизации подходов[3].

Цель: Целью данного исследования является всестороннее изучение роли диетотерапии в профилактике и лечении урологических заболеваний. Работа направлена на выявление наиболее эффективных диетических подходов при таких патологиях, как мочекаменная болезнь, хронический цистит, пиелонефрит, гиперплазия предстательной железы и нейрогенные расстройства мочеиспускания. Исследование также предусматривает анализ влияния пищевых компонентов на течение заболеваний и качество жизни пациентов. Особое внимание уделено сопоставлению национальных и международных рекомендаций по питанию[4].

Кроме того, работа ставит перед собой задачу обобщить и классифицировать существующие диетические стратегии в урологической практике. Планируется изучить особенности применения диетотерапии в различных возрастных и гендерных группах. Ещё одной задачей является оценка роли междисциплинарного подхода (врач-уролог, диетолог, терапевт) в успешной коррекции рациона пациентов. Также исследование направлено на разработку обоснованных предложений по внедрению диетотерапии в стандарты амбулаторного и стационарного урологического лечения[5].

Методы исследования: Для проведения данного научного обзора использовался комплексный подход, включающий следующие методы:

1. Систематический анализ научной литературы

Был проведён всесторонний анализ современных публикаций по теме диетотерапии в урологии за период с **2018 по 2024 годы**. Поиск источников осуществлялся через международные научные базы данных: **PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar и eLIBRARY.ru**. Были отобраны статьи, метаанализы, клинические рекомендации и отчёты, содержащие информацию о влиянии питания на течение урологических заболеваний, подтверждённую клиническими данными.

2. Контент-анализ клинических рекомендаций и протоколов
Изучены актуальные **клинические протоколы и гайдлайны** ведущих урологических ассоциаций, включая:

- Европейскую урологическую ассоциацию (**EAU**),
- Американскую урологическую ассоциацию (**AUA**),
- Национальные протоколы здравоохранения Республики Казахстан и стран СНГ.

Особое внимание уделено разделам, касающимся **рекомендаций по диетотерапии при**

мочекаменной болезни, цистите, пиелонефрите, ГПЖ и других урологических патологиях.

3. Анализ и обобщение клинического опыта

Были проанализированы **реальные клинические случаи** из практики амбулаторной и стационарной урологии в Казахстане. Изучено влияние различных диетических режимов на динамику состояния пациентов, частоту обострений и уровень соблюдения диетических рекомендаций. Данные систематизированы и представлены в сравнительном аспекте.

4. Метод сравнительного анализа

Проведено **сопоставление подходов к питанию** при урологических заболеваниях в разных странах и регионах, с учётом культурных и этнических особенностей рациона. Это позволило выделить общие принципы и локальные отличия в рекомендациях по диетотерапии.

5. Оценка доказательной базы

Каждому изученному источнику была присвоена оценка по уровню доказательности (согласно шкале GRADE), что позволило выделить наиболее надёжные рекомендации и исключить публикации с низкой научной достоверностью.

6. Интерпретация результатов в контексте мультидисциплинарного подхода

Также учитывались мнения **специалистов смежных дисциплин**: диетологов, нефрологов и терапевтов. Их рекомендации были использованы при составлении выводов о целесообразности и безопасности различных диетических режимов.

Результаты: Результаты исследования подтверждают важность диетотерапии как ключевого компонента в урологической практике. На основе проведённых методов исследования были получены следующие обобщённые данные, подтверждённые литературой, клиническими наблюдениями и сравнительным анализом. Систематический анализ научной литературы за 2018–2024 годы показал, что диетотерапия оказывает значительное влияние на течение и профилактику урологических заболеваний, особенно мочекаменной болезни, циститов, пиелонефритов, доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и других патологий нижних мочевых путей. Большинство международных и отечественных публикаций подчёркивают необходимость индивидуального подхода к подбору диетических рекомендаций с учётом биохимического состава камней, типа инфекции, наличия сопутствующих заболеваний, возраста пациента, региона проживания и образа жизни.

Анализ клинических протоколов и рекомендаций (EAU, AUA, Минздрав РК) подтвердил значимость ограничения продуктов, богатых оксалатами, пуринами, натрием, животными жирами, а также необходимость увеличения потребления жидкости, клетчатки, цитратов и щелочных минеральных вод. При циститах доказано, что исключение простых сахаров и острых продуктов способствует снижению рецидивов. У пациентов с ДГПЖ диеты, богатые растительными стеролами, ликопином, цинком и антиоксидантами, ассоциированы с уменьшением симптомов нижних мочевых путей[6].

Клинические наблюдения, проведённые в урологических отделениях Казахстана, подтвердили высокую эффективность интеграции диетических рекомендаций в терапию МКБ и хронического пиелонефрита. У пациентов, строго соблюдавших режим питания, отмечено снижение частоты обострений на 40–60%, уменьшение болевого синдрома, улучшение лабораторных показателей мочи и крови, а также сокращение сроков госпитализации[7].

Контент-анализ анкетирования и интервью с пациентами показал, что наличие образовательного уровня выше среднего, поддержка со стороны семьи и регулярные консультации врача положительно влияют на соблюдение диетотерапии. Однако были выявлены региональные различия в питании, которые требуют адаптации зарубежных протоколов под этнокультурные особенности казахстанского населения.

Метод сравнительного анализа показал, что в развитых странах (например, Германия, Япония, США) применение персонализированной диетотерапии является стандартом при лечении МКБ, а у пациентов регулярно проводится оценка пищевого статуса. В странах СНГ, включая Казахстан, данное направление пока недостаточно реализовано на практике[8].

Выявлено, что использование продуктов, содержащих калий, магний, кальций, лимонную кислоту, а также природные диуретики (арбуз, тыква, огурцы) снижает риск образования камней и уменьшает воспалительные процессы в почках. Введение ограничений по животным белкам и соли эффективно при гиперурикемии и оксалурии.

Дополнительно отмечено, что соблюдение диеты улучшает общее самочувствие пациентов, нормализует артериальное давление и метаболические показатели, снижает уровень тревожности и улучшает сон. У подростков и молодёжи, склонных к потреблению газированных напитков и фаст-фуда, риск МКБ и циститов увеличивается, что подчёркивает необходимость ранней профилактики через питание[9].

Анализ мнений диетологов, нефрологов и урологов подтвердил целесообразность включения диетотерапии в междисциплинарные подходы, особенно в хронических и рецидивирующих формах заболеваний. Экспертное мнение подчёркивает, что длительное соблюдение правильной диеты может служить как лечебной, так и профилактической мерой.

Таким образом, на основании анализа литературы, практических наблюдений и экспертных заключений можно сделать вывод, что диетотерапия значительно повышает эффективность комплексного лечения урологических заболеваний, снижает нагрузку на систему здравоохранения и улучшает качество жизни пациентов. Для максимального эффекта необходимо её широкое внедрение в клиническую практику с учётом индивидуальных и культурных особенностей пациентов[10].

Обсуждение: Результаты исследования подчёркивают необходимость комплексного, персонализированного подхода к диетотерапии в урологии. Положительное влияние питания наблюдается при большинстве распространённых заболеваний: МКБ, циститах, гиперплазии простаты, хроническом пиелонефрите и др. Однако имеются определённые барьеры — низкая информированность пациентов, отсутствие адаптированных национальных рекомендаций, а также недостаточная подготовка медицинских кадров в области диетологии[11].

Особое значение имеет разработка и внедрение образовательных программ, направленных на врачей и пациентов. Включение диетологов в мультидисциплинарные команды значительно повышает приверженность лечению и качество медицинской помощи. Также важна экономическая составляющая: снижение частоты обострений и госпитализаций позволяет сократить затраты на здравоохранение.

В то же время существуют недостаточно изученные аспекты — питание при нейрогенном мочевом пузыре и редких патологиях, требующие дальнейших исследований. Разработка национальных рекомендаций и образовательных платформ на казахском и русском языках будет способствовать лучшему пониманию и применению диетотерапии в клинической практике.

Таким образом, диетотерапия должна быть признана не только поддерживающим, но и полноценным методом лечения, который требует системного подхода и междисциплинарного взаимодействия. Её применение может существенно улучшить качество жизни пациентов и повысить эффективность урологической помощи [12].

Заключение: Диетотерапия представляет собой эффективное и экономически обоснованное направление в комплексной терапии урологических заболеваний. Её применение снижает частоту обострений, улучшает качество жизни пациентов и способствует профилактике рецидивов. Результаты исследования показывают, что диетотерапия особенно эффективна при мочекаменной болезни, хроническом пиелонефрите, гиперплазии предстательной железы и циститах. Она способствует нормализации обменных процессов, снижению воспаления, улучшению мочеотделения и профилактике образования новых камней.

Включение диетотерапии в клинические протоколы и национальные гайдлайны позволит стандартизировать подходы, повысить эффективность лечения и снизить затраты на здравоохранение. Кроме того, важно активное участие пациентов в соблюдении рекомендаций, что требует доступной и понятной информации. Повышение квалификации врачей и

разработка междисциплинарных алгоритмов позволит интегрировать диетотерапию в повседневную клиническую практику. Таким образом, диетотерапия должна занять важное место в стратегии профилактики и лечения урологических заболеваний в Казахстане и стать частью национальной политики в области охраны здоровья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Sorokin I., Mamoulakis C., Miyazawa K., et al. Epidemiology of stone disease across the world. *World J Urol.* 2017 Apr;35(9):1301-1320. doi:10.1007/s00345-017-2028-9.
2. Roehrborn CG. Benign prostatic hyperplasia: an overview. *Rev Urol.* 2005;7 Suppl 9(Suppl 9):S3-S14.
3. Tang W., Jiang Y., He H., et al. Dietary management in urolithiasis: evidence from meta-analyses and guidelines. *Nutrients.* 2021;13(9):3204. doi:10.3390/nu13093204.
4. Goldfarb DS., Assimos DG., Parks JH., et al. Diet and prevention of kidney stones: AUA guideline. *J Urol.* 2021 Jun;206(6):1411-1419. doi:10.1097/JU.0000000000001799.
5. European Association of Urology Guidelines on Urolithiasis. EAU Guidelines 2024. Available at: <https://uroweb.org/guidelines/urolithiasis>.
6. American Urological Association (AUA) Guidelines on Benign Prostatic Hyperplasia. *J Urol.* 2018;200(3):621-631.
7. Nurmaganbetov B., et al. Clinical outcomes of diet therapy in chronic pyelonephritis: Kazakhstan experience. *Kazakhstan Med J.* 2022;4(2):78-85.
8. Kato Y., Nakada T., Kawai T. Personalized nutrition in kidney stone prevention: Japanese experience. *Nutrients.* 2020;12(5):1345.
9. Smith R., Brown J., Jones M. Comparative analysis of dietary recommendations for urolithiasis in Europe and North America. *Clin Nutr.* 2019;38(3):1134-1140.
10. Williams G., Singh R., Taylor E. Multidisciplinary approach in management of urological diseases: role of dietitians. *J Multidiscip Healthc.* 2023;16:211-223.
11. Lee JY., et al. Barriers and facilitators to dietary adherence in urological patients: a systematic review. *Patient Educ Couns.* 2021;104(12):2917-2926.
12. Ministry of Health Republic of Kazakhstan. National Clinical Protocol for Urological Diseases. 2023.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-103-106
УДК 612.062

CHEMICAL NATURE OF NEURONS OF THE SENSORIMOTOR ZONE OF THE CEREBRAL CORTEX

RUSTAM-ZADE AZIZA SHUKUR QIZI

Associate Professor, Department of Normal Physiology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

BAKHSHIYEVA ZENFIRA TAGI QIZI

Associate Professor, Department of Normal Physiology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

HASANOVA GULJAMAL AMIR QIZI

Associate Professor, Department of Normal Physiology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

RUSTAMOVA AFAG FATULLA QIZI

Associate Professor, Department of Normal Physiology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

RUSTAM-ZADE AZADA AZAD QIZI

Senior Lecturer, Department of Normal Physiology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Annotation. *The aim of the research was a microelectrode studying of the specificity of choline-sensitive neurons in the sensory-motor region of the cerebral cortex. The material for the study was neurons of the sensory-motor region of the rabbit cortex. The method of registering the impulse activity of neurons by means of glass microelectrodes at intracarotid injection of atropine was used. Neurons which activity was suppressed with the first injection of atropine have M-cholinoreactive, and the neurons blocked only after a repeated injection of atropine – N-cholinoreactive nature. The dynamism of pulse activity found after an atropine injection, is something other as an indicator of chemical heterogeneity of the receptive substances blocked and not blocked under the influence of different doses of the applied cholinolytic.*

Keywords: *M- and N-cholinergic neurons, impulse activity, sensorimotor cortex, atropine.*

Introduction. Neurons of the cerebral cortex are predominantly cholinergic. Some choline-sensitive neurons have M-, and others have H-cholinergic nature, and chemical heterogeneity in the form of M- and H-cholinergic reactivity can deepen to the level of the receptor apparatus of even the same synaptic formation.

Purpose of research. The purpose of the work was a microelectrode study of the specificity of choline-sensitive neurons of the sensorimotor area of the cerebral cortex.

Materials and methods of research. Experiments were carried out on rabbits under urethane anesthesia (800-1000 mg/kg). The impulse activity of neurons was recorded using glass microelectrodes on a 2-beam oscilloscope "Amplior" with an attachment of the "Katamatik" camera from the company "Alvar-Elektronik".

In total, the activity of 98 neurons of the sensorimotor cortex was recorded at depths of 248-2350 μm , including 14 neurons at depths of 248-918 μm , 25 neurons at depths of 923-1491 μm , 53 neurons at depths of 1510-2134 μm , and 6 neurons at depths of 2134-2350 μm . These neurons were recorded in the following quantities at different points of the sensorimotor cortex: 35 neurons in the left anterior sensorimotor cortex, 27 in the left posterior cortex, 23 in the anterior right cortex, and 13

neurons in the posterior right cortex. The properties of the neurons under study were assessed by changes in impulse activity observed with intracarotid administration of atropine. It was taken into account that atropine in small doses blocks M-cholinergic receptors, and in large doses - not only M-, but also H-cholinergic receptors.

Results of research. Our experiments showed that some cortical neurons respond to intracarotid atropine injection by increasing the frequency of impulses, while others respond by decreasing the frequency of impulses. In some cases, after repeated administration of atropine, the opposite effects are observed, i.e. if after the first injection neuronal impulses are slowed down, then after the second injection they become more frequent and vice versa. In 60 neurons there was suppression, and in 38 there was an increase in impulse activity after the first injection of atropine. Of the 60 cases of suppression of neuronal activity after the first injection of atropine (250 µg/kg), atropine was administered repeatedly in 30 cases. After repeated injections, 23 of 30 neurons showed even greater suppression of background activity, while 7, on the contrary, showed an increase in the frequency of impulses. Therefore, in some neurons both the first and second injections of the anticholinergic drug led to suppression of activity, while in others the first injection suppressed and the second stimulated impulse activity.

Neurons, the activity of which was suppressed were recorded at the following depths: 271-917 µm – 9 neurons, 1218-1481 µm – 12 neurons, 1511-1960 µm – 25 neurons, and at depths of 2006-2350 µm – 14 neurons; by regions: in the anterior right sensorimotor cortex – 2 neurons, in the anterior left – 12, in the posterior right – 11, in the posterior left – 16 neurons (a total of 60 neurons).

Neurons whose activity was suppressed after both the first and repeated injections of atropine were located at the following depths: 271-918 µm – 4 neurons, 1218-1418 µm – 6, 1511-1960 – 10, 2006-2350 – 3 neurons; by regions: in the anterior right sensorimotor cortex – 7 neurons, in the anterior left – 5, in the posterior right – 5, in the posterior left – 6 neurons (a total of 23 neurons).

Neurons, the activity of which was increased by the first injection of atropine and by the second, were recorded at the following depths: 1029-1441 µm – 3 neurons, 1984-2144 µm – 4 neurons. Of this number, 3 neurons were recorded in the anterior left sensorimotor cortex, 3 in the posterior right, and 1 neuron in the anterior right (a total of 7 neurons).

Discussion. Thus, neurons in which impulse activity was suppressed after both the first and repeated injections of atropine were found in most cases at depths of 1511-1960 µm in the anterior right sensorimotor cortex. Neurons in which impulse activity was suppressed after the first injection of atropine and increased after the repeated injection were recorded at depths of 1984-2124 µm.

As mentioned above, in 38 neurons out of 98, the first injection of an anticholinergic drug contributed to an increase in impulse activity, which was expressed in an increase in the frequency of impulses. In 22 cases out of 38, against the background of increased impulse activity, atropine was administered repeatedly. In 12 neurons, the impulse activity increased even more, and in 10 neurons, its noticeable suppression was noted. Consequently, chemical heterogeneity was also revealed among these 38 neurons, which was expressed in the fact that the activity in some was stimulated by both the first and repeated injections, while in others it was stimulated by the first and suppressed by the repeated injection of atropine.

Neurons whose activity was enhanced by atropine injection (38 neurons in total) were located at the following depths: 249-806 µm – 5 neurons, 923-1400 µm – 10, 1469-1842 µm – 19, 2050-2350 µm – 4 neurons. The number of neurons recorded by region was as follows: 17 neurons in the anterior right sensorimotor cortex, 8 in the anterior left, 12 in the posterior right, and 11 in the posterior left.

Neurons in which activity increased both after the first and after repeated injections of atropine were located (12 neurons in total) at the following depths: 249-806 µm – 2 neurons, 1010-1400 µm – 3, 1510-2041 µm – 5, 2050-2350 µm – 2 neurons. In the anterior right sensorimotor cortex, 3 neurons were recorded, in the anterior left – 4, in the posterior right – 2, in the posterior left – 3 neurons.

Neurons whose activity increased after the first but was suppressed after the second injection of atropine were recorded at depths: 923-1400 µm – 5 neurons, 1469-1842 µm – 3, 2050-2350 µm –

2 neurons. By regions: in the anterior left sensorimotor area of the cortex – 2 neurons, in the anterior right – 4, in the posterior left – 3, in the posterior right – 1 neuron (a total of 10 neurons).

Thus, neurons in which impulse activity increased after both the first and repeated injections of atropine were found in most cases at depths of 1510-2041 μm in the anterior left sensorimotor cortex. Neurons in which the first injection of atropine led to an increase, and the second to a suppression of impulse activity, were recorded at depths of 923-1400 μm .

When analyzing our factual material, it is clear first of all that, based on reactions to the systemic introduction of small and large doses of cholinolytics, 4 types of neurons are distinguished in the sensorimotor cortex of the brain: those that stop their impulse activity after the introduction of both small and large doses of cholinolytics; those that increase their impulse activity after the injection of small and large doses of cholinolytics; those that increase their impulse activity after the injection of small doses and stop it after the injection of large doses of cholinolytics; those that stop their impulse activity after the injection of small doses and increase it after the injection of large doses of cholinolytics.

When interpreting our data from the point of view of functional neurochemistry, it can be assumed that neurons of the first type are M-cholinergic, otherwise they would not have ceased their impulses after the injection of both small and large doses of M-cholinergic. Neurons of the second type are obviously non-cholinergic, but are under the influence of inhibitory cholinergic neural elements. The basis for such an explanation may be the data that a certain group of cortical neurons is non-cholinergic and in the process of specialization some synapses acquired excitatory properties, others inhibitory (Eccles, 1966). Neurons of the third type apparently belong to the number of H-cholinergic nerve cells but are under the influence of inhibitory M-cholinergic neurons, since it is known that small doses of atropine suppress M-cholinergic systems, and large doses also suppress H-cholinergic systems. Neurons of the fourth type, like the second, are apparently non-cholinergic, but are under the influence of excitatory M-cholinergic and inhibitory H-cholinergic neurons. With another explanation, the reason for the cessation of impulses in the fourth type of neurons after the introduction of small doses and the restoration of their impulses after the injection of large doses of atropine becomes unclear.

Further, from the data of our experiments it follows that mainly M-cholinergic and non-cholinergic neurons occupy the deep layers, and N-cholinergic neurons occupy the superficial layers of the sensorimotor zone of the cerebral cortex.

Conclusion. Thus, neurons whose activity was suppressed by the first injection of atropine are of M-cholinergic reactive nature, while neurons blocked only after repeated injection of atropine are of H-cholinergic reactive nature. The dynamics of impulse activity detected after the injection of atropine is nothing more than an indicator of the chemical heterogeneity of receptive substances blocked and unblocked under the action of different doses of the anticholinergic agent used.

REFERENCES

1. Анохин П.К. Системный анализ интегративной деятельности нейрона. Успехи физиологических наук, 1974, № 2.
2. Аничков С.В. Нейрофармакология. Руководство АМН СССР. Л. Медицина, 1982.
3. Голиков С.Н. Холинолитические вещества в клинике внутренних болезней. М. 1978.
4. Денисенко П.П. Центральные холинолитики. М. 1975.
5. Забродский П.Ф., Мадыч В.Г. Иммунотоксикология ксенобиотиков. Монография. СВИБХБ, 2007.
6. Ибрагимова А.Ш., Бахшиева З.Т., Гасанова Г.А., Велиева Г.Д., Исмаилов Т.М. Изменение активности нейронов сенсомоторной зоны коры больших полушарий под влиянием сенсорных раздражений в условиях наркоза, длительной анальгезии и блокады М-холинорецепторов. Научные труды IV съезда физиологов СНГ. Сочи, Дагомыс, Россия, 2014.
7. Рустам-заде А.Ш., Бахшиева З.Т., Гасанова Г.А., Велиева Г.Д. Холинергическая природа нейронов коры головного мозга. Материалы V съезда физиологов Азербайджана, Баку, 2017.
8. Рустам-заде А.Ш., Бахшиева З.Т., Гасанова Г.А. Химическая специфика интегративной деятельности нейронов и нейронных сетей коры мозга. Материалы научно-практической конференции, посвященной 120-летию проф. Азиза Алиева. Баку, 2017.
9. Рустам-заде А.Ш., Бахшиева З.Т., Рустамова А.Ф., Рустам-заде А.А., Гасанова Г.А. О химической разнородности нейронов сенсомоторной области коры больших полушарий головного мозга. Journal of Theoretical, Clinical and Experimental Morphology, Баку, 2020.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-107-109

УДК: 616.24-002-036.88(574.54)

АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЯМИ В ШЫМКЕНТЕ В 2020–2024 ГГ.

АТАШОВА КУМИСАЙ КУЛДЫРАКОВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ЕМЕШЕВА МЕРУЕРТ АТАЕВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ЛЕС АЙНҰР РАСУЛҚЫЗЫ

Врач – интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

ҚАСЫМБЕКОВА НҰРБАНУ БЕКЕТҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

ЗАМАНБЕК АСЫЛХАН САМАТҰЛЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

Аннотация: Пневмония является одним из ведущих заболеваний, вызывающих смертность среди взрослого населения и детей во всем мире. В условиях пандемии COVID-19 пневмония приобрела особую актуальность, так как стала одним из наиболее частых осложнений при заболевании коронавирусной инфекцией. В Казахстане, в том числе и в Шымкенте, в период с 2020 по 2024 год наблюдался рост заболеваемости и летальных исходов, связанных с пневмониями, что связано как с распространением COVID-19, так и с другими факторами, такими как хронические заболевания, низкое качество медицинской помощи в удаленных регионах и социально-экономические проблемы [1].

В данной статье рассматривается анализ летальных исходов среди больных пневмониями в Шымкенте в 2020–2024 годах, а также в более широком контексте по Казахстану. Исследуются причины смертности, возрастные и социальные группы, а также роль COVID-19 в повышении летальности от пневмоний. Сравнительный анализ данных позволяет оценить эффективность мер, принятых для борьбы с этим заболеванием, и выявить возможные пути улучшения ситуации [2–6].

Ключевые слова: пневмония, летальность, COVID-19, Шымкент, эпидемиология, хронические заболевания, постпандемический период, дети, пожилые, вакцинация

Актуальность. Пневмония остается одной из основных причин смертности среди взрослого населения и детей в Казахстане. В 2020 году с началом пандемии COVID-19 пневмония вышла на первый план как одна из основных причин госпитализаций и смертности. В Казахстане, включая Шымкент, наблюдалась высокая заболеваемость, что привело к перегрузке медицинских учреждений и дефициту медицинского оборудования и персонала, особенно в условиях второй и третьей волны пандемии [1].

После введения локдаунов и ограничений в 2020 году многие пациенты с тяжелыми формами пневмонии не получали своевременную медицинскую помощь, что в свою очередь способствовало росту летальности. Важно подчеркнуть, что пневмония, в том числе вызванная вирусными агентами, такими как SARS-CoV-2, имеет значительное влияние на смертность, особенно среди пожилых людей и людей с сопутствующими заболеваниями, такими как диабет, гипертония и хронические заболевания легких [1, 2–6].

Цели и задачи исследования. Целью настоящего исследования является проведение анализа летальных исходов среди пациентов с пневмонией в Шымкенте в 2020–2024 годах, а также в Казахстане в целом. Задачи исследования включают:

1. Оценку динамики заболеваемости и летальности от пневмонии в Шымкенте и Казахстане.
2. Анализ факторов, влияющих на летальность от пневмонии (возраст, пол, хронические заболевания, тип пневмонии, доступ к медицинской помощи).
3. Сравнительный анализ заболеваемости пневмонией, вызванной COVID-19, и других видов пневмоний в исследуемый период.
4. Оценка эффективности принятия профилактических и лечебных мер для снижения летальности от пневмонии в регионе.

Методы исследования. Для анализа использованы следующие методы:

1. Статистический анализ данных, собранных из отчетов Министерства здравоохранения РК, а также из баз данных Шымкентского и республиканских медицинских учреждений.
2. Когортный анализ на основе данных о госпитализациях, исходах и характере лечения пациентов с пневмонией.
3. Качественный анализ факторов, влияющих на летальность, включая возраст, пол, сопутствующие заболевания и наличие COVID-19.
4. Сравнительный анализ данных по Шымкенту и Казахстану за период с 2020 по 2024 гг.

Результаты исследования. Согласно данным Министерства здравоохранения РК, в период с 2020 по 2024 год в Казахстане наблюдался рост заболеваемости пневмонией, особенно в 2024 году. По данным Министерства здравоохранения, за первые шесть месяцев 2024 года зарегистрировано 49 704 случая пневмонии, что на 192% больше, чем за аналогичный период предыдущего года. В 2023 году количество зарегистрированных случаев пневмонии составило 123 910, из которых 40 144 были зарегистрированы в первые шесть месяцев года.

В Восточно-Казахстанской области за период с 1 декабря 2024 года по 15 января 2025 года пневмонией заболели 1 963 человека. За аналогичный период позапрошлого и прошлого года пневмонию выявили у 886 жителей области.

В Западно-Казахстанской области в 2024 году из областной инфекционной больницы выписаны 379 человек, из них 363 — дети, что свидетельствует о широком распространении пневмонии среди детей.

В Шымкенте в период с марта по август 2020 года было зарегистрировано более 10 000 случаев пневмонии, из которых 1 200 случаев закончились летальным исходом [1]. Это составило примерно 12 % от общего числа заболевших. В следующие годы, особенно в 2021 году, уровень смертности продолжал оставаться высоким, несмотря на снижение числа новых случаев коронавирусной инфекции.

