



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

international scientific-practical journal

TARAZ, KAZAKHSTAN

ISSN: 3007-8946

20 OCTOBER 2024



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.

20 октября 2024 г.
Taraz, Kazakhstan

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-3-4
UDC 616-083:378.1

NURSING IN FINLAND

МАКПАЛ МАМЫРБЕКОВА

1st year doctoral student of the specialty «Nursing Science», Astana Medical University,
Astana, Kazakhstan

GULNAR ZHAKSYLYKOVA

dms., professor, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan

GAUKHAR KUANYSHBAYEVA

head of the department of «Fundamentals of Medicine», Astana Medical University,
Astana, Kazakhstan

BAKYTZHAN KUTYBAYEVA

acting head of the department of «Nursing», Astana Medical University,
Astana, Kazakhstan

Keywords: *nursing, nurse, higher education, international experience, healthcare system, nursing service.*

As we know, the theoretical foundations of nursing and nursing are very important because they stimulate the phenomenal growth of nursing literature and enrich professional life by guiding nursing research, education, administration and practice. And strategic documents are being developed there, such as the development of nursing in polyclinics or hospitals, patient care methods, and a common vision of the workflow.

In Finland, the training and professional activities of medical personnel are strictly regulated by the law and the regulations on medical specialists. Upon admission to the university, applicants are tested for motivation, learning ability and pay great attention to practical training. A sufficient number of hours have been allocated for this and all the necessary conditions have been created. It should be noted that in Finland, the quality of education is necessarily assessed, both externally and internally. Thus, the experience of training and working in Finnish healthcare, as well as in the field of nursing, is undoubtedly of great interest.

At the stage of hiring in Finland, there are 6-7 people per workplace, so they have the opportunity to choose the best of the best. If earlier it was assumed that only doctors could diagnose and make appointments, now this is the prerogative of nurses with a master's degree or advanced practice nurses. This approach has also been practiced for a long time in America, Australia and in some European countries, when part of the medical functions is delegated to a nurse.

In Kazakhstan, within the framework of integration into the European educational space, three-level training of nursing specialists is being implemented, including applied and academic bachelor's degree programs. Graduates of the Bachelor's degree are endowed with the competencies that their colleagues abroad possess. Strategic partnership of medical universities of the Republic of Kazakhstan with partner universities of Finland, joint research projects make a significant contribution to the development of nursing in the Republic.

During her internship in Finland, G. Vaasa got acquainted with the academic education system in the field of medical sciences at the University of the Abo Academy and had the opportunity to get acquainted with modern theories of nursing and patient care and how they can be applied in various clinical fields.

In Finland, nurses are independent academic professionals who have their own research base on a par with doctors and are considered one of the most important, sought-after and respected

healthcare professionals. They have their own role and responsibilities in the healthcare system related to the care and care of the patient, his family and environment. They work in multidisciplinary teams with doctors, psychologists, social workers, as individual specialists. Moreover, every European medical institution has a special department of nursing services, which is headed not by chief doctors, but by chief nurses. And there strategic documents are being developed on how to develop nursing in their polyclinic or hospital, methods of patient care, and a common vision of the workflow.

LITERATURE

1. Projectacceled.com

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-5-6
УДК 377.112.4

УЧАСТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА

НАО ЗКМУ им. М. Оспанова Медицинский Центр
Кардиохирургическое отделение старшая медсестра

Актуальность проблемы

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются одной из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире. Ежегодно миллионы людей страдают от осложнений, связанных с заболеваниями сердца и сосудов, таких как инфаркты, инсульты и сердечная недостаточность [1, с. 23]. Реабилитация пациентов после этих состояний направлена на восстановление физических функций, улучшение качества жизни и профилактику рецидивов. В данном процессе медицинские сестры играют ключевую роль, предоставляя пациентам уход, поддержку и мотивацию [2, с. 15].

Цели и задачи реабилитации

Основные цели реабилитации при заболеваниях сердечно-сосудистой системы включают улучшение функционального состояния пациента, профилактику осложнений и рецидивов, а также обучение пациента навыкам самостоятельного контроля состояния здоровья [3, с. 47]. Медицинские сестры участвуют в каждом этапе реабилитационного процесса: от планирования и оказания помощи до мониторинга и консультирования. Задачи медицинской сестры включают оценку состояния пациента, проведение инструктажа по изменению образа жизни и координацию программы упражнений [4, с. 102].

Материалы и методы

Реабилитационная программа обычно состоит из нескольких этапов, включая физическую активность, диетотерапию, медикаментозную поддержку и психологическое консультирование. Медицинские сестры работают совместно с другими специалистами, чтобы обеспечить пациентам комплексный подход [5, с. 213]. Одной из эффективных методик является использование контрольных списков для оценки риска осложнений и приверженности пациента к лечению. Также медсестры проводят регулярные обследования пациентов, чтобы контролировать их артериальное давление, частоту сердечных сокращений и уровень физической активности [6, с. 8].

Результаты

Исследования показывают, что пациенты, проходящие реабилитацию под наблюдением медицинских сестер, демонстрируют более высокие результаты восстановления по сравнению с теми, кто не получает такую поддержку. Медсестры помогают пациентам развивать и укреплять здоровые привычки, такие как регулярная физическая активность и соблюдение диеты, что значительно снижает риск повторных заболеваний [7, с. 37]. Важной составляющей является психологическая поддержка, которую медицинские сестры предоставляют пациентам. Помогая пациентам справляться со стрессом, связанным с их заболеванием, медсестры способствуют улучшению общего самочувствия и ускорению процесса восстановления [8, с. 54].

Заключение

Медицинские сестры играют значимую роль в реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, предоставляя им необходимую физическую, психологическую и образовательную поддержку. Дальнейшее развитие профессиональных навыков медсестер и внедрение современных методик реабилитации могут значительно повысить эффективность восстановительного процесса. Это подчеркивает важность участия медицинских сестер в

команде специалистов по реабилитации и призывает к дальнейшим исследованиям в данной области [9, с. 78].

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов И.И. Сердечно-сосудистые заболевания: обзор статистики. // Вестник здравоохранения. – 2020. – №3. – С. 20–25.
2. Петров П.П., Сидоров А.А. Реабилитация пациентов после инфаркта миокарда. // Российский медицинский журнал. – 2019. – №6. – С. 10–17.
3. Соколова С.В. Роль медицинской сестры в восстановительном лечении сердечных заболеваний. // Медсестринское дело. – 2018. – №1. – С. 45–50.
4. Кузнецова Л.И., Федорова Е.В. Современные подходы к кардиологической реабилитации. // Клиническая медицина. – 2021. – №4. – С. 100–105.
5. Васильева М.М. Комплексная реабилитация: вклад медсестринского персонала. // Вопросы медицины. – 2017. – №5. – С. 210–215.
6. Чернова Т.А. Мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы. // Сестринское дело в кардиологии. – 2019. – №2. – С. 5–12.
7. Андреев Р.С. Влияние реабилитационных программ на пациентов с ССЗ. // Журнал кардиологии. – 2019. – №7. – С. 30–40.
8. Филиппова Н.Н., Соловьев Д.Д. Психологические аспекты реабилитации. // Психология здоровья. – 2019. – №6. – С. 50–56.
9. Григорьева О.В. Современные методики реабилитации в кардиологии. // Здоровье и реабилитация. – 2021. – №2. – С. 75–80.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-7-9
УДК 377.112.4

РОЛЬ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ И ФОРМИРОВАНИИ КОМАНДНОГО ДУХА

БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА

НАО ЗКМУ им. М. Оспанова Медицинский Центр
Кардиохирургическое отделение старшая медсестра

Введение

Эффективное управление персоналом – это основа успешного функционирования любого медицинского учреждения. В условиях стационара старшая медсестра выполняет важные задачи, обеспечивая организацию работы, координацию действий и контроль над выполнением обязанностей младшего персонала. В то же время старшая медсестра играет решающую роль в создании положительного командного духа, который улучшает взаимодействие среди сотрудников и способствует более качественному уходу за пациентами. Именно формирование сплоченной команды позволяет отделению работать слаженно, оперативно и продуктивно. В статье рассмотрены основные обязанности старшей медсестры по управлению персоналом, методы, которые она использует для формирования командного духа, а также роль позитивного психологического климата в повышении качества работы медицинского коллектива [1, с. 12].

Задачи старшей медсестры по управлению персоналом

Старшая медсестра отвечает за множество управленческих задач, начиная от организации рабочего времени и заканчивая распределением обязанностей между сотрудниками. Эти обязанности требуют глубокого знания процесса ухода за пациентами и навыков управления. Основные задачи старшей медсестры по управлению персоналом включают:

1. **Составление графиков и распределение задач.** Старшая медсестра составляет графики смен с учетом потребностей отделения, уровня подготовки и квалификации сотрудников. Важно учитывать такие аспекты, как круглосуточный уход за пациентами, соблюдение норм по рабочему времени и необходимость непрерывного обеспечения пациентам необходимой помощи [2, с. 25].
2. **Контроль за выполнением процедур и стандартов ухода.** В условиях стационара требуется строгий контроль за соблюдением протоколов и стандартов безопасности. Старшая медсестра наблюдает за тем, чтобы все медицинские процедуры выполнялись в соответствии с требованиями, включая соблюдение санитарных норм и правил гигиены [3, с. 36].
3. **Организация обучения и наставничества.** Профессиональное развитие сотрудников требует постоянного обучения. Старшая медсестра организует тренинги по новым методам и технологиям, а также проводит аттестации и занятия, направленные на повышение квалификации сотрудников. Поддержка в профессиональном развитии помогает медсестрам совершенствовать свои навыки и повышать качество ухода за пациентами [4, с. 42].

Формирование командного духа

Создание позитивной рабочей атмосферы является одним из ключевых факторов успешной работы коллектива. Старшая медсестра играет центральную роль в формировании командного духа, используя различные подходы и методы. Среди них:

1. **Тимбилдинг и корпоративные мероприятия.** Важной частью формирования команды являются совместные мероприятия, направленные на развитие чувства сплоченности. Тимбилдинг помогает сотрудникам узнать друг друга лучше и укрепляет взаимное доверие. Старшая медсестра может организовывать такие мероприятия, как спортивные

события, вечеринки и тренинги, что способствует улучшению межличностных отношений [5, с. 44].

2. **Система признания и поощрения.** Создание системы признания заслуг помогает мотивировать сотрудников на более качественное выполнение обязанностей. Например, внедрение программы «Сотрудник месяца» или других форм признания достижений каждого сотрудника поддерживает высокий уровень мотивации и создает атмосферу уважения к труду каждого члена команды [6, с. 53].
3. **Создание культуры уважения и профессионализма.** Старшая медсестра активно способствует развитию культуры уважения и профессионального поведения. Это включает поощрение открытого общения, решение конфликтов на ранней стадии и поддержку позитивного взаимодействия между сотрудниками. Придерживаясь этих принципов, старшая медсестра помогает создавать здоровую рабочую атмосферу, в которой каждый сотрудник чувствует себя ценным и поддерживаемым [7, с. 61].

Поддержка психологического климата в коллективе

Психологический климат в коллективе напрямую влияет на общую эффективность работы и удовлетворенность сотрудников. Старшая медсестра играет важную роль в поддержании этого климата, обеспечивая поддержку, мотивацию и возможность профессионального роста. Важные аспекты включают:

- **Регулярная обратная связь.** Старшая медсестра предоставляет сотрудникам обратную связь по результатам их работы, что помогает улучшить профессиональные навыки и увеличить уверенность в себе. Обратная связь позволяет каждому сотруднику лучше понимать, как его действия влияют на общий результат [8, с. 70].

- **Поддержка профилактики профессионального выгорания.** В условиях стационара медсестры часто подвергаются эмоциональному и физическому стрессу. Старшая медсестра организует мероприятия по профилактике выгорания, включая тренинги по управлению стрессом, обеспечению равномерной нагрузки и предоставлению необходимого отдыха. Поддержка психоэмоционального состояния помогает сотрудникам восстанавливать свои ресурсы и работать продуктивнее [9, с. 78].

Роль старшей медсестры в мотивации персонала

Мотивация персонала – важная часть работы старшей медсестры, влияющая на уровень вовлеченности и удовлетворенности сотрудников. Старшая медсестра может использовать такие методы, как:

1. **Личное общение и наставничество.** Старшая медсестра регулярно проводит индивидуальные беседы с сотрудниками, узнавая их мнение, удовлетворенность работой и поддерживая их профессиональный рост. Наставничество помогает младшему персоналу адаптироваться и быстрее освоиться на рабочем месте, что увеличивает общую продуктивность [10, с. 85].
2. **Поощрение инноваций и инициативности.** Поддержка новых идей и поощрение инициативных сотрудников помогает создавать инновационную среду, где персонал чувствует себя более вовлеченным и заинтересованным в улучшении условий работы и качества ухода за пациентами.

Заключение

Роль старшей медсестры в управлении персоналом и формировании командного духа трудно переоценить. Эффективное управление и создание здоровой рабочей атмосферы способствуют улучшению качества ухода за пациентами, повышению производительности и снижению уровня стресса среди сотрудников. Профессиональные навыки старшей медсестры в управлении персоналом, её умение мотивировать и поддерживать коллег делают её важным элементом работы стационара и обеспечивают успешное функционирование медицинского учреждения [11, с. 90].

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова И.И. Принципы управления персоналом в здравоохранении. // Медицинское управление. – 2019. – №1. – С. 10–15.
2. Сидоров П.А. Создание графиков работы в медицинских учреждениях. // Журнал сестринского дела. – 2020. – №3. – С. 20–25.
3. Филиппова Н.Н. Профессиональное развитие медсестринского персонала. // Вопросы медицинского образования. – 2021. – №4. – С. 30–36.
4. Смирнов Д.В. Роль тимбилдинга в медсестринском деле. // Медицинская практика. – 2018. – №5. – С. 40–45.
5. Андреева О.А. Психологический климат в медицинских коллективах. // Журнал психологии. – 2020. – №6. – С. 50–55.
6. Григорьев Р.С. Методы поощрения в работе старшей медсестры. // Управление персоналом. – 2019. – №2. – С. 60–65.
7. Соколова Е.А. Обратная связь и профессиональный рост. // Сестринское дело. – 2021. – №3. – С. 70–75.
8. Кузнецова Л.В. Профилактика выгорания среди медицинского персонала. // Журнал психологии труда. – 2020. – №1. – С. 80–85.
9. Орлова Т.И. Роль старшей медсестры в формировании командного духа. // Вопросы управления здравоохранением. – 2021. – №2. – С. 85–90.
10. Петров А.В. Методы мотивации в сестринском деле. // Журнал сестринского менеджмента. – 2019. – №4. – С. 70–75.
11. Смирнова Т.В. Влияние мотивации на производительность персонала. // Сестринское дело. – 2020. – №5. – С. 75–80.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-10-11
УДК 377.112.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРОЙ, ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА УХОДА

БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА

НАО ЗКМУ им. М. Оспанова Медицинский Центр
Кардиохирургическое отделение старшая медсестра

Введение

Информационные технологии (ИТ) становятся неотъемлемой частью работы современных медицинских учреждений, существенно улучшая процессы управления, документооборота и контроля за качеством ухода за пациентами. Старшая медсестра активно использует ИТ-решения для координации работы медсестринского персонала и повышения эффективности отделения. Применение технологий не только облегчает административные задачи, но и улучшает качество ухода за пациентами, обеспечивая быстрый доступ к необходимой информации и минимизируя вероятность ошибок [1, с. 14].

Применение информационных технологий в работе старшей медсестры

1. **Электронные медицинские карты.** Использование электронных медицинских карт значительно упрощает ведение документации и обеспечивает доступ к истории болезни, результатам обследований и текущим назначениям пациентов. Старшая медсестра контролирует их заполнение и обеспечивает своевременное обновление данных, что облегчает работу всех сотрудников и повышает качество ухода [2, с. 22].
2. **Программное обеспечение для управления персоналом.** Программы для составления графиков, распределения задач и ведения отчетности помогают старшей медсестре оптимизировать рабочий процесс. С их помощью можно отслеживать загрузку персонала и при необходимости быстро корректировать расписание [3, с. 35].
3. **Системы мониторинга пациентов.** Инновационные системы мониторинга, которые отслеживают жизненные показатели пациентов в режиме реального времени, позволяют своевременно реагировать на ухудшение состояния. Старшая медсестра следит за соблюдением инструкций по использованию этих систем и контролирует их настройку [4, с. 48].

Обучение персонала с использованием ИТ

ИТ позволяют старшей медсестре организовывать обучение и повышение квалификации персонала в удобной и эффективной форме. Вебинары, онлайн-курсы и другие ресурсы способствуют развитию профессиональных навыков:

- **Вебинары и онлайн-курсы.** Старшая медсестра организует онлайн-тренинги и обучающие сессии, благодаря которым сотрудники могут повысить свои знания без отрыва от основной работы [5, с. 56].

- **Системы тестирования и сертификации.** Программное обеспечение для проверки знаний позволяет контролировать уровень подготовки сотрудников и выявлять области, требующие дополнительного обучения [6, с. 64].

Влияние ИТ на качество ухода

Использование информационных технологий способствует улучшению качества ухода за пациентами. Электронные системы уменьшают вероятность ошибок, ускоряют доступ к информации и оптимизируют распределение ресурсов. Автоматизация процессов освобождает время старшей медсестры и медсестер, позволяя им уделять больше внимания пациентам:

1. **Снижение административной нагрузки.** Благодаря ИТ многие административные задачи, такие как ведение отчетности и заполнение медицинских карт, становятся проще и

быстрее, что позволяет сотрудникам больше времени уделять непосредственному уходу за пациентами [7, с. 70].

2. **Повышение точности данных.** Электронные системы минимизируют риск ошибок, связанных с человеческим фактором, и позволяют хранить данные в структурированном виде, что значительно упрощает анализ и принятие решений [8, с. 78].

Заключение

Использование информационных технологий существенно улучшает организацию работы старшей медсестры и повышает качество медицинского обслуживания. Применение ИТ-решений делает рабочие процессы более эффективными и способствует улучшению ухода за пациентами. Технологии становятся важным инструментом для старшей медсестры, позволяя ей выполнять свои обязанности на высоком уровне [9, с. 85].

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов П.А. Информационные технологии в здравоохранении. // Технологии медицины. – 2020. – №3. – С. 10–15.
2. Орлова Е.Н. Электронные медицинские карты: плюсы и минусы. // Журнал здравоохранения. – 2019. – №2. – С. 20–25.
3. Смирнова Т.С. Программное обеспечение для управления медсестринским персоналом. // Вопросы управления. – 2021. – №1. – С. 30–35.
4. Васильева Л.В. Системы мониторинга пациентов в медицинских учреждениях. // Сестринское дело. – 2020. – №5. – С. 40–45.
5. Андреев И.И. Преимущества использования ИТ в медицинской практике. // Технологии в здравоохранении. – 2018. – №4. – С. 50–55.
6. Иванова О.А. Повышение качества медицинского обслуживания с помощью ИТ. // Журнал здравоохранения. – 2021. – №6. – С. 60–70.
7. Филиппова Л.Н. Снижение нагрузки на персонал через автоматизацию. // Вестник медицины. – 2020. – №2. – С. 55–60.
8. Орлов П.П. Электронные системы учета в медицинских учреждениях. // Управление медициной. – 2021. – №4. – С. 70–75.
9. Дмитриева Н.Н. Технологии для повышения качества ухода за пациентами. // Современная медицина. – 2020. – №5. – С. 75–80.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-12-13
УДК 377.112.4

КОНТРОЛЬ И УЛУЧШЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ: ОБЯЗАННОСТИ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА

НАО ЗКМУ им. М. Оспанова Медицинский Центр
Кардиохирургическое отделение старшая медсестра

Введение

Лекарственное обслуживание пациентов требует строгого контроля, поскольку любые ошибки могут серьезно повлиять на здоровье пациентов. Старшая медсестра играет решающую роль в обеспечении правильного хранения, учета и распределения лекарственных препаратов, а также в обучении младшего персонала по вопросам безопасного обращения с медикаментами. Контроль за выполнением этих задач помогает минимизировать риски и способствует более безопасной медицинской практике [1, с. 15].

Основные обязанности по контролю за лекарственным обслуживанием

1. **Организация хранения и учета лекарств.** Старшая медсестра контролирует условия хранения лекарств, чтобы они соответствовали санитарным требованиям. Это включает поддержание правильной температуры, защиту от света и влаги, а также регулярные проверки сроков годности [2, с. 28].
2. **Контроль за выдачей и применением лекарств.** Старшая медсестра следит за тем, чтобы лекарства выдавались в правильной дозировке и в соответствии с предписаниями врача. Она организует использование контрольных списков и журналов учёта для уменьшения вероятности ошибок [3, с. 38].
3. **Обучение и поддержка персонала.** Старшая медсестра проводит регулярное обучение для младшего медицинского персонала, акцентируя внимание на правильной технике обращения с лекарственными средствами и соблюдении всех протоколов безопасности. Это помогает снизить вероятность ошибок и улучшить процесс выдачи медикаментов [4, с. 52].