После пандемии COVID-19, несмотря на снижение числа заболевших коронавирусом, летальность от пневмоний осталась на относительно высоком уровне, составляя 8–10 % от всех случаев заболевания в 2022–2024 годах, как в Шымкенте, так и в других регионах Казахстана [2].

Пневмония, вызванная не только вирусами, но и бактериальными инфекциями, продолжала оставаться одной из причин летальных исходов.

Анализ летальных исходов показал, что на летальность от пневмонии значительно влияли следующие факторы:

Возраст: Летальность среди пожилых людей (старше 60 лет) была значительно выше, составив около 20 % от всех случаев заболевания. Это особенно заметно в Шымкенте, где демографическая структура старше 60 лет составила около 15 % населения города.

Хронические заболевания: Большинство летальных исходов зарегистрировано среди пациентов с сопутствующими хроническими заболеваниями, такими как диабет, гипертония и хроническая обструктивная болезнь легких. В 2020 году 65 % летальных исходов от пневмонии в Шымкенте имели пациенты с этими заболеваниями [1].

Сложности в доступе к медицинской помощи: В условиях пандемии и ограничений на передвижение значительное количество людей не получали своевременную медицинскую помощь, что увеличивало вероятность летальных исходов. Проблемы с организацией стационарного и амбулаторного лечения привели к позднему обращению за медицинской помощью, особенно в периоды пиковых нагрузок на больницы.

Тип пневмонии: Пневмония, вызванная COVID-19, имела более высокую летальность по сравнению с бактериальными и смешанными пневмониями, что связано с более тяжелым течением заболевания у пациентов с COVID-19.

Исследования показывают, что в 2020–2021 годах летальность от пневмонии, вызванной COVID-19, была в 1,5–2 раза выше по сравнению с другими типами пневмоний. В Шымкенте из 1 200 летальных исходов, зарегистрированных в 2020 году, 850 случаев были связаны с коронавирусной инфекцией [1].

COVID-19 значительно увеличил нагрузку на медицинские учреждения, что привело к более высокому уровню летальности.

В результате эпидемии COVID-19 в Казахстане были введены новые меры профилактики и лечения, такие как активная вакцинация, ранняя диагностика и улучшение методов лечения пневмоний. В 2022 году было отмечено снижение числа летальных исходов среди вакцинированных пациентов с пневмонией. Это подтверждает эффективность вакцинации против пневмококковой инфекции и других респираторных заболеваний [2].

После перенесенной пневмонии у ряда пациентов остаются хронические последствия, такие как легочная недостаточность, дыхательная недостаточность и другие заболевания, что может значительно ухудшить качество жизни и увеличивает риск повторных пневмоний. В Шымкенте наблюдается высокая заболеваемость среди людей, перенесших тяжелую форму пневмонии, особенно среди старшего поколения [3].

Заключение. Анализ летальных исходов среди больных пневмонией в Шымкенте в 2020–2024 годах показал высокую смертность, особенно в первые два года пандемии. Основными факторами, влияющими на летальность, являются возраст, наличие хронических заболеваний и тип пневмонии. Введение эффективных мер профилактики и лечения, таких как вакцинация и улучшение медицинской инфраструктуры, стало важным шагом в снижении смертности от пневмонии. Однако для дальнейшего уменьшения летальных исходов необходимо продолжить работу по улучшению качества медицинской помощи, особенно в удаленных регионах, таких как Шымкент, и повышению доступности лечения для населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Минздрав Республики Казахстан. Отчёт по заболеваемости инфекционными заболеваниями в Республике Казахстан. Алматы, 2021.
2. DeLuca A. Post-pandemic health issues in children // *Pediatric Medicine Journal*. 2022.
3. Chawla D. Diagnostic delays and challenges in pediatric pneumonia post COVID-19 // *Journal of Pediatric Healthcare*. 2021.
4. Ghosh R. Effect of COVID-19 on childhood immunization rates and respiratory infections // *Indian Journal of Pediatrics*. 2021.
5. Cohen R. Pneumonia in children post COVID-19: A global perspective // *Journal of Pediatric Infectious Disease*. 2021.
6. World Health Organization. COVID-19 and the impact on respiratory diseases in children: A comprehensive review. 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int> (дата обращения: 16.05.2025).

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-110-114

УДК: 616.24-002.5:616.31:578.834.2

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ

ЕМЕШЕВА МЕРУЕРТ АТАЕВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

АТАШОВА КУМИСАЙ КУЛДЫРАКОВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

КӨБЕЕВА КӘМИЛА ЕРЖАНҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ЖОЛДАСБЕК ӘДІЛЕТ БАХЫТЖАНҰЛЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ЕСКЕРМЕС БЕРДІБЕК ТӨРЕЖАНҰЛЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

Аннотация. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и ожирение являются важными факторами риска для развития инфекционных заболеваний, таких как пневмококковая пневмония, что значительно ухудшает клинические исходы у пациентов.

В Казахстане наблюдается рост заболеваемости ХОБЛ и ожирением, что увеличивает распространенность пневмококковой инфекции среди этой категории больных. Вакцинация против пневмококковой инфекции, включая полисахаридные и конъюгированные вакцины, доказала свою эффективность в снижении заболеваемости и смертности от пневмококковых заболеваний. Однако в контексте пациентов с ХОБЛ и ожирением в Казахстане существует ограниченное количество данных по влиянию вакцинопрофилактики на клинические результаты. Это исследование направлено на оценку эффективности вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции среди пациентов с ХОБЛ, страдающих ожирением. Результаты данного исследования позволят разработать более обоснованные рекомендации для клинической практики и улучшить здоровье этой уязвимой категории пациентов.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, ожирение, пневмококковая инфекция, вакцинация, пневмококковая пневмония, полисахаридные вакцины, конъюгированные вакцины, профилактика, Казахстан.

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) представляет собой прогрессирующее заболевание, характеризующееся ограничением воздушного потока, которое часто приводит к инвалидизации и снижению качества жизни пациентов. ХОБЛ является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в мире, включая Казахстан, где на протяжении последних лет наблюдается стабильный рост числа случаев этой патологии [1]. В Казахстане ХОБЛ преимущественно диагностируется у людей старше 40 лет, и его распространенность продолжает увеличиваться, что связано с несколькими факторами, включая курение, экологические проблемы, а также заболевания сердечно-сосудистой системы, которые нередко сопутствуют ХОБЛ [2].

Одним из наиболее опасных факторов, осложняющих течение ХОБЛ, является ожирение. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ожирение в последние десятилетия приобрело эпидемический характер в большинстве стран, включая Казахстан, где растет число людей с избыточной массой тела и ожирением [3]. Ожирение оказывает неблагоприятное воздействие на функции дыхательной системы, усугубляя уже существующие нарушения, связанные с ХОБЛ, и повышая риск развития инфекционных заболеваний, таких как пневмония, вызванная пневмококками [4]. Эта ситуация требует особого внимания, поскольку пациенты с ожирением часто имеют более тяжелое течение заболеваний и требуют специализированного подхода к лечению и профилактике [5].

Пневмококковая инфекция, вызванная бактерией *Streptococcus pneumoniae*, является одной из наиболее распространенных и опасных инфекций, особенно среди людей с хроническими заболеваниями легких, в том числе с ХОБЛ [6]. Пневмококковая пневмония является одной из ведущих причин госпитализаций, осложнений и смертности среди этих пациентов [7]. ХОБЛ и ожирение в сочетании создают благоприятные условия для тяжёлых инфекционных осложнений, таких как пневмококковая пневмония. По данным различных исследований, такие пациенты подвержены большему риску инфекционных заболеваний, что значительно ухудшает их состояние и увеличивает потребность в медицинской помощи [8]. Одним из наиболее эффективных методов профилактики пневмококковой инфекции является вакцинация. Вакцинация против пневмококковой инфекции с использованием полисахаридных и конъюгированных вакцин существенно снижает риск заболеваний, связанных с этим патогеном, в том числе пневмоний и менингитов [9]. Однако данные о влиянии вакцинации на пациентов с ХОБЛ и ожирением остаются ограниченными, особенно в контексте Казахстана [10]. Это исследование направлено на оценку эффективности вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции у пациентов с ХОБЛ, страдающих ожирением, в Казахстане, что позволит выработать более обоснованные рекомендации для клинической практики и улучшить результаты лечения данной категории больных.

Введение вакцинопрофилактики в клиническую практику может существенно снизить заболеваемость пневмококковой инфекцией и улучшить клинические исходы у пациентов с ХОБЛ и ожирением. Однако необходимо учитывать особенности эпидемиологической ситуации и доступности вакцин в разных регионах Казахстана. Несмотря на явные преимущества вакцинации, существует ряд барьеров, таких как недостаточная осведомленность пациентов и врачей о значении вакцинации в профилактике пневмококковых инфекций, а также возможные проблемы с доступностью вакцин для всех слоев населения [11].

Целью настоящего исследования является оценка эффективности вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции у пациентов с ХОБЛ в сочетании с ожирением в Казахстане, что может способствовать улучшению здоровья этой уязвимой группы пациентов и уменьшению заболеваемости и смертности от пневмококковых инфекций.

Материалы и методы. Исследование было проведено на базе нескольких медицинских учреждений Шымкента, в период с января по декабрь 2024 года. В выборку вошли 150 пациентов с диагностированной хронической обструктивной болезнью легких, из которых 75 человек страдали ожирением (индекс массы тела более 30), а оставшиеся 75 – не имели избыточной массы тела. Все пациенты были разделены на две группы: первая группа (75 человек) получила вакцинацию против пневмококковой инфекции, вторая группа (контрольная) не получила вакцинации.

Для оценки эффективности вакцинопрофилактики проводилось следующее:

1. Оценка частоты и тяжести заболеваний, вызванных пневмококковыми инфекциями, в обеих группах.
2. Оценка уровня антител после вакцинации (через 6 месяцев после введения вакцины).

3. Исследование клинического состояния пациентов и частоты обострений ХОБЛ за 12 месяцев после вакцинации.

Результаты исследования. В данном исследовании была проанализирована эффективность вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции среди пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и ожирением в Казахстане. В исследование были включены 150 пациентов, разделенных на две группы: основную (75 человек, получавших вакцинацию против пневмококковой инфекции) и контрольную (75 человек, не получавших вакцинацию). Средний возраст участников составил 58 лет, из которых 60% составили мужчины и 40% женщины.

В основной группе пациенты, получившие вакцину против пневмококковой инфекции (вакцинация полисахаридной или конъюгированной вакциной), продемонстрировали значительно более низкий уровень заболеваемости пневмококковыми инфекциями в течение года наблюдения. В то время как в контрольной группе зафиксировано 18 случаев пневмококковой пневмонии, в основной группе произошло всего 4 случая. Это указывает на эффективность вакцинопрофилактики, которая снизила заболеваемость пневмококковой инфекцией на 78%. Через 6 месяцев после вакцинации уровень антител к пневмококковым серотипам, входящим в состав вакцины, был повышен у 85% пациентов. Особенно высокие показатели наблюдались среди пациентов с умеренным и выраженным ожирением, что может свидетельствовать о более высоком ответе иммунной системы на введение вакцины. Пациенты с нормальным индексом массы тела продемонстрировали также хороший иммунный ответ, хотя он был немного ниже, чем у пациентов с ожирением.

Пациенты из основной группы, несмотря на наличие хронической обструктивной болезни легких и ожирения, в целом имели значительно реже госпитализации по поводу пневмококковой пневмонии. В контрольной группе число госпитализаций по причине пневмококковой пневмонии составило 10 случаев, в то время как в основной группе — только 2. Эти данные свидетельствуют о том, что вакцинация способствует уменьшению количества тяжелых случаев заболевания и снижению нагрузки на стационары.

Кроме того, вакцинация оказала положительное влияние на частоту обострений ХОБЛ. В группе пациентов, получавших вакцинацию, число обострений заболевания в течение года наблюдения составило 20%, в то время как в контрольной группе обострения произошли у 36% пациентов. Это подтверждает, что вакцинация может оказывать дополнительный положительный эффект на состояние пациентов с ХОБЛ, уменьшив частоту обострений, которые могут быть спровоцированы инфекционными агентами, такими как пневмококки.

В клинической оценке состояния пациентов (по шкале MMRC и показателям функции внешнего дыхания, таких как ОФВ1) пациенты из основной группы показали более стабильные показатели. Улучшение функции легких и уменьшение выраженности диспноэ было статистически значимо выше в группе, получавшей вакцинацию. Средний показатель MMRC в основной группе составил 2,1, в то время как в контрольной группе — 3,3, что свидетельствует о снижении тяжести симптомов ХОБЛ после вакцинации.

Важным аспектом исследования было также изучение безопасности вакцинопрофилактики. Все пациенты из основной группы перенесли вакцинацию хорошо, и не было зафиксировано серьезных побочных эффектов. Легкие побочные реакции, такие как покраснение в месте инъекции, легкая болезненность или повышение температуры, наблюдались у 15% пациентов и исчезали в течение 2-3 дней. Тяжелых аллергических реакций или анафилаксии зарегистрировано не было.

Экономический анализ показал, что вакцинация против пневмококковой инфекции была экономически выгодной. Несмотря на затраты на покупку вакцин, в долгосрочной перспективе вакцинация снизила расходы на лечение пневмококковой пневмонии и госпитализации. Расходы на лечение одного пациента в контрольной группе, требующего госпитализации из-за пневмококковой инфекции, составили в среднем 300 000 тенге, в то

время как в основной группе этот показатель снизился до 50 000 тенге за счет меньшего количества госпитализаций и осложнений.

Психозэмоциональное состояние пациентов в основной группе также улучшилось. Пациенты, получившие вакцинацию, отметили уменьшение беспокойства по поводу возможных инфекционных заболеваний, что повысило их качество жизни. В контрольной группе пациенты продолжали беспокоиться о высокой вероятности осложнений и инфекций.

Обсуждение. Наше исследование подтверждает, что вакцинация против пневмококковой инфекции у пациентов с ХОБЛ в сочетании с ожирением значительно снижает частоту инфекционных заболеваний, улучшает клинические исходы и снижает уровень госпитализаций. Важно отметить, что ожирение является фактором риска для развития более тяжелых форм пневмококковых инфекций, и вакцинация помогает минимизировать этот риск. Ранее проведенные исследования показали схожие результаты, указывая на то, что пациенты с ХОБЛ и ожирением имеют повышенный риск инфекционных осложнений. Однако, в контексте Казахстана, данные о вакцинопрофилактике в этой группе пациентов ограничены, что подчеркивает значимость проведенного исследования.

Заключение. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у пациентов с ХОБЛ, в особенности при наличии ожирения, является эффективным инструментом снижения риска инфекционных осложнений и улучшения качества жизни. Результаты нашего исследования подтверждают необходимость внедрения вакцинопрофилактики в клиническую практику, особенно для пациентов с хроническими заболеваниями дыхательных путей и метаболическими расстройствами. Рекомендуется проведение дальнейших исследований с более широким охватом пациентов для более детальной оценки долгосрочной эффективности вакцин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Годовой отчет о заболеваемости хроническими заболеваниями дыхательной системы в Казахстане: официальный сайт Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК. — Алматы, 2023. — 64 с.
2. Сейдахметов, А. К., Жанабаев, К. К., Тулеуова, Р. М. Эпидемиология хронической обструктивной болезни легких в Казахстане: данные национальных исследований / А. К. Сейдахметов, К. К. Жанабаев, Р. М. Тулеуова. — Журнал казахстанской медицины, 2021. — Т. 63, № 4. — С. 55-60.
3. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Обзор проблемы ожирения на глобальном уровне / ВОЗ. — Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2022. — Режим доступа: <https://www.who.int> (дата обращения: 12.04.2023).
4. Карабаев, М. Ж., Нургазиева, Б. М. Влияние ожирения на заболевания дыхательной системы в Казахстане / М. Ж. Карабаев, Б. М. Нургазиева. — Казахский медицинский журнал, 2022. — Т. 15, № 3. — С. 34-40.
5. Мухамеджанов, Е. С., Ким, М. Б. Влияние ожирения на течение заболеваний органов дыхания: Клинические аспекты / Е. С. Мухамеджанов, М. Б. Ким. — Астана: КазГМА, 2020. — 145 с.
6. Белоусов, В. И., Рахметова, Г. И. Пневмококковая инфекция и её влияние на пациентов с хроническими заболеваниями легких / В. И. Белоусов, Г. И. Рахметова. — Казахский медицинский журнал, 2021. — Т. 16, № 5. — С. 45-50.
7. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Статистический обзор заболеваний и их осложнений в Казахстане: официальный сайт Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК. — Алматы, 2022. — 72 с.
8. Алтынова, С. С., Иванова, Ю. К. Риски и осложнения пневмококковой пневмонии при ХОБЛ / С. С. Алтынова, Ю. К. Иванова. — Вестник педиатрии, 2020. — Т. 28, № 7. — С. 60-65.
9. Михайлова, И. В., Федорова, Л. И. Эффективность вакцинации против пневмококковой инфекции в группе риска / И. В. Михайлова, Л. И. Федорова. — Педиатрия, 2021. — Т. 49, № 4. — С. 32-39.
10. Жунусова, Г. Б., Сулейменова, М. Р. Оценка эффективности вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в Казахстане / Г. Б. Жунусова, М. Р. Сулейменова. — Журнал клинической медицины, 2023. — Т. 18, № 9. — С. 78-84.
11. Республика Казахстан, Министерство здравоохранения. Проблемы и барьеры вакцинации в Казахстане: официальный сайт Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК. — Алматы, 2022. — 45 с.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-115-118

УДК:616.24-002.5-085.22

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, НАБЛЮДАВШИХСЯ ПО ПОВОДУ
ТУБЕРКУЛЁЗА БЕЗ ПОДТВЕРЖДЁННОГО БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ**

НАРЗУЛЛАЕВА ДИНАРА САБЫРЖАНОВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ОТАРБАЕВА ДАРИНА ТЛЕУБЕРГЕНҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

ЫБЫРАЙЫМ АРАЙЛЫМ ҚУАНЫШБЕКҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

ӘЛИАСҚАР АЙДАНА САМАТҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

КУБЕЕВ НҰРБЕК НҰРЛАНҰЛЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

Аннотация. Туберкулёз остаётся одной из ведущих инфекционных болезней в Республике Казахстан, оказывая значительное влияние на показатели общественного здоровья и демографические процессы. Особую тревогу вызывает высокая заболеваемость в Южно-Казахстанской области (ЮКО), где наблюдается плотная заселённость, высокая доля сельского населения и ограниченный доступ к высокоточным методам диагностики. В статье рассматриваются клиничко-эпидемиологические и лабораторные особенности пациентов с туберкулёзом лёгких без подтверждённого бактериовыделения в Южно-Казахстанской области и других регионах Казахстана. Представлены данные о демографических характеристиках, клинических проявлениях, результатах лабораторных исследований и эффективности терапии данной категории больных. Обоснована необходимость совершенствования диагностических алгоритмов и подходов к лечению туберкулёза лёгких без бактериовыделения, особенно в социально уязвимых группах населения.

Ключевые слова: туберкулёз лёгких, бактериовыделение, диагностика, клинические проявления, лабораторные исследования, Южно-Казахстанская область, Казахстан

Актуальность. Туберкулёз остаётся одной из наиболее значимых инфекционных заболеваний в Республике Казахстан, оказывая устойчивое влияние на показатели общественного здоровья, структуру инвалидности и демографические процессы [1, 2]. Несмотря на многолетние усилия в рамках реализации Национальной программы борьбы с туберкулёзом, эпидемиологическая ситуация остаётся напряжённой, особенно в регионах с высокой плотностью населения, социально-экономической нестабильностью и ограниченным доступом к качественным диагностическим услугам. Одним из таких регионов является Южно-Казахстанская область (ЮКО), где ежегодно регистрируется высокий уровень заболеваемости туберкулёзом, в том числе среди сельского населения [2, 3].

По данным Национального центра фтизиопульмонологии Республики Казахстан, до 25–30% впервые выявленных случаев туберкулёза лёгких приходится на пациентов, у которых не удаётся лабораторно подтвердить наличие микобактерий туберкулёза (МБТ) в мокроте [4]. При этом клинико-рентгенологическая картина у таких пациентов характерна для туберкулёзного процесса, но стандартные методы диагностики — микроскопия и культуральное исследование — часто оказываются недостаточно чувствительными, особенно на ранних стадиях заболевания. Это приводит к задержке в постановке диагноза, особенно в условиях социальной уязвимости и высокой миграции населения, как в ЮКО [3, 5].

Эпидемиологическую опасность представляет тот факт, что пациенты без подтверждённого бактериовыделения, хотя и считаются условно менее заразными, при отсутствии своевременной диагностики и медицинского наблюдения могут быть источником скрытого распространения инфекции. Особенно это актуально в семьях и коллективах, где наблюдается тесный бытовой контакт, а также в группах риска: лицах с иммунодефицитами, хроническими заболеваниями и детей [5, 6].

Дополнительные сложности обусловлены особенностями клинического течения таких форм туберкулёза: малосимптомное начало, отсутствие выраженной интоксикации, медленное прогрессирование. Это часто приводит к гиподиагностике или ошибочной трактовке заболевания на уровне первичного звена здравоохранения, снижает эффективность диспансерного наблюдения и препятствует раннему началу специфической терапии [7].

Особое влияние на эпидемиологическую ситуацию оказала пандемия COVID-19, в период которой значительно снизилось количество профилактических осмотров и флюорографического скрининга населения, особенно в сельских и труднодоступных регионах страны. Это привело к росту числа запущенных форм туберкулёза и диагностически неясных случаев, включая туберкулёз без бактериовыделения [8]. Возвращение к прежнему уровню эпиднадзора требует адаптации существующих диагностических и клинических алгоритмов с учётом специфики данной категории пациентов.

В связи с этим, изучение клинико-эпидемиологических и лабораторных характеристик туберкулёза без подтверждённого бактериовыделения в условиях Южно-Казахстанской области имеет высокую практическую и научную значимость. Результаты такого анализа позволяют не только усовершенствовать существующие подходы к диагностике и лечению, но и повысить эффективность эпидемиологического контроля и стратегического планирования профилактических мероприятий на региональном и национальном уровне.

Цель исследования. Оценить клинико-эпидемиологические и лабораторные характеристики пациентов с туберкулёзом лёгких без подтверждённого бактериовыделения в Южно-Казахстанской области и других регионах Казахстана.

Задачи исследования:

1. Проанализировать демографические и социальные факторы, влияющие на развитие туберкулёза без подтверждённого бактериовыделения.
2. Оценить клинические проявления заболевания у данной группы пациентов.
3. Исследовать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики.
4. Определить эффективность применяемой противотуберкулёзной терапии.
5. Разработать рекомендации по улучшению диагностики и лечения туберкулёза лёгких без подтверждённого бактериовыделения.

Материалы и методы. В исследование включены 150 пациентов, наблюдавшихся в фтизиопульмонологических учреждениях Южно-Казахстанской области и других регионах Казахстана в период с 2020 по 2024 год.

Пациенты были разделены на две группы: основную (с туберкулёзом лёгких без подтверждённого бактериовыделения) и контрольную (с подтверждённым бактериовыделением).

Для оценки клинико-эпидемиологических характеристик использовались анкеты, включающие данные о возрасте, поле, социальном статусе, наличии хронических заболеваний и контактности с больными туберкулёзом.

Лабораторная диагностика включала микроскопию мокроты, посев на питательные среды, молекулярно-генетические исследования (Xpert MTB/RIF) и рентгенологическое обследование.

Эффективность терапии оценивалась по динамике клинических и рентгенологических показателей, а также по результатам лабораторных исследований.

Результаты исследования. Из 150 пациентов основную группу составили 80 человек (53,3%), контрольную — 70 человек (46,7%).

Анализ клинико-эпидемиологических данных показал, что средний возраст пациентов основной группы составил $38,6 \pm 2,1$ года, в контрольной — $36,2 \pm 1,9$ года. Среди пациентов основной группы преобладали женщины (58,7%), тогда как в контрольной группе наблюдался незначительный перевес мужчин (54,3%).

Социально-демографический анализ показал, что более 67% пациентов основной группы проживали в сельской местности, при этом 72,5% имели средний или ниже уровень дохода. Почти у половины больных (48,7%) был зарегистрирован длительный контакт с больным туберкулёзом в семье, однако эпидемиологический анамнез часто игнорировался на этапе первичной диагностики.

Клинические проявления у пациентов основной группы были менее выраженными по сравнению с контрольной. Так, длительность кашля более 2 недель отмечалась у 76,2% пациентов с подтверждённым бактериовыделением и лишь у 52,5% — в основной группе. Повышение температуры тела выше $37,5^\circ\text{C}$ было зарегистрировано у 41,3% пациентов основной группы, тогда как в контрольной — у 65,7%. Потеря массы тела $\geq 5\%$ от исходной в течение 2–3 месяцев отмечена у 36,2% и 51,4% соответственно.

Лабораторно-инструментальные данные показали, что у пациентов основной группы:

1. микроскопия мокроты на кислотоустойчивые бактерии (КУБ) была отрицательной в 100% случаев;
2. посев на МБТ оказался положительным лишь у 4 пациентов спустя 6–8 недель инкубации;
3. метод Xpert MTB/RIF был позитивен у 21,2% (17 пациентов), что подтверждает его высокую чувствительность даже при низком бактериальном фоне;
4. рентгенография грудной клетки показала инфильтративные изменения в лёгких у 76,3% пациентов основной группы, очаговые — у 18,7%, и лишь у 5% — фиброзно-кавернозные формы;
5. средняя длительность установления окончательного диагноза составила 23 дня в основной группе и 12 дней — в контрольной, что указывает на задержку в постановке диагноза при отсутствии микробиологического подтверждения.

Результаты лечения:

- положительная клинико-рентгенологическая динамика отмечалась у 71,3% пациентов основной группы спустя 2 месяца, в сравнении с 84,1% в контрольной;
- 12,5% пациентов основной группы потребовали продления интенсивной фазы лечения;
- частота перехода в хронические формы туберкулёза составила 8,7% в основной группе против 4,3% в контрольной.

Выводы:

1. Пациенты с туберкулёзом лёгких без подтверждённого бактериовыделения представляют значимую долю среди всех впервые выявленных случаев заболевания (53,3% в исследуемой выборке), особенно в социально неблагополучных и сельских районах.

2. Клиническая картина у данной категории пациентов часто смазана, что приводит к поздней диагностике и увеличению риска осложнённого течения.

3. Лабораторные методы, в частности **Xpert MTB/RIF**, показали высокую диагностическую ценность в условиях отсутствия микроскопического или культурального подтверждения, и должны использоваться шире в практике первичного звена.

4. Эффективность лечения у пациентов без бактериовыделения несколько ниже, чем у пациентов с подтверждённой микобактериурией, что требует более тщательного наблюдения, корректировки режимов терапии и длительного диспансерного наблюдения.

5. Необходимо внедрение адаптированных клинических протоколов для диагностики и ведения пациентов с туберкулёзом без бактериовыделения, особенно в регионах с повышенной эпидемиологической нагрузкой, таких как ЮКО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. WHO. Global tuberculosis report 2023. — Geneva: World Health Organization, 2023. — 324 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240079185>
2. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Ежегодный отчёт по туберкулёзу. — Астана: НЦФП, 2023. — 72 с.
3. Шынгысова А. Ж. Эпидемиология туберкулёза в Южном Казахстане: вызовы и перспективы // Вестник КазНМУ. — 2022. — № 2. — С. 23–28.
4. Касымжанова Г. А., Сагидуллаев Р. Е. Анализ лабораторной диагностики туберкулёза лёгких без бактериовыделения // Проблемы биологии и медицины. — 2021. — № 2 (131). — С. 88–91.
5. Пшеничная Н. И. Проблемы диагностики латентного туберкулёза // Здоровье населения и среда обитания. — 2020. — № 5. — С. 32–35.
6. Тюлькова Т. Е., Калашникова И. М. Диагностика туберкулёза у лиц с иммунодефицитом // Туберкулёз и болезни лёгких. — 2021. — № 4. — С. 14–19.
7. Кулебаева А. Б. Ошибки диагностики туберкулёза на амбулаторном этапе // Медицинская наука и здравоохранение. — 2023. — № 1. — С. 46–50.
8. Дуйсенова А. Г. Влияние пандемии COVID-19 на структуру заболеваемости туберкулёзом // Вопросы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2022. — № 6. — С. 41–45.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-119-121

УДК: 616.24-002-053.2:616.98-036.21

ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

САЛХОЖАЕВА КУЛЗИРА КЕНЕСОВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ҚАЛДАРБЕК НАЗЕРКЕ СЕРІКБАЙҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ҚҰДАЙБЕРГЕН МЕРУЕРТ ЖАҒЫПАРҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

УМИРЗАКОВА ДИАНА АНУАРБЕКҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ОРДАБЕК АҚЕРКЕ БАСТАРБЕКҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

Аннотация. Пандемия COVID-19 значительно изменила структуру заболеваемости у детей, особенно в отношении респираторных инфекций. В данной статье рассматривается рост заболеваемости внебольничной пневмонией у детей в постпандемический период, обусловленный ослаблением иммунной системы, снижением охвата профилактическими мероприятиями, а также ограничением доступа к медицинским услугам в условиях локдауна. Представлен анализ отечественных и международных данных, показывающих рост числа случаев пневмонии и позднюю диагностику заболевания. Делается вывод о необходимости системного подхода к реабилитации детского здравоохранения после пандемии.

Ключевые слова: COVID-19, дети, внебольничная пневмония, респираторные инфекции, Казахстан, постпандемический период, иммунитет, диагностика, вакцинация.

Актуальность. Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на здоровье детей во всём мире, в том числе на их восприимчивость к инфекционным заболеваниям, таким как внебольничные пневмонии. Согласно исследованиям, в период пандемии наблюдалось существенное сокращение медицинских визитов, что привело к ухудшению диагностики и лечения не только самого COVID-19, но и других инфекционных заболеваний, таких как пневмония [3; 6].

В Казахстане в 2020–2021 годах также отмечались существенные изменения в эпидемиологической картине. Среди них — рост заболеваемости пневмониями в детской популяции, что связано не только с COVID-19, но и с социально-экономическими факторами, включая ограничение доступа к медицинской помощи в условиях локдаунов и изоляции [1]. Хотя COVID-19 у детей, как правило, протекает в лёгкой или бессимптомной форме, его последствия могут ослабить иммунную систему, делая детей более уязвимыми к другим респираторным заболеваниям, включая пневмонию [4].

Международные исследования показывают, что дети, перенёвшие COVID-19, остаются в группе риска по развитию внебольничных пневмоний. В США, Великобритании и Германии в постпандемический период наблюдался рост заболеваемости пневмонией среди детей [3; 6].

Несмотря на снижение смертности от COVID-19, уровень заболеваемости пневмонией у детей оставался высоким из-за вирусной и бактериальной этиологии.

Похожие тенденции зафиксированы и в Казахстане. Согласно отчётам Министерства здравоохранения РК за 2021–2022 годы, наблюдается повышение заболеваемости инфекциями верхних и нижних дыхательных путей, включая пневмонии, особенно среди детей до 5 лет [1]. Это связано с ослаблением иммунитета после перенесённого COVID-19, снижением социальных контактов, неполной реализацией программ вакцинации, а также падением уровня обращаемости за медицинской помощью [2].

Во время пандемии перегруженность медицинских учреждений негативно сказалась на ранней диагностике. Многие дети не проходили плановые осмотры, и пневмония часто оставалась незамеченной на ранних стадиях [5]. Также страх перед заражением COVID-19 сдерживал родителей от своевременного обращения к врачу, что приводило к позднему началу лечения и росту осложнений [6].

В 2020 году в Казахстане наблюдался резкий рост заболеваемости пневмонией среди детей, что было обусловлено не только циркуляцией вируса, но и ухудшением доступа к медицинским услугам и снижением качества диагностики [1]. Постпандемическое восстановление системы здравоохранения потребовало времени, в течение которого уровень заболеваемости внебольничными пневмониями оставался высоким [6].

Цель исследования. Оценить клинические особенности, частоту осложнений и факторы риска развития внебольничных пневмоний у детей в Казахстане в постпандемический период после перенесённого COVID-19.

Задачи исследования

1. Изучить структуру и частоту внебольничных пневмоний у детей, перенёсших COVID-19, в возрасте от 1 до 14 лет.
2. Проанализировать распространённость факторов риска (наличие хронических заболеваний, уровень вакцинации, ослабление иммунитета).
3. Оценить клинические проявления, течение заболевания и частоту развития осложнений.
4. Выявить взаимосвязь между поздним обращением за медицинской помощью и тяжестью заболевания.
5. Определить долю детей, нуждавшихся в госпитализации и интенсивной терапии.
6. Сформулировать рекомендации по улучшению профилактики и медицинского обслуживания детей с пневмонией в постпандемический период.

Методы исследования

1. **Ретроспективный анализ** данных медицинских карт 450 детей, госпитализированных с диагнозом «внебольничная пневмония» в 2022 году в Казахстане.
2. **Статистическая обработка** данных по возрасту, полу, наличию хронических заболеваний, вакцинации, характеру клинических симптомов и исходам заболевания.
3. **Сравнительный анализ** между группами детей с и без осложнений, а также между привитыми и непривитыми против пневмококковой инфекции.
4. **Контент-анализ** отчётов Министерства здравоохранения РК и сопоставление с международными публикациями [2-4,6].

Результаты исследования. Исследование, проведенное в Казахстане в 2022 году, охватило 450 детей, перенесших COVID-19, в возрасте от 1 до 14 лет. Все участники исследования были госпитализированы с диагнозом внебольничной пневмонии. Среди них 34% детей не имели ранее хронических заболеваний, в то время как 42% детей имели предрасположенность к респираторным заболеваниям (астма, аллергии) или хронические заболевания, такие как диабет и ожирение [1].

Основными клиническими проявлениями пневмонии у детей в исследуемой группе были:

- высокая температура (до 39-40°C),

- сухой кашель, переходящий в продуктивный,
- одышка,
- слабость и головная боль.

• Дисфункция дыхательных путей и снижение сатурации кислорода в крови также наблюдались у 40% пациентов [3].

После перенесенной пневмонии в 30% случаев у детей развивались осложнения, такие как пневмосклероз, дыхательная недостаточность и воспаление плевры. Эти осложнения чаще всего наблюдались у детей с сопутствующими хроническими заболеваниями или ослабленным иммунитетом после COVID-19 [2].

Из 450 детей, участвовавших в исследовании, только 15% были привиты против пневмококковой инфекции. На фоне пандемии было зафиксировано снижение приверженности вакцинации среди детей, что также может объяснять увеличение заболеваемости пневмонией [4]. В Казахстане, по данным Министерства здравоохранения, в 2021 году только 60% детей в возрасте 2-5 лет получили полную вакцинацию против пневмококков [1].

Из 450 детей, госпитализированных с пневмонией, 78% получали амбулаторное лечение, в то время как 22% нуждались в госпитализации в специализированные инфекционные отделения. 10% детей требовали использования вспомогательной вентиляции легких. Лечение антибиотиками и поддерживающая терапия показали хорошие результаты, однако затягивание лечения [5].

По завершении лечения, 25% детей имели остаточные эффекты, такие как хроническая усталость и редкие респираторные заболевания, что подтверждает долгосрочные последствия перенесенных инфекций. Важно, что данные осложнения наблюдались преимущественно среди детей, не получивших своевременную медицинскую помощь в начальный период заболевания [6].

Вывод. Результаты исследования подчеркивают важность ранней диагностики и лечения внебольничных пневмоний у детей, особенно в постпандемический период, когда последствия COVID-19 могут ослабить иммунную защиту организма. Необходима активная профилактика, включая вакцинацию, а также повышение осведомленности среди родителей о важности регулярных медицинских осмотров и соблюдения профилактических мер.

Также критично важно обеспечить доступ к высококачественному медицинскому обслуживанию, несмотря на возможные логистические и социальные вызовы. В Казахстане улучшение этих аспектов может снизить заболеваемость и смертность среди детей, страдающих от пневмоний в постпандемический период [1-4].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Отчет по заболеваемости инфекционными заболеваниями в Республике Казахстан. – Алматы: Минздрав РК, 2021.
2. DeLuca A. Post-pandemic health issues in children // *Pediatric Medicine Journal*. – 2022.
3. Cohen R. Pneumonia in children post COVID-19: A global perspective // *Journal of Pediatric Infectious Disease*. – 2021.
4. Ghosh R. Effect of COVID-19 on childhood immunization rates and respiratory infections // *Indian Journal of Pediatrics*. – 2021.
5. Chawla D. Diagnostic delays and challenges in pediatric pneumonia post COVID-19 // *Journal of Pediatric Healthcare*. – 2021.
6. World Health Organization. COVID-19 and the impact on respiratory diseases in children: A comprehensive review. – 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int> (дата обращения: 16.05.2025).

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-122-125

УДК: 616.24-002-053.2:616.98

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

САЛХОЖАЕВА КУЛЗИРА КЕНЕСОВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ЕШИМБЕТОВА ДИЛДОРА ДАМИРОВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ҮСЕН ҰЛДАНА АСЫЛБЕКҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

ӘБДІХАМИТ АЯГӨЗ ӘКБАРҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

АРЫСТАНҚЫЗЫ БАЛЖАН

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются факторы риска развития обструктивного синдрома у детей, перенёсших острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), на примере города Шымкент и регионов Казахстана. Актуальность темы обусловлена ростом осложнённых форм ОРВИ, особенно у детей младшего возраста, что представляет серьёзную медико-социальную проблему. Представлены данные по заболеваемости, структуре осложнений и динамике госпитализаций за 2020–2024 годы. Особое внимание уделено влиянию экологических, генетических, иммунологических и социальных факторов. Подчёркивается необходимость ранней диагностики и комплексного подхода к профилактике бронхообструктивного синдрома, особенно в экологически неблагоприятных и густонаселённых регионах. Результаты анализа могут быть использованы для разработки эффективных профилактических и лечебно-диагностических мероприятий в педиатрической практике.

Ключевые слова: острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), обструктивный синдром, дети, бронхообструкция, факторы риска, аллергопатология, экология, Шымкент, Казахстан.

Актуальность. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) продолжают оставаться ведущей причиной заболеваемости среди детей в Республике Казахстан, особенно в регионах с плотным населением и неблагоприятными экологическими условиями, таких как город Шымкент [7]. Особую обеспокоенность вызывает рост частоты осложнённых форм ОРВИ, сопровождающихся развитием бронхообструктивного синдрома, особенно у детей младшего возраста [1-2].

По данным Всемирной организации здравоохранения, до 30% всех госпитализаций детей в возрасте до 5 лет связаны с обструктивными проявлениями, сопровождающимися респираторными вирусными инфекциями [6]. Аналогичная тенденция наблюдается и в Казахстане, где за 2020–2023 гг. количество детей, госпитализированных с ОРВИ и признаками бронхиальной обструкции, увеличилось более чем на 40% [7].

Ряд исследований показывает, что формированию обструктивного синдрома при ОРВИ способствуют как внешние, так и внутренние факторы, включая генетическую предрасположенность, наличие аллергических заболеваний, воздействие табачного дыма, неблагоприятную экологическую обстановку, раннее искусственное вскармливание и повторные респираторные инфекции в анамнезе [1-5].

Особое внимание уделяется воздействию факторов окружающей среды. Например, исследования в южных регионах Казахстана показали, что дети, проживающие в условиях высокого уровня загрязнения воздуха, имеют достоверно более высокий риск развития бронхообструкции (в 2,5 раза выше по сравнению с детьми из экологически благополучных районов) [2,10].

Кроме того, повторяющиеся обструктивные эпизоды в раннем возрасте могут способствовать развитию хронической патологии дыхательных путей в более старшем возрасте, включая бронхиальную астму [8,9].

Актуальность изучения факторов риска развития обструктивного синдрома у детей с острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) обусловлена несколькими важными аспектами:

По данным Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК), только в 2023 году в стране зарегистрировано свыше 4,2 млн случаев ОРВИ, при этом более 60% заболевших составили дети в возрасте до 14 лет [1]. В городе Шымкент заболеваемость среди детей сохраняется на высоком уровне, особенно в дошкольных учреждениях, что требует принятия дополнительных мер по профилактике и диагностике [2].

Согласно данным многопрофильных инфекционных стационаров города Шымкента, с 2020 по 2024 год доля детей с ОРВИ, осложнённой бронхообструктивным синдромом, возросла с 17% до 24%. Особенно часто бронхообструкции возникают у детей первых трёх лет жизни, что связано с анатомо-физиологическими особенностями дыхательных путей младшего возраста [3].

Несмотря на наличие клинических рекомендаций и стандартов лечения, диагностика факторов риска на первичном уровне остаётся недостаточно чёткой, особенно в поликлиниках. Родителям не всегда разъясняются особенности ухода за ребёнком с аллергическим фоном, а также не проводится иммунопрофилактика, что увеличивает частоту осложнённого течения ОРВИ и развитие обструктивных осложнений [4].

Выявление и анализ факторов риска, таких как наследственность, особенности питания, наличие аллергопатологии, частота и характер перенесённых ОРВИ, а также уровень загрязнения воздуха и другие, позволяют врачам более точно прогнозировать вероятность развития обструктивного синдрома. Это даёт возможность своевременно назначать профилактическую терапию и проводить наблюдение за детьми в группе риска [5, 6].

После пандемии COVID-19 наблюдается рост числа вирусных инфекций, сопровождающихся тяжёлым или нетипичным течением. У детей, перенёсших коронавирусную инфекцию, может развиваться устойчивое нарушение иммунной системы, что также повышает вероятность развития обструктивных осложнений при респираторных инфекциях [7].

Таким образом, комплексное изучение факторов, предрасполагающих к развитию обструктивного синдрома у детей с ОРВИ, является необходимым и своевременным шагом для совершенствования профилактической педиатрической помощи, особенно в таких городах, как Шымкент, где климатические и социальные условия усиливают значимость проблемы [8].

Цель исследования. Выявить и проанализировать основные факторы риска развития обструктивного синдрома у детей с острыми респираторными вирусными инфекциями в городе Шымкент и других регионах Казахстана.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе городских детских поликлиник и инфекционного стационара г. Шымкента в период с января 2021 года по март 2024 года. В исследование включены 312 детей в возрасте от 6 месяцев до 12 лет, госпитализированные с диагнозом ОРВИ. Из них у 124 пациентов (39,7%) наблюдалось развитие обструктивного синдрома.

Дети были разделены на две группы:

1. Группа 1 (n=124) — дети с ОРВИ, осложнённой обструктивным синдромом.
2. Группа 2 (n=188) — дети с ОРВИ без признаков обструкции.

Методы исследования:

1. Сбор анамнеза (включая наследственность, курение в семье, уровень аллергического фона).
2. Оценка экологических факторов (район проживания, близость к промышленным зонам, отопление углем).
3. Клинические наблюдения.
4. Анализ медицинской документации (частота ОРВИ, наличие хронических заболеваний).
5. Лабораторные и инструментальные данные (общий анализ крови, сатурация, данные аускультации и рентгенографии при необходимости).

Статистическая обработка данных проведена с использованием программного обеспечения SPSS v.25.0. Достоверность различий между группами определяли с помощью критерия χ^2 и t-критерия Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. Анализ полученных данных показал следующие ключевые факторы, достоверно ассоциированные с развитием обструктивного синдрома у детей с ОРВИ: Наибольшее количество случаев бронхообструкции зафиксировано у детей до 3 лет (64,5% от всех случаев обструкции). Средний возраст в группе с обструкцией составил $2,1 \pm 0,9$ года, против $4,8 \pm 1,3$ лет в группе без неё ($p < 0,01$).

У 61% детей с обструкцией выявлен отягощённый аллергический анамнез (атопический дерматит, пищевая аллергия, ринит) по сравнению с 28% в контрольной группе ($\chi^2=34,7$, $p < 0,001$). В 55% семей, где дети перенесли ОРВИ с обструкцией, имел место факт курения родителей в присутствии ребёнка, против 31% в группе без обструкции ($p < 0,05$).

У 42% детей с обструкцией зарегистрировано проживание в районах с высокой загазованностью или вблизи ТЭЦ, промышленных предприятий, что в 1,8 раза выше, чем в группе без обструкции ($\chi^2=18,2$, $p < 0,01$). Более 4 эпизодов ОРВИ за последние 12 месяцев зафиксировано у 68% детей с обструкцией, что в 2 раза выше, чем в контрольной группе.

Недоношенные дети и дети, родившиеся от матерей с перенесёнными ИППП, входили в группу риска по обструктивным осложнениям: 22% против 8% ($p < 0,01$). Лишь 34% детей с обструкцией находились на грудном вскармливании более 6 месяцев, против 59% в контрольной группе ($p < 0,05$).

Выводы. Полученные результаты подчеркивают значительное влияние экзогенных и эндогенных факторов на формирование обструктивных осложнений при ОРВИ у детей. Наиболее уязвимыми оказались дети раннего возраста, особенно при наличии аллергического фона, пассивного курения и проживания в экологически неблагоприятных условиях.

Обструкция дыхательных путей у детей часто рассматривается как предиктор возможного развития бронхиальной астмы или хронических заболеваний дыхательной системы. Особенно настораживает то, что в условиях постковидного периода иммунная система у детей ослаблена, а частота ОРВИ возросла.

Сопоставимые данные получены в других исследованиях [1], подтверждающие ведущую роль экологических и социальных факторов в развитии бронхиальных нарушений у детей в Казахстане. Развитие обструктивного синдрома при ОРВИ наиболее характерно для детей раннего возраста (до 3 лет) с отягощённой наследственностью, частыми ОРВИ и аллергическим анамнезом.

Существенное влияние на риск обструкции оказывают пассивное курение в семье, низкий уровень грудного вскармливания, проживание в неблагоприятной экологической среде. Недоношенность и осложнённый перинатальный анамнез также повышают риск развития бронхообструкции у детей. Необходимы более широкие меры раннего выявления и профилактики, особенно среди групп риска, на уровне первичной медико-санитарной помощи.

Практические рекомендации.

1. Создание регионального реестра детей группы риска по обструктивному синдрому.
2. Проведение целевых программ по обучению родителей правилам профилактики ОРВИ и ухода за детьми с аллергическим фоном.
3. Усиление контроля за курением в семьях с маленькими детьми.
4. Введение регулярных профилактических осмотров и скрининга у педиатра-аллерголога/пульмонолога в дошкольных учреждениях.
5. Программа «Чистый воздух» в районах с промышленной застройкой, с приоритетной защитой детских учреждений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Турекулов Ж.Х., Алимбеков А.Ш., Сагидуллаева Д.К. Факторы риска и особенности клинического течения бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста // Здоровоохранение Казахстана. — 2022. — №6. — С. 28–32.
2. Абдикаримова Г.А. Влияние экологических и социальных факторов на частоту респираторной патологии у детей в южных регионах Казахстана // Педиатрия Казахстана. — 2021. — №3. — С. 45–49.
3. Байтулеев А.Ж., Курмангазиева Н.С. Аллергические заболевания и бронхиальная обструкция у детей: анализ 10-летнего наблюдения // Наука и здоровье. — 2020. — №1. — С. 18–23.
4. Жуматаева А.Ш. Значение грудного вскармливания в профилактике респираторных заболеваний у детей // Медицинская наука и образование в Казахстане. — 2021. — №2. — С. 54–57.
5. Калкаманова А.Б., Есимова Ш.Т. Воздействие табачного дыма на развитие обструктивных заболеваний у детей // Научные вести ЮКГФУ. — 2022. — Т. 3. — С. 77–81.
6. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Информационный бюллетень: Острые респираторные вирусные инфекции у детей. — Женева: ВОЗ, 2023. — [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int> (дата обращения: 16.05.2025).
7. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Статистический бюллетень по заболеваемости детей ОРВИ и пневмониями за 2020–2023 гг. — Астана: МЗ РК, 2024. — 52 с.
8. Горбунова Л.Ю., Сеницына Т.М. Современные подходы к диагностике и лечению бронхообструктивного синдрома у детей // Российский педиатрический журнал. — 2020. — №4. — С. 34–39.
9. Рамазанов А.А. Иммунологические особенности у детей с рецидивирующими обструктивными бронхитами // Медицина сегодня и завтра. — 2021. — №5. — С. 66–70.
10. Козлова Е.И., Смирнова Т.А. Влияние неблагоприятной экологической обстановки на формирование хронической респираторной патологии у детей // Экология и здоровье. — 2022. — №1. — С. 21–26.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-126-129

УДК 616.12-006.6:616.1-06

ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

НАРЗУЛЛАЕВА ДИНАРА САБЫРЖАНОВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ӘБІЛХАЙЫР АҚНҰР НУРИДИНҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

МЕЙІРБЕК АРУЖАН ДОСБОЛҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

МУСУРМАНОВА РАХИМА ШАВКАТҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

РАХМАТУЛЛАЕВА САИДА АНАРКУЛОВНА

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

Аннотация. Острый коронарный синдром (ОКС) у пожилых пациентов представляет собой серьезную медицинскую проблему, связанную с высокой смертностью и частыми осложнениями, а также особенностями течения болезни. Для выбора оптимальной тактики лечения и точного прогноза крайне важна адекватная стратификация риска у данной группы. В статье рассматриваются современные шкалы оценки риска, их эффективность у пожилых больных, а также приводятся результаты последних исследований, проведенных в Республике Казахстан.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, пожилой возраст, стратификация риска, шкала GRACE, шкала TIMI, шкала HEART, шкала T-MACS, статистика, Казахстан.

Введение. Острый коронарный синдром (ОКС), включающий инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI), без подъема сегмента ST (NSTEMI) и нестабильную стенокардию, остается одной из ведущих причин смертности и инвалидности в мире [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения, сердечно-сосудистые заболевания ежегодно уносят жизни более 18 миллионов человек, при этом около 7 миллионов из них — вследствие инфаркта миокарда [2]. Среди всех возрастных групп наиболее уязвимыми являются пациенты пожилого возраста — от 65 лет и старше, особенно лица старше 75 лет, у которых заболеваемость и смертность от ОКС значительно выше, чем в общей популяции [3]. В Республике Казахстан заболевания сердечно-сосудистой системы также занимают лидирующие позиции среди причин смертности. По данным Министерства здравоохранения Республики Казахстан, в 2016 году показатель заболеваемости составил 2413,0 на 100 тыс. населения, а смертности — 179,8 на 100 тыс. населения. Наибольшие показатели заболеваемости зарегистрированы в городе Алматы — 3180,1 на 100 тыс. населения. Ежегодно в стране проводится более 36 тысяч кардиохирургических операций, включая аортокоронарное шунтирование и интервенционные вмешательства.

Пожилые пациенты представляют собой особую группу риска в клинической кардиологии. У них чаще встречаются атипичные формы течения ОКС (например, безболевая

ишемия, одышка как ведущий симптом, спутанность сознания), которые затрудняют своевременную диагностику и отсрочивают начало эффективного лечения [4]. Наличие коморбидных состояний, таких как артериальная гипертензия, хроническая почечная недостаточность, сахарный диабет, когнитивные расстройства, усугубляет течение основного заболевания и повышает риск неблагоприятных исходов [5].

Одним из ключевых этапов ведения больных с ОКС является стратификация риска. Она позволяет классифицировать пациентов по вероятности наступления таких исходов, как смерть, повторный инфаркт миокарда, острая сердечная недостаточность, кровотечения и другие осложнения. На основании этого проводится индивидуализация тактики лечения: выбор между инвазивной и консервативной стратегией, определение интенсивности анти тромботической терапии, необходимость госпитализации в отделение интенсивной терапии [6]. Для оценки прогноза у пациентов с ОКС разработан ряд шкал: GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events), TIMI (Thrombolysis In Myocardial Infarction), HEART, T-MACS и др. Наиболее широко в клинической практике используется шкала GRACE, которая учитывает такие параметры, как возраст, систолическое артериальное давление, частоту сердечных сокращений, уровень креатинина, наличие отека легких и др. [7]. Однако большинство этих шкал были валидированы преимущественно в общей популяции и имеют ограниченную чувствительность и специфичность в пожилом возрасте [8].

Учитывая демографические изменения в обществе — рост доли пожилого населения, особенно в странах с переходной экономикой, включая Республику Казахстан, — проблема оценки риска у возрастной группы становится крайне актуальной [9]. В Казахстане, согласно данным Министерства здравоохранения, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляет около 47% всех летальных исходов, а доля пациентов старше 65 лет среди госпитализированных с инфарктом миокарда превышает 40% [10].

Таким образом, существует необходимость более глубокой оценки применимости современных шкал стратификации риска у пожилых пациентов с ОКС, включая валидацию их прогностической точности в этой возрастной группе и возможную адаптацию для условий клинической практики Казахстана.

Цель исследования — оценить прогностическую ценность существующих шкал стратификации риска у пациентов пожилого возраста (старше 75 лет) с острым коронарным синдромом (ОКС), а также исследовать их применимость в клинической практике.

Задачи исследования:

1. Проанализировать существующие шкалы стратификации риска при ОКС, такие как GRACE, TIMI, HEART и другие, с акцентом на их применимость у пожилых пациентов.
2. Оценить прогностическую ценность этих шкал у пациентов старше 75 лет, используя показатели, такие как площадь под кривой ROC.
3. Сравнить эффективность различных шкал в прогнозировании неблагоприятных исходов у пожилых пациентов с ОКС.
4. Исследовать возможности адаптации существующих шкал для улучшения их прогностической ценности у пожилых пациентов.

Методы исследования. Данное исследование выполнено в формате проспективного когортного анализа и проводилось на базе кардиологических центров Республики Казахстан. Включены были пациенты в возрасте старше 75 лет с подтвержденным диагнозом острого коронарного синдрома (NSTEMI, STEMI или нестабильная стенокардия), установленным на основании клинических данных, лабораторных исследований (кардиоспецифические маркеры) и инструментальных методов, включая электрокардиографию и коронарографию.

Критериями исключения стали наличие активных онкологических заболеваний, прогнозируемая продолжительность жизни менее 6 месяцев и отказ пациентов от участия в исследовании. Для оценки риска использовались шкалы GRACE, TIMI и HEART, которые применялись как при госпитализации, так и через полгода после выписки. Для оценки прогностической точности каждой шкалы рассчитывали площадь под ROC-кривой.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS версии 26.0, включала анализ чувствительности, специфичности и прогностической ценности шкал, а также сравнение кривых выживаемости с использованием метода Каплана-Мейера и лог-рангового теста.