Современные методы улучшения лекарственного обслуживания

1. **Автоматизированные системы учета и выдачи лекарств.** Внедрение автоматизированных систем помогает повысить точность и безопасность при учете и выдаче лекарств. Такие системы обеспечивают быстрый доступ к информации о препаратах и позволяют легко отслеживать их использование, что способствует минимизации риска ошибок [5, с. 65].
2. **Использование информационных технологий.** Старшая медсестра также может использовать электронные программы для управления запасами лекарств, учета дозировок и отслеживания сроков годности. Эти программы помогают упростить процесс контроля и улучшить организацию лекарственного обслуживания [6, с. 72].

Поддержка безопасного обращения с медикаментами

Старшая медсестра играет важную роль в профилактике лекарственных ошибок, обучая персонал и внедряя передовые методы:

- **Программа по снижению ошибок при назначении и выдаче лекарств.** Внедрение таких программ позволяет повысить осведомленность персонала и сформировать культуру безопасности при работе с лекарственными средствами.

- **Проведение тренингов по правильной технике введения препаратов.** Регулярные тренировки помогают поддерживать навыки персонала на высоком уровне и минимизировать риски, связанные с неправильным применением лекарств [7, с. 80].

Заключение

Контроль за лекарственным обслуживанием и обучение младшего персонала безопасному обращению с препаратами являются важнейшими задачами старшей медсестры. Современные технологии и методики помогают повысить безопасность лекарственного обслуживания и обеспечить высокий уровень качества медицинского ухода за пациентами. Старшая медсестра, выполняя свои обязанности на высоком уровне, способствует снижению риска для пациентов и повышению общей эффективности работы отделения [8, с. 88].

ЛИТЕРАТУРА

1. Филиппова Л.Н. Безопасное лекарственное обслуживание в медицинских учреждениях. // Журнал здравоохранения. – 2019. – №1. – С. 10–15.
2. Орлов И.И. Правильное хранение лекарств в стационаре. // Медицинская практика. – 2020. – №2. – С. 20–30.
3. Кузнецова Н.В. Контроль за распределением лекарственных препаратов. // Сестринское дело. – 2021. – №3. – С. 30–40.
4. Смирнова Е.А. Обучение персонала безопасному обращению с лекарствами. // Образование и медицина. – 2018. – №4. – С. 45–50.
5. Васильев А.А. Современные технологии в лекарственном обслуживании. // Инновации в здравоохранении. – 2020. – №5. – С. 55–65.
6. Иванов Д.Д. Обеспечение лекарственной безопасности в стационаре. // Журнал медицинской практики. – 2021. – №6. – С. 60–70.
7. Андреева О.С. Тренинги по безопасному обращению с препаратами. // Вопросы сестринского образования. – 2019. – №7. – С. 65–75.
8. Сидоров Н.И. Новейшие подходы к контролю лекарственного обслуживания. // Управление медициной. – 2021. – №8. – С. 70–80.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-14-15
УДК 377.112.4

РОЛЬ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ

БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА

НАО ЗКМУ им. М. Оспанова Медицинский Центр
Кардиохирургическое отделение старшая медсестра

Введение

Качество ухода за пациентами является одним из важнейших показателей эффективности медицинского учреждения. Старшая медсестра играет ключевую роль в поддержании и улучшении качества ухода, выполняя функции руководителя и наставника для младшего медперсонала. Она контролирует соблюдение стандартов, проводит оценку работы сотрудников, организует обучение и разрабатывает программы для повышения качества обслуживания. В статье рассмотрены основные обязанности старшей медсестры, методы управления качеством ухода и способы оценки его эффективности [1, с. 19].

Основные обязанности по обеспечению качества ухода

1. **Разработка и внедрение стандартов ухода.** Старшая медсестра определяет и адаптирует стандарты ухода к специфике отделения, следит за тем, чтобы каждый сотрудник понимал и выполнял свои обязанности в соответствии с этими стандартами. Это помогает обеспечивать единообразие в подходе к уходу за пациентами [2, с. 25].
2. **Проведение оценки качества.** Еженедельно или ежемесячно старшая медсестра проводит оценку качества ухода, используя опросы, анкеты и интервью. Она анализирует данные о качестве обслуживания, чтобы выявить проблемные области и предложить улучшения [3, с. 33].
3. **Обучение и развитие сотрудников.** Старшая медсестра проводит регулярные тренинги и обучающие сессии для младшего медперсонала, направленные на развитие навыков и улучшение знаний. Обучение может включать как технические аспекты ухода, так и навыки общения с пациентами, что помогает повысить удовлетворенность пациентов [4, с. 40].

Методы управления качеством ухода

Эффективное управление качеством ухода требует системного подхода и включает следующие методы:

1. **Регулярные аудиты и проверки.** Старшая медсестра организует внутренние проверки, чтобы контролировать выполнение процедур и стандартов. Проверки позволяют выявлять отклонения и корректировать процесс ухода на ранних стадиях [5, с. 50].
2. **Анализ случаев и разбор ошибок.** Важной частью управления качеством является анализ случаев, в которых произошли ошибки или имели место осложнения. Старшая медсестра вместе с персоналом обсуждает такие случаи и разрабатывает профилактические меры, направленные на снижение риска повторных ошибок [6, с. 58].
3. **Получение обратной связи от пациентов.** Старшая медсестра организует сбор обратной связи от пациентов, что помогает оценить качество ухода с точки зрения пациента и вносить улучшения в процесс [7, с. 65].

Внедрение инноваций для повышения качества ухода

Современные технологии и инновационные подходы помогают старшей медсестре повышать качество ухода за пациентами:

1. **Программное обеспечение для мониторинга ухода.** Использование ИТ-систем для мониторинга ухода позволяет вести учет выполненных процедур, анализировать данные в режиме реального времени и принимать меры для улучшения ухода [8, с. 70].

2. **Телемедицина и дистанционный мониторинг.** Телемедицинские технологии позволяют старшей медсестре и медицинскому персоналу контролировать состояние пациентов дистанционно, что улучшает качество обслуживания, особенно в отдаленных районах [9, с. 78].

Заключение

Старшая медсестра играет центральную роль в обеспечении высокого уровня качества ухода за пациентами. Она контролирует выполнение стандартов, разрабатывает и внедряет улучшения, проводит обучение и оценивает эффективность ухода. Управление качеством требует профессионализма и лидерских навыков, которые помогают создавать безопасную и эффективную среду для пациентов и персонала. Работа старшей медсестры существенно влияет на общий уровень удовлетворенности пациентов и является важной составляющей успешной работы медицинского учреждения [10, с. 85].

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколова Н.Н. Управление качеством ухода в медицинских учреждениях. // Медицинский менеджмент. – 2019. – №1. – С. 15–20.
2. Орлова О.А. Контроль качества медицинской помощи. // Вопросы сестринского дела. – 2020. – №2. – С. 30–37.
3. Васильев Р.С. Современные методы управления качеством ухода. // Здоровоохранение. – 2021. – №4. – С. 40–45.
4. Андреев И.И. Роль медицинского персонала в обеспечении качества ухода. // Российский журнал медицины. – 2018. – №3. – С. 55–60.
5. Филиппова Т.А. Подходы к управлению медицинским качеством. // Журнал клинической медицины. – 2020. – №5. – С. 60–66.
6. Попова М.М. Стандарты медицинской помощи: применение и оценка. // Вестник сестринского дела. – 2021. – №6. – С. 70–75.
7. Смирнова Л.В. Методы оценки качества ухода за пациентами. // Сестринское дело. – 2020. – №4. – С. 80–85.
8. Кузнецова И.В. Программное обеспечение для мониторинга ухода. // Журнал медицинских технологий. – 2021. – №2. – С. 90–95.
9. Дмитриева Н.Н. Использование телемедицины для улучшения ухода за пациентами. // Вопросы телемедицины. – 2020. – №3. – С. 100–105.
10. Иванов А.И. Современные подходы к управлению качеством медицинской помощи. // Управление здравоохранением. – 2019. – №1. – С. 110–115.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-16-17
УДК 377.112.4

ИННОВАЦИИ В РАБОТЕ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА

НАО ЗКМУ им. М. Оспанова Медицинский Центр
Кардиохирургическое отделение старшая медсестра

Введение

Современное здравоохранение развивается стремительно, и требования к качеству ухода за пациентами растут. Старшая медсестра, как лидер медсестринского персонала, играет важную роль в применении новых технологий и методов, способствующих улучшению ухода за пациентами и повышению эффективности работы. Инновации помогают оптимизировать рабочие процессы, обеспечивать более высокий уровень безопасности и увеличивать удовлетворенность пациентов [1, с. 15].

Инновационные технологии в работе старшей медсестры

1. **Электронные медицинские карты и системы управления.** Эти системы позволяют старшей медсестре координировать работу персонала, вести учет процедур и назначений, контролировать наличие медикаментов и заполнять отчеты. Электронные карты обеспечивают быстрый доступ к информации о пациенте, что облегчает работу с данными и улучшает уход [2, с. 24].
2. **Телемедицина и дистанционный уход.** Телемедицина позволяет старшей медсестре предоставлять удаленные консультации, контролировать состояние пациентов в режиме онлайн и быстрее реагировать на изменения. Это особенно полезно в сельских районах или в условиях ограниченного доступа к медицинским учреждениям [3, с. 33].

Внедрение инноваций для улучшения условий труда

Использование современных технологий позволяет старшей медсестре сделать рабочий процесс более удобным и эффективным:

1. **Программное обеспечение для планирования и управления персоналом.** Такие программы помогают организовать смены, следить за выполнением задач и обеспечивать соблюдение стандартов. Использование таких технологий делает процесс управления прозрачным и позволяет оперативно вносить изменения [4, с. 42].
2. **Мобильные приложения для мониторинга состояния пациентов.** Старшая медсестра может использовать мобильные устройства для доступа к данным о пациентах, что упрощает взаимодействие с персоналом и повышает оперативность работы [5, с. 50].

Примеры внедрения инноваций в отделении

1. **Автоматизированные системы дезинфекции.** Современные системы дезинфекции значительно повышают уровень санитарной безопасности, облегчая работу персонала и снижая риск распространения инфекций.
2. **Системы для контроля и анализа показателей здоровья.** Эти системы помогают вести учет состояния пациентов и отслеживать динамику, что позволяет персоналу оперативно реагировать на изменения [6, с. 65].

Заключение

Внедрение инноваций в работе старшей медсестры способствует улучшению качества ухода за пациентами и повышению эффективности работы персонала. Новые технологии делают рабочий процесс более прозрачным, управляемым и безопасным. Старшая медсестра, используя инновационные методы и инструменты, может создавать более комфортные условия для пациентов и персонала, повышая общую удовлетворенность качеством обслуживания [7, с. 78].

ЛИТЕРАТУРА

1. Попова Л.В. Современные технологии в управлении медсестринским персоналом. // Инновации в медицине. – 2020. – №1. – С. 20–26.
2. Федоров П.П. Электронные системы мониторинга и их применение в сестринском деле. // Медицинские технологии. – 2019. – №2. – С. 30–35.
3. Дмитриева Н.Н. Применение телемедицины в уходе за пациентами. // Журнал телемедицины. – 2021. – №3. – С. 45–52.
4. Сидорова М.М. Роль старшей медсестры в управлении телемедицинскими услугами. // Здоровоохранение XXI века. – 2021. – №4. – С. 40–48.
5. Иванова А.И. Онлайн-обучение как метод повышения квалификации медсестринского персонала. // Образование и медицина. – 2020. – №5. – С. 50–55.
6. Смирнова Е.А. Виртуальные симуляции в обучении медсестринского персонала. // Технологии в сестринском деле. – 2019. – №2. – С. 60–64.
7. Андреева Т.Л. Электронные записи и оптимизация работы медсестры. // Журнал медицинской документации. – 2020. – №1. – С. 65–70.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-18-20
УДК 377.112.4

РОЛЬ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПЛАНИРОВАНИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ МЛАДШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА
НАО ЗКМУ им. М. Оспанова Медицинский Центр
Кардиохирургическое отделение старшая медсестра

Введение

Образование и профессиональное развитие младшего медицинского персонала – это один из ключевых факторов повышения качества ухода за пациентами. В этой связи старшая медсестра играет важную роль в организации и проведении образовательных программ, направленных на улучшение знаний и навыков медсестринского персонала. Она разрабатывает учебные планы, проводит тренинги, аттестации, а также организует наставничество. В данной статье рассмотрены задачи старшей медсестры в сфере образования, методы и инструменты, которые она использует, а также примеры образовательных программ и их значимость для медицинского учреждения [1, с. 15].

Основные задачи старшей медсестры в образовательном процессе

Старшая медсестра несет ответственность за планирование образовательной деятельности, учитывая нужды отделения и уровень подготовки младшего персонала. Среди ключевых задач можно выделить:

1. **Оценка потребностей в обучении.** Старшая медсестра регулярно оценивает уровень знаний и навыков персонала, чтобы определить, какие области требуют улучшения. Для этого могут использоваться опросы, интервью, а также анализ работы персонала [2, с. 20].
2. **Разработка и планирование учебных программ.** Старшая медсестра создает учебные планы, учитывая специфику работы в отделении. Она также выбирает темы, определяет цели и задачи обучения и выбирает подходящие методы подачи материала [3, с. 28].
3. **Организация и проведение обучающих мероприятий.** Тренинги, семинары и курсы – это основные формы обучения, которые организует старшая медсестра. Она разрабатывает программу каждого занятия и привлекает специалистов для проведения обучения при необходимости [4, с. 35].

Методы и инструменты образовательного процесса

Образовательный процесс может включать различные методы и инструменты, которые способствуют более эффективному освоению материала:

1. **Практические занятия и симуляции.** Старшая медсестра организует практические занятия, на которых персонал отрабатывает навыки ухода за пациентами, технику введения препаратов и другие манипуляции. Симуляции, основанные на реальных сценариях, помогают развить навыки принятия решений и действия в условиях стресса [5, с. 45].
2. **Менторинг и наставничество.** Опытные сотрудники, которые работают под руководством старшей медсестры, могут выступать наставниками для младшего персонала. Старшая медсестра координирует этот процесс, чтобы создать продуктивное взаимодействие и обеспечить передачу знаний [6, с. 52].
3. **Использование информационных технологий.** Программы дистанционного обучения и вебинары позволяют организовать обучение без отрыва от основной работы. Старшая медсестра подбирает соответствующие онлайн-курсы и следит за процессом их прохождения [7, с. 60].

Примеры образовательных программ

Старшая медсестра может разработать и внедрить следующие образовательные программы:

1. **Курс по инфекционной безопасности.** Такой курс охватывает правила санитарии, методы предотвращения распространения инфекций, использование средств индивидуальной защиты и актуальные методы дезинфекции. Старшая медсестра проводит обучение, используя практические примеры и симуляции [8, с. 70].
2. **Тренинг по оказанию неотложной помощи.** Персонал отрабатывает навыки первой помощи, включая сердечно-легочную реанимацию, оказание помощи при травмах и шоковых состояниях. Это обучение повышает уверенность персонала и снижает риск осложнений в экстренных ситуациях [9, с. 78].
3. **Курс по взаимодействию с пациентами и их родственниками.** Обучение направлено на развитие коммуникативных навыков, обучение правилам ведения разговоров с пациентами и методам психологической поддержки. Это помогает улучшить качество общения с пациентами и повысить их удовлетворенность [10, с. 85].

Значение образовательного процесса для медицинского учреждения

Качественное образование младшего медперсонала позволяет улучшить качество ухода за пациентами, снижает вероятность ошибок и повышает общую эффективность работы. Образовательный процесс, который организует старшая медсестра, помогает поддерживать высокий профессиональный уровень персонала, способствует профессиональному росту сотрудников и улучшает атмосферу в коллективе. Кроме того, регулярное обучение позволяет младшему персоналу быстрее адаптироваться к новым стандартам и технологиям, что особенно важно в условиях быстро меняющегося здравоохранения [11, с. 90].

Заключение

Роль старшей медсестры в организации образовательного процесса для младшего персонала трудно переоценить. Она не только организует обучение, но и поддерживает развитие каждого сотрудника, помогая им совершенствовать свои навыки и знания. Благодаря её усилиям медицинский персонал приобретает новые компетенции и уверенность в работе, что положительно сказывается на качестве ухода за пациентами. Образовательная деятельность старшей медсестры делает её важной частью системы здравоохранения и вносит значительный вклад в развитие медицинского учреждения [12, с. 95].

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова Н.В. Образовательные программы для медицинского персонала. // Медицинское образование. – 2019. – №1. – С. 10–15.
2. Сидорова Т.П. Оценка потребностей в обучении медицинского персонала. // Журнал сестринского дела. – 2020. – №2. – С. 20–25.
3. Орлова Л.И. Разработка и планирование учебных программ для младшего медперсонала. // Вопросы образования в медицине. – 2021. – №3. – С. 30–35.
4. Кузнецова А.А. Организация обучающих мероприятий в медицинском учреждении. // Управление персоналом в здравоохранении. – 2018. – №4. – С. 40–45.
5. Смирнов П.Н. Практическое обучение и симуляции в медицине. // Журнал практической медицины. – 2020. – №5. – С. 50–55.
6. Филиппова М.О. Наставничество как метод обучения младшего персонала. // Вопросы сестринского образования. – 2019. – №6. – С. 60–65.
7. Попова Е.В. Применение информационных технологий в обучении медицинских работников. // Технологии в образовании. – 2021. – №7. – С. 70–75.
8. Соколова Н.И. Инфекционная безопасность: курс для медперсонала. // Журнал сестринского дела. – 2020. – №8. – С. 80–85.
9. Андреева Л.В. Тренинг по неотложной помощи: организация и проведение. // Вопросы здравоохранения. – 2019. – №9. – С. 90–95.
10. Дмитриева Т.П. Взаимодействие с пациентами: курс для медперсонала. // Психология и медицина. – 2021. – №10. – С. 100–105.
11. Васильев О.В. Значение образования в повышении качества медицинских услуг. // Образование и здравоохранение. – 2020. – №11. – С. 110–115.
12. Григорьева Р.С. Роль старшей медсестры в профессиональном развитии медперсонала. // Управление в медицине. – 2021. – №12. – С. 120–125.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-21-22
УДК 377.112.4

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОТДЕЛЕНИИ, ПОД РУКОВОДСТВОМ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА

НАО ЗКМУ им. М. Оспанова Медицинский Центр
Кардиохирургическое отделение старшая медсестра

Введение

Инфекционная безопасность является одним из важнейших аспектов работы медицинского учреждения, особенно в условиях стационара. Защита пациентов и персонала от инфекций требует строгого соблюдения протоколов, постоянного контроля и оперативного реагирования на возможные угрозы. Старшая медсестра играет ключевую роль в организации и контроле мер инфекционной безопасности, обеспечивая соблюдение всех санитарных норм и внедрение передовых методов борьбы с инфекциями [1, с. 12].

Основные обязанности по обеспечению инфекционной безопасности

Обязанности старшей медсестры включают контроль за выполнением санитарных процедур и обучение персонала методам предотвращения инфекций. К числу ключевых обязанностей относятся:

1. **Контроль соблюдения санитарных норм.** Старшая медсестра следит за тем, чтобы все сотрудники выполняли требования гигиены, такие как регулярное мытье рук, дезинфекция поверхностей и использование средств индивидуальной защиты. Введение контрольных списков помогает гарантировать, что санитарные процедуры проводятся правильно [2, с. 24].
2. **Проведение инструктажей и обучения.** Старшая медсестра регулярно проводит инструктажи для персонала, напоминая о рисках инфекций и правильных методах защиты. Обучение включает отработку навыков использования защитного оборудования, а также меры по контролю распространения инфекций в отделении [3, с. 36].
3. **Проведение мониторинга и аудитов.** В условиях стационара необходимо регулярно проводить мониторинг и аудиты соблюдения санитарных норм. Старшая медсестра организует и контролирует проведение таких проверок, что позволяет своевременно выявлять недостатки и принимать меры по их устранению [4, с. 49].

Инновации в инфекционном контроле

Внедрение новых технологий позволяет улучшить процесс контроля за инфекционной безопасностью:

1. **Бесконтактные системы дезинфекции.** Современные бесконтактные системы позволяют эффективно дезинфицировать помещения и оборудование. Старшая медсестра следит за их правильным использованием и внедряет инновационные методы дезинфекции, что способствует снижению риска инфекций [5, с. 63].
2. **Программное обеспечение для отслеживания инфекций.** Старшая медсестра может использовать специальные программы для мониторинга инфекций, которые позволяют вести учет выявленных случаев заражений, оценивать их динамику и принимать своевременные меры по предотвращению вспышек [6, с. 72].