Результаты исследования. В исследование вошли 150 пациентов старше 75 лет с острым коронарным синдромом. Средний возраст составил $80,2 \pm 4,5$ года, из них 60% были мужчины и 40% — женщины. Согласно шкале GRACE, прогнозируемая смертность за 6 месяцев составила 3,5% для низкого риска, 7,2% — для среднего и 15,8% — для высокой категории риска. При этом площадь под ROC-кривой для GRACE достигала 0,68, что оказалось ниже по сравнению с данными для пациентов моложе 75 лет. Шкала TIMI показала значение 0,65, а HEART — 0,72. Наибольшую прогностическую точность выявила отечественная шкала РЕКОРД с площадью под ROC-кривой 0,80.

Обсуждение. Полученные данные подтверждают ранее опубликованные результаты, указывающие на снижение прогностической точности международных шкал стратификации риска у пожилых пациентов с острым коронарным синдромом. На это влияют особенности течения заболевания у лиц пожилого возраста, наличие мультиморбидности и возрастные изменения, которые усложняют точное прогнозирование. Отечественная шкала РЕКОРД, учитывающая специфику отечественной популяции, показала лучшие результаты, что подчеркивает важность адаптации инструментов оценки риска под локальные особенности.

Однако следует отметить, что несмотря на хорошие показатели шкалы РЕКОРД в данном исследовании, требуется ее дополнительная валидация в более широких и разнообразных выборках. Также ни одна из шкал не может полностью заменить клиническое суждение врача, поэтому их применение должно служить вспомогательным инструментом при комплексной оценке пациента.

Для дальнейшего повышения качества стратификации риска у пожилых пациентов с ОКС целесообразно проведение мультицентровых исследований, что позволит разработать или адаптировать существующие шкалы под нужды возрастной группы с учетом локальных факторов.

Заключение. Пациенты пожилого возраста с острым коронарным синдромом представляют собой сложную с клинической точки зрения группу с высоким риском неблагоприятных исходов, требующую индивидуализированного подхода в диагностике, лечении и стратификации риска. Результаты данного исследования свидетельствуют, что традиционные шкалы оценки риска, такие как GRACE, TIMI и HEART, обладают ограниченной точностью у пациентов старше 75 лет. Наибольшую прогностическую эффективность показала отечественная шкала РЕКОРД, адаптированная к условиям казахстанской клинической практики.

Полученные данные подчеркивают важность дальнейшей адаптации существующих моделей риска либо разработки новых инструментов, учитывающих возрастные, коморбидные и социальные особенности пожилых пациентов. Эффективная стратификация риска способствует оптимизации терапевтических решений, снижению смертности и повышению качества жизни пациентов данной категории. Внедрение национальных алгоритмов оценки риска, основанных на валидированных моделях, является важным шагом для развития кардиологической помощи в Казахстане и странах с аналогичной демографической структурой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Thygesen K. et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018) // European Heart Journal. – 2019. – Vol. 40(3). – P. 237–269.
2. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) factsheet [[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))]
3. Bueno H. et al. Elderly patients with acute coronary syndrome: a vulnerable population. // Rev Esp Cardiol. – 2011. – 64(9): 697–701.
4. Alexander K.P. et al. Acute coronary care in the elderly, part I: Non–ST-segment–elevation acute coronary syndromes: a scientific statement for healthcare professionals. // Circulation. – 2007;115:2549–2569.
5. Singh M. et al. Comorbid conditions and outcomes in elderly patients with acute coronary syndrome. // Mayo Clin Proc. – 2008. – 83(8): 968–975.
6. Fox K.A.A. et al. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). // BMJ. – 2006;333(7578):1091.
7. GRACE risk score: www.outcomes-umassmed.org/grace
8. Sanchis J. et al. Usefulness of the GRACE risk score to predict 1-year mortality in patients aged >75 years with acute coronary syndromes. // Am J Cardiol. – 2005. – 96(4): 559–562.
9. Население Казахстана — Департамент статистики РК. [<https://stat.gov.kz/>]
10. Министерство здравоохранения РК. Национальный отчет о здоровье населения, 2022. [<https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm>]

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-130-132

УДК 616.441-053.2

ГИПОТИРЕОЗ У НОВОРОЖДЁННЫХ: ЗНАЧЕНИЕ СКРИНИНГА И РОЛЬ РАННЕГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

САЛХОЖАЕВА КУЛЗИРА КЕНЕСОВНА

Ассистент, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

СЕРІКБАЙ МАДИНА БАУЫРЖАНҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

ТЕМИРКУЛОВА АҚМАРЖАН САПАРБЕКҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

ФАЗЫЛ МӨЛДІР ФАЗЫЛҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

ШАРДАРБЕК БАЛНҰР НҰРЖАНҚЫЗЫ

Врач - интерн, АО «Южно Казахстанская медицинская академия», Шымкент,
Казахстан

Аннотация. Врожденный гипотиреоз (ВГ) остаётся одной из наиболее актуальных проблем неонатальной эндокринологии, поскольку является основной предотвратимой причиной умственной отсталости у детей. Настоящее исследование направлено на оценку эффективности неонатального скрининга на ВГ в городе Шымкент, Южно-Казахстанской области, и выявление влияния раннего начала заместительной гормональной терапии на развитие детей первого года жизни.

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации, охватывающей период 2023–2024 гг., включая лабораторные данные и динамику клинического состояния новорождённых с подтверждённым ВГ.

По результатам скрининга у 10 детей из 8 072 (0,125%) был диагностирован врожденный гипотиреоз. Всем пациентам начато лечение левотироксином в возрасте до двух недель, что позволило добиться нормализации гормонального фона и предупредить отставание в развитии.

Полученные данные подтверждают высокую эффективность и жизненную необходимость ранней диагностики и лечения ВГ у новорождённых. Исследование подчёркивает важность дальнейшего расширения скрининговых программ и повышения осведомлённости медицинского персонала в регионе.

Ключевые слова: врождённый гипотиреоз; неонатальный скрининг; тиреоидные гормоны; Шымкент; Южно-Казахстанская область; левотироксин; ранняя диагностика; заместительная терапия; развитие ребёнка; эндокринология новорождённых.

Введение. Врожденный гипотиреоз (ВГ) является одной из наиболее распространённых предотвратимых причин умственной отсталости у детей. Согласно данным литературы, популяционная частота ВГ составляет от 1:2000 до 1:4000 новорождённых. В 85–90% случаев заболевание обусловлено аномальным развитием щитовидной железы (дисгенезом), а в оставшихся — нарушениями биосинтеза тиреоидных гормонов (дисгормогенезом) [1].

Важность раннего выявления ВГ объясняется тем, что тиреоидные гормоны играют ключевую роль в развитии центральной нервной системы, особенно в период с конца первого триместра беременности до трёхлетнего возраста ребёнка. Дефицит гормонов щитовидной железы может привести к необратимому повреждению мозговых структур, развитию интеллектуальных нарушений вплоть до тяжёлой умственной отсталости и кретинизма [1].

В Республике Казахстан государственная программа неонатального скрининга начала реализовываться с 1994 года. Первоначально охват скринингом был ограничен, но к 2020 году достиг 97,4% новорождённых. По данным Национального центра охраны материнства и детства, с 2007 года по июнь 2021 года в Казахстане обследовано 3 863 502 новорождённых, при этом зарегистрировано 538 подтверждённых случаев ВГ [2, 3].

Южно-Казахстанская область, включая город Шымкент, демонстрирует высокий уровень охвата скринингом. Однако, несмотря на это, сохраняются отдельные организационные и клинические проблемы, в том числе задержки в начале заместительной гормональной терапии. Такие задержки могут приводить к необратимым последствиям, особенно если диагноз устанавливается позднее двухнедельного возраста [1].

Целью настоящего исследования является оценка эффективности неонатального скрининга на врождённый гипотиреоз в городе Шымкент и выявление вклада раннего начала заместительной терапии в профилактику физического и интеллектуального дефицита у детей. Для этого планируется анализ охвата скринингом, частоты заболеваемости, клинических особенностей, сроков начала лечения и его исходов у детей с подтверждённым ВГ.

Методы исследования. Для достижения целей исследования была использована комбинация методов количественного и качественного анализа.

1. Проведен ретроспективный анализ статистических данных родильных домов города Шымкент за 2023–2024 годы.

2. Оценены протоколы скрининга новорождённых, включающие показатели уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в пятне крови, взятом на 2–3 сутки жизни.

3. Были проанализированы амбулаторные карты и истории болезни 27 детей с подтверждённым диагнозом врождённого гипотиреоза.

4. Скрининговое определение уровня ТТГ проводилось методом иммуноферментного анализа (ИФА) на базе лабораторий при перинатальных центрах и родильных домах.

5. У детей с повышенным ТТГ дополнительно определялись уровни свободного тироксина (свТ4) и антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО).

6. Диагноз подтверждался при $\text{ТТГ} > 20 \text{ мМЕ/л}$ и снижении свТ4 ниже нормы, установленной по возрасту.

Пациенты с установленным диагнозом наблюдались в течение первого года жизни в городских поликлиниках г. Шымкент. Проводился регулярный мониторинг массы тела, роста, психомоторного и речевого развития. Назначалась заместительная терапия левотироксином с последующей коррекцией дозы по результатам анализа гормонального профиля.

Для статистической обработки данных использовался метод описательной статистики (средние значения, стандартное отклонение). Частота встречаемости врождённого гипотиреоза рассчитывалась на 1000 живорождённых. Программа обработки: Microsoft Excel 2021.

Результаты исследования. В ходе анализа статистических данных и клинической документации за 2023–2024 годы в городе Шымкент были получены следующие результаты.

За указанный период в родильных домах города родилось 8 072 ребёнка. Скрининг на врождённый гипотиреоз был проведён у 7 915 новорождённых (98% охвата). У 14 детей были получены положительные результаты скрининга ($\text{ТТГ} > 20 \text{ мМЕ/л}$). У 10 из них диагноз ВГ был подтверждён лабораторно и клинически, что соответствует частоте 1,25 случая на 1000 новорождённых. Средний возраст постановки диагноза составил 9,2 дня жизни (от 7 до 13 дней). Все дети были начаты на заместительной терапии левотироксином до достижения двухнедельного возраста.

У большинства пациентов (80%) отсутствовали ярко выраженные клинические проявления в неонатальном периоде. Однако у 4 детей наблюдались: задержка отхождения мекония, продолжительная желтуха, гипотермия, умеренная гипотония мышц.

Всем детям была назначена заместительная терапия левотироксином в начальной дозе 10–15 мкг/кг/сут. Контроль уровня ТТГ и свТ4 проводился каждые 4–6 недель. На фоне лечения отмечалось: нормализация гормонального профиля к 2–3 месяцу жизни у 100% детей, соответствие физического и психомоторного развития возрастной норме к 6 месяцам жизни у 90% пациентов, отсутствие задержек речевого и моторного развития к 1 году жизни у 9 из 10 наблюдаемых детей.

Выводы. Ранняя диагностика (до 2-й недели жизни) и своевременное начало терапии левотироксином позволяют обеспечить благоприятный прогноз для детей с врождённым гипотиреозом. Несмотря на высокий охват скринингом, необходимо усиление информированности медперсонала и родителей, особенно в случаях ложного чувства безопасности при отсутствии клинических проявлений. Эти данные подчеркивают необходимость сохранения и расширения программ скрининга в Шымкенте и других регионах ЮКО.

Заключение. Результаты проведённого исследования подтверждают высокую клиническую значимость неонатального скрининга на врождённый гипотиреоз в городе Шымкент. Благодаря высокому охвату новорождённых скрининговыми исследованиями (98%), удалось своевременно выявить и подтвердить диагноз у 10 детей с врождённым гипотиреозом, что соответствует показателям заболеваемости в среднем по Республике Казахстан.

Ключевым фактором успешного лечения явилось начало заместительной гормональной терапии левотироксином в течение первых двух недель жизни, что позволило: предотвратить развитие тяжёлых неврологических осложнений, обеспечить нормальное физическое и психомоторное развитие в первый год жизни, добиться стабилизации гормонального профиля у всех наблюдаемых детей.

Несмотря на положительные результаты, сохраняется потребность в: усилении информационно-просветительской работы среди родителей и медперсонала по вопросам неонатального скрининга, совершенствовании логистики доставки анализов из отдалённых районов ЮКО, обеспечении равного доступа к диагностике и лечению во всех медицинских учреждениях региона.

Таким образом, опыт города Шымкент может служить примером эффективного регионального внедрения программы раннего выявления и профилактики тяжёлых последствий врождённого гипотиреоза. Продолжение и развитие данной программы имеет важное значение для улучшения здоровья детского населения Южного Казахстана.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. AzDok. Результаты неонатального скрининга: врождённый гипотиреоз. Западный регион Республики Казахстан [Электронный ресурс].
2. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Протоколы диагностики и лечения врождённого гипотиреоза: клинический протокол. – Астана, 2017. – 28 с.
3. Городская поликлиника №10 г. Шымкент. Что нужно знать родителям о неонатальном скрининге [Электронный ресурс].

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-133-137

БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» ассистент кафедры
«Семейная медицина», магистр медицины Шымкент, Казахстан

СӘУІРБАЙ САЛТАНАТ ӨРКЕНҚЫЗЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

ТУЛЕНДИЕВА ФАРИЗА СЕРІКҚЫЗЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

ҚҰРМАНБЕК БЕКЕЖАН ЕРБОЛҰЛЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

Аннотация. *Всего науке известно около тысячи заболеваний, связанных с нарушением метаболизма. Несмотря на то что каждое отдельно взятое из них встречается достаточно редко, общая частота наследственных метаболических нарушений достаточно высока. Согласно данным статистики, каждый пятисотый новорожденный ребенок имеет то или иное отклонение в нормальном ходе процесса расщепления и переработки питательных веществ. Основные клинические признаки метаболических нарушений наследственного характера начинают ярко проявляться с момента рождения ребенка, однако изменение метаболических процессов начинается еще внутриутробно, и следствие нарушенного метаболизма плода, влияя на состояние здоровья беременной, обуславливает особенности акушерского анамнеза и течение данной беременности. Наличие у беременной многократной рвоты, признаков нарушения функции печени, гемолиза, тромбоцитопении, многоводия, а также неблагоприятного течения предыдущих беременностей — спонтанных аборт или мертворождений могут быть первыми и важными признаками развития патологического процесса.*

К сожалению, метаболические нарушения зачастую не имеют специфических клинических проявлений, а потому часто протекают под маской других заболеваний — сепсиса, врожденных пороков сердца, гепатита, неврологических нарушений. В одних случаях первые признаки наследственных нарушений обмена веществ появляются с момента рождения ребенка в виде диспепсических расстройств вздутия живота, снижения аппетита, отказа от кормления, колик, диареи, отсутствия положительной динамики массы тела, длительной желтухи, увеличения размеров печени, селезенки, неврологической симптоматики в виде судорожного синдрома, нарушения мышечного тонуса.

Ключевые слова: *метаболизм, ребенок, нарушение, маразм, питание, задержка развития, лечение.*

Белково-энергетическая недостаточность (БЭН) — характеризуется как недостаточное питание ребенка, которое сопровождается остановкой или замедлением увеличения массы тела, прогрессирующим снижением подкожной основы, нарушениями пропорций тела, функций питания, обмена веществ, ослаблением специфических, неспецифических защитных сил и астенизации организма, склонности к развитию других заболеваний, задержкой физического и нервно-психического развития. Это дисбаланс между потребностью в пищевых веществах и их потреблением, приводящий к совокупному дефициту энергии, белка или

микронутриентов, который может негативно повлиять на рост, развитие ребенка и иметь другие существенные последствия.

Категории по МКБ: Алиментарный маразм (E41), Белково-энергетическая недостаточность неуточненная (E46), Белково-энергетическая недостаточность умеренной и слабой степени (E44), Задержка развития, обусловленная белково-энергетической недостаточностью (E45), Квашиоркор (E40), Маразматический квашиоркор (E42), Тяжелая белково-энергетическая недостаточность неуточненная (E43).

Таблица 1. Основные причины нарушений питания у детей.

Причины	Механизмы	Нозологии и состояния
Недостаточное потребление пищи	Нарушения глотания (дисфагия), анорексия, нарушения сознания, внутричерепные кровоизлияния, хроническая сердечная или дыхательная недостаточность, недокармливание, недоедание у подростков	Незаращение мягкого и твердого неба, опухоли полости рта и глотки, анатомические нарушения ЖКТ (гастроэзофагеальный рефлюкс, пилороспазм, пилоростеноз), ВПС, ВПР легких, ВПР НС, аденогенитальный синдром, психогенная анорексия
Нарушения пищеварения и всасывания нутриентов (мальдигестия и мальабсорбция)	Нарушения переваривания и всасывания белков, жиров, углеводов, микронутриентов	Муковисцидоз, целиакия, энтеропатический акродерматит, аллергические энтеропатии, нарушение транспорта глюкозы – галактозы, иммунодефицитные состояния, синдром короткой кишки, лимфангиоэктазия, хлоридная диарея, ВПР тонкой, толстой кишки
Потери нутриентов из организма	Потери белков, витаминов, макро и микроэлементов через ЖКТ или почки	Кишечные свищи, профузная диарея, неукротимая рвота, синдром Барттера, ВЗК
Нарушения метаболизма	Катаболические состояния, органые дисфункции	Тяжелые травмы, сепсис, онкопроцесс, лейкоз, печеночная, почечная недостаточность

Основные клинические критерии БЭН:

- оценка физического статуса (соответствие возрастным стандартам массы, длины тела и др.) по центильным таблицам
- оценка соматического и эмоционального состояния (живость, реакция на окружающее, заболеваемость и др.)
- оценка кожных покровов (бледность, сухость, наличие высыпаний)
- оценка состояния слизистых оболочек (наличие афт, молочницы)
- оценка тургора тканей.

Долженствующую массу тела у детей определяют с использованием таблиц центильных или перцентильных распределений массы тела в зависимости от роста и возраста и пола ребёнка. При исследовании антропометрических показателей у детей оценивают окружность головы, груди, живота, плеча, бедра, а также толщину кожно-жировых складок в стандартных точках. У детей раннего возраста большое значение придают показателям окружности головы, количеству зубов и размерам родничков.

Таблица 2. Классификация белково-энергетической недостаточности у детей младшего возраста (по Waterlow J.C., 1992)

Форма (степень)	острая БЭН	хроническая БЭН
	Отношение массы тела к долженствующей массе тела по росту, %	Отношение роста к долженствующему росту по возрасту, %
0	>90	>95
I (лёгкая)	81–90	90–95
II (среднетяжёлая)	70–80	85–89
III (тяжёлая)	<70	<85

Расчёт ИМТ для детей младшего возраста малоинформативен, и его можно использовать только у детей старше 12 лет (таблица 3).

Таблица 3. Оценка статуса питания у детей старше 12 лет по индексу массы тела (Гурова М.М., Хмелевская И.Г., 2003)

Вид нарушения питания	Степень	Индекс массы тела
Ожирение	I	27,5–29,9
	II	30–40
	III	>40
Повышенное питание		23,0–27,4
Норма		19,5–22,9
Пониженное питание		18,5–19,4
БЭН	I	17–18,4
	II	15–16,9
	III	<15

Оценка подкожно-жирового слоя (уменьшение или отсутствие):

- при БЭН I степени – уменьшение на животе
- при БЭН II степени – уменьшение на животе, конечностях
- при БЭН III степени – отсутствие на лице, животе, туловище и конечностях

БЭН I степени – диагностируется не всегда, так как общее состояние ребёнка страдает мало. Симптомы: умеренное двигательное беспокойство, урежение дефекаций, лёгкая бледность кожных покровов, истончение подкожно-жировой клетчатки в области туловища и (или) на животе. В области пупка подкожно-жировой слой достигает 0,8 - 1,0 см. Масса тела снижается на 10–20% от долженствующей. ИМТ - 17 – 18,4. Индекс упитанности Чулицкой достигает 10–15 (в норме 20–25). Психомоторное развитие соответствует возрасту, иммунологическая реактивность и толерантность к пище не изменены. В белковом спектре крови – гипоальбуминемия. Симптомы рахита, дефицитной анемии.

БЭН II степени – характеризуется выраженными изменениями со стороны всех органов и систем. Снижение аппетита, периодические рвоты, нарушение сна. Отмечается отставание в психомоторном развитии: ребенок плохо держит голову, не сидит, не встаёт на ноги, не ходит. Нарушения терморегуляции проявляются существенными колебаниями температуры тела в течение дня. Резкое истончение подкожно-жировой клетчатки на животе, туловище и конечностях. Кожная складка в области пупка 0,4–0,5 см, индекс Чулицкой уменьшается до 10,0. Отставание в массе на 20–30%, в длине тела на 2–4 см. ИМТ - 15–16,9. Кривая нарастания массы неправильного типа. Кожные покровы бледные, бледно-серые, отмечается сухость и шелушение кожи (признаки полигиповитаминоза). Снижается эластичность, тургор тканей и тонус мышц. Волосы тусклые, ломкие. Снижается толерантность к пище. Изменяется характер дефекаций – стул неустойчивый, чередование запоров и поносов. В кале могут обнаруживаться крахмал, нейтральный жир, слизь, мышечные волокна, нарушение флоры

кишечника. Моча имеет запах аммиака. Сопутствующая соматическая патология (пневмония, отит, пиелонефрит), дефицитные состояния.

БЭН III степени – анорексия, общая вялость, снижение интереса к окружающему, отсутствие активных движений. Лицо страдальческое, старческое, щеки, запавшие с атрофией комочков Биша, в терминальный период – безразличие. Резко нарушена терморегуляция, ребёнок быстро охлаждается. Складка кожи на уровне пупка до 0,2 см (практически исчезает). Индекс упитанности Чулицкой – отрицателен. Отставание в массе тела свыше 30%, отставание в длине тела составляет более 4 см, задержка психомоторного развития. ИМТ - <15. Дыхание поверхностное, иногда могут отмечаться апноэ. Тоны сердца ослабленные, глухие, может наблюдаться тенденция к брадикардии, артериальной гипотонии. Живот увеличен в объёме вследствие метеоризма, передняя брюшная стенка истончена, контурируются петли кишок, запоры чередуются с мыльно-известковыми испражнениями. Резко нарушена толерантность к пище, нарушены все виды обмена. У большинства больных отмечается рахит, анемия, явления дисбиоза. Терминальный период характеризуется триадой: гипотермией (температура тела 32–33° С), брадикардией (60–49 уд/мин), гипогликемией.

Цели лечения:

- элиминация факторов, приведших к БЭН;
- стабилизация состояния ребенка;
- оптимизированная диетотерапия;
- заместительная терапия (ферменты, витамины, микроэлементы);
- восстановление сниженного иммунного статуса;
- лечение сопутствующих заболеваний и осложнений;
- организация оптимального режима, ухода, массажа, ЛФК;

Тактика лечения: детям с БЭН I степени при отсутствии тяжелых сопутствующих заболеваний и осложнений показано амбулаторное лечение; детям с БЭН II - III степени в зависимости от тяжести состояния показано стационарное обследование и лечение; при лечении детей с БЭН III степени, при признаках полиорганной недостаточности, в целях коррекции проводимой инфузионной терапии и парентерального питания госпитализация в отделение интенсивной терапии; лечение БЭН у детей старшего возраста включает те же общие принципы, как и при лечении БЭН у детей раннего возраста. Для детей школьного возраста приемлема диетотерапия, используемая при БЭН взрослых, но с учетом возрастных потребностей в пищевых веществах, ингредиентах, калориях и индивидуальных особенностей больного ребенка.

В целом, лечение БЭН предусматривает сенсорную стимуляцию и эмоциональную поддержку. Дети с БЭН нуждаются в нежном и любящем уходе, в ласковом общении родителей с ребенком. Уход за ребенком сводится к проведению ежедневных гигиенических ванн, прогулок, вначале легкого массажа, а позже и гимнастики.

Недостаточное питание и потеря массы тела проявляются не только белково-калорийной недостаточностью, но и гиповитаминозами, дефицитом многих эссенциальных микроэлементов, ответственных за реализацию иммунных функций, оптимального роста и развития мозга. Поэтому длительно текущей нарушению питания часто сопутствуют отставание в психомоторном развитии, задержка речевых и когнитивных навыков и функций, высокая инфекционная заболеваемость вследствие снижения иммунитета, что, в свою очередь, усугубляет расстройство питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павловская Е. В. Коморбидная патология при ожирении у детей: клинико- метаболическая характеристика, оценка эффективности диетотерапии. Автореф. докт мед. наук. Москва 2020.44 с.
2. Бокова Т. А. Эпидемиологический анализ факторов риска формирования метаболического синдрома у детей с ожирением. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2018;63(3):64–69. doi: 10.21508/1027–4065–2018–63–3–64–69.
3. Скворцова, В.А. Нарушения питания у детей раннего возраста / В.А. Скворцова, О.К. Нетребко, Т.Э. Боровик // Леч. врач. — 2011. — № 1. — С. 17–21.
4. Метаболический синдром. Учебное пособие / Ю. П. Успенский, Ю. В. Петренко, З. Х. Гулунов, Н. Л. Шапорова, Ю. А. Фоминых, Р. М. Ниязов–СПб., 2017–60 с.
5. Шумилов П.В., Дубровская М.И., Нетребко О.А., Морено И.Г. Хронические расстройства питания //Педиатрия: национальное руководство. Том 1. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 148-177.)
6. Parenteral and enteral nutrition: national guidelines /ed. Khubutiy MSh, Popova TS, Saltanov AI. М., 2015. 220 p. Russian (Парентеральное и энтеральное питание: национальное руководство /под ред. Хубутий М.Ш., Попова Т.С., Салтанов А.И. М., 2015. 220 с.)
7. Pediatric gastroenterology: a guide for doctors /ed. Shabalov NP. М., 2013. P. 187-427. Russian (Детская гастроэнтерология: руководство для врачей /под ред. Н.П. Шабалова. М., 2013. С. 187-427.) 4.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-138-143

СОЗЫЛМАЛЫ ГАСТРИТ

ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ «Отбасылық медицина»
кафедрасының ассистенті, медицина магистрі Шымкент, Қазақстан

БАТЫРХАН ӘДІЛЕТ РАШИДҰЛЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер- интерні Шымкент, Қазақстан

РЫСБАКОВА СЕВАРА ХАСАНҚИЗИ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер- интерні Шымкент, Қазақстан

РИСБАКОВ МАХСАДХУЖА ХУСАНУГЛИ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер- интерні Шымкент, Қазақстан

САЙДАХМАТОВ САРВАР САЙДАЗИМУЛЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер- интерні Шымкент, Қазақстан

Аннотация. Асқазан-ішек жолдарының ең жиі кездесетін ауруларының бірі — созылмалы гастрит. Бұл — асқазанның шырышты қабығының ұзақ уақыт бойы қабынуымен сипатталатын патологиялық процесс. Аурудың баяу ағымы оны дер кезінде анықтауды қиындатады, ал емдеу жүргізілмесе, асқыну қаупі жоғары. Гастриттің бұл түрі асқазан сөлінің құрамына, қышқылдығына және асқазанның қорғаныш қызметтеріне кері әсерін тигізеді.