Протоколы инфекционной безопасности

Старшая медсестра разрабатывает и поддерживает протоколы инфекционной безопасности, адаптированные под конкретное отделение. К основным мерам относятся:

- **План действий при вспышке инфекции.** Протоколы, которые разрабатывает старшая медсестра, должны содержать четкий план действий на случай вспышки инфекции, что позволяет быстро реагировать и минимизировать её последствия.

• **Использование защитного оборудования.** Старшая медсестра отвечает за обеспечение персонала защитными средствами, такими как маски, перчатки и халаты, а также следит за их правильным применением [7, с. 80].

Заключение

Роль старшей медсестры в обеспечении инфекционной безопасности имеет решающее значение для снижения рисков распространения инфекций и защиты пациентов и персонала. Современные технологии, регулярные проверки и обучение сотрудников позволяют поддерживать высокий уровень санитарной безопасности в отделении. Благодаря этим мерам старшая медсестра способствует созданию безопасной и продуктивной рабочей среды, что положительно сказывается на качестве медицинского обслуживания [8, с. 88].

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорова А.И. Инфекционная безопасность в медицинских учреждениях. // Журнал сестринского дела. – 2019. – №1. – С. 10–15.
2. Орлов П.П. Санитарные нормы и правила в стационарных отделениях. // Вопросы здравоохранения. – 2020. – №2. – С. 20–25.
3. Кузнецова Е.В. Обучение персонала вопросам инфекционного контроля. // Образование и медицина. – 2021. – №3. – С. 30–35.
4. Смирнов И.И. Мониторинг инфекционной безопасности в стационарах. // Сестринское дело. – 2018. – №4. – С. 40–45.
5. Васильев А.А. Новые технологии в инфекционном контроле. // Инновации в здравоохранении. – 2020. – №5. – С. 50–55.
6. Петров Н.Н. Информационные системы в инфекционном контроле. // Технологии в медицине. – 2021. – №6. – С. 60–70.
7. Андреева О.В. Протоколы безопасности для медсестринского персонала. // Управление качеством в здравоохранении. – 2020. – №3. – С. 55–62.
8. Иванова Е.А. Инновационные подходы к инфекционной безопасности. // Вопросы сестринского дела. – 2021. – №7. – С. 70–75

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-23-25
УДК 377.112.4

РОЛЬ ПРИВИВОЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ И СОБЛЮДЕНИИ СТАНДАРТОВ ВАКЦИНАЦИИ

УТЕБАЕВА ЖАННА НАГАШЫБАЕВНА

ВЗ холдинг, университет

Прививочная медицинская сестра

Введение

Вакцинация — это важнейший элемент профилактики инфекционных заболеваний, который обеспечивает защиту как индивидуумов, так и общественности в целом. Прививочная медицинская сестра играет важную роль в соблюдении всех стандартов безопасности при проведении вакцинации, начиная с подготовки вакцин и заканчивая наблюдением за пациентами после процедуры. Именно от её квалификации и компетентности зависит правильное проведение процедуры, минимизация рисков и обеспечение безопасности пациентов. В условиях повышения требований к безопасности медицинских процедур, работа прививочной медсестры становится всё более значимой [1, стр. 12].

Основная часть

1. Подготовка к вакцинации и контроль условий хранения вакцин

Одной из ключевых задач прививочной медицинской сестры является контроль за условиями хранения вакцин. Это крайне важно, так как несоблюдение температурных режимов может привести к снижению эффективности вакцины и вызвать негативные последствия для здоровья пациентов [2, стр. 21]. Вакцины должны храниться при определённых температурных режимах (в пределах от +2 до +8 градусов Цельсия), и медицинская сестра обязана ежедневно проверять правильность работы холодильников и другого оборудования для хранения вакцин [3, стр. 34].

Кроме того, перед проведением вакцинации, медсестра проверяет сроки годности вакцин и состояние упаковки, а также готовит стерильные шприцы и дезинфицирующие средства. Подготовка пациента к процедуре также включает сбор анамнеза, чтобы исключить возможные противопоказания и аллергические реакции. Эти действия являются неотъемлемой частью системы обеспечения безопасности пациентов [4, стр. 42].

2. Проведение процедуры вакцинации

Прививочная медсестра проводит вакцинацию в соответствии с протоколами и стандартами, принятыми в учреждении. Это требует не только навыков работы с пациентами, но и знания особенностей различных вакцин, включая их дозировку, технику введения и возможные побочные эффекты [5, стр. 48]. Важно, чтобы процедура проводилась в условиях полной асептики для предотвращения заноса инфекции.

Прививочная медицинская сестра обязана обеспечить правильное введение вакцины в соответствии с инструкцией — внутримышечно, подкожно или внутривенно, в зависимости от типа вакцины. После процедуры медсестра должна внимательно наблюдать за состоянием пациента, чтобы своевременно выявить возможные аллергические реакции или осложнения, такие как анафилактический шок [6, стр. 57]. Пациент должен находиться под наблюдением минимум 30 минут после прививки, чтобы в случае необходимости можно было оперативно оказать помощь.

3. Обучение и информирование пациентов

Прививочная медицинская сестра несёт ответственность за предоставление пациентам исчерпывающей информации о процедуре вакцинации. Это включает разъяснение целей прививки, возможных побочных эффектов и инструкций по уходу за местом введения вакцины [7, стр. 63]. Пациенты часто испытывают страх перед вакцинацией, поэтому медсестра должна уметь успокоить их, объяснить безопасность и необходимость процедуры.

Особое внимание уделяется работе с особыми группами пациентов, такими как дети, пожилые люди и беременные женщины, для которых важно правильно подготовить организм к вакцинации и минимизировать возможные риски [8, стр. 71].

Также важна работа по повышению осведомлённости населения о важности вакцинации для предотвращения вспышек инфекционных заболеваний. Медсестра активно участвует в профилактических беседах, отвечая на вопросы пациентов и развеивая мифы о прививках. Таким образом, прививочная медицинская сестра выполняет важную образовательную функцию, помогая пациентам лучше понимать преимущества вакцинации [9, стр. 76].

4. Контроль за осложнениями после вакцинации

Прививочная медсестра также обязана следить за состоянием пациента в течение нескольких дней после введения вакцины. Пациенты должны быть проинформированы о возможных побочных реакциях, таких как повышение температуры, покраснение в месте инъекции, и о том, как правильно реагировать на эти симптомы [10, стр. 82]. Если возникают серьёзные осложнения, медсестра должна немедленно сообщить об этом врачу и зафиксировать случай в медицинской документации.

Эффективное управление осложнениями требует от прививочной медицинской сестры не только знаний по оказанию первой помощи, но и навыков общения с пациентами, чтобы они могли вовремя обратиться за помощью в случае ухудшения состояния. Поствакцинальные осложнения фиксируются и анализируются для предотвращения повторения подобных случаев в будущем [11, стр. 89].

Заключение

Работа прививочной медицинской сестры играет важнейшую роль в обеспечении безопасности вакцинации и профилактике инфекционных заболеваний. От её действий зависит соблюдение стандартов хранения вакцин, проведение процедур в условиях полной асептики, а также обучение и информирование пациентов. Прививочная медсестра не только отвечает за правильность вакцинации, но и активно участвует в формировании у пациентов осознанного отношения к иммунизации, что является важным элементом общественного здравоохранения. Эффективная и безопасная вакцинация — залог защиты населения от инфекционных заболеваний [12, стр. 95].

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова Л.П. Вакцинация как основа общественного здравоохранения. — Москва: МедПресс, 2022. — 180 с.
2. Смирнова О.В. Асептика и антисептика при проведении вакцинации. — Санкт-Петербург: Здоровье, 2021. — 160 с.
3. Петрова М.С. Основы иммунизации и вакцинации. — Казань: Медицина Урала, 2022. — 210 с.
4. Кузнецова Т.А. Ведение прививочной документации. — Екатеринбург: Наука, 2021.-130 с.
5. Васильева Т.А. Стандарты безопасности при вакцинации. — Москва: Прогресс, 2020. — 170 с.
6. Николаев С.А. Хранение и транспортировка вакцин. — Казань: Медицина, 2021. — 210 с.
7. Федорова Е.Н. Обучение и информирование пациентов в прививочных кабинетах. — Санкт-Петербург: Медицинская литература, 2023. — 140 с.
8. Новикова И.П. Возможные побочные реакции на вакцины. — Москва: Медицина, 2022. — 192 с.
9. Козлова М.А. Роль вакцинации в профилактике инфекций. — Казань: Медицина Урала, 2021. — 160 с.
10. Петров И.А. Контроль за осложнениями после вакцинации. — Санкт-Петербург: Медицинская литература, 2021. — 210 с.
11. Васильева Н.Т. Ведение прививочной документации и отчетности. — Казань: МедПресс, 2022. — 156 с.
12. Козлов Т.С. Организация прививочных кампаний в условиях пандемии. — Москва: Прогресс, 2023. — 188 с.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-26-28
УДК 377.112.4

МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ЦСО: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ СТЕРИЛЬНОСТИ

ЕЛЕУБАЕВА ГУЛЬЗИПА ЕЛЕУСИЗОВНА

КГУ ЦСО 2 медицинская сестра

Введение

Центральное стерилизационное отделение (ЦСО) является важнейшим элементом системы инфекционного контроля в медицинских учреждениях. С каждым годом требования к качеству стерилизации становятся всё более жёсткими из-за роста резистентных инфекций и более сложных методов лечения, требующих безупречной стерильности. Медицинская сестра ЦСО играет ключевую роль в обеспечении соблюдения этих стандартов, и её работа напрямую влияет на исходы лечения пациентов. В условиях современных вызовов медсестра ЦСО должна постоянно адаптироваться к новым технологиям и повышать квалификацию [1, стр. 12].

Основная часть

1. Современные требования к процессам стерилизации

С развитием медицины требования к стерильности и дезинфекции стали более комплексными и специализированными. Медицинская сестра ЦСО отвечает за выполнение сложных процессов стерилизации, включая предстерилизационную обработку, упаковку, стерилизацию и контроль качества. Важно не только соблюдать установленные временные и температурные режимы, но и следить за особенностями работы современного оборудования, включая автоклавы нового поколения, которые используют пар, плазму или окись этилена [2, стр. 24].

Новые стерилизационные устройства требуют высокого уровня технических знаний. Медсестра должна уметь проверять их работоспособность, вести журналы регистрации параметров стерилизации, а также проводить контроль качества с помощью химических и биологических индикаторов [3, стр. 36]. В условиях роста количества сложных процедур, таких как трансплантации и минимально инвазивные операции, правильная стерилизация является залогом безопасности пациента.

2. Внедрение инновационных методов дезинфекции и стерилизации

Сегодня всё больше медицинских учреждений внедряют инновационные методы дезинфекции, такие как низкотемпературная стерилизация и ультрафиолетовая обработка. Эти методы позволяют стерилизовать чувствительные к высоким температурам материалы и оборудование, что особенно важно в отделениях, где используются высокотехнологичные инструменты, такие как эндоскопы и катетеры [4, стр. 43]. Медсестра ЦСО должна владеть навыками работы с этими новыми технологиями, что требует регулярного обучения и повышения квалификации.

Современные программы стерилизации также предусматривают использование инновационных решений для повышения качества обработки инструментов. Например, использование ультразвуковой очистки позволяет улучшить удаление загрязнений с поверхности медицинских инструментов до их погружения в автоклав [5, стр. 51].

3. Контроль за качеством стерилизации и безопасностью пациентов

Контроль за качеством стерилизации — это ключевой аспект работы медсестры ЦСО. Использование биологических индикаторов, которые содержат споры бактерий, позволяет объективно оценить эффективность процесса стерилизации. Если споры уничтожены, это свидетельствует о том, что параметры стерилизации были соблюдены должным образом [6, стр. 63]. Кроме того, химические индикаторы, которые меняют цвет при достижении определённых условий, обеспечивают визуальный контроль за процессом.

Эти методы позволяют минимизировать риск передачи инфекций через медицинские инструменты. Также особое внимание следует уделять правильной упаковке и хранению стерильного оборудования, чтобы исключить возможность его повторного загрязнения [7, стр. 68]. Любые отклонения в процессе стерилизации должны фиксироваться и обсуждаться с коллегами для дальнейшего устранения проблем и улучшения процедуры.

4. Роль медсестры ЦСО в организации работы и обучения персонала

В условиях внедрения новых технологий и методов обработки медицинских инструментов, медицинская сестра ЦСО играет важную роль не только в непосредственной стерилизации, но и в организации работы подразделения. Она обязана планировать графики стерилизации, распределять задачи между персоналом, контролировать выполнение всех процедур и своевременность их проведения [8, стр. 75].

Кроме того, медсестра должна заниматься обучением младшего медицинского персонала правильным методам стерилизации и дезинфекции. В условиях повышения требований к качеству услуг, персонал должен быть осведомлён о последних тенденциях и стандартах в области инфекционного контроля. Это предполагает регулярное проведение тренингов и участие в образовательных программах [9, стр. 81].

5. Современные вызовы в работе ЦСО

С увеличением числа сложных медицинских процедур и ростом резистентных инфекций, медицинская сестра ЦСО сталкивается с новыми вызовами. Это включает в себя необходимость оперативного реагирования на нестандартные ситуации, когда существует риск нарушения стерильности или выхода из строя оборудования [10, стр. 87]. В таких случаях медсестра должна быстро принимать решения, чтобы не допустить компрометирования стерильности инструментов и безопасности пациентов.

Также всё большую роль играет соблюдение экологических стандартов при проведении стерилизации. Новые методы стерилизации должны учитывать минимизацию экологического воздействия за счёт снижения использования опасных химикатов и утилизации отходов [11, стр. 92]. Медсестра должна быть осведомлена о принципах экологичной стерилизации и внедрять их в практику.

Заключение

Медицинская сестра ЦСО является важнейшим звеном в обеспечении инфекционной безопасности в медицинских учреждениях. Современные вызовы требуют от неё высокого уровня квалификации, знания инновационных методов дезинфекции и стерилизации, а также постоянного контроля за качеством работы. В условиях роста требований к безопасности пациентов и совершенствования медицинских технологий, роль медсестры ЦСО становится всё более значимой и ответственной. Её профессионализм и компетентность обеспечивают безопасность и эффективность лечебного процесса, снижая риски инфекционных осложнений [12, стр. 100].

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова Л.П. Инфекционный контроль в медицинских учреждениях. — Москва: МедПресс, 2022. — 220 с.
2. Петрова О.В. Современные методы стерилизации в медицине. — Санкт-Петербург: Здоровье, 2021. — 160 с.
3. Кузнецова М.С. Технологии стерилизации медицинских инструментов. — Екатеринбург: Наука, 2020. — 180 с.
4. Смирнов А.А. Ультрафиолетовая дезинфекция: новые подходы. — Москва: Прогресс, 2023. — 190 с.
5. Васильев И.С. Ультразвуковая очистка в медицине. // Журнал «Медицина и общество». — 2021. — Т. 9, № 2. — С. 40-46.
6. Петрова И.В. Биологическая индикация стерильности: основы и практика. — Казань: Медицина Урала, 2022. — 210 с.
7. Сидоров Н.П. Контроль качества стерилизации в медицинских учреждениях. — Екатеринбург: МедПресс, 2021. — 240 с.
8. Новикова Е.В. Организация работы ЦСО в современных условиях. — Москва: Наука, 2023. — 132 с.
9. Николаев А.А. Обучение медицинского персонала в сфере инфекционного контроля. — Санкт-Петербург: Практика, 2022. — 145 с.
10. Федоров В.И. Управление рисками в работе ЦСО. // Журнал «Медицина и технологии». — 2022. — Т. 8, № 4. — С. 58-64.
11. Козлов Т.С. Экологическая стерилизация в здравоохранении. — Казань: Прогресс, 2023. — 172 с.
12. Васильева Н.Т. Новые вызовы в работе ЦСО. — Санкт-Петербург: МедПресс, 2021.-210 с.

УДК 377.112.4

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-29-31

ВЛИЯНИЕ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ НА ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ И ПОВЫШЕНИЯ СТАНДАРТОВ МЕДИЦИНСКОГО УХОДА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЕ

САПАРОВА УЛБОЛСЫН ИЗИМАГАЛИЕВНА

Мартукская Центральная районная больница
старшая медицинская сестра

Введение

Старшая медицинская сестра является неотъемлемой частью медицинского учреждения, отвечающей за организацию работы младшего медицинского персонала и качество оказываемых услуг. С увеличением объема и сложности медицинской помощи, старшая медсестра играет важную роль не только в поддержании стандартов ухода, но и в внедрении новых методов и технологий. В современных условиях, где развитие технологий происходит стремительно, её работа становится критически важной для улучшения медицинского обслуживания и повышения удовлетворённости пациентов [1, стр. 14].

Основная часть

1. Внедрение инноваций в сестринскую практику

Одной из ключевых задач старшей медицинской сестры является внедрение инноваций в повседневную медицинскую практику. Это включает использование новых методов ухода за пациентами, внедрение современных технологий для улучшения качества услуг, а также использование новейших медицинских приборов и оборудования [2, стр. 26]. Важно, чтобы внедрение инноваций сопровождалось надлежащим обучением персонала, что является одним из основных аспектов работы старшей медсестры.

Например, внедрение электронных медицинских карт (ЭМК) и использование систем автоматизированного учёта процедур требуют от медицинских сестёр знания новых технологий. Старшая медицинская сестра отвечает за то, чтобы все сотрудники были обучены работе с новыми системами, и контролирует правильное ведение электронной документации [3, стр. 32].

Также важным элементом инноваций является использование телемедицинских решений, что особенно актуально для удалённых медицинских учреждений. Старшая медсестра должна обеспечить, чтобы персонал мог эффективно использовать телемедицинские технологии, повышая доступность медицинской помощи для пациентов [4, стр. 41].

2. Организация работы и управление изменениями (продолжение)

Важным аспектом работы старшей медсестры также является контроль за соблюдением новых стандартов. После внедрения новых методов и технологий важно регулярно оценивать их эффективность. Для этого старшая медицинская сестра проводит внутренние аудиты, анализирует работу сотрудников и собирает обратную связь от пациентов. Оценка эффективности нововведений позволяет своевременно вносить корректировки в процессы и поддерживать высокий уровень медицинской помощи [7, стр. 68].

Кроме того, старшая медсестра играет важную роль в организации обучения младшего медицинского персонала. В условиях постоянных изменений в медицине медсестры должны регулярно повышать свою квалификацию. Старшая медсестра организует тренинги, семинары и курсы повышения квалификации, чтобы медицинский персонал мог оперативно освоить новые методы и технологии [8, стр. 72].

3. Повышение стандартов качества медицинской помощи

Старшая медицинская сестра также несёт ответственность за повышение стандартов качества медицинской помощи. Это включает постоянный контроль за соблюдением протоколов лечения, мониторинг состояния пациентов и оценку выполнения персоналом

своих обязанностей [9, стр. 81]. Регулярное наблюдение за работой младшего персонала позволяет своевременно выявлять недостатки и корректировать их, что способствует улучшению качества ухода.

Одним из эффективных инструментов для повышения качества медицинской помощи является система внутренних проверок и оценки результатов. Старшая медсестра организует контрольные проверки выполнения процедур, чистоты помещений, хранения медицинских инструментов и оборудования. Это позволяет поддерживать высокий уровень гигиенических стандартов и предотвращать возможные осложнения у пациентов [10, стр. 89].

Кроме того, старшая медицинская сестра активно взаимодействует с пациентами и их родственниками, чтобы оценить уровень их удовлетворённости оказанными услугами. Обратная связь от пациентов является важным элементом в улучшении медицинской помощи. На основании этих данных можно вносить изменения в организацию работы отделения и повышать уровень обслуживания [11, стр. 95].

4. Управление конфликтами и обеспечение безопасности

Одной из обязанностей старшей медицинской сестры является управление конфликтами, которые могут возникать между пациентами и персоналом, или среди самих сотрудников. Старшая медсестра должна своевременно разрешать конфликты, предотвращая их дальнейшее развитие. Это требует от неё навыков общения, дипломатичности и умения находить компромиссы [12, стр. 101].

Также важным аспектом её работы является обеспечение безопасности медицинского учреждения. Это включает контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм, управление инфекционным контролем, а также обеспечение безопасности пациентов и персонала. Старшая медсестра должна следить за использованием индивидуальных средств защиты и проводить регулярные тренинги по вопросам безопасности [13, стр. 107].

Заключение

Старшая медицинская сестра играет важную роль в улучшении качества медицинской помощи и внедрении инноваций в практику. Её обязанности включают управление персоналом, организацию работы, контроль за соблюдением стандартов и обеспечение безопасности. В условиях быстро меняющегося мира медицины старшая медсестра должна не только следить за выполнением установленных стандартов, но и быть инициатором изменений, способствующих улучшению ухода за пациентами. Её компетентность, лидерские качества и стремление к улучшению играют важнейшую роль в успешной работе всего медицинского учреждения [14, стр. 115].

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова Л.П. Инновационные подходы в сестринском деле. — Москва: МедПресс, 2022. — 180 с.
2. Петрова О.В. Технологии и стандарты в современной медицине. — Санкт-Петербург: Здоровье, 2021. — 160 с.
3. Смирнова М.С. Обучение медицинского персонала новым технологиям. — Казань: Медицина Урала, 2022. — 200 с.
4. Васильева Т.А. Управление изменениями в медицинской организации. — Екатеринбург: Наука, 2021. — 130 с.
5. Николаев С.А. Роль лидера в адаптации персонала к изменениям. — Москва: Прогресс, 2020. — 170 с.
6. Федорова Е.Н. Контроль качества медицинской помощи. — Санкт-Петербург: Медицинская литература, 2023. — 180 с.
7. Новикова И.П. Внедрение стандартов качества в медицинских учреждениях. — Казань: Медицина, 2022. — 210 с.
8. Михайлова О.С. Оценка удовлетворённости пациентов качеством медицинских услуг. // Журнал «Медицина и общество». — 2021. — Т. 9, № 2. — С. 58-64.
9. Козлов И.И. Влияние медсестер на качество медицинского обслуживания. — Москва: МедПресс, 2021. — 140 с.
10. Сидорова Л.В. Управление процессами в медицинских учреждениях. — Екатеринбург: Наука, 2023. — 192 с.
11. Кузнецова Т.А. Управление конфликтами в медицинских учреждениях. — Санкт-Петербург: Здоровье, 2020. — 160 с.
12. Николаев В.С. Безопасность и санитарные нормы в медицинских учреждениях. — Казань: МедПресс, 2021. — 184 с.
13. Фролова И.В. Управление безопасностью пациентов в медицинских учреждениях. — Москва: Наука, 2022. — 220 с.
14. Иванов А.А. Лидерство в медицинских коллективах. — Екатеринбург: Медицина, 2021. — 210 с.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-32-34
УДК 377.112.4

РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ СЛУЖБЫ ПОДДЕРЖКИ ПАЦИЕНТОВ И ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

СУЛТАНГАЛИЕВА РИМА СЕРИКБАЕВНА
ЗКМУ МЦ

Руководитель службы поддержки пациентов и внутреннего контроля

Введение

Современная система здравоохранения всё больше фокусируется на качестве предоставляемых медицинских услуг, и ключевым элементом этого процесса является эффективная работа службы поддержки пациентов и внутреннего контроля. Руководитель службы поддержки пациентов и внутреннего контроля играет важную роль в управлении взаимодействием между пациентами, медицинским персоналом и организацией в целом, а также в обеспечении высокого уровня удовлетворенности пациентов и соблюдении стандартов качества [1, стр. 15].

Основная часть

1. Организация работы службы поддержки пациентов

Одной из важнейших функций руководителя службы поддержки пациентов является организация и координация работы отдела, направленной на улучшение взаимодействия с пациентами. Важнейшая задача состоит в создании эффективной системы коммуникации, которая позволяет оперативно реагировать на запросы, жалобы и предложения пациентов [2, стр. 23]. Для этого руководитель должен внедрять инновационные подходы к взаимодействию, такие как создание горячих линий, использование цифровых платформ и онлайн-обратной связи [3, стр. 31].

Кроме того, важным аспектом является обучение и мотивация сотрудников службы поддержки пациентов. Руководитель обязан формировать команду, которая владеет как профессиональными навыками, так и коммуникативными качествами, что позволяет создавать комфортную среду для пациентов [4, стр. 40]. Обучение сотрудников включает повышение их квалификации в области коммуникации, управления стрессом и разрешения конфликтных ситуаций [5, стр. 47].

2. Контроль за соблюдением стандартов качества

Руководитель службы внутреннего контроля несет ответственность за соблюдение стандартов качества медицинской помощи. Это включает мониторинг и аудит работы всех подразделений медицинского учреждения для обеспечения соответствия установленным нормативам [6, стр. 56]. Периодические проверки и аудиты позволяют выявить возможные несоответствия и разработать планы корректирующих действий, направленных на их устранение [7, стр. 61].

Руководитель также разрабатывает и внедряет стандарты и процедуры контроля, которые помогают улучшить качество предоставляемых медицинских услуг. Это может включать создание системы показателей качества, по которым оценивается работа различных отделов, а также внедрение внутренних систем оценки удовлетворенности пациентов [8, стр. 68].

3. Взаимодействие с пациентами и их родственниками

Один из ключевых аспектов работы руководителя службы поддержки пациентов заключается в организации эффективного взаимодействия с пациентами и их родственниками. Это включает регулярное проведение опросов и анкетирования для оценки удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг [9, стр. 35]. Руководитель должен своевременно

реагировать на жалобы и претензии, находя решения, которые устраивают обе стороны и предотвращают повторение аналогичных ситуаций в будущем [10, стр. 43].

Также важной задачей является работа с особо сложными случаями, когда необходимо лично общаться с пациентами или их родственниками для разрешения конфликтов и урегулирования споров. В таких ситуациях руководитель должен демонстрировать высокий уровень профессионализма и чуткости, чтобы минимизировать возможные негативные последствия [11, стр. 51].

4. Внутренний контроль и мониторинг (продолжение)

Регулярный мониторинг позволяет не только повысить качество медицинских услуг, но и улучшить организационные процессы. Например, систематизация процессов внутреннего контроля способствует более чёткой организации работы всех подразделений, что приводит к повышению эффективности учреждения в целом [13, стр. 72]. Руководитель службы внутреннего контроля обязан разрабатывать и внедрять стратегии, направленные на постоянное улучшение качества обслуживания и работы сотрудников, используя при этом современные технологии для автоматизации мониторинга [14, стр. 81].

5. Управление рисками

Управление рисками является одной из важных функций руководителя службы внутреннего контроля. Это включает выявление возможных проблем, которые могут негативно повлиять на качество медицинских услуг или привести к возникновению претензий со стороны пациентов [15, стр. 37]. Превентивные меры, такие как регулярные тренинги для медицинского персонала и внедрение новых стандартов, помогают минимизировать риски и обеспечить высокие стандарты оказания медицинской помощи [16, стр. 44].

Заключение

Роль руководителя службы поддержки пациентов и внутреннего контроля чрезвычайно важна для обеспечения высокого уровня медицинских услуг и удовлетворенности пациентов. Эффективное взаимодействие с пациентами, соблюдение стандартов качества, постоянный мониторинг и внедрение инновационных подходов к работе – всё это помогает улучшить работу медицинского учреждения. Компетентность и профессионализм руководителя напрямую влияют на качество обслуживания и здоровье пациентов [17, стр. 85].

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова Л.П. Управление качеством медицинских услуг. — Москва: МедПресс, 2022. — 200 с.
2. Смирнова О.В. Система обратной связи с пациентами. — Екатеринбург: Здоровье, 2021. — 150 с.
3. Петрова М.С. Цифровизация в медицинских услугах. — Санкт-Петербург: Наука, 2020. — 180 с.
4. Кузнецова Т.А. Обучение и развитие персонала медицинских учреждений. — Казань: Медицина, 2022. — 210 с.
5. Михайлов И.В. Конфликтология в медицине. — Москва: Прогресс, 2022. — 176 с.
6. Сидоров А.Н. Аудит качества медицинских услуг. — Казань: МедПресс, 2021. — 192 с.
7. Васильев П.С. Управление внутренним контролем в больницах. — Санкт-Петербург: Медицина Урала, 2022. — 168 с.
8. Новикова Е.В. Оценка качества медицинской помощи. — Екатеринбург: Наука, 2023. — 134 с.
9. Кравцова Т.Н. Управление удовлетворенностью пациентов. // Журнал «Медицина и общество». — 2020. — Т. 7, № 3. — С. 30-36.
10. Николаев А.А. Система управления жалобами в медицинских учреждениях. — Москва: Знание, 2023. — 146 с.
11. Федоров В.И. Работа с жалобами и претензиями пациентов. — Санкт-Петербург: Медицинская литература, 2021. — 220 с.
12. Петров С.А. Мониторинг качества медицинской помощи. — Казань: Наука, 2022. — 182 с.
13. Иванов И.С. Современные технологии внутреннего контроля. — Екатеринбург: Медицина, 2021. — 156 с.
14. Соколова Л.В. Автоматизация процессов внутреннего контроля. — Москва: Прогресс, 2023. — 138 с.
15. Васильева А.В. Управление рисками в медицинских учреждениях. — Казань: МедПресс, 2021. — 178 с.
16. Фролов Д.Н. Превентивные меры в системе управления медицинским учреждением. — Москва: Медицина Урала, 2022. — 184 с.
17. Кузнецова Т.В. Инновации в управлении качеством медицинских услуг. — Санкт-Петербург: Наука, 2023. — 190 с.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-35-39

INFLUENCE OF BETA-AMYLOID PLAQUES IN ALZHEIMER'S DISEASE

ELGUJA TSITLIDZE

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

Abstract. *Alzheimer's disease (AD) is the most common form of dementia in the elderly, characterized by cognitive decline and memory loss. Central to its pathogenesis is the accumulation of beta-amyloid (A β) peptides, which form plaques in the brain, disrupt neuronal function, and contribute to neurodegeneration. Early-onset familial Alzheimer's disease (FAD) is linked to gene variants in APP, PSEN1, or PSEN2, leading to increased production of toxic amyloid beta peptides that accumulate as plaques, resulting in neuronal death and progressive symptoms.*

The human APP gene was identified in 1987 using partial protein sequence information from β -amyloid. An increase in cognitive impairments among the aging population poses significant challenges for families and healthcare systems. Understanding the mechanisms of dementia's pathogenesis is crucial for developing effective preventive and therapeutic strategies, particularly as the prevalence of dementia continues to rise with an aging population.

Keywords: *Alzheimer's disease (AD), Beta-amyloid (A β), APP, Neuronal death, Genotyping Analysis.*

Introduction

Alzheimer's disease (AD) is the most prevalent form of dementia among the elderly, marked by cognitive decline and memory loss. Central to its pathogenesis is the accumulation of beta-amyloid (A β) peptides, which form plaques in the brain, disrupt neuronal function, and contribute to neurodegeneration. This review examines the multifaceted roles of A β in AD, particularly focusing on its metabolism, the influence of apolipoprotein E (ApoE), and the implications for cognitive decline and other types of dementia.

APP Processing and its Role in Alzheimer's Disease

The Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025 aims to improve the lives of people with dementia, their carers and families, while decreasing the impact of dementia on communities and countries. It provides a set of actions to realize the vision of a world in which dementia is prevented and people with dementia and their carers receive the care and support they need to live a life with meaning and dignity. [2], [3]. ‘

Some cases of early-onset Alzheimer's disease are caused by gene variants (also called mutations) that can be passed from parent to child.

This results in what is known as early-onset familial Alzheimer's disease (FAD). Researchers have found that this form of the disorder can result from variants in the APP, PSEN1, or PSEN2 genes. When any of these genes is altered, large amounts of a toxic protein fragment called amyloid beta peptide are produced in the brain. This peptide can build up in the brain to form clumps called amyloid plaques, which are characteristic of Alzheimer's disease. A buildup of toxic amyloid beta peptide and amyloid plaques may lead to the death of nerve cells and the progressive signs and symptoms of this disorder. Other cases of early-onset Alzheimer's disease may be associated with changes in different genes, some of which have not been identified. [6], [7]. [8]. [9].

The human APP gene was first identified in 1987 using partial protein sequence information from purified β -amyloid (A β) to identify the corresponding cDNA (Kang et al. 1987). Amyloid-beta precursor protein is an ancient and highly conserved protein. [4], [5]. [10]. [11].

The β -amyloid precursor protein (APP) is primarily known for its role in producing β -amyloid (A β) associated with Alzheimer's disease. [12], [15]. [16]. [17].

Some cases of early-onset Alzheimer's disease are caused by gene variants (also called mutations) that can be passed from parent to child. This results in what is known as early-onset

familial Alzheimer's disease (FAD). Researchers have found that this form of the disorder can result from variants in the APP, PSEN1, or PSEN2 genes.

When any of these genes is altered, large amounts of a toxic protein fragment called amyloid beta peptide are produced in the brain. This peptide can build up in the brain to form clumps called amyloid plaques, which are characteristic of Alzheimer's disease.

A buildup of toxic amyloid beta peptide and amyloid plaques may lead to the death of nerve cells and the progressive signs and symptoms of this disorder. Other cases of early-onset Alzheimer's disease may be associated with changes in different genes, some of which have not been identified. The APP gene provides instructions for making a protein called amyloid precursor protein.

This protein is found in many tissues and organs, including the brain and spinal cord (central nervous system). Little is known about the function of amyloid precursor protein.

Researchers speculate that it may bind to other proteins on the surface of cells or help cells attach to one another. Studies suggest that in the brain, it helps direct the movement (migration) of nerve cells (neurons) during early development.

However, its normal functions are less understood. Research suggests that APP may have trophic functions, including promoting neural stem cell development, neuronal survival, neurite outgrowth, and neurorepair. Evidence indicates that APP interacts with various intracellular and extracellular signaling pathways, although the exact mechanisms of its actions are still to be determined.

After APP is produced, it undergoes modifications like glycosylation and phosphorylation. It then moves to the cell surface and is internalized via endocytosis into the endosomal-lysosomal system, where most of it is degraded.

APP is processed by secretases:

- **α -Secretase:** Cleaves APP, producing soluble fragments (sAPP α) and leaving behind C83.

- **β -Secretase (BACE1):** Cleaves APP to create sAPP β and C99, which is further processed by γ -secretase.

- **γ -Secretase:** This complex, composed of presenilin-1 (PSEN1) or presenilin-2 (PSEN2), nicastrin, anterior pharynx-defective phenotype, and presenilin enhancer 2, cleaves C83 or C99, yielding either p3 or A β and a fragment known as the APP intracellular domain (AICD).

Presenilins play a crucial role in the γ -secretase complex, impacting the cleavage of APP and thereby influencing A β production. Mutations in presenilin genes are linked to familial Alzheimer's disease, leading to increased production of the toxic A β 42 isoform.

Implications of Secretases:

- **BACE1** initiates A β production, which can lead to plaque formation associated with AD.

- **γ -Secretase** is involved in various signaling pathways by cleaving over 80 substrates, including Notch (transmembrane receptor involved in cell development, differentiation, and neuronal functions), indicating a broad role in cellular function.

Despite its pathological role in A β production, cleavage by secretases is essential for normal cellular functions and signaling pathways.

Globally, an increase in the number of patients with cognitive impairments has been observed, and this trend is expected to continue. As the population ages, the prevalence of dementia among the elderly has risen significantly [2], exerting a considerable impact not only on their families [2], [3] but also on the country's economy [4], [5]. [6], [7]. Given the projected increase in the elderly population, this issue is anticipated to escalate further. Therefore, the comprehension of dementia's pathogenesis and the formulation of preventive and therapeutic strategies are of paramount importance for the healthcare system. [6], [7]. [8]. [9].

Mechanism of Alzheimer's Disease Development Related to Beta-Amyloid Production and Processing of A β

Amyloid Precursor Protein (APP) Processing: A β is derived from the amyloid precursor protein (APP) through enzymatic cleavage. The amyloidogenic pathway, primarily involving the

enzymes β -secretase (BACE1) and γ -secretase, leads to the formation of $A\beta$ peptides, particularly $A\beta(1-42)$ and $A\beta(1-40)$.

$A\beta$ Peptide Variants: $A\beta(1-42)$ is more prone to aggregation than $A\beta(1-40)$, and the ratio of these two peptides is crucial in understanding disease onset and progression.

Aggregation and Oligomerization

• **Multimerization:** $A\beta$ peptides can undergo multimerization, forming soluble oligomers and larger aggregates. Oligomerization occurs in two phases:

○ **Initial Phase:** Soluble oligomers form from $A\beta(1-42)$ and are highly toxic to neurons, disrupting synaptic function and causing cellular stress.

○ **Fibril Formation:** Over time, these oligomers may aggregate further into insoluble fibrils, which are less toxic but contribute to amyloid plaque formation.

Pathological Impact of Oligomers and Fibrils

• **Toxicity of Soluble Oligomers:** Soluble $A\beta$ oligomers trigger neurotoxic events, including:

○ Disruption of synaptic function, leading to cognitive deficits.

○ Induction of oxidative stress and inflammatory responses.

○ Interference with intracellular signaling pathways and calcium homeostasis.

• **Insoluble Fibrils:** While fibrils are generally considered less toxic than oligomers, they can still contribute to neurodegeneration through:

○ Recruitment of additional $A\beta$ peptides, perpetuating aggregation.

○ Serving as reservoirs for soluble oligomers, thereby maintaining their toxic potential.

Neuroinflammatory Responses

• The accumulation of $A\beta$ in the brain elicits an inflammatory response involving microglia (the brain's immune cells). Activated microglia can exacerbate neuroinflammation, leading to further neuronal damage and synaptic loss.

Neurofibrillary Tangles and Tau Pathology

• The presence of $A\beta$ aggregates is closely linked to the development of neurofibrillary tangles, which are composed of hyperphosphorylated tau protein. $A\beta$ oligomers are thought to promote tau pathology, further contributing to neurodegeneration.

• Studies in transgenic mouse models suggest that $A\beta$ pathology precedes and drives tau pathology, indicating a hierarchical relationship in the progression of AD.

6. Animal Models and Insights

• Various animal models, including genetically modified mice, aged canines, and nonhuman primates, have been utilized to study $A\beta$ deposition and its consequences. While no single model perfectly mimics human AD, they provide valuable insights into the mechanisms of $A\beta$ toxicity and pathology.

• Mouse models have demonstrated that $A\beta_{42}$ is the primary driver of amyloid deposition and that soluble oligomers are toxic to neurons, providing evidence that early interventions targeting $A\beta$ may be beneficial.

7. Clinical Implications and Biomarkers

• Understanding the different states of $A\beta$ (monomers, oligomers, and fibrils) is crucial for developing effective biomarkers and therapeutic strategies for AD. Imaging agents such as PIB selectively bind to different forms of $A\beta$, offering insights into the pathology of the disease.

• The complexity of $A\beta$ interactions suggests the need for refined approaches to targeting $A\beta$ -related pathology in AD, including immunotherapy and small-molecule inhibitors.

Conclusion:

The development of Alzheimer's disease related to beta-amyloid involves the production, aggregation, and pathological impact of $A\beta$ peptides, particularly in their oligomeric forms.

The interplay between $A\beta$ toxicity, neuroinflammation, and tau pathology culminates in the neurodegenerative processes characteristic of AD.

Continued research into the mechanisms of A β and the dynamics of its different forms will be critical for advancing our understanding and treatment of this devastating disease.

REFERENCES

1. Vashadze SH About Dementia J. Experimental and Clinical Medicine, 2017, 4, pp.75-77http://www.jecm.ge/summary2017_4.htm.
2. Vashadze Shorena, Kekenadze Mariam, Brunjadze Sophio, Chikhradze Ana, Katamadze Shorena, Kajaia Medea Characteristics of dementia in patients with diabetes mellitus The journal Emergency Medicine (Ukraine) Том 18, № 1, 2022DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.18.1.2022.1463>.
3. Bornebroek M, De Jonghe C, Haan J, Kumar-Singh S, Younkin S, Roos R, Van Broeckhoven C. Hereditary cerebral hemorrhage with amyloidosis Dutch type (AbetaPP 693): decreased plasma amyloid-beta 42 concentration. *Neurobiol Dis.* 2003 Dec;14(3):619-23. doi: 10.1016/j.nbd.2003.08.019. [Citation on PubMed](#).
4. Caille I, Allinquant B, Dupont E, Bouillot C, Langer A, Muller U, Prochiantz A. Soluble form of amyloid precursor protein regulates proliferation of progenitors in the adult subventricular zone. *Development.* 2004 May;131(9):2173-81. doi: 10.1242/dev.01103. Epub 2004 Apr 8. [Citation on PubMed](#).
5. Cordy JM, Hooper NM, Turner AJ. The involvement of lipid rafts in Alzheimer's disease. *Mol Membr Biol.* 2006 Jan-Feb;23(1):111-22. doi: 10.1080/09687860500496417. [Citation on PubMed](#).
6. Edwards-Lee T, Ringman JM, Chung J, Werner J, Morgan A, St George Hyslop P, Thompson P, Dutton R, Mlikotic A, Rogueva E, Hardy J. An African American family with early-onset Alzheimer disease and an APP (T714I) mutation. *Neurology.* 2005 Jan 25;64(2):377-9. doi: 10.1212/01.WNL.0000149761.70566.3E. [Citation on PubMed](#).
7. Hardy J, Selkoe DJ. The amyloid hypothesis of Alzheimer's disease: progress and problems on the road to therapeutics. *Science.* 2002 Jul 19;297(5580):353-6. doi: 10.1126/science.1072994. Erratum In: *Science* 2002 Sep 27;297(5590):2209. [Citation on PubMed](#).
8. Harman D. Alzheimer's disease pathogenesis: role of aging. *Ann N Y Acad Sci.* 2006 May;1067:454-60. doi: 10.1196/annals.1354.065. [Citation on PubMed](#).
9. Kerr ML, Small DH. Cytoplasmic domain of the beta-amyloid protein precursor of Alzheimer's disease: function, regulation of proteolysis, and implications for drug development. *J Neurosci Res.* 2005 Apr 15;80(2):151-9. doi: 10.1002/jnr.20408. [Citation on PubMed](#).
10. Levy E, Prelli F, Frangione B. Studies on the first described Alzheimer's disease amyloid beta mutant, the Dutch variant. *J Alzheimers Dis.* 2006;9(3 Suppl):329-39. doi: 10.3233/jad-2006-9s337. [Citation on PubMed](#).
11. Maat-Schieman M, Roos R, van Duinen S. Hereditary cerebral hemorrhage with amyloidosis-Dutch type. *Neuropathology.* 2005 Dec;25(4):288-97. doi: 10.1111/j.1440-1789.2005.00631.x. [Citation on PubMed](#).
12. Majersik JJ, Skalabrin EJ. Single-gene stroke disorders. *Semin Neurol.* 2006 Feb;26(1):33-48. doi: 10.1055/s-2006-933307. [Citation on PubMed](#).
13. Obici L, Demarchi A, de Rosa G, Bellotti V, Marciano S, Donadei S, Arbustini E, Palladini G, Diegoli M, Genovese E, Ferrari G, Coverlizza S, Merlini G. A novel AbetaPP mutation exclusively associated with cerebral amyloid angiopathy. *Ann Neurol.* 2005 Oct;58(4):639-44. doi: 10.1002/ana.20571. [Citation on PubMed](#).
14. Papassotiropoulos A, Fountoulakis M, Dunckley T, Stephan DA, Reiman EM. Genetics, transcriptomics, and proteomics of Alzheimer's disease. *J Clin Psychiatry.* 2006 Apr;67(4):652-70. doi: 10.4088/jcp.v67n0418. [Citation on PubMed](#) or [Free article on PubMed Central](#).