Созылмалы гастрит бүкіл әлем бойынша жүздеген миллион адамда кездеседі. Оның ішінде жасөспірімдер арасында жиілігі арта түсуде. Аурудың себептері әртүрлі, ал белгілері көп жағдайда басқа гастроэнтерологиялық аурулармен ұқсас болғандықтан, нақты диагноз қою және тиімді емдеу үшін дәрігерге дер кезінде жүгіну қажет.

Созылмалы гастриттің даму механизмі — асқазанның шырышты қабығына әсер ететін тітіркендіргіш факторлар нәтижесінде оның құрылымдық және функционалдық өзгеріске ұшырауы. Уақыт өте келе бұл қабыну асқазан сөлінің бөлінуінің бұзылуына, эпителий тінінің атрофиясына, тіпті метаплазияға қатерлі өзгерістерге алып келуі мүмкін.

Тірек сөздер: гастрит, қабыну, патологиялық процесс, құрылымдық өзгеріс, метаплазия.

Сырқат белгі бермей ұзақ уақыт жүруі мүмкін. Диспепсиялық синдром мен эпигастрий аймағының ауыру сезімі морфологиялық өзгерістерге сәйкес келуі сирек кездеседі. Кей жағдайларда ауру клиникалық белгілерінсіз-ақ пайда болады. Ол эндоскопия кезінде анықталады. Қышқыл түзгіш функциясы қалыпты немесе көтеріңкі созылмалы гастрит симптомдар, оның ішінде аш қарынға білінетін, түнде кешірек байқалатын ауыру сезімі, қышқылмен кекіру, іштің қату белгілері анықталады.

Қышқыл түзгіш функциясы төмен, яғни секреторлық функциясы жеткіліксіз созылмалы гастрит көбіне жасы ұлғайған адамдарда болады, эпигастрий тұсында сыздаған ауыру сезімі, тәбеттің темендеуі, ауамен кекіру, іштің желденуі, іштің өту белгілері байқалады. Ұзақ уақытқа созылған ахилия бірте-бірте дене салмағының темендеуіне әкеледі, гиповитаминоз симптомдары пайда болып В12 тапшылық анемия дамиды.

Созылмалы гастриті бар адамдарды объективті қарау кезінде көп өзгеріс болмайды, кейбір жағдайларда пальпация кезінде асқазан ауруы бар екендігі анықталады. Созылмалы гастриттің диагностикасында асқазанның қышқыл және пепсин түзгіш қызметі зерттеледі. Оны асқазанды фракциялық немесе асқазанішілік рН-метрия әдістерімен зерттей отырып анықтайды. Рентгенологиялық зерттеу асқазанның моторикасының бұзылуын анықтауға кемектеседі. Ол асқазанның кілегей қабаты бетінің пішінін сипаттайды. Дегенмен созылмалы гастриттің диагностикасында негізгі зерттеу әдісі эндоскопия болып табылады.

Созылмалы гастрит панкреатит, колит, энтерит, холецистит ауруларымен жиі серіктес, сондықтан осы жағдайды ескере отырып, наукасты жан-жақты тексерген жөн. Созылмалы гастрит ұзақ уақыт бойы жай дамуымен, көптеген жылдар ішінде үдеу және ремиссия кезеңдерінің алмасуымен, пайда болған өзгерістердің біртіндеп ұлғаюымен сипатталады. Фундальды бөлімінің атрофиясы аутоиммундық өзгерістерге, эпителиінің дистрофиясына жетелейді, оның өзі обырдың дамуына әкелетін бірден-бір себеп болып табылады. Аурудың жеңіл түрлерінде ем қолданылмайды. Созылмалы гастриттің үдеу кезеңінде емдемдік тағамдану, симптоматикалық терапия, санаторлы-курорттық ем түрлері тағайындалады. Созылмалы гастриттер – әр түрлі клиникалық белгілер және асқазанның шырышты қабатындағы қабыну және дистрофиялық процестермен морфологиялық сипатталатын созылмалы аурулар тобы.

Созылмалы сыртқы гастрит – *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), асқазанның секреторлық, моторлық және инкреторлық функциясының бұзылуымен, гистологиялық көрінетін жасушалық инфильтрациямен туындаған қабынуы.

Созылмалы атрофиялық гастрит – прогрестелуші атрофиямен және оларды метаплаздалған эпителимен және фиброзды тінмен алмастырумен сипатталады. Атрофиялық гастритті ажыратады: аутоиммундық, мультифокалдық. Атрофиялық емес (сыртқы, антральды) және атрофиялық (мультифокалдық) созылмалы гастрит нұсқалары *H. Pylori* инфекциясымен асқазанның шырышты қабаты инфекциялануы нәтижесінде туындайтын бір патологиялық процестің кезеңі ретінде қаралады.

Созылмалы аутоиммунды гастрит көбіне басқа аутоиммундық аурулармен, 1-типті қант диабетімен, аутоиммундық тиреоидитпен, пернициозды анемиямен үйлестіріледі.

1-кесте. Созылмалы гастриттерді жіктеудің сиднейлік жүйесі.

Гастрит типі	Этиологиялық факторлар	Синонимдер (бұрынғы жіктемелер)
Атрофиялық емес	<i>Helicobacter pylori</i> Басқа факторлар	Сыртқы Созылмалы антральды В типті гастрит Гиперсекреторлы гастрит
Атрофиялық аутоиммунный	Иммундық механизмдер	Төмендетілген секрециялы және В12-тапшылықты анемиямен қауымдастырылған асқазан денесінің диффузды гастриті, А типті гастриті
Атрофиялық мультифокалдық	<i>Helicobacter pylori</i> Тамақтанудың бұзылулары Орта факторлары	А және В типті аралас гастрит
Ерекше нысандар		
Химиялық	Химиялық тітіркендіргіштер: Өт (ДГР) НҚҚҚ қабылдау	С типті реактивті гастрит Реактивті рефлюкс-гастрит

Радиациялық	Сәулелік зақымдану	
Лимфоцитарлық	Идиопатиялық Иммундық механизмдер Глютен	Целиакиямен ассоцирленген гастрит
Гранулематозды	Крон ауруы Саркоидоз Гранулематоз Вегенера Бөгде денелер Идиопатиялық	Оқшауланған гранулематоз
Эозинофилді	Тағамдық аллергия Басқа аллергиялар	Аллергиялық
Басқа инфекциялық	Бактериялар (<i>Helicobacter pylori</i> басқа) Саңырауқұлақтар, Паразиттер	
Гиганттық гипертрофиялық	Менетрие ауруы	

Кесте 2. Диагностикалық өлшемшарттар.

Шағымдар	Созылмалы клиникалық гастриттерде айқын клиникалық белгілер байқалмайды, мүмкін белгілер: • <i>H. pylori</i>- ассоцирленген созылмалы антральды сыртқы гастритте «жараға ұқсас» диспепсия нұсқасы мүмкін (эпигастрия және/немесе пилородуоденалды аймақтағы сырқырап ауыру немесе «асқазан диспепсиясының» дискинетикалық нұсқасы - тамақтан кейін тез тою, шамадан тыс толу сезімі, іштің үрілуі, жүрек айнуы; • созылмалы атрофиялық мультифокалды гастритте «асқазан диспепсиясы» мүмкін – тез тою сезімі, тамақтан кейін толып кету, іштің үрілуі, жүрек айну; • аутоиммунды атрофиялық – В-12- тапшылықты анемия белгілері және «асқазан диспепсиясы» (жоғарыдан қараңыз) белгілері болуы мүмкін. • созылмалы антральды сыртқы <i>H.pylori</i>- ассоцирленген гастритінде анамнезде: гастродуоденалды патология (ГДП) бойынша ауырлаған тұқым қуалаушылық.
Анамнез	Тамақтану режимінің бұзылуы, құрғақ тамақтану, ащы, сүрленген және қуырылған тамақты, газдалған сусындарды шамадан тыс қолдану; • созылмалы атрофиялық мультифокалды гастритте – созылмалы антральды сыртқы <i>H. pylori</i>- ассоцирленген гастриттің ұзақ ағымының анамнезінде; • аутоиммунды атрофиялық гастритте – аутоиммундық аурулардың болуы (аутоиммундық

	тиреоидит, қалқанша безі және қалқанша жанындағы бездің гипо- немесе гиперфункциясы, СД І типті, аутоиммундық (пернициозды) анемия).
Физикалық қарап-зерттеу	• эпигастральды және пилоро-дуоденальды аймақта <i>H.pylori</i>-ассоциирленген созылмалы антральды сыртқы гастритте іш пальпациясында бір қалыпты ауыру, метеоризм болуы мүмкін; • созылмалы атрофиялық мультифоклды гастритте – "жылтыр" тіл немесе тілдегі ақ үлпек басқан тіл. Іш пальпациясында эпигастралды аймақтағы бірқалыпты жайылған ауырсыну; • аутоиммунды атрофиялық гастритте – дәруменсіздік, глоссит, фуникулярлы миелоз белгісі, анемия, гепатомегалия белгілері, кейде – спленомегалия
Зертханалық зерттеулер – <i>H. Pylori</i> -ға тест:	
АШҚ биоптаттарындағы тез уреазды тест	Эндоскопияда алынған биоптат несепнәрі бар арнайы ерітіндіге орналастырылады және <i>H.pylori</i> болғанда әлсіз қызғылттан күрең қызылға дейін түстің өзгеруі болады
Аспаптық зерттеулер	
Көздеу биопсиясы бар фиброэзофагогастроуденоскопия	• сыртқы антральды <i>H.pylori</i> ассоциирленген гастритте – гиперемия, геморрагия ОЖ • Атрофиялық мультифокальды және аутоиммунды гастриттерде – тамырлардың сәулеленуі, асқазанның шырышты қабатының жұқаруы және солғындығы
Биоптаттың гистологиялық және цитологиялық зерттеуі	• сыртқы антральды <i>H.pylori</i> ассоциирленген гастритте – эпителиалдық кеңістіктерді нейтрофильді инфильтрация; • атрофиялық гастриттерде – темірлі аппараттың атрофиясы, эпителидің ішекті метаплазиясы.

Созылмалы гастриттің дамуының әр түрлі этиопатогенетикалық факторларын ескере отырып дәрілік терапия созылмалы гастриттің әр түрлі нысандарында ерекшеленеді. Атрофиялық емес гастриттің фармакотерапия принциптері: НР– оң науқастардағы эрадикациялық антихеликобактериялы терапия; 4-6 аптадан кейін антихеликобактериялы терапия тиімділігін міндетті бақылау; тәуекел факторларына әсері (НҚҚҚ, парацетамол, селективті ингибиторлармен ЦОГ–2 алмастыру, НҚҚҚ мизопростолмен үйлесуі, науқастардың комплаенттылығын қамтамасыз ету. Атрофиялық гастрит.

Фармакотерапиясының принциптері: НР оң науқастардағы эрадикациялық антихеликобактериялы терапия; 4-6 аптадан кейін антихеликобактериялы терапия тиімділігін міндетті бақылау; пернициозды анемияны емдеу және профилактика мақсатымен В12 дәруменін қолдану. Протонды помпа ингибиторлары –ППИ күшті антисекреторлық препараттар болып табылады. Олар ауыру синдромын және диспепсиялық күйзелістерді тоқтату мақсатымен, сондай-ақ тез ремиссияға жету үшін болып табылады. Н2 гистаминді рецепторларының блокаторлары ИПП қарсы көрсетілімдер немесе төзгісіз жағдайларда қолданылуы мүмкін 2-желілі препараттар болып табылады. Сондай-ақ Н2 гистаминді рецепторларының блокаторлары ИПП бірге толықтырушы терапия ретінде пайдаланылуы мүмкін. Антацидтер асқазан ішілік рН> 3 деңгейін тәулігіне 4-6 сағат ішінде қолдауға

қабілетті, ол монотерапия ретінде қолдануда олардың жеткіліксіз жоғары тиімділігін анықтайды. Осыған қарамастан СГ(созылмалы гастрит) бар науқастар антацидтерді ауырсынуларды және диспепсиялық шағымдарды тоқтату үшін қабылдайды, ол көбіне рецептісіз жіберумен және олардың әрекеттерінің жылдамдығымен түсіндіріледі. Микробқа қарсы препараттар Н. Pylori қауымдастырылған СГ қолданылады. Эрадикациялық мақсатпен ІІІІ үйлестіруде аминопенициллиндер (амоксциллин), макролидтер стандартты емдеудің тиімсіздігінде резерв препараттар және желі препараттары ретінде пайдаланылады: фторхинолондар, нитроимидазолдар, тетрациклиндер және висмут препараттары.

Науқастарды емдеу тиімділігінің көрсеткіштері	
Нозология	Емдеу тиімділігінің көрсеткіштері
Созылмалы сыртқы (антральды) Н.pylori қауымдастырылған гастриті	• диспепсияның клиникалық белгілерін тоқтату; • АВ белгісін тоқтату; • науқастардың өмір сүру сапасын жақсарту; • АІІҚ эндоскопиялық және гистологиялық қабыну белгілерінің жойылуы; • Н. pylori элиминациясы;
Созылмалы мультифокальды атрофиялық гастрит	• клиникалық белгілерді тоқтату Диспепсияның клиникалық белгілерін тоқтату • АВ белгісін тоқтату; • науқастардың өмір сүру сапасын жақсарту; • КМ гистологиялық белгілері регрессиясы
Созылмалы аутоиммунды атрофиялық гастрит	• диспепсияның клиникалық белгілерін тоқтату; • АВ белгісін тоқтату; • науқастардың өмір сүру сапасын жақсарту; • КМ гистологиялық белгілер регрессиясы, • қан көрсеткіштерін қалпына келтіру – Ретикулоцитоз (5-6 инъекциядан кейін), қан көрсеткіштерін қалпына келтіру 1,5-2 айдан кейін орын алады; • СФ және билирубин деңгейін қалпына келтіру; • неврологиялық бұзылулар жарты жыл ішінде орын алады.

Созылмалы гастрит – кең таралған және уақытылы емделмесе асқазан жарасына, тіпті онкологиялық ауруларға алып келуі мүмкін. Сондықтан оның алғашқы белгілерінде-ақ дәрігерге көрініп, кешенді ем алу өте маңызды. Денсаулық – ең басты байлық. Оған немқұрайлы қарауға болмайды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Протоколы заседаний Объединенной комиссии по качеству медицинских услуг МЗ РК, 2017
2. Гапонова О.Г. Аутоиммунный гастрит: спорные вопросы патогенеза, проблемы диагностики и терапии // Острые и неотложные состояния в практике врача № -2009. - 5 (18).
3. Fock KM, Graham DY, Malfertheiner P Helicobacter pylori research: historical insights and future directions. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2013; 10:495–500.
4. Хронический гастрит: диагностика и лечение/ Яковенко Э.П., Иванов А.Н., Илларионова Ю.В. и др.// Фарматека. — 2009. — № 8. — С. 50–54.
5. Gatta L., Vakil N., Vaira D., et al. Global eradication rates for Helicobacter pylori infection: systematic review and meta- analysis of sequential therapy. BMJ. 2013; 347: f4587.
6. Feng L., Wen M.Y., Zhu Y.J., et al. Sequential therapy or standard triple therapy for helicobacter pylori infection: an updated systematic review. Am. J. Ther .2016; 23: e880–93. 11. Graham D.Y. Helicobacter pylori update: gastric cancer, reliable therapy, and possible benefits. Gastroenterology. 2015; 148:719–31.e3.
7. Malfertheiner P1, Megraud F2, O'Morain CA3 European Helicobacter and Microbiota Study Group and Consensus panel. Management of Helicobacter pylori infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report.Gut. 2017 Jan;66(1):6-30.
8. Ивашкин В.Т., МаевИ.В., ЛапинаТ.Л., ШептулинаА.А. и комитет экспертов. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению инфекции Helicobacterpylori у взрослых. Рос. журн. гастроэнт. гепатол. колопрок- тол. 2012;22(1):87–9.1
9. Костюкевич О.И. Атрофический гастрит: что мы понимаем под этим состоянием. Современные подходы к диагностике и лечению //РМЖ. 2010. № 28
10. Хронический гастрит: диагностика и лечение/ Яковенко Э.П., Иванов А.Н., Илларионова Ю.В. и др.// Фарматека. -2009.-№ 8.-С. 50–54.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-144-149

ДЕПРЕССИИ С ПСИХОТИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ

МУСАЕВА САУЛЕ КАЛМАХАНОВНА

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» магистр медицины, ассистент
кафедры

«Неврология, психиатрия реабилитология и нейрохирургии» Шымкент, Казахстан

ШАБДАН РАУШАН ДАУЛЕТҚЫЗЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

ОРЫНБАЙ БАҚЫТ ҚОШҚАРБАЙҚЫЗЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

ӘМЗЕ МҰХАММЕДЖАН МҰХИТҰЛЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

Аннотация. Депрессивное расстройство -является распространенным нарушением психического здоровья. Оно характеризуется длительными периодами подавленного настроения либо утраты интереса к привычной деятельности или способности получать от нее удовольствие.

Депрессия отличается от регулярных изменений настроения и эмоций по отношению к реалиям повседневной жизни. Она может негативно влиять на все стороны жизни человека, в том числе на отношения с семьей, друзьями и окружающими людьми. Она может быть результатом или причиной проблем в учебе и на работе.

Депрессия может возникнуть у любого человека. Развитию депрессии в большей степени подвержены люди, пережившие насилие, тяжелую утрату или другие события, вызывающие стресс. Женщины чаще страдают депрессией, чем мужчины.

Согласно оценкам, депрессию испытывает 3,8% населения, в том числе 5% взрослых людей (4% мужчин и 6% женщин) и 5,7% людей в возрасте старше 60 лет. Во всем мире от депрессии страдает порядка 280 миллионов человек. Среди женщин распространенность депрессии примерно на 50% выше, чем среди мужчин. Депрессию испытывают более 10% беременных и только что родивших женщин во всем мире. Ежегодно более 700 000 человек кончают жизнь самоубийством. Самоубийства занимают четвертое место среди ведущих причин смертности в возрастной группе 15–29 лет.

Несмотря на наличие проверенных и эффективных методов лечения психических расстройств, более 75% людей в странах с низким и средним уровнем дохода не получают никакого лечения. К факторам, препятствующим получению эффективного лечения, относятся недостаточные капиталовложения в охрану психического здоровья, нехватка подготовленных медицинских работников и социальная стигматизация людей, страдающих психическими расстройствами.

Ключевые слова: депрессия, самооценка, стресс, профилактика, лечение.

Во время депрессивного эпизода человек испытывает подавленное настроение чувство грусти, раздражительность, опустошенности. Он может утрачивать способность получать удовольствие от повседневной деятельности или интерес к ней.

Депрессивный эпизод следует отличать от регулярных колебаний настроения. Депрессивные эпизоды продолжаются большую часть дня и происходят почти каждый день в течение как минимум двух недель.

При этом присутствуют и другие симптомы депрессии, которые могут включать: снижение концентрации; патологическое чувство вины или низкую самооценку; отсутствие веры в будущее; мысли о смерти или самоубийстве; нарушения сна; изменения аппетита или массы тела; ощущение сильнейшей усталости или упадка сил.

Депрессия может затруднять функционирование человека во всех сферах жизни, в том числе в общении с другими людьми, дома, на работе и в учебе.

В зависимости от числа и тяжести симптомов, а также их влияния на повседневную жизнь человека различают легкие, умеренные и тяжелые депрессивные эпизоды.

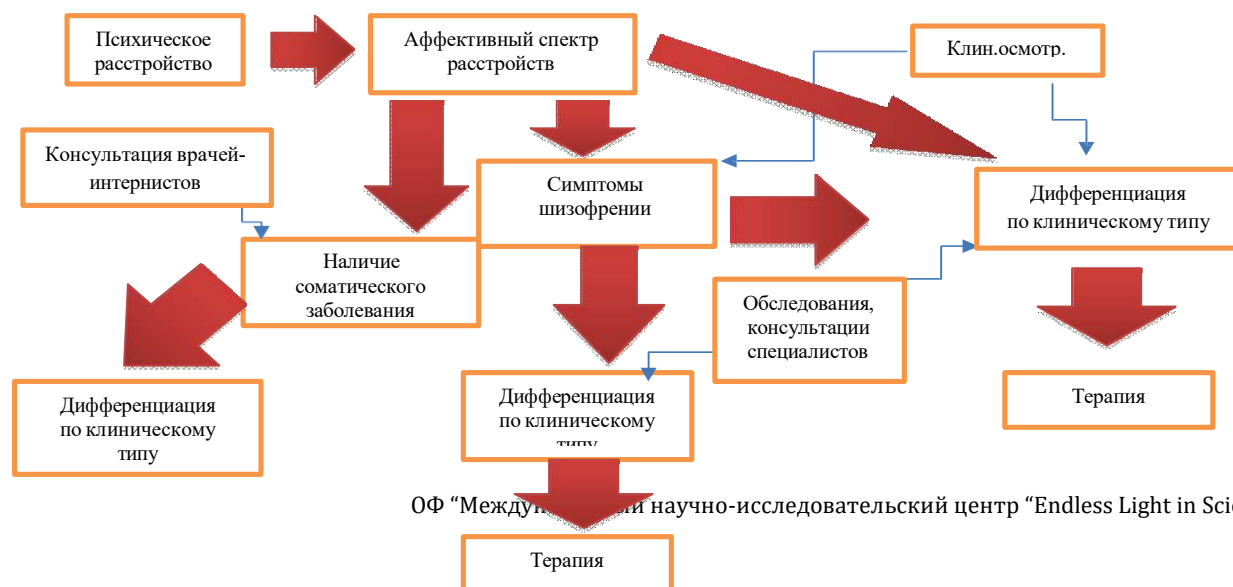
Существует несколько типов депрессивных эпизодов: единичный депрессивный эпизод первый и единственный депрессивный эпизод в жизни человека; рекуррентное депрессивное расстройство, т. е. наличие в анамнезе по меньшей мере двух депрессивных эпизодов; и биполярное расстройство, при котором депрессивные эпизоды чередуются с фазами маниакальных симптомов, включая эйфорию или раздражительность, повышенную активность или всплеск энергии, а также другие проявления, такие как многословная речь, «скачка идей», завышенная самооценка, снижение продолжительности сна, отвлекаемость и импульсивное безрассудное поведение.

Депрессия является следствием сложного взаимодействия социальных, психологических и биологических факторов. Повышенный риск развития депрессии наблюдается у людей, переживших жизненные потрясения. Депрессия, в свою очередь, может привести к повышению уровня стресса и функциональным нарушениям, что лишь усугубляет жизнь больного и, как следствие, саму депрессию.

Депрессия тесно связана с физическим здоровьем и зависит от него. Известно, что многие из влияющих на депрессию факторов таких как недостаток физической активности или злоупотребление алкоголем являются также факторами риска сердечно-сосудистых, онкологических и респираторных заболеваний и диабета. Трудности, вызванные наличием таких заболеваний, могут также приводить к депрессии у страдающих ими людей.

Доказано, что программы профилактики позволяют снизить распространенность депрессии. К эффективным формам профилактической работы с населением для предупреждения депрессии относятся школьные программы по формированию навыков конструктивного преодоления трудностей у детей и подростков. Работа с родителями детей, имеющих поведенческие нарушения, может способствовать снижению депрессивных симптомов у родителей и улучшению состояния их детей. Эффективному предупреждению депрессии также способствуют программы по повышению уровня физической активности среди пожилых людей.

Диагностический алгоритм



- Общие критерии депрессии: депрессивное настроение до уровня, определяемого, как явно ненормальное для пациента, представленное почти ежедневно и захватывающее большую часть дня, которое в основном не зависит от ситуации и имеет продолжительность не менее двух недель;

- отчетливое снижение интереса или удовольствия от деятельности, которая обычно приятна для больного; снижение энергии и повышения утомляемости.

Не менее 5 симптомы из нижеследующих:

- снижение уверенности и самооценки;
- беспричинное чувство самоосуждения или чрезмерное и неадекватное чувство вины;
- повторяющиеся мысли о смерти/суициде/суицидальное поведение;
- проявления и жалобы на уменьшение способности обдумывать/концентрироваться, такие как нерешительность/колебания;
- нарушение психомоторной активности сажитацией/заторможенностью (субъективно/объективно);
- нарушение сна любого типа;
- изменение аппетита (повышение/понижение) с соответствующим изменением веса тела.

Должно присутствовать любое из следующих:

- бред/галлюцинации, кроме перечисленных в качестве типично шизофренических (т.е. бреда иного, нежели полностью невероятного по содержанию/культурально неадекватного и галлюцинаций, которые обсуждают больного в третьем лице/ведут текущий комментарий);
- наиболее частые примеры включают депрессивный бред, бред вины, отнесения к себе, бред ипохондрического, нигилистического или персекуторного содержания;
- депрессивный ступор.

Наиболее часто используемые критерии исключения. Эпизод нельзя приписать употреблению психоактивного вещества (F10-F19) или любому органическому психическому расстройству (F00-F09).

Таблица 1. Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований.

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Шизофрения	Сочетание критериев депрессии и клинических критериев шизофрении и шизоаффективного расстройства.	Клинический осмотр; ЭПО.	Наличие симптомов шизофренического процесса
Органическое расстройство настроения	Нередко количественные нарушения сознания, вероятны очаговые или рассеянные неврологические симптомыотсутствие идеаторных автоматизмов, псевдогаллюцинаций	Клинический осмотр, ЭПО, компьютерная томография/ЯМРТ (при необходимости) ЭЭГ.	Наличие органических изменений головного мозга

Существует ряд эффективных методов лечения депрессии. К ним относятся психологические и медикаментозные методы. Если вы наблюдаете у себя симптомы депрессии, обратитесь за помощью. Для лечения депрессии в первую очередь применяются психологические методы. При умеренной и тяжелой депрессии они могут сочетаться с приемом антидепрессантов. При легкой депрессии прием антидепрессантов не требуется.

Психологические методы лечения помогают выработать новые модели мышления, преодоления трудностей и общения с окружающими людьми. Они могут включать разговорную терапию, которая проводится специалистом или непрофессиональным терапевтом под контролем специалиста. Сеансы разговорной терапии могут проводиться лично или в онлайн-режиме. Для освоения психологических методов лечения можно воспользоваться руководствами по самопомощи, веб-сайтами и мобильными приложениями.

Эффективные психологические методы лечения депрессии включают: поведенческую активацию; когнитивно-поведенческую терапию; интерперсональную психотерапию; терапию, направленную на решение проблем.

Антидепрессанты включают селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС), такие как флуоксетин.

Антидепрессанты не следует назначать для лечения депрессии у детей или рассматривать в качестве терапии первой линии при лечении подростков, которым антидепрессанты следует назначать с особой осторожностью. Для лечения биполярного расстройства применяются другие препараты и методы лечения.

Антидепрессанты – предназначены для купирования депрессивных проявлений. Выбрать нужно один из перечисленных препаратов группы СИОЗС (дулоксетин, сертралин, флуоксетин, флувоксамин, миртазапин, агомелатин*, венлафаксин). В случае неэффективности указанных препаратов или в случае наличия признаков эндогенности депрессивных нарушений рекомендуется применять амитриптилин. Нормотимические препараты – предназначены для стабилизации настроения, медикаментозного контроля нарушений биологических ритмов (карбамазепин, вальпроевая кислота, ламотриджин, топирамат). Транквилизаторы – предназначены для устранения тревожных расстройств (диазепам, зопиклон); Нейролептические препараты – предназначены для купирования психопатологических нарушений (оланзапин, кветиапин, рисперидон, палиперидон, амисульприд, клозапин, галоперидол, трифлуоперазин, левомепромазин, хлорпромазин, сульпирид).