15. Rocchi A, Pellegrini S, Siciliano G, Murri L. Causative and susceptibility genes for Alzheimer's disease: a review. *Brain Res Bull.* 2003 Jun 30;61(1):1-24. doi: 10.1016/s0361-9230(03)00067-4. [Citation on PubMed](#).
16. Salameh MA, Robinson JL, Navaneetham D, Sinha D, Madden BJ, Walsh PN, Radisky ES. The amyloid precursor protein/protease nexin 2 Kunitz inhibitor domain is a highly specific substrate of mesotrypsin. *J Biol Chem.* 2010 Jan 15;285(3):1939-49. doi: 10.1074/jbc.M109.057216. Epub 2009 Nov 17. [Citation on PubMed](#) or [Free article on PubMed Central](#).
17. Zhang H, Ma Q, Zhang YW, Xu H. Proteolytic processing of Alzheimer's beta-amyloid precursor protein. *J Neurochem.* 2012 Jan;120 Suppl 1(Suppl 1):9-21. doi: 10.1111/j.1471-4159.2011.07519.x. Epub 2011 Nov 28. [Citation on PubMed](#) or [Free article on PubMed Central](#).
18. Huang Y, Mucke L. Alzheimer mechanisms and therapeutic strategies. // *Cell*, 2012, Vol. 148, No. 6, pp. 1204-1222. DOI: 10.1016/j.cell.2012.02.038. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2813509/>

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-40-43

ROLE OF APOE IN AB METABOLISM

ELGUJA TSITLIDZE

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

Abstract. *APOE-e4 is the first risk gene identified for Alzheimer's disease (AD) and remains the most influential gene in certain populations. Testing positive for APOE-e4 does not uniformly indicate Alzheimer's risk across all racial and ethnic groups, with estimates suggesting 40-65% of diagnosed individuals carry the allele. The APOE-e4 allele may also correlate with an earlier onset of symptoms compared to those without it. While the exact relationship between APOE-e4 and Alzheimer's risk remains unclear, research indicates a connection to increased amyloid plaque accumulation in the brains of affected individuals. This buildup can lead to neuronal death and the progression of Alzheimer's symptoms.*

It is crucial to note that possessing the APOE-e4 allele increases the risk of developing Alzheimer's, but does not guarantee it. Understanding the roles of A β and ApoE in AD pathogenesis is essential for developing targeted interventions that can improve clinical outcomes for at-risk patients.

Keywords: *APOE-e4, Alzheimer's disease (AD), Amyloid plaques, Neuronal death, Genetic risk.*

Introduction

APOE-e4 is the first risk gene identified and remains the gene with the strongest impact on risk for some populations. Testing positive for APOE-e4 may not mean the same for Alzheimer's risk across all racial and ethnic groups. Researchers estimate that between 40-65% of people diagnosed with Alzheimer's have the APOE-e4 gene. [6], [7]. [8].

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]. [9].

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. The e4 version of the APOE gene increases an individual's risk for developing late-onset Alzheimer's disease. . [6], [7]. [10]. Alzheimer's disease is a degenerative disease of the brain that causes dementia, which is a gradual loss of memory, judgment, and ability to function. The late-onset form of the condition occurs in people older than age 65.

People who inherit one copy of the APOE e4 allele have an increased chance of developing the disease; those who inherit two copies of the allele are at even greater risk. The APOE e4 allele may also be associated with an earlier onset of memory loss and other symptoms compared to individuals with Alzheimer's disease who do not have this allele. The e4 version of the APOE gene increases an individual's risk for developing late-onset Alzheimer's disease. Alzheimer's disease is a degenerative disease of the brain that causes dementia, which is a gradual loss of memory, judgment, and ability to function. The late-onset form of the condition occurs in people older than age 65. 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.

The APOE $\epsilon 4$ allele may also be associated with an earlier onset of memory loss and other symptoms compared to individuals with Alzheimer's disease who do not have this allele. It is not known how the APOE $\epsilon 4$ allele is related to the risk of Alzheimer's disease. 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. A buildup of amyloid plaques may lead to the death of nerve cells (neurons) and the progressive signs and symptoms of Alzheimer's disease. . [1], [3]. [4].

It is important to note that people with the APOE $\epsilon 4$ allele inherit an increased risk of developing Alzheimer's disease, not the disease itself. Not all people with Alzheimer's disease have the APOE $\epsilon 4$ allele, and not all people who have this allele will develop the disease

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

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

- **ApoE $\epsilon 4$:** The least efficient at mediating A β clearance and is associated with increased risk for AD.
- **ApoE $\epsilon 3$:** Provides a moderate effect on A β clearance.
- **ApoE $\epsilon 2$:** The most effective at promoting A β clearance and confers protective effects against AD.

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

3. Clearance Mechanisms:

- **ApoE-Knockout Studies:** Research indicates that ApoE-knockout mice clear A β more efficiently than control mice, suggesting that ApoE may hinder A β clearance. The absence of ApoE allows for enhanced A β 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 β 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 β clearance, particularly in ApoE4 carriers, suggesting that effective A β clearance relies on sufficient ABCA1 activity.

Clinical Implications of A β Aggregation

The aggregation of A β 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 β dynamics essential for developing therapeutic strategies.

APOE and Cognitive Decline

APOE $\epsilon 4$ as a Major Risk Factor

The APOE $\epsilon 4$ allele is the most significant genetic risk factor for AD, with numerous studies confirming its association with both early-onset and late-onset AD. Key points include:

- Individuals with one $\epsilon 4$ allele have a risk increase of 2.6 to 3.2 times compared to those with $\epsilon 3$ alleles.
- Those with two $\epsilon 4$ alleles face a staggering 14.9 times increased risk.
- APOE $\epsilon 4$ carriers often develop AD at a younger age, with 91% of $\epsilon 4$ homozygotes developing AD by age 68.

Cognitive Decline in Healthy Individuals

Healthy individuals carrying the APOE $\epsilon 4$ allele show signs of cognitive decline around ages 55–60, indicating that pathological changes can occur long before clinical symptoms manifest. Interestingly, younger APOE $\epsilon 4$ carriers may initially perform better cognitively, highlighting a phenomenon known as antagonistic pleiotropy, where early advantages can lead to later decline.

Prediction of Alzheimer's Disease in Mild Cognitive Impairment (MCI)

MCI serves as a transitional stage between normal aging and dementia. Patients with amnesic MCI (aMCI) progress to AD at a rate of 10–15% per year, substantially higher than the rate in healthy elderly individuals. The presence of APOE ϵ 4 is linked to a more rapid cognitive decline, lower cerebrospinal fluid (CSF) A β 42 levels, and higher tau levels, indicating greater neurodegeneration.

1. **Amnesic MCI (aMCI):** Characterized primarily by memory problems.
2. **Dys-executive MCI:** Involves difficulties with executive functions rather than memory.

APOE and Other Types of Dementia

Lewy Body Disease (LBD)

LBD, which includes Parkinson's disease and dementia with Lewy bodies, shows a nuanced relationship with APOE:

- While there is little association between APOE ϵ 4 and Parkinson's disease, ϵ 4 increases the risk of dementia with Lewy bodies, correlating with higher Lewy body deposition in these patients.

Frontotemporal Dementia (FTD)

Research suggests that APOE ϵ 4 may also be a risk factor for FTD, although further investigation is needed to understand its role fully.

Huntington's Disease and Amyotrophic Lateral Sclerosis

Current evidence indicates that APOE genotypes do not significantly influence the risk of Huntington's disease or amyotrophic lateral sclerosis.

Conclusion

The multifaceted roles of A β and ApoE in Alzheimer's disease pathogenesis highlight the complexity of the disease. The progression from soluble to insoluble A β forms, influenced by ApoE isoforms, underpins the neurodegenerative process observed in AD. Understanding these mechanisms is vital for developing targeted interventions that may modulate A β dynamics and improve clinical outcomes for patients at risk for Alzheimer's disease.

REFERENCES

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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...7.47760M. doi:10.1371/journal.pone.0047760. PMC 3480407. PMID 23112842.
7. 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.
8. 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.
9. Jump up to:^{a b} Baars HF, van der Smagt JJ, Doevandans PA (2011). *Clinical Cardiogenetics*. London: Springer. ISBN 978-1849964715.
10. 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 10.24412/2709-1201-2024-3-44-49

СОСТОЯНИЕ ВОЗРАСТНОГО СОСТАВА ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

МУСАХАНОВА АКМАРАЛ КАЛМАХАНБЕТОВНА

к.м.н., ассоциированный профессор, доцент-исследователь кафедры «Общественное здоровье и менеджмент» НАО«Медицинский университет Астана» г.Астана, Казахстан

ЖАНИЯЗОВА ГУЛЬНУР АХМЕТБЕКОВНА

Магистрант по специальности "Общественное здравоохранение"; Главный специалист отдела "Медико-статистического анализа и экспертизы" ВКО филиала РГП на ПХВ "Национальный научный центр развития здравоохранения им. Салидат Каирбековой" МЗ РК, г. Усть-Каменоргорск, Казахстан

Аннотация: В статье приведены результаты исследований по возрастному составу организаций первичной медико-санитарной помощи Восточно-Казахстанской области по итогам последних 3-х лет. Анализ возрастного состава был сделан в общем по врачам и средним медицинским работниками, а также в разрезе специальностей за 2024 год..

Ключевые слова: возрастной состав медицинских кадров, организации ПМСП, старение медицинских кадров

Для адекватного планирования врачебных кадров крайне необходима информация о возрастном составе врачей, работающих в отрасли, потому что при равномерном притоке кадров в систему здравоохранения и равномерном убытии их по, так сказать, естественным причинам (смерть, прекращение профессиональной деятельности в связи с выходом на пенсию по возрасту, получением инвалидности и др.) численность врачей во всех возрастных группах будет примерно одинаковой. Особенно важным представляется соотношение доли молодых специалистов и доли лиц пенсионного и предпенсионного возраста [1,2].

Изучение возрастного состава врачей является важной составляющей для решения кадровой проблемы здравоохранения не только на региональном, но и международном уровне. Так, в странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), процессы «старения»врачебных кадров идут достаточно интенсивно: в 2000 году возраст врачей превышал 55 лет только в 20% случаев, а в 2017 году - уже в 30%. В Австрии, Франции, Италии, Испании число«возрастных» врачей удвоилось. Вместе с тем, в Великобритании и Южной Корее, врачи в возрасте старше 55 лет составляют всего 13-17%, а в Ирландии количество выпускников медицинских вузов составляет 24 выпускника на 100 тыс. населения, что в два раза выше средневропейского показателя [3].

Предлагаемые многими авторами способы решения кадровых проблем, наряду с использованием научно обоснованных методик расчета потребности в кадрах [4],совершенствованием нормативной правовой базы [5], повышением привлекательности отрасли для молодых специалистов [6], снижением текучести кадров и удержанием молодых специалистов на рабочем месте за счет развития системы наставничества в медицинской организации [7], усилением роли органов местного самоуправления в закреплении молодых специалистов, особенно в сельской местности, должны учитывать особенности возрастного состава врачей и анализ этих показателей в динамике с прогнозированием на ближайшие 5-10 лет.

Для исследования взяты 25 организации ПМСП в период 2022-2024 годы. Источником данных является информация содержащаяся в информационной системе "Система управления ресурсами"

Таблица 1- Возрастной состав врачей организации ПМСП Восточно-Казахстанской области

период	абс./%	всего	Возраст, лет врачи (25организации ПМСП ВКО)									
			20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 и старше
2022	абс.	1031	1	75	16	16	5	3	5	08	4	08
	%	100	,1	7,0	1,0	1,3	,3	,1	,3	0,5	,1	0,5
2023	абс.	186		68	76	50	2	5	9	14	15	41
	%	100	,5	4,2	3,3	2,6	,2	,5	,5	,6	,7	1,9
2024 (31 августа)	абс.	1285	4	76	20	69	5	7	9	12	21	42
	%	100	,1	3,7	4,9	3,2	,8	,2	,9	,7	,4	1,1

По врачам всех специальностей (по таблице 1) работающих за анализируемый период в организациях ПМСП области регистрируется увеличение специалистов с 1031 до 1285 (+254) физических лиц что составляет 24,6% роста. Анализ динамики показателей возрастного состава врачей всех специальностей свидетельствуют о том, что в возрастной категории 20-34 лет наблюдается положительная динамика с 39 до 39,7% (+0,7%), в возрастной категории 35-49 лет увеличение на 0,5% с 23,7% до 24,2%. При этом по более возрастным значениям 50-64 лет регистрируется снижение на 1,8% с 26,9% до 25,1%, что не может не радовать. При этом в области ежегодно регистрируются работающие специалисты старше 65 лет: за 2022 год -108, 2023 год-142, наблюдается увеличение с 10,5% до 11%.

Таблица 2- Возрастной состав средних медицинских работников организации ПМСП Восточно-Казахстанской области

период	абс./%	всего	Возраст, лет средние медицинские работники (25организации ПМСП ВКО)									
			20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 и старше
2022	абс.	1490	28	84	03	13	09	37	40	97	99	0
	%	100	,4	1,0	,7	,1	,0	2,5	5,5	0,0	,6	,3
2023	абс.	1823	67	50	90	64	06	11	05	36	71	23
	%	100	,6	1,8	0,2	,9	,4	0,8	3,2	9,3	,7	,2
2024 (31 августа)	абс.	1941	01	61	32	88	14	84	05	24	18	14
	%	100	0,2	1,7	1,0	,3	,4	,7	2,8	8,4	0,6	,9

По средним медицинским работникам всех специальностей (по таблице 2) работающих за анализируемый период в организациях ПМСП области регистрируется увеличение

специалистов с 3490 до 3941 (+451) физических лиц что составляет 12,9% роста. Анализ динамики показателей возрастного состава средних медицинских работников всех специальностей свидетельствуют о том, что в возрастной категории 20-34 лет наблюдается положительная динамика с 29,1 до 32,8% (+3,7%), в возрастной категории 35-49 лет снижение на 2,1% с 24,6% до 22,5%, возрастной категории 50-64 лет регистрируется снижение на 2,2% с 44% до 41,8%. При этом в области так же как по врачам ежегодно регистрируются работающие средние медицинские работники старше 65 лет: за 2022 год -80, 2023 год-114, наблюдается увеличение с 2,3% до 2,9% (+0,6).

Таблица 3- Возрастной состав врачебного персонала организации ПМСП Восточно-Казахстанской области в разрезе специальностей по состоянию на 31.08.2024 г.

период	асб. /%	Все го	Возраст, лет врачи (25организации ПМСП ВКО)									
			20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 и старше
ВОП	бс.	83	2	9	11	8				0	5	
		00	,2	1,4	9,2	,9	,4	,4	,8	,5	,3	,8
Педиатры	бс.	9		7	4	2				2	0	0
		00	,0	7,2	4,2	2,1	,0	,0	,1	2,1	0,1	0,1
Терапевты	бс.	61		2	2	2			4	3	1	6
		00	,0	3,7	6,1	3,7	,7	,1	,7	,1	,8	6,1
акушер гинекологи	бс.	0			3							7
		00	,0	,6	6,7	,3	,8	0,0	,3	,8	,7	8,9
кардиологи	бс.	9										
		00	,0	,3	0,5	1,6	,3	,0	0,5	0,5	5,8	0,5
неврологи	бс.	5										
		00	,0	,9	5,6	5,6	3,3	,0	,7	5,6	3,3	1,1
Общие хирурги	бс.	8			3							
		00	,0	,6	4,2	5,8	5,8	0,5	,6	,3	,0	3,2
Онкологи	бс.	1										
		00	,0	,1	8,2	,0	,0	8,2	,0	8,2	,1	7,3
	бс.	4										

Оториноларингологи		00	,0	,0	,2	5,0	5,0	,2	2,5	,3	2,5	,3
Офтальмологи	бс.	4										
		00	,0	,3	,2	0,8	,3	,2	2,5	,3	2,5	0,8
Травматологи	бс.	8										
		00	,0	,1	7,9	7,9	0,7	0,7	0,7	,6	,0	1,4
Эндокринологи	бс.	5										
		00	,0	3,3	0,0	,7	,7	,7	3,3	3,3	3,3	,7

Анализ динамики показателей возрастного состава врачей основных специальностей (по таблице 3) по состоянию на 31.08.2024 года выглядит следующим образом:

По врачам общей практики из работающих 283 физических лиц 212 (74,9%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 33(11,7%) в возрасте 35-49 лет и 50-64 лет соответственно и 5 (1,8%) в возрасте 65 и старше.

По педиатрам из работающих 99 физических лиц 42 (42,4%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 19 (19,2%) в возрасте 35-49 лет, 28 (28,3%) 50-64 лет и 10 (10,1%) в возрасте 65 и старше.

По терапевтам из работающих 161 физических лиц 64 (39,8%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 33 (20,5%) в возрасте 35-49 лет, 38 (23,6%) 50-64 лет и 26 (16,1%) в возрасте 65 и старше.

По акушер-гинекологам из работающих 90 физических лиц 38 (42,2%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 19 (21,1%) в возрасте 35-49 лет, 16 (17,8%) 50-64 лет и 17 (18,9%) в возрасте 65 и старше.

По кардиологам из работающих 19 физических лиц 3 (15,8%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 7 (36,8%) в возрасте 35-49 лет и 50-64 лет соответственно, и 2 (10,5%) в возрасте 65 и старше.

По невропатологам из работающих 45 физических лиц 11 (24,4%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 13 (28,9%) в возрасте 35-49 лет, 16 (35,6%) 50-64 лет и 5 (11,1%) в возрасте 65 и старше.

По общим хирургам из работающих 38 физических лиц 14 (36,8%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 16 (42,1%) в возрасте 35-49 лет, 3 (7,9%) 50-64 лет и 5 (13,2%) в возрасте 65 и старше.

По онкологам из работающих 11 физических лиц 3 (27,3%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 2 (18,2%) в возрасте 35-49 лет, 3 (27,3%) 50-64 лет и в возрасте 65 и старше соответственно.

По отоларингологам из работающих 24 физических лиц 1 (4,2%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 13 (54,2%) в возрасте 35-49 лет, 8 (33,3%) 50-64 лет и 2 (8,3%) в возрасте 65 и старше.

По офтальмологам из работающих 24 физических лиц 3 (12,5%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 8 (33,3%) в возрасте 35-49 лет и 50-64 лет соответственно, 5 (20,8%) в возрасте 65 и старше.

По травматологам из работающих 28 физических лиц 7 (25%) составляют специалисты в возрасте 20-34лет, 11 (39,3%) в возрасте 35-49 лет, 4 (14,3%) 50-64 лет и 6 (21,4%) в возрасте 65 и старше.

По эндокринологам из работающих 15 физических лиц 5 (33,3%) составляют специалисты в возрасте 20-34 лет, 3 (20%) в возрасте 35-49 лет, 6 (40%) 50-64 лет и 1 (6,7%) в возрасте 65 и старше.

Таким образом осуществив анализ по возрастному составу врачей основных специалистов работающих в организация ПМСП области можно сделать ранжирование в порядке убывания по каждой возрастной группе

- в возрастной категории 20-34 лет:

Специальности	%	ранг
Общая врачебная практика	74,9	1
Педиатрия	42,4	2
акушер гинекологи	42,2	3
Терапия включая подростков	39,8	4
Общая хирургия	36,8	5
Эндокринология	33,3	6
Онкология	27,3	7
Травматология - ортопедия	25,0	8
неврология	24,4	9
кардиологи	15,8	10
Офтальмология	12,5	11
Оториноларингология	4,2	12

в возрастной категории 35-49 лет:

Специальности	%	ранг
Оториноларингология	54,2	1
Общая хирургия	42,1	2
Травматология - ортопедия	39,3	3
кардиологи	36,8	4
Офтальмология	33,3	5
неврология	28,9	6
акушер гинекологи	21,1	7
Терапия включая подростков	20,5	8
Эндокринология	20,0	9
Педиатрия	19,2	10
Онкология	18,2	11
Общая врачебная практика	11,7	12

в возрастной категории 50-64 лет:

Специальности	%	ранг
Эндокринология	40,0	1
кардиологи	36,8	2
неврология	35,6	3
Оториноларингология	33,3	4
Офтальмология	33,3	5
Педиатрия	28,3	6
Онкология	27,3	7
Терапия включая подростков	23,6	8
акушер гинекологи	17,8	9

Травматология - ортопедия	14,3	10
Общая врачебная практика	11,7	11
Общая хирургия	7,9	12

в возрастной категории 65 лет и старше

Специальности	%	ранг
Онкология	27,3	1
Травматология - ортопедия	21,4	2
Офтальмология	20,8	3
акушер гинекологи	18,9	4
Терапия включая подростков	16,1	5
Общая хирургия	13,2	6
неврология	11,1	7
кардиологи	10,5	8
Педиатрия	10,1	9
Оториноларингология	8,3	10
Эндокринология	6,7	11
Общая врачебная практика	1,8	12

Таким образом можно сделать вывод, что отмечается тенденция старения врачебных кадров, особенно это наглядно на профильных специалистах организации ПМСП. Ежегодно регистрируются работающие специалисты старше 65 лет. Высокие доли молодых специалистов характерно только для участковых специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стародубов В.И., Михайлова Ю.В., Леонов С.А. Кадровые ресурсы здравоохранения Российской Федерации: состояние, проблемы и основные тенденции развития. Социальные аспекты здоровья населения. 2010;1(13):<http://vestnik.mednet.ru/content/view/171/30/lang.ru>.
2. Леонов С.А., Матвеев Э.Н., Акишкин В.Г., и др. Характеристика врачебных кадров разного профиля в субъектах Российской Федерации. Социальные аспекты здоровья населения. 2010;(1(13)). <http://vestnik.mednet.ru/content/view/166/30/lang.ru/>
3. Куделина О.В., Киллякова Е.Ю. Проблемы управления и развития кадровых ресурсов системы здравоохранения. Международный опыт. Экология человека. 2018; 8:17–27.
4. Абзалиева А.Р., Каусова Г.К., Абзалиев Ж.Р., и др. Использование метода WISN для расчета потребности в кадровых ресурсах здравоохранения. Вестник Казахского национального медицинского университета. 2018; 3:295-297.
5. Белостоцкий А.В., Гриднев О.В., Гришина Н.К., Значкова Е.А. Актуальные вопросы развития кадрового потенциала в здравоохранении. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2016; 24 (4): 230-235. DOI 10.1016/0869-866X-2016-24-4-230-235
6. Репринцева Е.В. Сравнительная оценка обеспеченности врачами здравоохранения РФ и стран Европы. Азимут научных исследований: Экономика и управление Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration. 2018; 7(3(24)):240-243.
7. Бурдастова Ю.В. Проблемы развития кадрового потенциала в сфере здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(спецвыпуск):1162-1167. DOI: [http:// dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-s2-1162-11670](http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-s2-1162-11670)

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-50-51

МИКРОБНАЯ БИОПЛЕНКА НА ПОВЕРХНОСТИ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ АКРИЛОВЫХ ПРОТЕЗОВ

СЕРЕБРОВ КИРИЛЛ ДМИТРИЕВИЧ

Ординатор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний РУДН

РАЗУМОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА

Профессор, д.м.н., заведующая кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний
РУДН

Аннотация: В статье приведены результаты исследований по микрофлоре обнаруженной на поверхности полных съемных акриловых протезов. В процессе исследования мы оценили количественный и качественный состав микрофлоры на поверхности протезов, использующихся 1 год и протезов, использующихся 4 года. Нами было установлено, что чем дольше пациент использует протез, тем больше количественный и качественный состав микрофлоры на поверхности протеза.

Ключевые слова: съёмные протезы, микробиота полости рта пациентов со съёмными протезами, гигиена съёмных протезов, методы гигиенической обработки съёмных протезов.

В связи с увеличением средней продолжительности жизни населения количество пожилых пациентов с полной адентией также увеличивается. Одним из распространенных способов протезирования данных пациентов является изготовление полных съемных акриловых протезов [1,2]. Данный тип протезов нуждается в ежедневной гигиенической обработке. Со временем на поверхности протезов скапливается микробный налет. Если протезы не будут регулярно очищаться, то их использование может со временем привести к развитию различных воспалительных заболеваний в полости рта [3,4]. Также это может отрицательно сказываться на функциональности самих протезов и удобстве их использования пациентами.

На протезах, которые пациенты носили в течение 1 года, было выявлено содержание грибов и дрожжей 977 ± 90 (10^5 клеток/грамм) ($p=0,0003$) методом масс-спектрометрии. У пациентов, использующих съемные протезы в течение 4-х лет $n=20$ (100%), было выявлено содержание грибов и дрожжей 1587 ± 136 (10^5 клеток/грамм) ($p=0,0003$). У пациентов, использующих съемные протезы в течение 1 года $n=20$ (100%), было выявлено содержание актинобактерий 30 ± 3 (10^5 клеток/грамм) ($p=0,0002$). У пациентов, использующих съемные протезы в течение 4-х лет $n=20$ (100%), было выявлено содержание актинобактерий 143 ± 12 (10^5 клеток/грамм) ($p=0,0002$). У протезов сроком службы 1 год было выявлено содержание грамотрицательных палочек 4 ± 1 (10^5 клеток/грамм) ($p=0,0005$). У протезов, которые использовались в течение 4-х лет, было выявлено содержание грамотрицательных палочек 24 ± 2 (10^5 клеток/грамм) ($p=0,0005$). У пациентов, использующих съемные протезы в течение 1 года $n=20$ (100%) было выявлено содержание актинобактерий 30 ± 3 (10^5 клеток/грамм) ($p=0,0002$). У пациентов, использующих съемные протезы в течение 4-х лет $n=20$ (100%), было выявлено содержание актинобактерий 143 ± 12 (10^5 клеток/грамм) ($p=0,0002$).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kochubeynik A.V., Korsakova A.I., Galkina E.S., Rodionova A.S. Assessment of the quality of life of patients with different methods of fixing complete removable dentures. протезов Dental Forum. 2021. № 4 (83). P. 46.
2. Fauroux M-A, Germa A, Tramini P, Nabet C. Prosthetic treatment in the adult French population: prevalence and relation with demographic, socioeconomic and medical characteristics. Rev Epidemiol Sante Publique. 2019; 67:223–231. doi:10.1016/j.respe.2019.04.055.
3. Razumova S.N., Brago A.S., Razumov N.M., Manvelyan A.S., Serebrov D.V., Serebrov K.D. Methods of cleaning removable dentures // Russian Journal of Dentistry. - 2023. - Vol. 27. - N. 4. - P. 335-345. doi: 10.17816/dent409739.
4. Serebrov K., Razumova S.N., Brago A.S., Serebrov D.V., Manvelyan A.S., Guryeva Z.A. INDEX ASSESSMENT OF THE CONDITION OF COMPLETE REMOVABLE DENTURES AFTER DISINFECTION AT HOME // Russian Journal of Dentistry. - 2024. - Vol. 28. - N. 4. doi: [10.17816/dent623350](https://doi.org/10.17816/dent623350)

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-52-58

ӘОЖ: 61:615.1/615.19

ҚАҢБАҚ СОРАҢ (*SALSOLA COLLINA* PALL.) ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫН ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ПРАКТИКАДА ҚОЛДАНУЫ (ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ)

РАХМАНБЕРДІ МЕРУЕРТ БОЛАТҚЫЗЫ

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ студенті

Ғылыми жетекші – PhD, **М.А. ЖАНДАБАЕВА**

Алматы, Қазақстан

Түйіндеме: 2020 жылғы 6 қазандағы № 132-ө өкімі «Фармацевтика және медицина өнеркәсібін дамыту жөніндегі 2020 - 2025 жылдарға арналған кешенді жоспар» Қазақстанның денсаулық сақтау саласын жаңғырту және азаматтарға сапалы медициналық қызмет көрсету мақсатында қабылданған. Сонымен қатар, кешенді жоспардың негізгі міндеттерінің бірі – өсімдіктер негізіндегі биологиялық белсенді заттар мен өзге де препараттарды отандық кәсіпорындарда дамыту және олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру мәселелерін пысықтау болып табылады [1]. Яғни, Қазақстан Республикасында фармацевтикалық өндіріс технологиясын дамыту өсімдік негізінде әзірленген дәрілік препараттар мен косметикалық өнімдер өндірісін дамыту арқылы жүзеге асыру мақсатты және стратегиялық жағынан тиімді болып саналады, бұл ел аумағының дәрілік өсімдік шикізатының бірегей қорларының орналасуына, дәрілік өсімдік шикізатынан жаңа дәрілік препараттарды өндіру саласындағы елеулі ғылыми-техникалық әлеуетке байланысты болып табылады. Осыны негізге ала отырып, отандық фармацевтикалық өнеркәсіпті дамыту жолындағы негізгі басым міндеттердің бірі дәрілік заттардың жаңа көздерін іздестіру, бірегей отандық фармацевтикалық субстанцияларды әзірлеу және дәрілік өсімдік шикізаты негізінде дәрілік препараттарды практикаға енгізу болып табылады. Осыған байланысты, қаңбақ сораң өсімдік шикізатынан алынған фармацевтикалық өнімдер және оның негізінде косметологиялық заттар алу практикалық қызығушылық тудырып отыр.

Кілтті сөздер: Фармацевтикалық өндіріс, қаңбақ сораң өсімдік шикізаты, медицинада қолданылуы

Қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) – алабұталар тұқымдасы, сораң туысына жататын бір жылдық шөптесін өсімдік. Сабағының биіктігі 5-40 см, қызғылт бойлық жолақтары бар, тік, негізінен тармақталған, көбінесе көлденең бұрылған бұтақтары бар. Жапырақтары кезектесіп орналасқан, жіп тәрізді, ұзындығы 2-5 см және ені 0,5-1 мм (бұтақтары да қысқа), ұшында ұзындығы $\frac{3}{4}$ -1½ мм тікенекпен аяқталады. Екі бүйірінде 2 гүлсерігі бар. Гүлшоғыры масақ тәрізді. Гүлдену кезеңі, әдетте, шілде-қыркүйекке түседі, ал қаңбақ сораң тамыз айында жеміс бере бастайды, жемістер бағаналы болып табылады (1-сурет).



Балғын шикізат көрінісі



Кептірілген шикізат көрінісі

Сурет 1 – Қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) өсімдік шикізаты

Қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) өсімдік шикізаты сазды, құмды немесе тасты топырақтарда өсіп, Еділдің төменгі ағысынан Қиыр Шығысқа дейінгі аумақты қамтиды. Орталық, оңтүстік және Шығыс Азияда көп кездеседі, әртүрлі климаттық диапазонда гүлдейді. Сондай-ақ, солтүстік Американың және Еуропаның бөліктерінің аймақтарында да өседі, бұл оның әртүрлі ортаға бейімделуін көрсетеді [4]. Азиядан шыққанына қарамастан, қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) егіншілік аудандарда да кездеседі. 2 – суретте қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) өсімдігінің әлем бойынша кездесетін жерлері көрсетілген [2].



Сурет 2 – Қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) өсімдігінің әлем бойынша кездесетін жерлері (Көк белгі – мәдениеттендірілген түрлері, жасыл белгі жергілікті түрлері)

Қазақстанда Тобыл – Есіл, Зайсан, Ертіс алабында, Ақмола, Ақтөбе облыстарында, Каспий маңында, Мойынқұм, Балқаш – Алакөл ойысында, Алтай, Іле, Күнгей Алатауларында кездеседі (Сурет 3). Қоңыржай аймақтарда кең таралған және шөл өсімдіктерінің шамамен 45% құрайды [5].






Сурет 3 – Қазақстанда қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) өсімдігінің таралу аймақтары (қызыл белгі)

Қазақстан аумағында қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) өсімдігінің бірнеше түрі кездеседі.

Кесте 1 – Сораң өсімдік шикізатының кейбір түрлеріне сипаттама

Өсімдік атауы	Сыртқы көрінісі	Ботаникалық сипаттамасы	Таралу ареалы
---------------	-----------------	-------------------------	---------------

<p>Қаңбақ сораң (<i>Salsola collina</i> Pall)</p>		<p>Биіктігі 15 – 50 (100) см. Сабағы түкті, бұтақтанып біткен. Жапырақтары кезектесе орналасқан, жіңішке, қысқа қылтанды, екі бүйірінде 2 гүлсерігі бар. Гүлшоғыры масақ тәрізді. Шілде – қыркүйек айларында гүлдейді. Жемісі – дәнек.</p>	<p>Қазақстанда Тобыл – Есіл, Зайсан, Ертіс алабында, Ақмола, Ақтөбе облыстарында, Каспий маңында, Мойынқұм, Балқаш – Алакөл ойысында, Алтай, Іле, Күнгей Алатауларында кездеседі.</p>
<p>Баялыш сораң (<i>Salsola arbuscula</i>)</p>		<p>Өсімдік 40-100 см биіктікте, ашық сұр түсті, жарылған қабығы бар, қатты жайылған-тармақталған, ақшыл, түзу, немесе қысқа түкті бұтақтары бар; жапырақтары кезектесіп орналасқан, ұзындығы 5-35 см [3].</p>	<p>Маңғыстау облысы, Қарақияқ ауданы, окр.ущелья Коленкели кездеседі.</p>

<p>Хива сораны(<i>Salsola chiwensis</i> M.)</p>		<p>Өсімдік 30-60 см биіктікте, жапырақтары сұр, жартылай жалпақ, доғал, гүлшоғыры масақ тәрізді. [3].</p>	<p>Маңғыстау облысы, Орталық Маңғыстау округі, Қарағай ойпатында кездеседі.</p>
---	---	---	---

Қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) экстракты антиоксиданттық, қабынуға қарсы және ылғалдандыру қасиеттерге ие. Бұл өсімдік өзінің экологиялық маңызы мен медицинадағы қолдану мүмкіндіктерімен танымал. Ол медицинада, косметологияда және парфюмерияда кеңінен қолданылады, себебі оның химиялық құрамында пайдалы заттар бар. Сібір ғалымдарының тобы қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) химиялық құрамына, ерекше белсенділігі мен уыттылығына іргелі зерттеулер жүргізілді. Қаңбақ сораң (*Salsola collina* Pall.) өсімдігінің химиялық құрамы оны әртүрлі салаларда қолдануға мүмкіндік береді. Бұл өсімдіктің құрамында пайдалы заттар мен биологиялық белсенді компоненттер бар, олар оны халықтық медицинада және басқа да мақсаттарда пайдалануға негіз болады [6]. Алкалоидтар, тритерпеноидтар, кумариндер, флавоноидтар, изофлавоноидтар және фенол қышқылдары сияқты әртүрлі химиялық кластардың бай көзі болып табылады [5]. Қаңбақ сораң өсімдік шикізатының химиялық құрамы 2-кестеде келтірілген.

Кесте 2 – Қаңбақ сораң өсімдік шикізатының химиялық құрамы


Химиялық қосылыстар атауы	Фармакологиялық әсері
А дәрумені	Шаштың өсуін жақсартады. Қабынуға қарсы әсер көрсетіп, бас терісін қолдайды
Е дәрумені	Тері мен шашты ылғалдандырады. Антиоксиданттық әсері арқасында шаштың түсуін азайтады және бас терісін қорғауға көмектеседі.
С дәрумені	Терінің серпімділігін жақсартады, шаштың сау көрінуіне ықпал етеді. Бас терісін ылғалдандырып, шаш фолликулаларын қолдайды.
Эфир майлары	Олардың күшті хош иісі мен ерекше емдік қасиеттері бар, бұл оларды косметологияда, медицинада және ароматерапияда қажет етеді. Шаш фолликулаларын нығайтып, шаш өсуін ынталандырады. Антисептикалық қасиеттері арқасында бас терісіндегі бактерияларды жояды. Қаңбақ сораңның эфир майлары

	антисептикалық, қабынуға қарсы және тыныштандыратын қасиеттері үшін бағаланады
Флаваноидтар	Антиоксиданттық әсері бар, шаштың түсуін азайтады, шаштың жарқырауын арттырады. Тері қабынуын жеңілдетіп, тыныштандыратын әсер көрсетеді. Қорғаныс және антиоксиданттық қасиеттері бар. Олар клеткалардың зақымдануын алдын алуға көмектеседі.
Таниндер	Қабынуға қарсы әсер етеді және жараларды емдеуде қолданылады Тері және шаштың қабынуын басуға көмектеседі. Құрамында ылғалдандырушы қасиеттері бар, бұл шаштың құрғауын алдын алады. Шаш фолликулаларын қорғайды.
Сапониндер	Антибактериалды және вирусқа қарсы әсер етеді. Тазалаушы және көбік түзуші қасиеттерге ие. Бас терісінің қан айналымын жақсартады, шаштың сау көрінуіне ықпал етеді.

Қаңбақ сораңнан дайындалған тұнбалар ас қорытуды жақсартады, іш қатуды емдеуге көмектеседі. Дерматологиялық аурулар кезінде: тері қабынулары мен бөртпелерді емдеуде пайдаланылады. Оның антисептикалық қасиеттері терінің зақымданған жерлерін емдеуге көмектеседі. Өсімдік құрамында кездесетін минералды заттар косметологияда фенолды және антиоксиданттық қасиеттері арқасында косметикалық өнімдерде қолданылады. Отандық өсімдік текті шикізат көзінен дәрілік препарат пен косметологиялық өнімдер өндіруді дамыту негіз болады.

Фармацевтикалық өнімдердің ассортиментін кеңейту керек екендігі бәрімізге белгілі. Тұтынушылар арасында косметологиялық теріге және шашқа денсаулық пен қоршаған ортаға қауіпсіз өнімдерді қолдану тенденциясы артуы негіз болады. Соған байланысты, қаңбақ сораң өсімдік шикізаты косметикалық өнімдер ассортименті келесі кестеде келтірілген.