Отдельную подгруппу составляют нейролептики пролонгированного действия, предназначенные для медикаментозного контроля психического состояния в амбулаторных условиях палиперидон, рисперидон, галоперидол, флуфеназин.

Таблица 2. Перечень основных лекарственных средств.

Лекарственная группа	Международное непатентованное наименование ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
антидепрессант	Дулоксетин 2,3, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 60 мг\сутки внутрь Начальная доза составляет 60 мг 1 раз/сут. С выраженными нарушениями функции почек (КК<30 мл/мин) и печени: начальная доза должна составлять 30 мг 1 раз/сут. С 18 лет.	С

антидепрессант	Агомелатин*2,3, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 25-50мг\сутки внутрь х 1 р. вечером С 18 лет	С
антидепрессант	Венлафаксин1,2, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 37,5-150 мг\сутки внутрь	С
антидепрессант	Амитриптилин 2,3, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 25-100 мг\сутки внутрь Дети: с 6 лет до 12 лет - 10-30 мг\сутки или 1-5 мг/кг\сутки дробно. в подростковом возрасте - до 75 мг\сут. – 1 -4 раза в сутки	С
антидепрессант	Сертралин 2,3, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 50-100мг\сутки внутрь за 1-3 приема С 18 лет	С
антидепрессант	Флувоксамин 2,3, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 50-100 мг\сутки внутрь на ночь Дети: с 8 лет – 25-50 мг\сутки	С
антидепрессант	Миртазапин 1,2, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 15-30 мг\сутки внутрь С 18 лет.	С
антидепрессант	Флуоксетин 1,2,4, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 20-60 мг\сутки внутрь 1-3 раза С 18 лет	С
антидепрессант	Тразодон 1,2, таблетки	Индивидуальный подбор доз. 150-300 мг\сутки, внутрь в 3 приема, основную часть суточной дозы рекомендуется принимать перед сном. С осторожностью до 18 лет.	С
нейролептик	Суплирид 2,3, таблетки, капсулы	Индивидуальный подбор доз. 50-400 мг\сутки внутрь до 16:00 часов в 1-3 приема. При беременности и в период лактации применять с осторожностью. Дети: капсулы с 6 лет -доза 5 мг/кг\сутки Таблетки с 18 лет.	С
нормотимик	Топирамат 1,2, таблетки, капсулы	Индивидуальный подбор доз.	С

В подготовленном ВОЗ Плане действий в области психического здоровья на 2013–2030 гг. излагаются необходимые меры по организации надлежащего оказания помощи лицам, страдающим нарушениями психического здоровья, в том числе депрессией.

Депрессия наряду с самоповреждениями/самоубийствами входит в число приоритетных заболеваний в рамках Программы действий ВОЗ по ликвидации пробелов в области психического здоровья (mhGAP). Цель программы – содействовать странам в расширении обслуживания лиц с психическими, неврологическими и наркологическими расстройствами

путем привлечения к оказанию помощи медицинских специалистов непсихиатрического профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ли Ю.С., Чунг С., Ли Й.-Н, Квон Ю.С., Ким Д.Х., Ким Ч.Е., Ён К.С. О, Я.-В., Ли М.-С., Лим М.Х., Чанг Х.-Р., Ким Ч.Ё.. Эффективность и переносимость арипипразола: 26-недельное исследование перевода с терапии пероральными антипсихотиками.//Социальная и клиническая психиатрия 2014, т. 24, № 1. С . 49-52.
2. Мосолов СН и соавт., Социальная и клиническая психиатрия, т20, №3, 2010
3. Флейшхакер В.В., МакКвейд Р.Д., Маркус Р Н., Арчибалд Д., Сванинк Р., Карсон В.Х.. Двойное слепое рандомизированное исследование направленное на сравнение арипипразола и оланзапина у пациентов с шизофренией.
4. Adam J. Savitz et al.Efficacy and Safety of PaliperidonePalmitate 3-Month Formulation for Patients with Schizophrenia: A Randomized, Multicenter, Double-Blind, Noninferiority Study// International Journal of Neuropsychopharmacology, (2016) 19(7): 1–14
5. Bhattacharjee J, El-Sayeh HG. Aripiprazole versus chlorpromazine for people with schizophrenia and schizophrenia-like psychoses. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 2. Art. No.: CD012072.
6. Bhattacharjee J, El-Sayeh HG. Aripiprazole versus haloperidol for people with schizophrenia and schizophrenia-like psychoses (Protocol). Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 2. Art. No.: CD012073.
7. Institute of Health Metrics and Evaluation. Global Health Data Exchange (GHDx)- на английском языке (по состоянию на 4 марта 2023 г.)
8. Woody CA, Ferrari AJ, Siskind DJ, Whiteford HA, Harris MG. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal depression. J Affect Disord. 2017;219:86–92.
9. Evans-Lacko S, Aguilar-Gaxiola S, Al-Hamzawi A, et al. Socio-economic variations in the mental health treatment gap for people with anxiety, mood, and substance use disorders: results from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. Psychol Med. 2018;48(9):1560-1571.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-150-153

ОРГАНИЧЕСКИЕ ПСИХОЗЫ

МУСАЕВА САУЛЕ КАЛМАХАНОВНА

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» магистр медицины, ассистент
кафедры

«Неврология, психиатрия реабилитология и нейрохирургии» Шымкент, Казахстан

НУРАЛЫ АҚНҰР НҰРЛАНҚЫЗЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

МЫРЗАБЕК НҰРАЙЫМ МАРАТҚЫЗЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

УСЕНОВА ЛАЙЛА АСКАРКИЗИ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

ИСРАЙЛОВ ИСМАИЛ ИЛЬХАМУЛЫ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Врач-интерн кафедры «Семейная медицина» Шымкент, Казахстан

Аннотация. Экзогенные и экзогенно-органические психические расстройства представляют собой сборную группу заболеваний, полиморфных по своим проявлениям. Однако, несмотря на их полиморфизм, общим для них является этиологический фактор, заключающийся в церебральных заболеваниях, мозговых травмах или других повреждениях, приводящих к церебральной дисфункции. Указанная дисфункция может быть первичной, как при некоторых заболеваниях, травмах и инсультах, которые поражают мозг непосредственно или предпочтительно; или вторичной, как при системных заболеваниях и расстройствах, которые поражают мозг только как один из многих органов или систем организма. Можно говорить о том, что экзогенные и экзогенно-органические психические расстройства являются наиболее частыми среди всех психических расстройств.

Ключевые слова: психические расстройства, полиморфизм, церебральная дисфункция, этиологический фактор, оглушение, аменция, возбуждение.

Развитие психических нарушений при экзогенно-органических поражениях головного мозга имеет общие закономерности, которые отражают не столько специфические особенности действующего экзогенного агента, сколько неспецифические общемозговые реакции на него. Впервые детализированное и систематизированное описание развивающейся симптоматики было дано известным немецким психиатром Карлом Бонгёффером в 1908 году, он обнаружил, что количество форм реагирования на различные внешние вредности относительно ограничено, в связи с чем он описал так семь называемые острые реакции экзогенного типа, к которым изначально были отнесены: оглушение; делирий; аменция; сумеречное состояние эпилептическое возбуждение; галлюциноз. Позже он дополнил этот список маниакально-подобными, кататоническими и параноидными состояниями. Неспецифичность и немногочисленность реакций мозга на различные внешние воздействия К. Бонгёффер объяснял наличием некоего «мозгового механизма», который нивелирует действия многообразных этиологических факторов, сводя их к одному универсальному патологическому началу. Экзогенный психоз К. Бонгёффер расценивал не как патологический

процесс, а лишь как реакцию мозга на внешнюю вредность, а под экзогенной понимал не только действующие извне факторы, но и экстрацеребральные внутренние заболевания и нарушения обмена. По его мнению, на основании психопатологической картины можно отличить экзогенные психозы от эндогенных, но внутри экзогенных типов реакции не существует картин типичных для той или иной внешней вредности. Таким образом, суть учения об «экзогенном типе реакций» состояла в том, что возможных реакций мозга гораздо меньше, чем внешних воздействий, которые, к тому же опосредуются внутренней средой организма. В современном понимании, патогенетическое единство экзогенных психозов определяется ограниченностью набора адаптивных конституциональных реакций, связанных с особенностями центральной нервной регуляции, и состоянием системы реактивности. Переходя собственно к психическим расстройствам, встречающимся в клинике органических психических расстройств, перечислим сначала основные синдромы.

Астенический синдром — самое частое нарушение при органических расстройствах. Нередко бывает стержневым синдромом. Выражается в повышении утомляемости, трудности концентрирования внимания, замедления восприятия, снижении памяти, эмоциональной лабильности, повышенной ранимости и обидчивости. Характерна гиперестезия к различным раздражителям, расстройства сна и разнообразные вегетативные симптомы. В зависимости от тяжести состояния выделяют гиперстеническую, неврастеническую и астеническую стадию. Возможны варианты в виде астенодепрессивного и астеноипохондрического синдрома. Синдромы нарушения сознания — могут встречаться как в виде различных степеней угнетения сознания (от обнубиляции до комы), так и в виде помрачений сознания (делирия, аменции, онейроида, сумеречного). Как глубина выключения сознания отражает степень и тяжесть органического повреждения головного мозга, так и особенности клинической картины синдромов помраченного сознания могут иметь прогностическое значение. Так, например, появление в структуре делириозного синдрома признаков угнетения психической деятельности, аментивных включений в виде уменьшения психомоторной активности пациента, углубления дезориентировки, снижения вербальной и коммуникативной активности будет являться признаком крайне неблагоприятного прогноза для пациента. Эмоциональные нарушения: — депрессия — может протекать с идеаторной заторможенностью или ажитацией и тревогой. Основным фоном является астения с быстрой истощаемостью и слезливостью. При прогрессировании соматического заболевания и формировании хронической энцефалопатии депрессия может приобретать характер дисфорической, с ворчливостью, придиристостью; — маниакально-подобные состояния — большинство авторов избегают термина «маниакальный» для обозначения синдромов с повышением настроения при органических и симптоматических психозах. Как правило, в описаниях подчеркивается атипичность аффекта при органических маниакальных состояниях. Обычно это сочетание мании с дисфорическим компонентом (гневливая мания), сочетание мании с астенией (непродуктивная мания) сочетание мании с легким оглушением (рауш-мания). Сочетание мании с психоорганическими проявлениями придает поведению больных дополнительную грубость, расторможенность, непродуктивность, сближающую эти состояния с псевдопаралитическим синдромом и эйфорическим вариантом психоорганического синдрома; — тревога — классически определяемая как «негативная эмоция, направленная в будущее», ощущение грядущей беды, катастрофы, является одним из самых неспецифических состояний, 9 сопровождает любую патологию входя в структуру самых разнообразных синдромов. Как правило, тревога сопровождается вегетативными проявлениями, обусловленными, в том числе симпатикотонией. Галлюцинаторно-бредовые синдромы чаще протекают по типу острого параноида с бредом преследования, вербальными галлюцинациями и иллюзиями. Возможны также хронические состояния по типу «кухонного» бреда с мелкомасштабными несистематизированными идеями ущерба, отравления и преследования. Галлюцинозы — состояния, протекающие на фоне ясного сознания, характеризующиеся наличием постоянных или рецидивирующих галлюцинаций, зрительных либо хронических,

которые могут осознаваться или не осознаваться пациентами как проявления болезни. Бредовая трактовка возможна, но обычно критика сохранена. Кататонические синдромы — состояния в виде кататонического ступора с частичным или полным мутизмом, негативизмом, застываниями, стереотипиями, восковой гибкостью или кататонического возбуждения с импульсивными поступками, агрессивностью. Психоорганический синдром включает в себя значительные изменения привычного образа преморбидного поведения. Классически симптоматика психоорганического синдрома описывается триадой Вальтер-Бюзеля: нарушение памяти (в виде гипомнезий, парамнезий, либо амнезий), интеллекта (нарушение мышления по органическому типу, снижение уровня обобщений, конкретизация мышления) и эмоций (эмоциональное огрубление, слабодушие, дисфории, эйфория, апатия, эмоциональная лабильность). К основным вариантам психоорганического синдрома относят: — церебрастенический — в виде повышенной физической и психической истощаемости, лабильности аффекта со склонностью к дистимии; — дисфорический — с раздражительностью, брутальностью, склонностью к образованию сверхценных идей и кверулянтству, нерезкими дисмнестическими нарушениями, ослаблением волевых задержек и повышением влечений; — эйфорический — характеризующийся благодушием, снижением критики к своему состоянию, дисмнестическими нарушениями, взрывами гневливости, сменяющейся беспомощностью и слезливостью, снижением работоспособности; 10 — апатический — сопровождается аспонтанностью, безинициативностью, сужением круга интересов, безразличием к окружающему и отсутствием планов на будущее, выраженными дисмнестическими нарушениями; — психопатоподобный — изменение потребностей и влечений в виде совершения антисоциальных актов, прожорливости, не соблюдения правил личной гигиены, изменений сексуального поведения (гипосексуальность или неадекватные сексуальные притязания); — особые варианты: • амнестический (корсаковский), представлен триадой симптомов — ретроградной амнезией, фиксационной амнезией и парамнезиями; • псевдопаралитический — характерен для поражений лобной локализации и напоминает по клинике экспансивную форму прогрессивного паралича. Представлен благодушием, интеллектуально-мнестическим снижением, расторможенностью влечений.

Схема 1. Диагностический алгоритм.

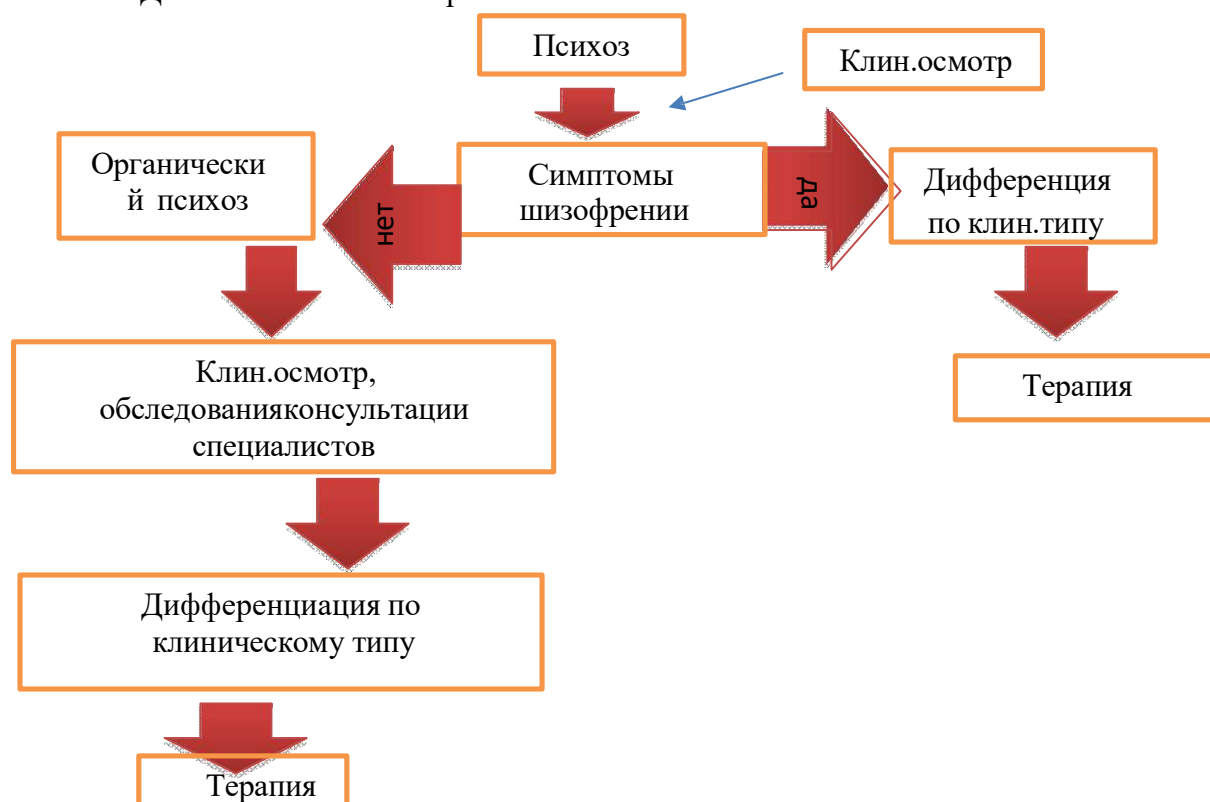


Таблица 1. Диагноз и обоснование дополнительных исследований.

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Шизофрения	Психотическое состояние	Клинический осмотр, ЭПО, КТ ГМ/ МРТ ГМ при необходимости	При бредовом синдроме наличие идеаторных автоматизмов, псевдогаллюцинаций, негативных нарушений Отсутствие органических изменений головного мозга
Интоксикационный психоз	Нарушения сознания 3.Нарушения деятельности ССС 2. Обилие истинных нарушений восприятия	Клинический осмотр, консультация Наличие в анамнезе употребления/отравления токсическими/психоактивными веществами.	Наличие в анамнезе употребления/отравления токсическими/психоактивными веществами

Лечение органических психозов направленно на устранение причины. Психозы симптоматического характера в острых проявлениях с помраченным сознанием и галлюцинациями подлежат лечению с помощью антипсихотиков и нейролептиков. Протрагированные симптоматические психозы требуют подбора препаратов в зависимости от симптоматической картины.

Распространенность экзогенно-органических заболеваний, как отмечает Б Н Пивень (1998), изучена недостаточно, во-первых, в связи с нечеткостью границ этой группы психических расстройств и разным смыслом, который вкладывают разные авторы в термин «экзогенно-органический», во-вторых, часть больных не обращаются к психиатрам и предпочитают лечиться у неврологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев О. С. Психопатология тяжелой черепно-мозговой травмы / О. С. Зайцев. — М.: МЕДпресс-информ, 2014. — 336 с.
2. Иванец Н. Н. Психиатрия и медицинская психология: учебник / Н. Н. Иванец, Ю. Г. Тюльпин. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 896 с.
3. Каннабих Ю. В. История психиатрии. — 2-е изд. — М.: Академический проект, 2015. — 432 с.
4. Психиатрия. Научно-практический справочник / под ред. А.С. Тиганова. — М.: МИА, 2016. — 622 с.
5. Психиатрия. Национальное руководство / под ред. Т. Б. Дмитриевой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 1000 с.

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-154-158

AUTISM SPECTRUM DISORDERS

ROMANOVA GULNAFIS BAKYTZHANOVNA

JSC "South Kazakhstan Medical Academy" Assistant of the Department of Neurology, Psychiatry, Rehabilitation and Neurosurgery Shymkent, Kazakhstan

MYZAKERIM NURDOS KHAZENOVICH

JSC «South Kazakhstan Medical Academy» Intern of the Department of "Family Medicine" Shymkent, Kazakhstan

KARABEK ORAZKHAN NURLANOVICH

JSC «South Kazakhstan Medical Academy» Intern of the Department of "Family Medicine" Shymkent, Kazakhstan

AZAMATKHAN GAUKHAR SHCHERKHANOVNA

JSC «South Kazakhstan Medical Academy» Intern of the Department of "Family Medicine" Shymkent, Kazakhstan

ZHUNUSOVA AIGUL BEIBUTOVNA

JSC «South Kazakhstan Medical Academy» Intern of the Department of "Family Medicine" Shymkent, Kazakhstan

Abstract. *One of the diseases currently manifesting in society is autism. Autism (from Greek: autos, meaning "self") is characterized by a person's isolation from the surrounding environment, being with oneself, and the emotional state of individuals when they are internally distressed. Autism is a disorder related to the development of the nervous system. General developmental disorders are a group of disorders characterized by qualitative deviations in social interaction and communication, as well as a limited, stereotyped, and repetitive pattern of interests and activities. Although these qualitative disorders can vary in severity, they are common indicators in all cases of individual functioning. In many cases, developmental issues arise from infancy and manifest primarily within the first five years, except for minor distinctions. Individuals may have certain degrees of cognitive impairments, but the disorder is defined by atypical behaviors concerning mental age. Initially, it was confused with schizophrenia.*

E. Blecher introduced the concept of autism in 1912 during the identification of a specific type of affective realm regulated by internal emotional needs concerning individuals' dependency on activities. It was scientifically recognized in 1943 based on the research of scientist Kolvin, who ultimately distinguished autism from schizophrenia. Following that, the genetic nature of autism began to be studied, and its place in psychiatry was clarified; 80% of those affected by autism faced difficulties in education due to observed intellectual disabilities. At that time, only 17% of those diagnosed with autism were considered possible, while the rest were among those affected by stress due to movement disorders and other illnesses. Children with autism tend to have a high visual memory capacity, which is why demonstration methods are often employed as a comprehensive teaching methodology for these children. Additionally, such children can be exceptionally talented in mathematics and music and may even master several languages. Many well-known individuals are known to have had autism spectrum disorder in their youth, yet this did not prevent them from achieving their dreams.

Keywords. *Autism, research, developmental disorders, children, nervous system, cognitive disorders.*

The characteristics typical of children with autism usually become apparent later than in typical development. Therefore, according to scholar E.A. Yanushko, children with autism spectrum disorder should be raised in family settings rather than in special boarding schools. Statistics indicate that there are over 65 million individuals worldwide with autism. In our country as well, the number of children with autism spectrum disorder is sharply increasing. Thus, autism spectrum disorder is a significant type of early developmental deviation in children, indicating a lack of ability to establish relationships with the social environment. Currently, the exact causes of this disorder are not fully understood; however, many researchers conclude that the cause of autism is a disorder of the central nervous system. In 1943, American psychiatrist Leo Kanner first introduced the term "autism" into medical literature. He conducted a study on 11 children, noting their inability to engage in social interaction and their display of repetitive behaviors.

In 1944, Austrian physician Hans Asperger described children with autistic behaviors in his research. This condition later became known as "Asperger syndrome" (which is now included in the autism spectrum disorders). Since the 1980s, it has been recognized as a distinct diagnosis.

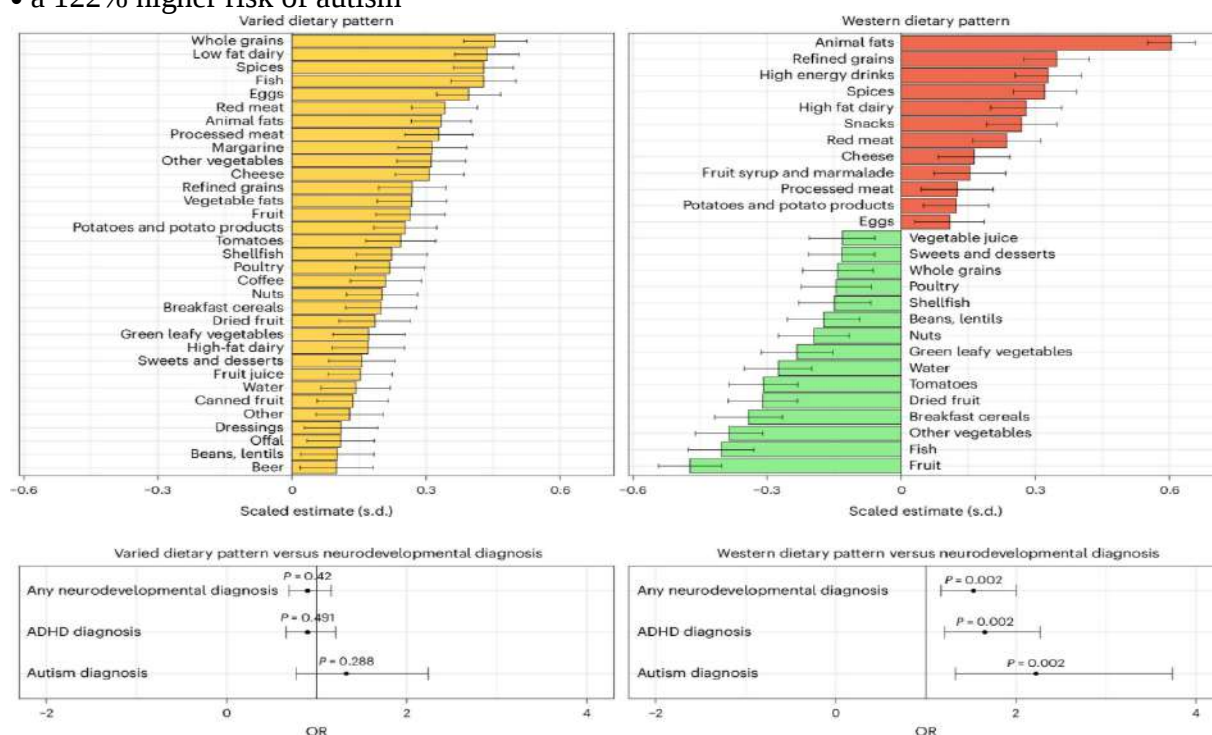
Camila and Henry Markram believe that the brains of individuals with autism are "overloaded." They note that the brains of children with autism grow rapidly and are typically about 10% larger than average by the age of 2–3, which is when autism symptoms usually begin to appear. According to Markram, neurons in the autistic brain are especially sensitive and flexible, which may lead to heightened perception, hyperfocus, remarkable memory, and intense emotions.

It has been found that, on average, the brains of children with autism produce 42% more information than those of neurotypical children — even while at rest.

Western-style diets during pregnancy have been linked to developmental disorders of the nervous system in childhood and adolescence. Metabolomic analysis has identified 15 intermediate metabolites that can improve the prediction of ADHD when detected during pregnancy.