Кесте 3 – Қаңбақ сораң өсімдігінен өндірілген косметикалық өнімдер

Атауы	Қолданылуы	Сыртқы көрінісі
Сораң экстракты бар ылғалдандырғыш крем	Құрамындағы белсенді заттар тері күтімінде пайдалы қасиеттерге ие. Тері қабынуын азайтуға, акне мен басқа да тері проблемаларын емдеуге көмектесетін өнімдерде пайдаланылады	

<p>Ылғалдандыратын сусабын</p>	<p>Шаштың құрылымын жақсартады, оны серпімді және күшті етеді, тез өсуіне ықпал етеді. Шаш пен бас терісінің ластануын тамаша кетіреді.</p>	
<p>Шашқа арналған кондиционер</p>	<p>Шашыңыздағы ылғалды сақтауға көмектеседі, оны жұмсақ әрі жылтыр етеді. Шашты қоршаған ортаның зиянды әсерінен қорғайды.</p>	
<p>Сораң экстракты бар қолға арналған ылғалдандырғыш крем</p>	<p>Құрғақ және зақымдалған қол терісіне қарқынды күтім жасауға арналған. Ылғалдандыратын, нәрлендіретін және қорғайтын қасиеттерге ие.</p>	

Қорытынды: Осылайша, экстракттар түріндегі заттар әртүрлі белсенділігі бар белсенді компоненттер ретінде дәрілік препараттар, емдік косметика мен косметикада кеңінен қолданылады. Отандық өсімдік текті шикізат көзінен дәрілік препарат пен косметологиялық өнімдер өндіруді дамыту көзделген. Бұл фармацевтикалық өнімдердің ассортиментін кеңейтуге ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. «Фармацевтика және медицина өнеркәсібін дамыту жөніндегі 2020 - 2025 жылдарға арналған кешенді жоспарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің 2020 жылғы 6 қазандағы № 132-ө өкімі.
2. [Электронный ресурс]. Энциклопедия растений https://www.picturethisai.com/ru/wiki/Kali_collina.html (дата обращения 17.10.2024)
3. Флора Казахстана. – Алма-Ата, 1960. – Т.3. – С. 266.
4. [Электронный ресурс]. PlantaeDB: Полная база данных по царству растений. <https://plantaedb.com/taxa/phylum/angiosperms/order/caryophyllales/family/amaranthaceae/genus/salsola/species/salsola-collina#int-distribution> (дата обращения 17.10.2024)
5. Mai H. ElNaggar, Wagdy M. Eldehna, Mohammed A.S. Abourehab, Fatma M. Abdel Bar The old world *salsola* as a source of valuable secondary metabolites endowed with diverse pharmacological activities: a review // J Enzyme Inhib Med Chem. 2022 Jul 25;37(1):2036–2062. doi: 10.1080/14756366.2022.2102005
6. Данченко Е.О. Метаболические эффекты солянки холмовой: монография / Е.О. Данченко, А.А. Чиркин. – Москва: Медицинская литература, 2001. – 126 с

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-59-61

**ШЫМКЕНТ ЖҮРЕК ОРТАЛЫҒЫНДА ЖҮРЕК-ҚАНТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ
АУРУЛАРЫ БАР НАУҚАСТАРДА КҮТІМ САПАСЫН ЖЕТІЛДІРУДЕ
МЕЙІРГЕРДІҢ РӨЛІН БАҒАЛАУ**

КУАНЫШБЕКОВА НУРЖАМАЛ НУРЖИГИТОВНА

КеАҚ Шымкент жүрек орталығының бас мейіргері,
Шымкент, Қазақстан

МАНСУРОВА КУНДЫЗ ГАНИЕВНА

КеАҚ Шымкент жүрек орталығының мейіргері,
Шымкент, Қазақстан

ЗИЯТХАН МҰХТАРХАН БАТЫРХАНҰЛЫ

КеАҚ Шымкент жүрек орталығының мейіргері,
Шымкент, Қазақстан

Аннотация. Қазақстанда қан айналымы жүйесінің аурулары бірінші орынды иеленіп, ҚР Кардиология және ішкі аурулар деректері бойынша, елімізде қан айналымы жүйесі ауруларынан болатын өлім – жітім көрсеткіші баяғыдан - ақ 100 мың адамға шаққанда 500-600 жағдайға жеткен. Қазіргі әлемге қатысты әртүрлі ауыр ауруларға қарамастан, жүрек-қан тамырлары аурулары әлі де әлемдегі өлімнің негізгі себебі болып табылады. Жүрек ауруы жүрек-қан тамырлары жүйесіне әсер ететін кез-келген аурулармен бірге жүреді. Бұл негізінен жүрек аурулары, ми мен бүйректің қан тамырлары аурулары және перифериялық артерия аурулары. Жүрек ауруының себептері әртүрлі, бірақ ең көп тарағандары — атеросклероз және гипертония. Сонымен қатар, жас ұлғайған сайын жүрек пен қан тамырларының жұмысын бұзатын бірқатар физиологиялық және морфологиялық өзгерістер орын алады, содан кейін жүрек ауруы қауіпінің жоғарылауына әкеледі, тіпті белгілері жоқ сау адамдарда. Жүрек-қан тамырлары ауруларының қауіп факторлары. Тәуекел факторлары дұрысталатын және дұрысталмайтын болып екіге бөлінеді. Жойылатын факторлар-бұл қандай да бір жолмен жоюға болатын және жойылмайтын қауіп факторлары-бұл (өкінішке орай) жою мүмкін емес қауіп факторлары.

Кілт сөздер: мейіргерлік күтім, науқас, жүрек аурулары, қауіп факторлар, эмоционалды күйзеліс.

Зерттеу мақсаты Шымкент жүрек орталығындағы науқастардың өмір сапасын арттырудағы мейіргердің рөлін бағалау. Қазақстанда 2022 жылғы көрсеткіштер бойынша артериялық гипертонзияның жиілігі 35,8 пайыз, жүректің ишемиялық ауруы (стенокардия) - 10,7 пайыз, миокард инфарктісі - 2,9 пайыз, инсульт - 2,5 пайыз, жүрекшелер фибрилляциясы - 2,1 пайыз құрады. Зерттеу Шымкент жүрек орталығының базасында 01.09.2023-01.12.2023 аралығында жүргізілді. Зерттеуге қырық науқас пен он мейіргер қатысты. Науқастарды іріктеу қосу критерийлеріне сәйкес жаппай іріктеу әдісімен жүргізілді:

- * қырық жастан елу бес жасқа дейін;
- * науқастарда қалыпты жоғары қан қысымының болуы
- * ақпараттандырылған келісімнің болуы.

Алып тастау критерийлері:

- * зерттеуге қатысудан бас тарту;
- * нашар қан айналымы, гипертониялық дағдарыс;
- * жүрек ритағының Елеулі бұзылыстары
- * жедел аурулар;
- * ағзалар мен жүйелер жеткіліксіздігі бар созылмалы аурулары бар науқастар;

Зерттеуге жиырма төрт әйелдер, он алты ер адамдар қатысты. Әйелдердің орта жасы 50,5 ±1,5 жасты, ал еркектердің жасы 47,6 ±1,9 жасты құрады. Зерттелушілердің 54 % дене салмағы 50-ден 70 кг-ға дейін, 33 % 70-тен 90 кг-ға дейін, зерттелушілердің 13 % салмағы 90 кг немесе одан да көп болды. "Эмоционалды күйзелісті (стрессті) сезінесіз бе" деген сауалнамаға зерттелушілер бөлінді, осылайша сауалнамаға қатысқандардың 20 % тұрақты күйзелісте өмір сүреді, 63 % кейде ғана күйзелісті сезінеді, ал 17 % демалуға қабілетті деп санайды және стресс оларға айтарлықтай әсер етпейді. Зерттелушілердің тамақтану тәсілдері келесі деректерді сипаттайды - 44 % дұрыс тамақтануға және майлы, етті және ұнды тамақтарды дұрыс тұтынуға тырысады. 33 пайыз қалағанының бәрін тұтына береді. 13 % тәтті, ұнды, қуырма және ащы ұнатады. 10 % арнайы диетада отырады. Зерттелушілердің физикалық активтілік көрсеткіші едәуір әр түрлі. 50 % ұзақ жаяу жүреді, 23 % аптасына 2-3 рет спорт залға барады, 10 % таңғы жаттығулар жасайды, ал 17 % отырықшы өмір салтын ұстанады. Жүрек ауруларының ықтимал себептерінің ішінде сауалнамаға қатысқандардың 26 % жаман әдеттерді, 18 % стрессті атады. 13 % жүрек пен семіздікке үлкен жүктеме себеп деп санайды, 10 % атеросклероз деп атады, 5 % отырықшы өмір салтын кінәлайды. 15 % жауап беру қиынға соқты.

Біз жүрек-қан тамырлары аурулары бойынша мейіргерлердің қандай іс-шаралармен айналысатынын білдік, мен пациенттерге ауруханадан шыққаннан кейін оңалтуды қалай жалғастыру керектігін 100% түсіндіремін, пациенттерге 80% мотор белсенділігі режимінің техникасын үйретемін, ауруханадан шыққаннан кейін туыстарына күтім жасау бойынша қосымша ұсыныстар беремін 100% деп жауап берді. Мейіргерлер профилактика тәсілдерін білетіні анықталды, бірақ әрқашан дәрігердің ұсыныстарының орындалуын бағалау, тәуекел факторлары туралы әңгімелер және психологтың кеңестері сияқты іс шараларды қолдана бермейтіні анықталды.

Мейіргерлердің 45 % өзінің білімдерін жақсы деп, 15 % орташа, 30 % білімін жақсарту керек деп, ал 10 пайыз жауап беруге қиналамын деп жауап берді. Осылайша, жүргізілген тергеу бізге нақты жағдайды бағалауға мүмкіндік берді.

Жүрек-қан тамырлары қаупі бар науқастарда ауруханаға түскен кезде жүрек-қан тамырлары ауруларының негізгі қауіп факторлары туралы хабардарлықтың төмендігі анықталды.

Жүрек-қан тамырлары аурулары бар науқастарда емдеуге бейімділік өте төмен болды. Тіркемеге ауруға байланысты факторлар әсер етті, атап айтқанда стресс пен мазасыздықтың пайда болуы. Ол сондай-ақ өзінің ауруы туралы аз хабардар болу, емдеудің артықшылықтары және аурудың ағымына әсер ету қабілеті сияқты факторлар туралы білмегені анықталды. Зерттеу материалдары ұзақ мерзімді емдеу нәтижелерін жақсарту үшін тағайындалған емдеуге сезімталдықты арттырудың нақты жолдарын анықтауға мүмкіндік береді.

Жүрек-қан тамырлары ауруларының даму қаупі факторларын бақылау және жүрек-қан тамырлары аурулары бар пациенттерде қайталама профилактиканың тиімділігін арттыру мақсатында стационарлық және амбулаториялық кезеңде пациенттердің жүрек-қан тамырлары аурулары туралы хабардар болу деңгейін арттыру бойынша қосымша шаралар қажет.

Тәуекел тобына жататын пациенттерді анықтауда, санитарлық-білім беру өндірісінде алғашқы медициналық-санитарлық көмек мамандарының рөлін асыра бағалау және созылмалы аурулар болған кезде халықты салауатты өмір салтын ұстануға және емдеуге ынталандыру мүмкін емес. Денсаулық сақтауды басқару бағдарламасы аясында алғашқы медициналық көмек мамандары пациенттермен жиі байланысады, олардың физикалық жағдайы туралы ғана емес, сонымен қатар олардың отбасылық жағдайы, өмір сүру жағдайлары туралы біледі және пациенттің өміріндегі жағымсыз өзгерістерді бірінші болып анықтай алады, бұл кейіннен жүрек-қан тамырлары патологиясының дамуына әкелуі мүмкін. Медицина ғылымы тез дамып келеді, бірақ ғалымдар мен дәрігерлер алдын-алуға баса назар

аудару керек деп санайды. Науқастың денсаулығы мен оның мазмұнына белсенді қатысуы үшін жеке жауапкершілігі проблемаларды шешудің кепілі болып табылады.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-62-66

ӘОЖ: 616.248

БРОНХ ДЕМІКПЕСІНІҢ КЕЗДЕСУ ЖИЛІГІ

ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының ассистенті, медицина магистрі
Шымкент., Қазақстан

СЕЙДУЛЛА АРАЙЛЫМ НҰРҒАЛИҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

ШЕРАЛИЕВА ИРОДА ЖАНАЛИЕВНА

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

НУРИДИНОВА ЖАННА НИКОЛАЕВНА

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

БАЙНАЗАР АЙГЕРІМ ТӘҢІРБЕРГЕНҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

Аннотация: Бұл мақалада бронх демікпесінің науқастар арасында кездесу жиілігі, қауіп факторлары, жіктелуі, клиникалық көрінісі, диагностикалық алгоритмі мен емдеу жоспары айқындалған. Бронх демікпесі әлем бойынша ең көп таралған патологиялардың бірі. Статистикалық көрсеткішке сүйенетін болсақ, бұл аурумен ауыратын науқастар 300 миллионнан астам және аурушаңдық саны жыл сайын артып келеді. Бронх демікпесі тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету министрлігінің басым бағыттарында орналасқан және қажетті базистік ингаляциялық құралдардың барлық спектрін қамтиды.

Түйін сөздер: бронх демікпесі, сальбутамол, ентікпе, аллерген, бета-блокатор, стероидты емес қабынуға қарсы препарат (СҚҚП), иммуноглобулин Е, пикфлоуметр, гипоаллерген, цианоз, пароксизмальды обсессивті.

Бронх демікпесі (БД) - тыныс алу жолдарының созылмалы қабынуымен, уақыт пен қарқындылық бойынша өзгертін ысқырық, демігу, кеуденің бітелуі және жөтел сияқты респираторлық симптомдардың болуымен сипатталатын және тыныс алу жолдарының өзгермелі обструкциясымен бірге көрінетін гетерогендік ауру болып табылады.

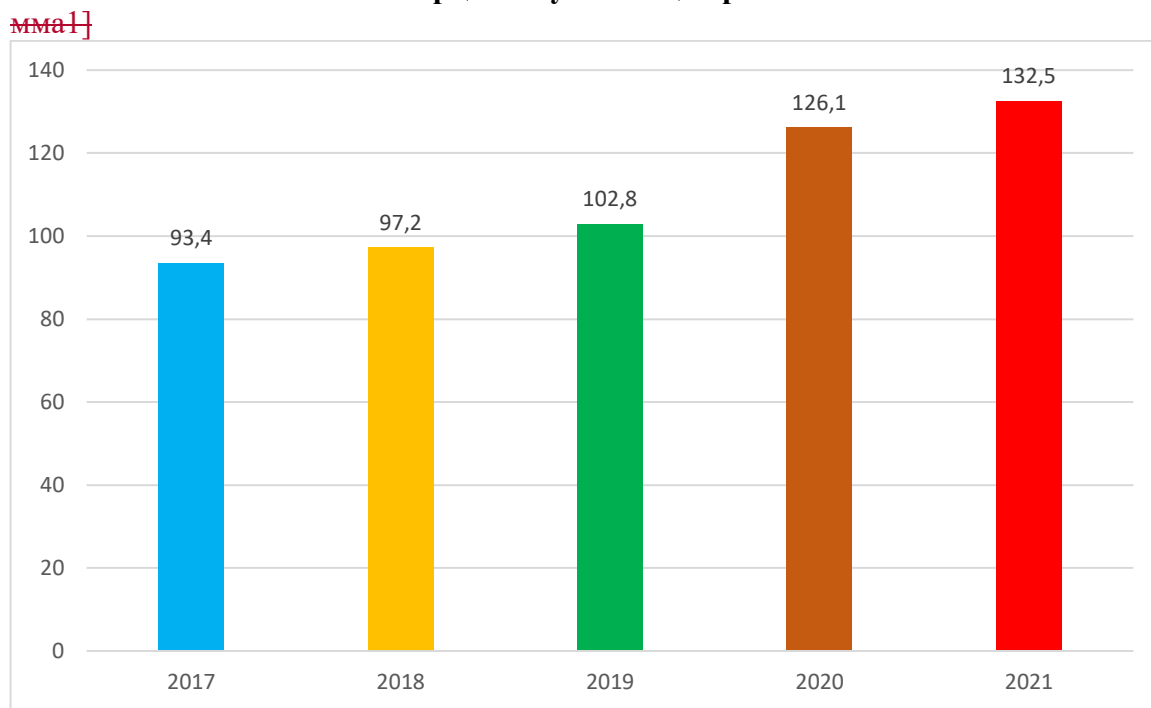
Бронх демікпе-бұл балаларға да, ересектерге де әсер ететін ауыр инфекциялық емес аурулар. Өкпедегі ұсақ тыныс жолдарының қабынуы мен тарылуы демікпе белгілерін тудырады, бұл жөтел, ысқырықты сырылдар, ентігу және кеуде қуысының қысылуының кез келген комбинациясы болуы мүмкін.

2019 жылы әлемде демікпеден 262 миллион адам зардап шекті және 461 000 өлімге әкелді.

Бронх демікпесі-балалар арасында ең көп таралған созылмалы ауру. Ингаляциялық дәрі-дәрмектер демікпе белгілерін баса алады және демікпемен ауыратындарға қалыпты белсенді өмір сүруге мүмкіндік береді.

Қазақстанда демікпемен сырқаттанушылық тұрақты өсу үстінде. Егер 2017 жылы 100 мың қазақстандыққа орташа есеппен 93,4 астма ауруы, 2018 жылы – 97,2, 2019 жылы – 102,8, ал 2020 жылы бұл көрсеткіш 126,1 құрады.

Сырқаттанушылық көрсеткіші



ҚР-да диагностикалық есепте тұрған бронх демікпесі бар науқастардың саны 5 жыл ішінде 2017 жылы 72 815-тен 2021 жылы 132 500-ке дейін өсті, алайда МСАК-та есепте тұрған науқастардың көбеюіне қарамастан, осы жылдар ішінде ауруханаға жатқызу саны төмендеу үрдісіне ие болды, МСАК-та бронх демікпесі бар науқастарды динамикалық бақылау және менеджменттің жақсаруы ретінде бағалауға болады.

ВМС Pulmonary Medicine ғылыми журналында Әл-Фараби атындағы ҚазНУ денсаулық және қоршаған орта ғылыми-зерттеу зертханасының Астана және Шымкент қалаларындағы әріптестерімен бірлесе отырып, Қазақстанда астмамен күрес қалай жүріп жатқаны туралы мақаласы жарық көрді. Зерттеудің міндеті астманы бақылаумен қалай айналысатынын анықтау болды, ол үшін Астана, Алматы және Шымкент қалаларында бұрын демікпесі расталған 600 пациент таңдалды. Оларға спирометрия жүргізілді және ауруды бақылау, емдеу әдістері, астма туралы Білім және т. б. туралы сұрақтарға жауап беру сұралды.

1 жылдық жүргізілген зерттеу көрсеткіштері бойынша науқастардың 54% - ы ингаляциялық кортикостероидтарды қабылдады, ал 39% - ы таблетка, 7%-инъекция түрінде кортикостероидтарды қолданы. Жалпы, демікпемен ауыратын адамдар өздерінің аурулары жайлы аз ақпарат білетіні белгілі болды. Дүниежүзілік Денсаулық Сақтау Ұйымы (ДДСҰ) 1 мамыр - Халықаралық "Астма-күні"! деп жариялады. Халықаралық демікпемен күрес күнін өткізудің мақсаты-халық пен пациенттер арасында бронх демікпесі туралы білімді арттыру, алдын алу туралы хабардар ету, аурудың жаңа жағдайларын ерте кезеңде анықтау, науқастарға медициналық көмек көрсету сапасын арттыру.

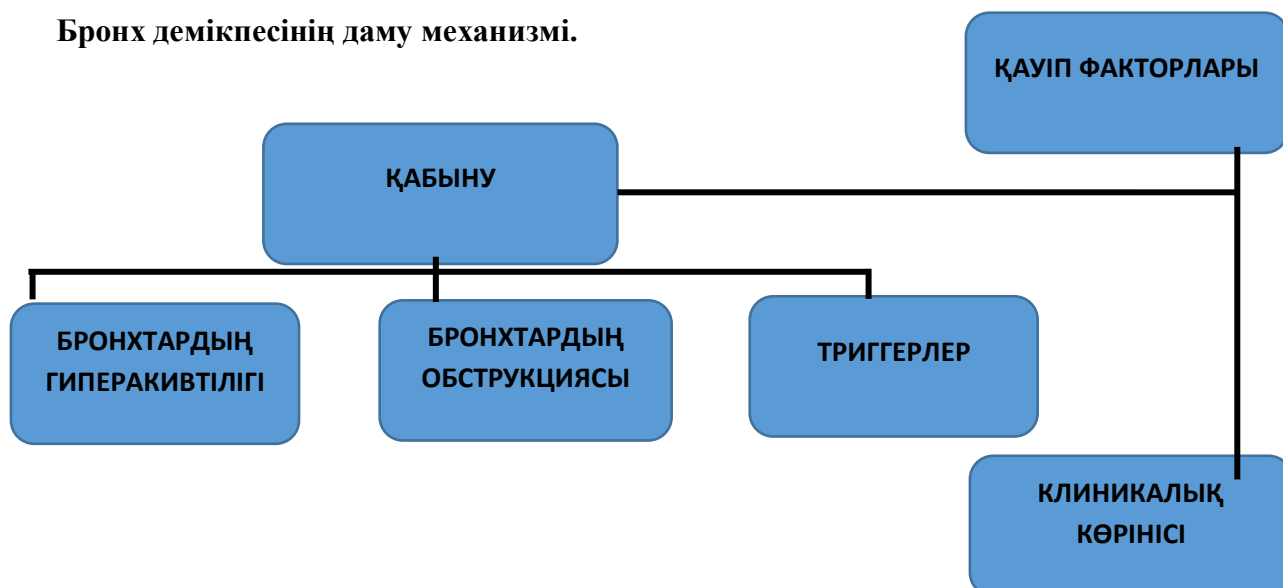
Науқастардың қабылдаған ем түрі



Кесте 1. Аурудың дамуына әсер ететін факторлар.

Экзогендік факторлар	Эндогендік факторлар	Қоздырғыш факторлар
Үй ішіндегі аллергиялар кенелер Тозаң аллергиялары Үй жануарларының жүні Зең саңырауқұлақ темекі түтіні, кәсіби аллергиялар тамақ өнімдері тағамдық қоспалар парфюмерия косметикалық өнімдер	тұқым қуалайтын аурулар психологиялық ерекшеліктер мұрын қалқанының қисаюы бронхтар мен өкпедегі қабыну процестері бадамша бездердегі және тістердегі инфекцияның созылмалы ошақтары гипоталамус аймағының зақымдануы балалардағы экссудативті диатез синтездің бұзылуы бронх реактивтілігінің туа біткен өзгеруі.	суық ауа ашулану немесе қорқыныш физикалық белсенділік эмоционалды қозу стероидты емес қабынуға қарсы препараттар (СҚҚП) бета-блокаторлар

Бронх демікпесінің даму механизмі.