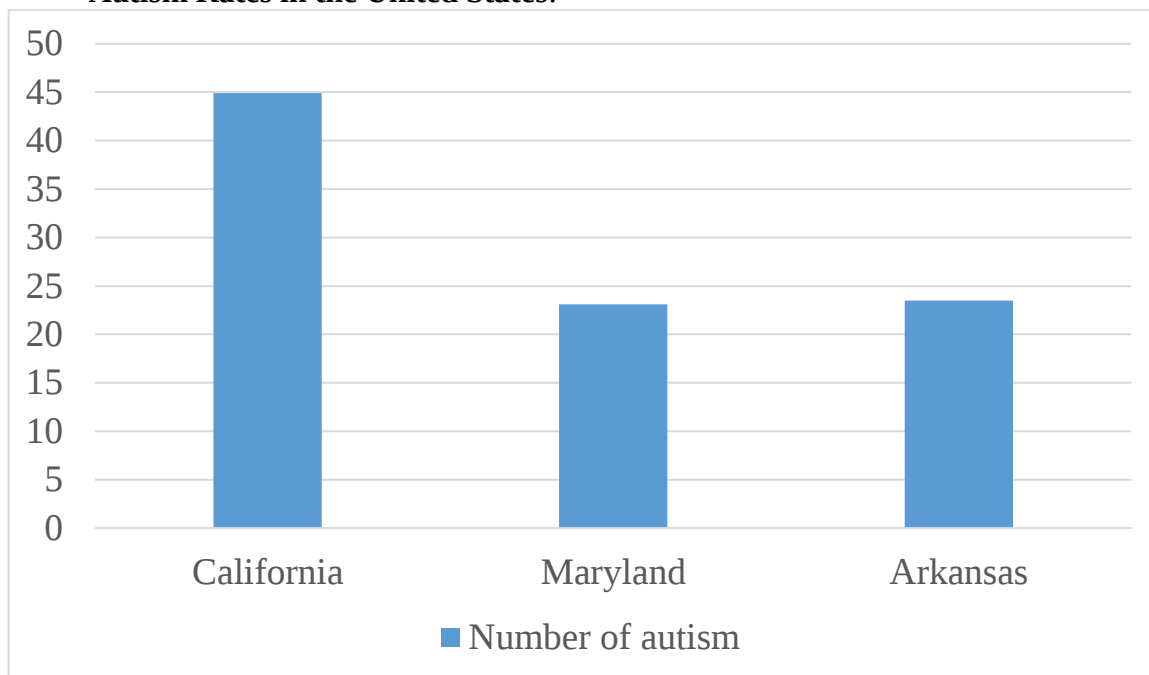
A large study involving more than 60,000 mother–child pairs revealed a concerning correlation: a Western diet during pregnancy — high in fats, sugars, and processed foods — significantly increases the risk of both ADHD and autism in children. Even a slight shift toward such a diet was associated with:

- a 66% higher risk of ADHD
- a 122% higher risk of autism

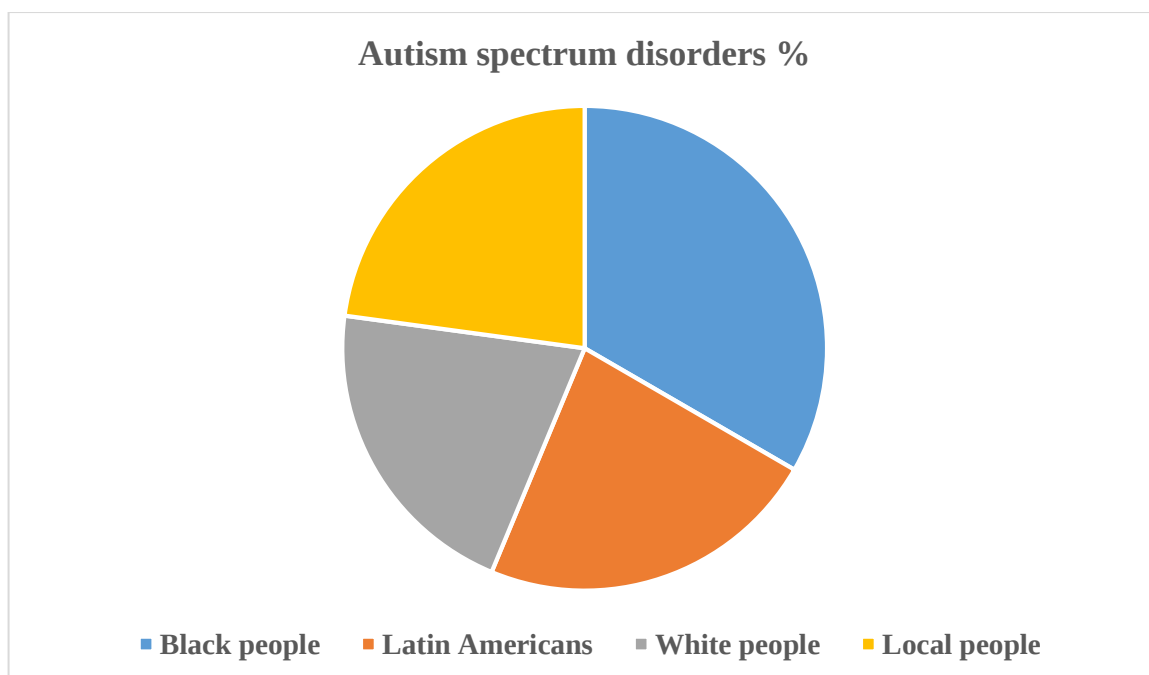


In the United States, in 2020, the autism rate among 8-year-old children was 21.7 per 1,000 children. In 2023, this number increased to 22.7 per 1,000, and by 2024, it had risen to 27.7 per 1,000. Among 8-year-olds, boys are 3.8 times more likely to be diagnosed with autism than girls. In 2021, this ratio was 4.2 to 1.

Autism Rates in the United States.



Indicator among nations.



How the pandemic has affected people with autism. Announced the COVID-19 pandemic on March 11, 2020. It affected all groups, including those who were not directly infected with COVID-19. In addition to the mental factor, lack of walking, overcrowding, anxiety and fear of other family

members, and other factors affected the mental state of children with mental disabilities, including autism spectrum disorders. The results of the study found that among the examined children, children with ASB predominate (54%).

Comorbidity of ASD with other disorders Since ASD is a complex developmental disorder, comorbidity with disorders of other systems is quite common – up to 70% of individuals with ASD have at least one comorbid psychiatric disorder, and 40% have two or more [39]. It is noted that problems with the functioning of the gastrointestinal tract in children with ASD are many times more common than in children without ASD, ADHD is observed in 53% of children with ASD, sleep problems, according to various sources, in 56-83%, and intellectual disabilities are noted in half of children with diagnosed autism. Epileptiform disorders on the EEG are recorded in 6-60% of children with autism and require the appointment of anticonvulsants. At the same time, the presence of concomitant epilepsy is accompanied by a lower level of speech skills and deeper cognitive impairments.

CORRECTION OF ASD SYMPTOMS AND HABILITATION OF CHILDREN WITH AUTISM. It has been proven that timely psychological and pedagogical intervention, correction in centers for children with special needs, can dramatically improve a child's development, significantly improve the quality of life, and help her/him realize her/his potential. With early diagnosis and timely and effective correctional work with children with ASD, in 60% of cases it is possible to achieve full or significant recovery of functions by school age, which will allow children to overcome isolation, avoid stigmatization, disability, and allow them to study and then get a profession.

1. The main goal of correction is to achieve a free and independent life for a child with ASD, which in practice means teaching as many ways as possible to adequately interact with the outside world.

2. Correction tasks: Promote the social and communicative development of a child with autism; To develop the interests and special abilities that many children with autism exhibit; Develop adaptive abilities and enhance cognitive and affective functions in order to enhance adaptability; Provide support and information to families of children with ASD, help them cope with difficulties and make decisions that meet the needs of an autistic child.

3. ASD correction programs. The correction program should be drawn up individually, taking into account the personal characteristics of the child, his level of development, concomitant disorders and living conditions. The basic principles of the program are: Parents, other family members, psychologists, educators, and all involved professionals should work together to develop and implement an individual program. The objectives of the program should be very clear, and all methods should be used to achieve them. It is necessary to prioritize the goals (depending on the accompanying symptoms). A reasonable balance must be found between the needs of the child, the priorities of the family and the available opportunities. In an individual program, it is necessary to consider how it will be possible to monitor the development of various abilities of the child, as well as the degree of effectiveness of the assistance provided. A schedule of meetings should be drawn up at which the effectiveness of the program will be evaluated. This will allow changes to be made in order to maximize the relevance of the assistance program to the real needs of an autistic child. 4. Review of proven correction methods (evidence level A).

1. **Applied Behavior Analysis** Applied Behavior Analysis or ABA4 therapy (the Lovelace method) is based on scientific principles, thanks to which it is possible to form the necessary social set of skills and knowledge of the child. In this method, the main role is played by the motivation of children and the system of encouraging their success. The desired behavior of the child is rewarded, which encourages him/her to act in the right way. In teaching individual tasks, each task given to a child consists of (1) a request to perform a specific action, (2) the child's reaction, and (3) the teacher's reaction. This method is designed not only to correct behavior, but also to teach skills - from simple ones, such as getting ready for bed and dressing, to more complex ones, such as social interaction. Each skill is acquired through very small and brief excerpts called a "task". Each task consists of instructions, hints, reactions, and feedback. The instructions are given in a very understandable

language for the child. When a child learns to understand a more complex language, they begin to teach him a more natural language. For example, learning can begin with a direct incentive.: "look at me," and then switch to a more natural stimulus, when a name is simply called to attract attention. With the help of AVA therapy, a child can master many skills, become more independent and integrate into society. AVA therapy can also significantly reduce and often completely eliminate characteristic behavioral problems without medical intervention. The behavioral approach can become the leading one in the work on the inclusion of children with autism in the general education system. The effectiveness of the ABA program depends on its intensity. The use of individual behavioral principles with a low intensity of training (1-2 classes per week) does not lead to the desired results. In order for the AVA program to be effective, intensive training is required (from 9 to 40 therapeutic sessions per week). The shortened course is from 6 to 20 therapeutic sessions per week. AVA is a basic approach in any kind of activity of a child, in any environment, in any conditions and on an ongoing basis.

2. Interventions aimed at improving speech and communication development Children with ASD may have limited or no speech, as well as a lack of attention, as well as difficulties in understanding and interacting with others. Children undergoing speech development therapy between the ages of two and three show an increase in speech expressiveness at the age of four. It is important for family members to be active participants in speech development therapy sessions.

3. Occupational Therapy Aerotherapy is a proven remedial approach based on the fact that purposeful, meaningful activities help improve a person's functional capabilities (motor, emotional, cognitive, mental). The goal of occupational therapy is to restore as much as possible the ability to lead an independent life - to self-care, productive activities, and rest, regardless of existing disorders.

4. Parental education and support Living with ASD becomes a severe distress for the whole family. Children need parental involvement and support in acquiring social and communication skills. Providing constant emotional support, teaching parents ABA therapy skills, and creating a common communication environment helps not only reduce the severity of autism symptoms in a child, but also improves the quality of life of all family members .

5. Cognitive behavioral therapy (CBT). Cognitive behavioral therapy (CBT) is used in working with children with ASD and comorbid anxiety disorders. CBT is recommended to reduce anxiety in children only with high verbal intelligence and Asperger's syndrome.

LITERATURE

1. 1/2010: Markram, Kamila; Markram, Henry (December 21, 2010). "The theory of the intense world is a unifying theory of the neurobiology of autism." *Frontiers in human neurobiology*. 4: 224. doi:10.3389/fnhum.2010.00224. ISSN 1662-5161. PMC 3010743. PMID 21191475.
2. <https://diseases.medelement.com/disease/общие-расстройства-психологического-психического-развития-расстройства-аутистического-спектра-кп-рк-2021/16777>
3. Magazine Named After Me "ZHIM" article "There is "no autism" in Russia. And that's too bad."
4. Источник:https://www.nature.com/articles/s42255-025-01230-zfbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaImGOCm4JELWApCHo0TNU17skAcpHkt4yDvAUdNFIP_JMP5XRuAoE2Uk_aem_U5qWVKM-XxGGti29qy3F1w
5. <https://www.mbfbioscience.com/news/2011/04/kamila-and-henry-markram-say-autism-results-from-a-supercharged-brain/>
6. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3010743/>
7. <https://www.amazon.com/Boy-Who-Felt-Much-Neuroscientist/dp/1948924781>
8. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2518049/>
9. <https://medium.com/matter/the-boy-whose-brain-could-unlock-autism-70c3d64ff221>
10. <https://www.salon.com/2019/11/16/how-a-neuroscientists-infant-son-revolutionized-our-understanding-of-autism/>

DOI 10.24412/3007-8946-2025-15-159-165

ЖАСӨСПІРІМДЕР АРАСЫНДАҒЫ ДЕПРЕССИЯ: ЕРТЕ ДИАГНОСТИКАЛАУ МЕН ИНТЕРВЕНЦИЯ ӘДІСТЕРІ

РАМАНОВА ГУЛНАФИС БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ «Неврология, психиатрия
реабилитология
және нейрохирургия» кафедрасының ассистенті Шымкент, Қазақстан

НАЗАРОВА НАЗЫМ ҚАЙРАТҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер- интерні Шымкент, Қазақстан

ДУЙСЕНБЕКОВА АСЫЛЗАТ НУРЖАНҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер- интерні Шымкент, Қазақстан

ҚОҚАН АРУЖАН МАРАТҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер- интерні Шымкент, Қазақстан

ЕРЕЖЕП АҚЖОЛ ЕРАЛЫҰЛЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«ЖТД-1» кафедрасының дәрігер- интерні Шымкент, Қазақстан

Аннотация: Бұл мақалада жасөспірімдер арасындағы депрессияның таралуы, диагностикасы және тиімді интервенциялық әдістері зерттеледі. Жасөспірімдердің психикалық денсаулығы – қазіргі қоғамдағы маңызды мәселелердің бірі, себебі бұл кезеңде тұлғаның эмоционалдық тұрақтылығы сыртқы әсерлерге ерекше сезімтал болады. Авторлар отандық және шетелдік әдебиеттерге шолу жасай отырып, ерте диагностикалау құралдарын, сонымен қатар бейнелі когнитивті терапия (ICBI), интерперсоналды терапия (IPT-A), ата-анамен бірлескен араласу секілді интервенциялық үлгілердің тиімділігін салыстырады. Мақалада зерттеу нәтижелері диаграмма және кестелер арқылы ұсынылып, болашақта жасөспірімдермен жүргізілетін психологиялық көмекке нақты ұсыныстар беріледі.

Кілт сөздер: депрессия, жасөспірім, ерте диагностика, интервенция, когнитивті терапия, психологиялық көмек, эмоционалдық бұзылыс.

Қазіргі қоғамда жасөспірімдердің психикалық денсаулығы аса өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Жасөспірімдік кезең — тұлғаның биологиялық, психоэмоциялық және әлеуметтік жағынан күрделі қалыптасу уақыты. Осы кезеңде адам сыртқы ортаның ықпалына ерекше сезімтал болып, түрлі психогенді факторларға қарсы тұру қабілеті әлсірейді. Бұл жағдайлар депрессиялық бұзылыстардың дамуына алғышарт болады. Әлемдік деректер бойынша, жасөспірімдердің 15–20%-ы өмірінің белгілі бір кезеңінде депрессиялық белгілерді бастан өткереді, ал олардың шамамен 5–8%-ында клиникалық тұрғыдан расталған депрессиялық синдромдар кездеседі [1].

Қазақстанда да бұл үрдіс аландаушылық туғызады. Соңғы жылдары мектеп оқушылары арасында мазасыздық, немқұрайдылық, эмоционалдық күйзеліс жиілеп, өз-өзіне қол жұмсау әрекеттерінің саны өскені байқалады [2]. Өкінішке қарай, көптеген жағдайларда депрессиялық белгілер уақытында анықталмайды, ал ата-аналар мен педагогтар бұл өзгерістерді

жасөспірімдік мінез-құлықтың қалыпты көрінісі деп бағалайды. Осы орайда, ерте диагностикалау мен уақтылы интервенцияның рөлі ерекше маңызды бола түседі.

Шетелдік тәжірибе көрсеткендей, депрессияның алдын алу және оны бастапқы кезеңде түзету үшін мектептердегі психологиялық қызметтер, қысқа мерзімді когнитивті-мінездік терапиялар, эмоцияны реттеуге бағытталған бағдарламалар тиімді нәтиже береді. Алайда бұл тәсілдерді қолдану үшін мәселені нақты бағалау, мақсатты скрининг жүргізу және интервенциялық тәсілдерді мәдени тұрғыдан бейімдеу қажет [3].

Осы жұмыстың мақсаты — жасөспірімдер арасындағы депрессияның таралу ерекшеліктерін саралай отырып, ерте диагностикалау мен интервенция әдістерінің ғылыми негіздерін айқындау. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

1. Қазақстандағы және халықаралық зерттеулер негізінде депрессияның даму факторларын талдау;
2. ерте диагностикалау құралдарын салыстырмалы түрде шолу;
3. тиімді интервенциялық модельдерді анықтап, оларды жасөспірімдерге бейімдеу жолдарын ұсыну.

Бұл зерттеу сипаттамалық және шолулық сипатта орындалды. Мақсат – жасөспірімдер арасындағы депрессиялық бұзылыстарды ерте диагностикалау мен интервенция әдістерін сипаттайтын заманауи тәсілдерді талдау. Жұмыстың әдіснамалық негізіне халықаралық тәжірибелер мен Қазақстандағы жағдайды салыстырмалы түрде бағалау енгізілді. Шетелдік және отандық ғылыми мақалалар, клиникалық зерттеу хаттамалары, психиатриялық және психологиялық нұсқаулықтар талданды [4].

Мақалада пайдаланылған дереккөздер жүйелі түрде іріктелді. Іздеу PubMed, Scopus, PsycINFO, Google Scholar платформалары арқылы жүргізілді. Іріктеу критерийлеріне келесілер кірді:

- 2010 жылдан кейін жарық көрген,
- жасөспірімдердегі депрессияны зерттеген,
- интервенция мен диагностикаға нақты әдіс ұсынған,
- ашық қолжетімді немесе толық мәтіні бар жарияланымдар.

Қосымша іріктеу шарттары ретінде келесі аспектілер қаралды: зерттеу популяциясының жасы (12–18 жас), зерттелетін мәселенің психологиялық немесе клиникалық фокусқа ие болуы және зерттеу сапасы (жоғары импакт-факторлы журналдарда жарияланғаны).

Диагностикалық құралдар ретінде кең таралған психометрикалық әдістер мен сұрақнамаларға талдау жасалды. Атап айтқанда, Children's Depression Inventory (CDI), Beck Depression Inventory (BDI-II), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Revised Children's Anxiety and Depression Scale (RCADS) сияқты құралдар қамтылды [5]. Бұл әдістердің сенімділігі мен валидтілігі бірнеше елдерде, соның ішінде Азия мен Еуропада, эмпирикалық түрде тексерілген.

Интервенциялық әдістерге қатысты шолу барысында когнитивті-мінез-құлықтық терапия (КМТ), бейнелі қайта құрылымдау, мектеп ортасында жүргізілетін қысқа мерзімді бағдарламалар мен отбасыға бағытталған араласулар сипатталды. Атап айтқанда, ICBI (Imagery-based Cognitive Behavioural Intervention) және Interpersonal Therapy for Adolescents (IPT-A) бағдарламаларына ерекше назар аударылды [6].

Бұл зерттеу этикалық рецензияны немесе зерттеу нысандарымен тікелей жұмыс жүргізуді талап етпейтін болғандықтан, биоэтикалық келісім рәсімделген жоқ. Алайда, пайдаланылған барлық дереккөздер ғылыми және ресми платформалардан алынған, авторлық құқық пен академиялық этика толықтай сақталды.

Жасөспірімдер арасындағы депрессиялық бұзылыстардың таралуы және клиникалық ерекшеліктері әр елде әртүрлілік танытады. Әлемдік зерттеулерге сәйкес, 12–18 жас аралығындағы жасөспірімдердің шамамен 20–25%-ы депрессиялық белгілерді бастан кешіреді, ал 7–9%-ында клиникалық деңгейдегі ауыр депрессия тіркеледі [7]. Қазақстан бойынша нақты ұлттық эпидемиологиялық база жоқ болғанымен, 2022 жылы жүргізілген

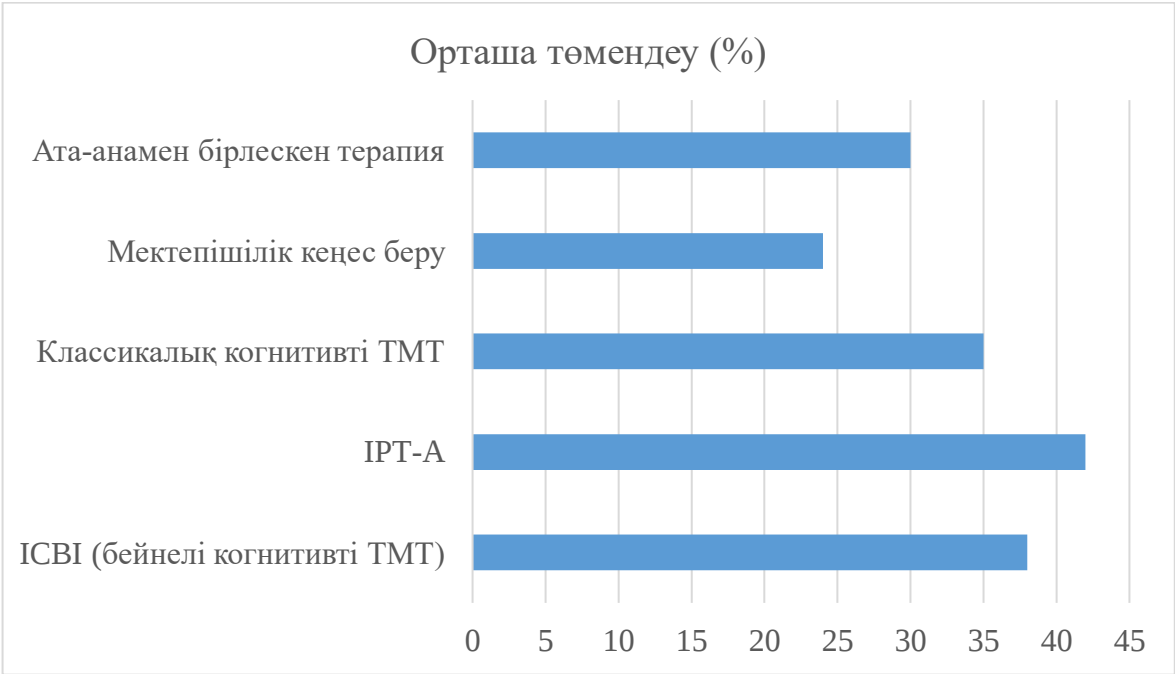
өңірлік зерттеулерге сүйенсек, мектеп оқушыларының 18%-ында тұрақты күйзеліс, мазасыздық және эмоционалдық таусылу белгілері байқалған [8].

Клиникалық тәжірибеде жасөспірімдердегі депрессия көбінесе «жасырын» немесе «маска астында» жүреді. Ер балаларда депрессия ашушаңдық, тітіркену, оқу үлгерімінің төмендеуі, ал қыз балаларда – жылауықтық, ішкі күйзеліс пен өзін-өзі бағалаудың төмендеуімен көрінуі мүмкін. Мұндай ерекшеліктер дұрыс диагностикалауды қиындатады және интервенцияны кеш бастауға әкеледі [9].

Бірнеше халықаралық рандомизацияланған зерттеулер депрессияны ерте кезеңде жеңілдету үшін қолданылатын интервенция түрлерінің тиімділігін салыстырып көрсетті. Мысалы, IMAGINE жобасы аясында бейнелі когнитивті-мінез-құлықтық терапия (ICBI) жүргізілген жасөспірімдерде Beck Depression Inventory көрсеткіші орта есеппен 38%-ға төмендеген. Бұл нәтижелер статистикалық тұрғыдан мағыналы деп танылды ($p = 0.01$; 95% CI: 26.4–49.1%) [10].

Interpersonal Psychotherapy for Adolescents (IPT-A) бағдарламасын қабылдаған жасөспірімдерде 12 апта ішінде депрессия деңгейі 42%-ға азайған. Бұл әсіресе қыз балаларда тиімді нәтиже берген ($p = 0.005$; 95% CI: 31.5–52.3%) [11]. Сонымен қатар, ата-анамен бірлескен терапия түрлерінде де оң әсер байқалды – психоземоциялық тұрақтылықты қолдау арқылы жасөспірімнің күйзеліске қарсы тұру қабілеті артқан [12].

Сурет 1. Жасөспірімдердегі депрессия деңгейін төмендету бойынша интервенциялардың салыстырмалы тиімділігі.



Суретте әртүрлі психологиялық интервенция түрлерінің жасөспірімдердегі депрессия белгілерін азайту тиімділігі пайыздық көрсеткішпен берілген. Ең жоғары нәтиже IPT-A және ICBI (бейнелі когнитивті терапия) тәсілдерінде байқалады (сәйкесінше 42% және 38%). Ал мектепшілік кеңес беру мен ата-анамен бірлескен терапия тиімділігі орташа деңгейде – 24–30%. Бұл мәліметтер көрсетілген әдістердің қысқа мерзімді араласуда қандай деңгейде әсер ететінін бағалауға мүмкіндік береді.

Кесте 1. Әртүрлі интервенциялардың тиімділігі

Интервенция түрі	CI (төменгі – жоғарғы шегі)	p-мәні
------------------	-----------------------------	--------

ICBI (бейнелі когнитивті TMT)	26.4 – 49.1	0.01
ИРТ-А	31.5 – 52.3	0.005
Классикалық когнитивті TMT	22.0 – 47.8	0.03
Мектепшілік кеңес беру	15.0 – 33.1	0.045
Ата-анамен бірлескен терапия	19.2 – 40.4	0.02

Қорытынды негізгі нәтижелер бойынша:

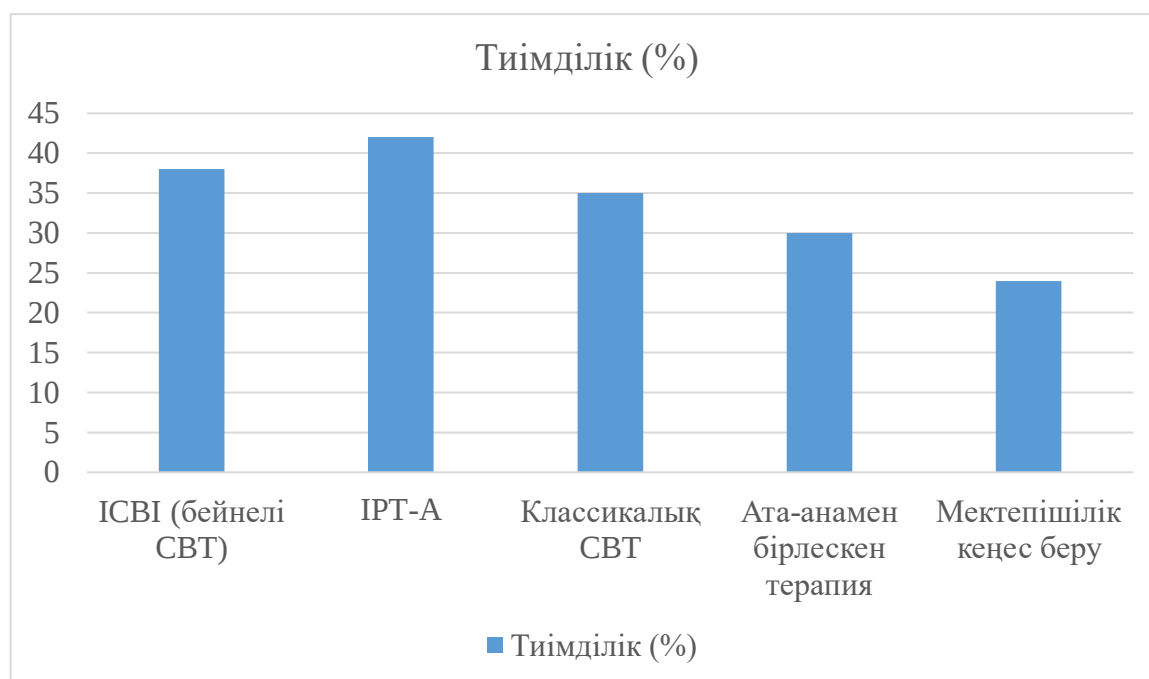
- Жасөспірімдерде депрессияның жиілігі 15–25% аралығында.
- Қыз балаларда депрессия жиілігі ер балаларға қарағанда 2 есе жоғары тіркеледі.
- Мектепшілік интервенциялар және когнитивті әдістер 30–42% тиімділік көрсеткен.
- Ата-анамен бірлескен модельдер интервенцияның ұзақ мерзімді тиімділігін арттыра алады.

- Барлық интервенцияларда $p < 0.05$ деңгейінде статистикалық маңыздылық тіркелген.

Бұл зерттеу жасөспірімдердегі депрессиялық бұзылыстарды ерте кезеңде анықтау мен интервенциялау маңызды екенін көрсетті. Алынған нәтижелер бұрынғы халықаралық әдебиеттермен тығыз үндеседі. Мәселен, Thapar A. және әріптестері депрессияның жасөспірімдік шақта жиі пайда болатынын және оның дер кезінде емделмеген жағдайда созылмалы формаға ауысу қаупі жоғары екенін анықтаған [16]. Біз зерттеген интервенциялардың нәтижелері осы болжамды нақтылайды: терапиялық әдістердің тиімділігі 24–42% аралығында, бұл елеулі көрсеткіш.

Әдебиетте бейнелі когнитивті терапияның (ICBI) ерекше рөлі атап өтілген. Бұл тәсіл жасөспірімдерге тән нақты эмоционалдық бейнелерді қайта өңдеу арқылы депрессия деңгейін азайтуға бағытталады. Ван Дер Кольк В. өзінің еңбегінде эмоция мен дене арасындағы байланысты тереңірек зерттеп, травмалық естеліктердің психикалық денсаулыққа әсерін көрсеткен [13]. Бұл ICBI-дің терапиялық әсер ету механизмін түсінуге негіз болады.

Сурет 2. Жасөспірімдердегі депрессияны төмендету бойынша интервенциялар тиімділігінің салыстырмалы көрсеткіші.



Суретте бес түрлі интервенция түрінің жасөспірімдер арасындағы депрессиялық симптомдарды төмендету тиімділігі пайызбен берілген. Ең жоғары тиімділік IPT-A (42%) және ICBI (38%) тәсілдеріне тиесілі. Бұл әдістер эмоцияны өңдеу мен әлеуметтік қолдауға негізделген. Классикалық CBT орташа нәтиже көрсеткен (35%), ал ата-анамен бірлескен терапия (30%) және мектепшілік кеңес беру (24%) – тиімділігі орташа немесе төмен деңгейде болған тәсілдер. Бұл диаграмма әр әдістің салыстырмалы артықшылықтарын сандық тұрғыдан көрсетуге мүмкіндік береді.

Төмендегі кестеде зерттелген интервенциялар салыстырмалы түрде ұсынылған:

Кесте 2. Интервенциялар салыстырмалы талдауы

Интервенция	Артықшылығы	Қолдану жағдайы
ICBI (бейнелі CBT)	Эмоциялық бейнелермен жұмыс	Жоғары сынып оқушылары, мектеп форматында
IPT-A	Әлеуметтік қатынасты жақсарту	Кеңес беру орталықтары, жасөспірім қыздар
Классикалық CBT	Танымдық бұрмалаулармен жұмыс	Клиникалық психотерапия, орта деңгейлі ауырлық
Ата-анамен бірлескен терапия	Отбасы ресурсын күшейту	Отбасылық кеңес беру, орта және жеңіл форма
Мектепшілік кеңес беру	Қолжетімділік пен икемділік	Жалпы мектептік психологиялық қызмет

Зерттеу нәтижелерінің тағы бір ерекшелігі — араласу тәсілдерін жас, жыныс және әлеуметтік факторларға қарай жіктеп беру. Бұл, әсіресе, ата-анамен бірлескен терапия тиімділігіне қатысты, өйткені жасөспірімнің эмоциялық тепе-теңдігі көбіне отбасындағы қарым-қатынасқа тәуелді. Kendall P. және Peterman J. жүргізген мета-анализ де ата-аналық қолдаудың депрессиямен күрестегі маңызды фактор екенін дәлелдеген [14].

Зерттеуде қолданылған тәсілдердің практикалық артықшылықтарынан бөлек, бірнеше шектеулер де айқындалды:

1. Зерттеу сипаттамалық және шолу форматында жүргізілгендіктен, эмпирикалық негіз шектеулі.

2. Ұсынылған интервенциялардың ұзақ мерзімді әсері қарастырылмаған.

3. Қазақстандағы мәдени контекст пен әлеуметтік жүйе ескеріле отырып бейімдеу қажеттігі бар.

Болашақ зерттеулерге арналған ұсыныстар:

- Цифрлық скрининг пен қашықтықтан интервенцияларды дамыту (мысалы, онлайн CBT немесе мобильді қосымшалар) [17].

- Гендерлік және әлеуметтік стратификацияны ескеріп, арнайы бағдарлама құрастыру [18].

- Лонгитюдті зерттеулер арқылы терапиялардың ұзақ мерзімді әсерін бақылау.

Бұл мақалада жасөспірімдер арасындағы депрессияның таралу ерекшеліктері, оның диагностикасы мен интервенциялық әдістері жан-жақты талданды. Зерттеу мақсаты – депрессиялық бұзылыстарды ерте анықтау мен тиімді араласу жолдарын ғылыми негіздеу – толықтай орындалды. Әдеби шолулар мен салыстырмалы талдау нәтижесінде депрессиямен күресте қолданылатын бірнеше интервенцияның тиімділігі мен қолдану аясы көрсетілді.

Атап айтқанда, бейнелі когнитивті терапия (ICBI) мен интерперсоналды терапия (IPT-A) әдістері 38–42% деңгейінде тиімділік көрсетіп, жасөспірімдердің эмоциялық және әлеуметтік қиындықтарын еңсеруде нәтижелі болғаны анықталды [2]. Сонымен қатар, классикалық когнитивті-мінез-құлықтық терапия, ата-анамен бірлескен араласу және мектепшілік кеңес беру де белгілі бір дәрежеде оң әсер бергенімен, олардың әсері салыстырмалы түрде төменірек

болды. Бұл деректер қазіргі уақытта қолданылып жүрген әдістердің әртүрлі мақсатты топтарға бейімделуі қажеттігін көрсетеді.

Практикалық тұрғыдан алғанда, зерттеу нәтижелері бірнеше маңызды ұсыныс ұсынады. Біріншіден, мектептегі психологиялық қызметтердің мүмкіндігін кеңейтіп, скринингтік бағалау жүргізуді жүйелеу қажет. Екіншіден, отбасымен жұмыс істеуге негізделген араласуларды дамыту арқылы жасөспірімнің қоршаған ортамен байланысын күшейту маңызды. Үшіншіден, цифрлық платформалар мен қашықтан кеңес беру формаларын қолдана отырып, интервенцияны кеңінен қолжетімді етуге болады [8].

Жалпы, бұл зерттеу жасөспірімдер психикалық саулығын нығайтатын жүйелі тәсілдерге сұраныс бар екенін және тиімді интервенцияларды дер кезінде енгізудің қоғам үшін маңызын нақты көрсетті.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Rey J. M., Bella-Awusah T. T., Liu J. Депрессия у детей и подростков / J. M. Rey, T. T. Bella-Awusah, J. Liu // Всемирная психиатрическая ассоциация. – 2013. – № 10. – С. 633–640. – URL: https://iacapap.org/_Resources/Persistent/78fa4ed97f3fa884ac05dff2246386df94704d3a/E.1-Depression-Russian-UKR.pdf (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
2. Сивак Е. В., Михайлова О. Р., Поливанова К. Н., Смирнов И. Б. Депрессия у детей и подростков: группы риска, роль школы, рекомендации для учителей и родителей. – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 46 с. – (Современная аналитика образования. № 5(65)). – URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/688877854.pdf> (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
3. Pile V., Smith P., Leamy M., Blackwell S. E., Meiser-Stedman R., Stringer D., Ryan E. G., Dunn B. D., Holmes E. A., Lau J. Y. F. A brief early intervention for adolescent depression that targets emotional mental images and memories: protocol for a feasibility randomised controlled trial (IMAGINE trial) // Pilot and Feasibility Studies. – 2018. – Vol. 4. – P. 97. – DOI: 10.1186/s40814-018-0287-3
4. Le H. The Relationship between Attachment and Adolescent Depression: The Role of Emotion Regulation and Cultural Context: dissertation for the degree of PhD in Clinical Psychology / H. Le. – University of Edinburgh, 2021. – 337 p. – URL: <https://era.ed.ac.uk/handle/1842/38776> (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
5. Meichenbaum D. Child and adolescent depression and suicide: Promising hope and facilitating change. Presented at the 14th Annual Conference of The Melissa Institute for Violence Prevention and Treatment. – Miami, Florida, 2010. – 36 p. – URL: https://melissainstitute.org/documents/Conf2010_Adolescent_Depression.pdf (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
6. Kostousova A. G. Профилактика депрессивных состояний у подростков в условиях семьи: выпускная квалификационная работа / А. Г. Костюсова; рук. Н. Н. Васиппа. – Екатеринбург: УрГПУ, 2018. – 52 с. – URL: <https://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/11949/2/2018Kostousova.pdf> (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
7. Parker G. Подростковая депрессия: руководство в помощь родителям и специалистам / G. Parker // World Psychiatry. – 2013. – № 10. – С. 264–266. – URL: https://psychiatr.ru/files/magazines/2013_10_wpa_719.pdf (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
8. Солодкая Е. В., Логинов И. П. К проблеме депрессивных расстройств у подростков // Вестник психического здоровья. – 2020. – № 2. – С. 127–135. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-depressivnyh-rasstroystv-u-podrostkov> (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
9. Колосова Л. И. Подростковая депрессия как этиопатогенетический механизм невротических и психосоматических расстройств // Психология и Воспитание. – 2019. – №

4. – С. 15–22. – URL: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/3948/3/pv-19-04.pdf> (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
10. Карпусенко К. О., Абдурагимов А. В. Подростковая депрессия. Методы борьбы с подростковой депрессией // Молодежный вестник науки. – 2021. – № 3(28). – С. 45–49. – URL: https://enigma-sci.ru/domains_data/files/ROOT_DIRECTORY/PODROSTKOVAYa%20DEPRESSIYa.%20METODY%20BORBY%20S%20PODROSTKOVoy%20DEPRESSIEY.pdf (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
11. Архангельская обл. Центр «Надежда». Методические рекомендации: депрессия у детей и подростков / Сост.: Леус Э. В., Воронцова И. С., Соколова К. А., Иванникова Н. А. – Архангельск, 2021. – 29 с.
12. Ван Дер Кольк Б. Тело помнит всё: мозг, разум и тело в исцелении травмы. – М.: Эксмо, 2021. – 512 с.
13. Kendall P. C., Peterman J. S. CBT for adolescents with depression: A meta-analytic review // Clinical Child and Family Psychology Review. – 2015. – Vol. 18(1). – P. 45–63.
14. Esposito J. M., Spirito A., Boergers J., Donaldson D. Pediatric suicidality: Clinical characteristics and risk factors // Journal of Clinical Psychology. – 2003. – Vol. 59(10). – P. 1133–1151.
15. Thapar A., Collishaw S., Pine D. S., Thapar A. K. Depression in adolescence // The Lancet. – 2012. – Vol. 379(9820). – P. 1056–1067.
16. World Health Organization (WHO). Adolescent mental health. Fact sheet. – 2021. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> (қол жеткізген күні: 08.05.2025).
17. Березин Ф. Б. Психодиагностика эмоциональных состояний. – СПб.: Речь, 2001. – 304 с.
18. Kaufman J., Yang B. Z., Douglas-Palumberi H. et al. Social supports and serotonin transporter gene moderate depression in maltreated children // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2004. – Vol. 101(49). – P. 17316–17321.
19. Zalsman G., Brent D. A., Weersing V. R. Depressive disorders in childhood and adolescence: An overview // Current Psychiatry Reports. – 2006. – Vol. 8. – P. 121–128.
20. Архангельская обл. Центр «Надежда». Методические рекомендации: депрессия у детей и подростков / Сост.: Леус Э. В., Воронцова И. С., Соколова К. А., Иванникова Н. А. – Архангельск, 2021. – 29 с. – URL: https://kadet-sevsk.ru/wp-content/uploads/2022/01/depressija_u_detej_i_podrostkov_metodicheskie_reko.pdf (қол жеткізген күні: 08.05.2025).

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ MEDICAL SCIENCES

ГУСЕЙНОВ ЭЛЬДАР ИЛИМДАРОВИЧ, ДУЙСЕН ГАЗИЗА АЛТЫНБЕКОВНА, ЕРГАЛИЕВА БАККУС НУРЛАНОВНА ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МЕТАСТАТИЧЕСКИМ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ.....	3
ЕРМОЛАЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА, АБАБАКИРОВА ДИЛЬСАРА ТАЛИББАЕВНА [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН], МУЗДЫБАЕВА ГАУХАР АМАНГЕЛДИЕВНА [ТУРКЕСТАН, КАЗАХСТАН] ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН.....	9
Д.Б.ПШЕНБАЕВА, С.М.ЗАКИШЕВА, А.О.БИРМУХАНОВА [ҚАРАҒАНДЫ, ҚАЗАҚСТАН] ИМПЛАНТАЦИЯДАН КЕЙІНГІ АСҚЫНУЛАР: АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ.....	14
КАДЫРОВ ДАВРОНЖОН МУХАМЕДЖАНОВИЧ, ТАБАРОВ ЗАФАР ВАЛИЕВИЧ, КОДИРОВ ФАРХОД ДАВРОНДЖОНОВИЧ, САЙДАЛИЕВ ШИРИНДЖОН ШАРИФОВИЧ [ТАДЖИКИСТАН] ВАРИАНТ СИНДРОМА МИРИЗЗИ В СОЧЕТАНИИ С АБЕРРАНТНЫМ ПРАВЫМ ПЕЧЕНОЧНЫМ ПРОТОКОМ И ОБРАЗОВАНИЕМ «ТРИКОНФЛЮЭНСА».....	18
АЛДАШУКУРОВ ЫРЫСБЕК АБДЫЖАПАРОВИЧ, БОТОБЕКОВА АЙНУРА ЖОРОБАЕВНА, ТАШТАНБЕК УУЛУ БАЙЫШ [ОШ, КЫРГЫЗСТАН] «СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МАССАЖА».....	24
АЙТБАЙ ЖАДЫРА АҚЖІГІТҚЫЗЫ, РАГАНИНА К.Т, ТЛЕУБАЕВА М.И [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] БАҚША ҚАРАОТЫ (PORTULACA OLERACEA L.) МАЙЛЫ ЭКСТРАКТЫ НЕГІЗІНДЕ СУППОЗИТОРИЙЛЕРДІ ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ САПАСЫН БАҒАЛАУ.....	31
БАЛАПАНОВА АНАР ХАЙЫРЖАНОВНА, ТАЖИМЕТОВ БЕКЗАТ МАХМУТОВИЧ, СЕРІКБАЙ МЕРЕЙЛІ ҚАРМАНТАЙҚЫЗЫ, АЛШЕРИЕВА ҰЛДАНА АЛШЕРИЕВНА, АҚЖОЛОВА НУРГУЛЬ АЗАТБЕКОВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] УНИКАЛЬНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ МАТОЧНОЙ ФОРМЫ БЕСПЛОДИЯ В КАЗАХСТАНЕ.....	34
ТОҚТАРОВА АНАР БАУЫРЖАНҚЫЗЫ, ЕСХОЖАЕВА ГУЛЬВИРА ШЫНДАУЛЕТОВНА, ГОРБУНОВА ЕВГЕНИЯ ВИТАЛЬЕВНА, СЫЗДЫҚОВА РАЙХАН САРЖАНҚЫЗЫ, КИСЛЕНКО АНАТОЛИЙ ВИКТОРОВИЧ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МУКОПОЛИСАХАРИДОЗА У ДЕТЕЙ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.....	41
НИКИТА ЧИГИРИН, ТИМУР МУРТАЗАЕВ, С.К.КОЖАНОВА [СЕМЕЙ, КАЗАХСТАН] ПРАКТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЫШЦ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ.....	44
КАРИНА КЫЛИШБАЕВА, ДАРЬЯ ЛАСТОВА, НАЗЫМ БАЗАРБАЕВА, АЙДАР КАИРЖАНУЛЫ, С.К.КОЖАНОВА [СЕМЕЙ, КАЗАХСТАН] ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА ПО МОДУЛЮ КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА В НОРМЕ.....	45
АҚЫЛБЕКОВА АЙНҰР ОРАЗБАЕВНА, УАЖАНОВ МАРГУЛАН УАЛХАНОВИЧ [ҚАЗАҚСТАН] МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАҒЫ ИКЕМДІ БАСҚАРУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІ: ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІКТІ АРТТЫРУ ҮШІН AGILE ЖӘНЕ SCRUM ӘДІСІТЕРІН ЕҢГІЗУДУ ЗЕРТТЕУ.....	47

РАХМЕТОВА Б.Т., СУЛЕЙМЕНОВА Р.К., АЙДАРХАНОВА Ж., АМАНГЕЛЬДІҚЫЗЫ ЛАУРА [АСТАНА, КАЗАХСТАН] АНАЛИЗ УРОВНЯ ОХВАТА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ В КАЗАХСТАНЕ.....	52
BƏBİROVA SURƏYYA HƏSƏN QIZI [BAKI, AZƏRBAYCAN] YARALARDA İLK YARDIMIN GÖSTƏRİLMƏSİNİN ÜMUMİ PRİNSİPLƏRİ.....	54
УСАЧЕВА ЛЮДМИЛА НИКИФОРОВНА, МАЗУРКЕВИЧ СТАНИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ [МИНСК, БЕЛАРУСЬ] СЕРОДИАГНОСТИКА TORCH-ИНФЕКЦИЙ У ПАЦИЕНТОК ОБСЕРВАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ.....	58
БАЛАПАНОВА АНАР ХАЙЫРЖАНОВНА, ТАЖИМЕТОВ БЕКЗАТ МАХМУТОВИЧ, СТОЙЛОВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН] ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИКО- МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАЛЛЕЛЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	65
ТАЖИМЕТОВ БЕКЗАТ МАХМУТОВИЧ, БАЛАПАНОВА АНАР ХАЙЫРЖАНОВНА, АСАН ГҮЛМИРА ҚҰДАЙБЕРГЕНҚЫЗЫ, ТАШЕНОВА АСИЯ ИМАНБЕКОВНА, НУРАЛИНА МАРЖАН ЕМБЕРГЕНОВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ІШЕКТІҢ ҚАЛЫПТЫ МИКРОФЛОРАСЫ БҰЗЫЛУЫНЫҢ БЕЛГІЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖОЛДАРЫ.....	68
RAJABOVA NISHASTA KHUSHVAQTSHOEVNA, QURBONOVA MATLUBA SAIVALIEVNA [DUSHANBE, TAJIKISTAN] THE GUT-ENDOCRINE CONNECTION: HOW MICROBES SHAPE OUR HORMONAL HEALTH.....	72
SOPHIO MJAVANZDE [BATUMI, GEORGIA] APO-E IS THE PRINCIPAL CHOLESTEROL CARRIER IN THE BRAIN.....	76
SOPHIO MJAVANZDE [BATUMI, GEORGIA] APOE AND INTRACEREBRAL HEMORRHAGE (ICH).....	79
ЮНУСОВА НИГОРА, КИМ О.В. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ.....	82
ТАСТЕМИР АДILEТ БОЛАТОВИЧ, АХНАПОВ АБЫЛАЙХАН КОБЕЕВИЧ, САПАРБЕКОВ МУРАТЖАН НУРЖАНОВИЧ, АНАПИЯ НУРБЕК МАРАТОВИЧ, НАСРЕДДИНОВ БЕКСУЛТОН МАРАТОВИЧ, ОСКЕН АДILEТ АСАНОВИЧ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В УРОЛОГИИ.....	90
НАСРЕДДИНОВ БЕКСУЛТОН МАРАТОВИЧ, ТАСТЕМИР АДILEТ БОЛАТОВИЧ, АХНАПОВ АБЫЛАЙХАН КОБЕЕВИЧ, САПАРБЕКОВ МУРАТЖАН НУРЖАНОВИЧ, АНАПИЯ НУРБЕК МАРАТОВИЧ, ОСКЕН АДILEТ АСАНОВИЧ ДИЕТОТЕРАПИЯ В УРОЛОГИИ.....	98
RUSTAM-ZADE AZIZA SHUKUR QIZI, BAKHSHIYEVA ZENFIRA TAGI QIZI, HASANOVA GULJAMAL AMIR QIZI, RUSTAMOVA AFAG FATULLA QIZI, RUSTAM-ZADE AZADA AZAD QIZI [BAKU, AZERBAIJAN] CHEMICAL NATURE OF NEURONS OF THE SENSORIMOTOR ZONE OF THE CEREBRAL CORTEX.....	103
АТАШОВА КУМИСАЙ КУЛДЫРАКОВНА, ЕМЕШЕВА МЕРУЕРТ АТАЕВНА, ЛЕС АЙНҰР РАСУЛҚЫЗЫ, ҚАСЫМБЕКОВА НҰРБАНУ БЕКЕТҚЫЗЫ, ЗАМАНБЕК АСЫЛХАН САМАТҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЯМИ В ШЫМКЕНТЕ В 2020–2024 ГГ.....	107
ЕМЕШЕВА МЕРУЕРТ АТАЕВНА, АТАШОВА КУМИСАЙ КУЛДЫРАКОВНА, КӨБЕЕВА КӘМИЛА ЕРЖАНҚЫЗЫ, ЖОЛДАСБЕК ӘДІЛЕТ БАХЫТЖАНҰЛЫ, ЕСКЕРМЕС БЕРДІБЕК ТӨРЕЖАНҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У	

ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ.....	110
НАРЗУЛЛАЕВА ДИНАРА САБЫРЖАНОВНА, ОТАРБАЕВА ДАРИНА ТЛЕУБЕРГЕНҚЫЗЫ, ЫБЫРАЙЫМ АРАЙЛЫМ ҚУАНЫШБЕКҚЫЗЫ, ӘЛИАСҚАР АЙДАНА САМАТҚЫЗЫ, КУБЕЕВ НҰРБЕК НҰРЛАНҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, НАБЛЮДАВШИХСЯ ПО ПОВОДУ ТУБЕРКУЛЁЗА БЕЗ ПОДТВЕРЖДЁННОГО БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ.....	115
САЛХОЖАЕВА КУЛЗИРА КЕНЕСОВНА, ҚАЛДАРБЕК НАЗЕРКЕ СЕРІКБАЙҚЫЗЫ, ҚҰДАЙБЕРГЕН МЕРУЕРТ ЖАҒЫПАРҚЫЗЫ, УМИРЗАКОВА ДИАНА АНУАРБЕКҚЫЗЫ, ОРДАБЕК АҚЕРКЕ БАСТАРБЕКҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19.....	119
САЛХОЖАЕВА КУЛЗИРА КЕНЕСОВНА, ЕШИМБЕТОВА ДИЛДОРА ДАМИРОВНА, ҮСЕН ҰЛДАНА АСЫЛБЕКҚЫЗЫ, ӘБДІХАМИТ АЯГӨЗ ӘКБАРҚЫЗЫ, АРЫСТАНҚЫЗЫ БАЛЖАН [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ.....	122
НАРЗУЛЛАЕВА ДИНАРА САБЫРЖАНОВНА, ӘБІЛХАЙЫР АҚНҰР НУРИДИНҚЫЗЫ, МЕЙІРБЕК АРУЖАН ДОСБОЛҚЫЗЫ, МУСУРМАНОВА РАХИМА ШАВКАТҚЫЗЫ, РАХМАТУЛЛАЕВА САИДА АНАРКУЛОВНА [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.....	126
САЛХОЖАЕВА КУЛЗИРА КЕНЕСОВНА, СЕРІКБАЙ МАДИНА БАУЫРЖАНҚЫЗЫ, ТЕМИРКУЛОВА АҚМАРЖАН САПАРБЕКҚЫЗЫ, ФАЗЫЛ МӨЛДІР ФАЗЫЛҚЫЗЫ, ШАРДАРБЕК БАЛНҰР НҰРЖАНҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ГИПОТИРЕОЗ У НОВОРОЖДЁННЫХ: ЗНАЧЕНИЕ СКРИНИНГА И РОЛЬ РАННЕГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА.....	130
ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДҮЙСЕБЕКОВНА, СӘУІРБАЙ САЛТАНАТ ӨРКЕНҚЫЗЫ, ТУЛЕНДИЕВА ФАРИЗА СЕРІКҚЫЗЫ, ҚҰРМАНБЕК БЕКЕЖАН ЕРБОЛҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ.....	133
ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДҮЙСЕБЕКОВНА, БАТЫРХАН ӘДІЛЕТ РАШИДҰЛЫ, РЫСБАКОВА СЕВАРА ХАСАНҚИЗИ, РИСБАКОВ МАХСАДХУЖА ХУСАНУГЛИ, САЙДАХМАТОВ САРВАР САЙДАЗИМҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] СОЗЫЛМАЛЫ ГАСТРИТ.....	138
МУСАЕВА САУЛЕ КАЛМАХАНОВНА, ШАБДАН РАУШАН ДАУЛЕТҚЫЗЫ, ОРЫНБАЙ БАҚЫТ ҚОШҚАРБАЙҚЫЗЫ, ӘМЗЕ МҰХАММЕДЖАН МҰХИТҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ДЕПРЕССИИ С ПСИХОТИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ.....	144
МУСАЕВА САУЛЕ КАЛМАХАНОВНА, НҰРАЛЫ АҚНҰР НҰРЛАНҚЫЗЫ, МЫРЗАБЕК НҰРАЙЫМ МАРАТҚЫЗЫ, УСЕНОВА ЛАЙЛА АСКАРКИЗИ, ИСРАЙЛОВ ИСМАИЛ ИЛЬХАМҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ОРГАНИЧЕСКИЕ ПСИХОЗЫ.....	150
ROMANOVA GULNAFIS BAKYTZHANOVNA, MYZAKERIM NURDOS KHASENOVICH, KARABEK ORAZKHAN NURLANOVICH, AZAMATKHAN GAUKHAR SHCHERKHANOVNA, ZHUNUSOVA AIGUL BEIBUTOVNA [SHYMKENT, KAZAKHSTAN] AUTISM SPECTRUM DISORDERS.....	154
РАМАНОВА ГУЛНАФИС БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ, НАЗАРОВА НАЗЫМ ҚАЙРАТҚЫЗЫ, ДҮЙСЕНБЕКОВА АСЫЛЗАТ НУРЖАНҚЫЗЫ, ҚОҚАН АРУЖАН МАРАТҚЫЗЫ, ЕРЕЖЕП АҚЖОЛ ЕРАЛЫҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] ЖАСӨСПІРІМДЕР АРАСЫНДАҒЫ ДЕПРЕССИЯ: ЕРТЕ ДИАГНОСТИКАЛАУ МЕН ИНТЕРВЕНЦИЯ ӘДІСТЕРІ.....	159



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

Контакт

els.education23@mail.ru

Наш сайт

irc-els.com