Кесте 3. Ауырлық дәрежесі бойынша алғаш анықталған бронх демікпесі классификациясы

Характеристикасы	Интермиттирлеуші БД	Жеңіл Персистирлеуші БД	Персистирлеуші БД орташа ауырлықта	Ауыр дәрежедегі персистирлеуші БД
Күндізгі симптомдар	Аптасына 1 реттен аз	Аптасына 1 реттен көп күніне 1 реттен аз	Күнделікті симптомдар: күнделікті ҚЭБА қолдану	Күнделікті симптомдар: физикалық белсенділік төмендеген
Түнгі симптомдар	Айына 2 ретке дейін	Айына 2 ретке дейін	Аптасына 1 реттен көп	Жиі
Өршу	Қысқа	Физикалық белсенділік төмендеген, ұйқы бұзылуы	Физикалық белсенділік төмендеген, ұйқы бұзылуы	Жиі
Функциональді көрсеткіштер	ОФВ1 немесе ПСВ>80% белгіленгеннен	ОФВ1 немесе ПСВ>80% берілгеннен	ОФВ1 немесе ПСВ 60-80% берілгеннен	ОФВ1 немесе ПСВ<60% берілгеннен
Тәуліктік лабильділік ПСВ	Тәуліктік лабильділік псв немесе ОФВ1<20%	Тәуліктік лабильділік псв немесе ОФВ1<20-30%	Тәуліктік лабильділік псв немесе ОФВ1>30%	Тәуліктік лабильділік псв немесе ОФВ1>30%

Фенотип бойынша: Аллергиялық БД: әдетте балалық шақта көрінеді, басқа аллергиялық аурулармен байланысты (тамақ аллергиясы, вазомоторлы ринит), тыныс алу жолдарының эозинофильді қабынуы. Аллергиялық емес БД: көбінесе ересектерде кездеседі, аллергиялық реакциямен байланысты емес, тыныс алу жолдарының қабынуы аралас: эозинофильді-нейтрофильді. Кеш дебютпен бронх демікпесі: көбінесе ересек жастағы әйелдерде кездеседі, аллергиялық реакция жоқ, ингаляциялық глюкокортикостероидтардың үлкен дозалары қажет емдеу үшін. Тыныс алу жолдарының тұрақты обструкциясы бар бронх демікпесі Семіздікпен ауыратын науқастарда бронх демікпесі.

Науқастарда ең жиі кездесетін белгілер: тұншығу- түнгі немесе таңертеңгі кенеттен шабуылдар, мәжбүрлі поза, ортопноэ, енгізу, кеудедегі қысу, кеудедегі ауырлық, пароксизмальды, обсессивті құрғақ жөтел, қақырықтың бөлінуі, қашықтықтан естілетін ысқырықты сырылдар, диспноэ-қарқынды физикалық белсенділікпен байланысты емес енгізу; ринорея-мұрыннан шырышты ағу.

Бронх демікпесіне диагностика ақпараттық-аспаптық зерттеуден басталады:

-спирографтың көмегімен сыртқы тыныс алу функциясын зерттеу;

-пикфлоуметрмен экспираторлық ағынды өлшеу. Құрылғыны үйде қолдануға ыңғайлы, PEF мөлшерін күнделікті өлшеп, кестеге енгізу керек. Осылайша, аллергендердің әсерін, емдеудің тиімділігін бағалауға және келесі шабуылдың пайда болуын болжауға болады; иммунологиялық өзгерістерді, Е иммуноглобулиндерінің спецификалық сынамаларын және IgE деңгейін анықтау;

мүмкін аллергендермен тері скарификациясы және инъекциялық сынақтар; аурудың өршуі кезінде кеуде қуысының рентгенографиясы; рентгенография; пневмотахография.

Зертханалық диагностика: жалпы қан анализі, аллерго-диагностика, қақырықты жалпы талдау.

Зертханалық зерттеулерде бір немесе одан да көп сипаттамалық өзгерістерді анықтау АД диагнозының сенімділігін арттырады, алайда бұл зерттеулердің теріс нәтижелері АД болу ықтималдығын жоққа шығармайды, сонымен қатар генезді нақтылау кезінде әртүрлі аллергияларға тән IgE анықтау ұсынылады.

Бронх демікпесін емдеудің бірінші сатысы: жылдам әсер ететін b2-ингаляциялық түрдегі агонистер және одан басқа антихолинэргиялық препараттарды немесе теofilлиндерді қабылдау қолданылады.

Бронх демікпесін емдеудің екінші сатысы: ингаляциялық глюкокортикостероидтардың төмен дозалары немесе лейкотриенге қарсы препараттар қолданылады.

Бронх демікпесін емдеудің үшінші сатысы: ингаляциялық глюкокортикостероидтарды төмен дозада және ұзақ әсер ететін B2 агонистерін қолданудың комбинациясымен сипатталады. Бронх демікпесін емдеудің төртінші сатысы: ингаляциялық глюкокортикостероидтар және ұзақ әсер ететін b2 агонистері.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Jesse, Russell Аспириновая бронхиальная астма: моногр. / JesseRussell. - М.: VSD, 2017. - 195 с.
2. А.Тюрин, Н. Бронхиальная астма у детей / Н. А.Тюрин. - М.: Медицина, 2016. - 234 с.
3. Баур, К. Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких / К. Баур. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 296 с.
4. Бронхиальная астма у детей. - М.: Медицина, 2019. - 368 с.
5. Бронхиальная астма. - М.: Медицина, 2019. - 464 с.
6. Бронхиальная астма. - М.: Слог, 2018. - 160 с.
7. Коган, Б. Б. Бронхиальная астма / Б.Б. Коган. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2019. - 354 с. «Colloquium-journal»#14(66),2020 / MEDICAL SCIENCES
8. Ломако, Л. Бронхиальная астма у детей: моногр. / Л. Ломако, Л. Должникова. - М.: Беларусь, 2017. - 366 с.
9. Минкайлов, К.О. Бронхиальная астма и аллергические заболевания: моногр. / К.О. Минкайлов. - М.: Медицина, 2016. - 283 с.
10. О., Козлова und А. Жестков Бронхиальная астма в сочетании с аллергическим ринитом / О. Козлова und А. Жестков. - М.: LAP LambertAcademicPublishing, 2016. - 120 с.
11. Сергеева, К. М. Бронхиальная астма у детей: моногр. / К.М. Сергеева, Е.П. Успенская. - М.: Медицина, 2016. - 264 с.
12. file:///C:/Users/Arai/Downloads/bronhialnaya-astma.pdf / MEDICAL SCIENCES Жмуров Д.В. к.м.н., доцент Парфентева М.А., Семенова Ю.В.
13. Бронхиальная астма у взрослых. Клинический протокол МЗ РК -2023

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-67-72

ӘОЖ: 615.212.3

АМБУЛАТОРЛЫҚ-ЕМХАНАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕ ИБУПРОФЕНДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ МЕН ТИІМДІЛІГІ

ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы

«Отбасылық медицина» кафедрасының ассистенті, медицина магистрі
Шымкент., Қазақстан

САЙДУМАРОВ ДУМАН АХМЕД УГЛИ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы

«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

АМАНЖОЛ НҰРСҰЛТАН ЕРМЕКҰЛЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы

«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

ХАМИТ ДУМАН Ғ АЛЫМЖАНҰЛЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы

«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

ТӨЛЕГЕНҰЛЫ ЕРКЕБҰЛАН

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы

«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

Аннотация - мақалада стероидты емес қабынуға қарсы дәрілердің (СЕҚҚД-соның ішінде ибупрофеннің фармакокинетикасы туралы мәліметтер келтірілген, оның клиникалық тиімділігі мен қауіпсіздігін көрсететін дәлелдер базасына шолу әр түрлі санаттағы пациенттер, осы препаратты қолданудың жаңа, ықтимал көрсеткіштері талқыланады. Ибупрофеннің қабынуға қарсы, анальгетикалық және антипиретикалық әсерлері бар, бұл жақсы төзімділікпен, жанама әсерлердің болжамдылығымен және асқынулардың төмен қаупімен үйлеседі, оны клиникалық тәжірибеде кеңінен қолдануға мүмкіндік береді. Дәрілік заттар нарығында ибупрофен әр түрлі дәрілік формаларда ұсынылған. Ибупрофенді ауыз арқылы қабылдау ғана емес, сонымен қатар жергілікті және парентеральды қолданылады. 40 жылдан бері ибупрофенді әлемнің 80-ге жуық елінде клиникалық тәжірибеде кең қолдану препараттың тиімділігі мен қауіпсіздігінің айқын мысалы болып табылады.

Түйін сөздер: стероидты емес қабынуға қарсы препараттар, ибупрофен, тиімділігі, төзімділігі, жанама әсерлері, ибупрофеннің фармакокинетикасы, дәрілік формалары.

Қазіргі клиникалық тәжірибені әртүрлі стероидты емес қабынуға қарсы препараттарды (СЕҚҚД) қолданбай ұсыну қиын. Ежелгі Греция 3,5 мың жылдан астам уақыт бұрын Гиппократ талдың қабығының сығындысын антипиретикалық және анальгетиктер ретінде қолданған. Кейінірек, XVII ғасырда одан салицил қышқылы деп аталатын зат бөлінді. Соңында XIX ғасырда Германияда ацетилсалицил қышқылы өндіріле басталды. Қазіргі уақытта клиникалық тәжірибеде көп нәрсе белгілі, химиялық құрылымы, механизмнің ерекшеліктері бойынша айырмашылықтары бар.

СЕҚҚД маңызды физиологиялық және патологиялық медиаторлар болып табылатын простагландиндердің (PG) синтезін тежейді. PG сияқты процестерге қатысады ауырсыну, қабыну, онкогенез, остеопороз, дене температурасын реттеу (гипертермия) және бүйрек қызметі және т. б. циклооксигеназа (ЦОГ) ферментінің қатысуымен арахидон қышқылынан

PGH2 түзіледі, ол тромбосан (TxA2), простаглицлин немесе PGI2, D2, E2 және F2. ЦОГ-дың екі негізгі изоформасы белгілі: ЦОГ-1 және ЦОГ-2. Эксперименттік жағдайларда үшінші изоформаны — ЦОГ 3-ті ЦОГ-1 нұсқасы ретінде оқшаулау туралы мәселе шешілмеген күйінде қалып отыр. Бірінші изоформа (ЦОГ-1) үнемі синтезделеді және әмбебап механизм бойынша жұмыс істейді, яғни синтез қай органда немесе ұлпада жүрсе де. Екінші форманың ИЗО синтезі (ЦОГ-2) әртүрлі қабыну факторларымен (липополисахаридтер, интерлейкиндер, ісік некрозының α -факторы) адам ағзасының әртүрлі жасушаларында ынталандырылады, эндотелий, остеокласттар, синовиоциттер, моноциттер және макрофагтар сияқты. СЕҚҚД -дің негізгі фармакодинамикалық қасиеттері — қабынуға қарсы, қызуды түсіретін және ауырсынуды басатын әсерлер-ЦОГ -1 және ЦОГ-2 ингибирлеу арқылы қамтамасыз етіледі (1 кесте). Бұл СЕҚҚД қолдану аясында негізгі жағымсыз реакцияларға байланысты ЦОГ-1 және ЦОГ-2 тежелуі. Асқазан-ішек жолында ЦОГ-1 қатысуымен синтезделетін PGE2 және pgi2 простаглицлиндері асқазанның париетальды тұз қышқылы жасушаларының секрециясын төмендету, қан ағымын жақсарту және шырыш өндірісін ынталандыру арқылы шырышты қабықтың цитопротекторлары болып табылады. Сонымен қатар, ЦОГ-1 қатысуымен txa2 синтезі вазоконстриктивті және проагрегант қасиеттері бар тромбоциттерде жүреді. ЦОГ-1 синтезін блоктайтын СЕҚҚД -тер асқазан мен ішектің шырышты қабығының зақымдалуына және тромбоциттер агрегациясының бұзылуына әкелуі мүмкін. Осылайша, СЕҚҚД асқазан-ішек жолдарының қабыну, қан кету және асқазанның немесе ішектің ауыр ауруларының даму қаупін арттырады. Мұндай асқынулардың даму қаупі егде жастағы адамдарда жоғары және дәрі-дәрмектерді қолдану ұзақтығына байланысты емес. СЕҚҚД классификациясы кестеде келтірілген. 1. СЕҚҚД өкілдерінің арасында химиялық құрылымында, әсер ету ерекшеліктерінде және ЦОГ-1 және ЦОГ-2 ингибирлеу дәрежесінде айырмашылықтар бар. ЦОГ изоформаларын алынған СЕҚҚД селективтілігін ЦОГ-1-дің ЦОГ-2-ге тежелу дәрежесіне (селективтілік коэффициенті) қатысты бағалау. ЦОГ-2 селективті ингибиторлары — бұл 5-тен жоғары коэффициенті бар ҚҚСД, жоғары селективті ингибиторлар-егер берілген коэффициент 50-ден асса ЦОГ-2-ге қатысты селективтілігі жоғары ҚҚСП коксиров атауын алды [1, с265—268].

Клиникалық тәжірибесінде кеңінен қолданылатын СЕҚҚД-дің бірі ибупрофен, оны 1962 жылы Ұлыбританияда с.Адамс пен Д. Николсон синтездеді. Қабынуға қарсы, анальгетикалық және антипиретикалық әсерлері бар, олар жақсы төзімділікпен, жанама әсерлердің болжамдылығымен және асқынулардың даму қаупінің төмендігімен бірге оның клиникалық тәжірибеде кеңінен таралуына себеп болды. Химиялық құрылымы бойынша ибупрофен пропион қышқылының туындысы, әсер ету механизмі бойынша — ЦОГ-1 және ЦОГ-2 селективті емес ингибиторы, қабынуға қарсы лейкотриендердің синтезіне қатысатын липоксигеназа. Ибупрофен - екі оптикалық сол және оң айналмалы изомерлердің — S (+) және R (-) энантиомерлерінің рацемиялық қоспасы. Ибупрофеннің клиникалық тиімділігі негізінен S (+) формасының әсеріне байланысты, бірақ R (-) изомерінің болуы ибупрофеннің кейбір қабынуға қарсы қасиеттерін түсіндіреді [2, с81, с86-92, с98-110].

Ибупрофенді қолданудың уақытша мүмкіндіктері аурулардың патофизиологиясы саласындағы жетістіктермен және осы дәрілік заттардың жаңа дәрілік формаларының дамуымен байланысты. Қазіргі уақытта ДЗ нарығында ибупрофен әртүрлі дәрілік формалармен ұсынылған. Ибупрофаны ауыз арқылы қабылдау ғана емес, сонымен қатар оны гель, тік ішек және парентеральды түрінде де қолдануға болады.

Кесте 1. Стероидты емес қабынуға қарсы дәрілік заттардың әсер ету механизмі.

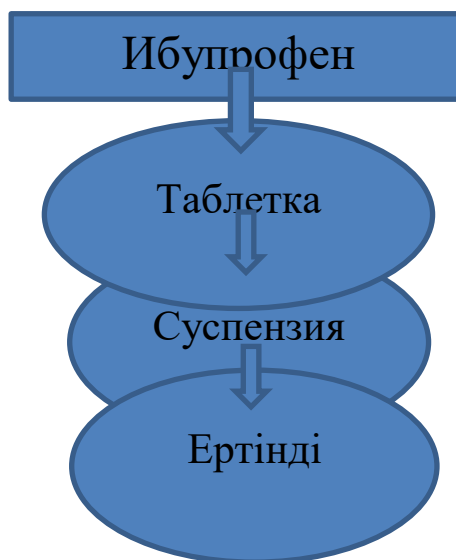


Қазіргі заманғы технологиялар ибупрофен ерітіндісі және ибупрофен туындылары — натрий дигидраты мен лизинаты бар жаңа дәрілік формаларды — капсулаларды жасауға мүмкіндік берді. Ибупрофен лизин тұзының артықшылығы-бұл қосылыстың еру жылдамдығы, биожетімділіктің жоғарылауы және жақын арада қан плазмасындағы максималды концентрацияның пайда болу жылдамдығы.

Клиникалық тәжірибеде модификацияланған босатылуы бар жаңа дәрілік формалар да ұсынылған, яғни әдеттегі формаға қатысты өзгерген дәрілік заттың бөліну механизмі мен сипаты. Ибупрофеннің жылдам босату формасы (immediate release — IR) және баяу босату формасы (тұрақты босату — SR) сияқты формалары белгілі [12].

Ибупрофеннің негізгі фармакокинетикалық параметрлері, атап айтқанда плазмадағы энантиомерлердің концентрациясы немесе фармакокинетикалық ибупрофеннің дәрілік формасы мен дозасына байланысты Ішке қабылдағанда ибупрофен жоғарғы жіңішке ішекте тез сіңеді. Ішу арқылы қабылдағанда әлсіз қышқыл ретінде ибупрофеннің биожетімділігі орта есеппен 80% құрайды. Тамақтану әдетте ибупрофеннің сіңу жылдамдығын төмендетеді, алайда кейбір тағамдар мен сусындар (мысалы, Coca-Cola) сіңу жылдамдығын арттыратыны көрсетілген. Плазмадағы немесе сарысудағы ибупрофен изомерлерінің ең жоғары концентрациясына жету уақыты орта есеппен 1-2 сағатты құрайды және ибупрофеннің дәрілік түріне байланысты [12, с788-805].

Кесте 2. Сіну жылдамдығына қарай ибупрофеннің дәрілік нысандарын өсу реттілігі.



Сұйық формалардан ибупрофеннің жылдам сіңуі анальгетикалық және антипиретикалық әсердің жылдамырақ болуын қамтамасыз етеді. R (-) түрінің 40-60%-ын ішу арқылы қабылдағаннан кейін ибупрофен ішекте және бауырда S (+) түріне метаболизденеді. Ибупрофеннің әрі қарай биотрансформациясы 2 фазада жүреді. I – тотығу реакцияларының фазасы белсенді емес карбоксил және фенол қосылыстарының түзілуін қамтамасыз ететін микросомальды цитохром P-450 ферменттерінің (2C9, 2C8 және 2C19) жүйесімен байланысты. P-450 2C9 жүйесінің генотиптерінің айырмашылығы ибупрофеннің метаболизміндегі айырмашылықтарға, фармакокинетикалық қисық астындағы ауданның ұлғаюына және бауыр клиренсінің өзгеруіне әкеледі. Ибупрофен метаболизмінің II фазасы белсенді емес глюкурондық және тауриндік қосылыстардың түзілуін қамтиды, олар кейіннен негізінен бүйрек арқылы шығарылады. Бауыр циррозына байланысты бауыр функциясының бұзылуы ибупрофеннің R (-) түрінің S түріне (+) баяу инверсиясына, сондай-ақ жартылай шығарылу кезеңінің 3-4 сағатқа дейін артуына әкеледі. Ибупрофеннің плазма альбуминдерімен байланысу дәрежесі жоғары (90-99%). Ересектерде ибупрофенді ауыз арқылы және көктамыр ішіне қабылдағанда қысқа жартылай шығарылу кезеңі шамамен 2 сағатты құрайды, ол қабынуға қарсы әсерді қамтамасыз етеді. Ибупрофеннің антипиретикалық әсері жүйке жүйесіндегі PGE2 синтезінің тежелуіне байланысты. Ибупрофен липофильді зат болып табылады, бірақ оның бос фракциясы ғана гематоэнцефалдық бөгет арқылы өтеді. Ибупрофенді жергілікті қолданғанда препараттың жүйелі биожетімділігі ішке қабылдағанда оның 14-30%-ға дейін аздап төмендейді, ал жергілікті қолданғаннан кейін тері астындағы және жұмсақ тіндерде, соның ішінде бұлшықеттерде жоғары концентрациялар байқалады[7; 8; 9, с25-35].

Әртүрлі санаттағы науқастарға жүргізілген бірқатар зерттеулер көрсеткен жұмсақ тіндердің жедел жарақаттары кезінде де, созылмалы ауырсыну синдромында да ішке қабылданатын ибупрофенді (5% гель) және ибупрофенді (1200 мг/тәу.) жергілікті қолданудың тиімділігі бірдей, ал жергілікті түрлердің төзімділігі жақсырақ. Ректальды қолдану үшін фармакокинетикалық қисық параметрлері препаратты пероральді енгізуге арналған фармакокинетикалық деректермен салыстырмалы. Ибупрофенді тік ішек арқылы енгізу кезінде сіңуі биожетімділігінің жоғары дәрежесімен және плазмадағы ең жоғары концентрациясының басталу жылдамдығымен сипатталады. Сонымен қатар, тік ішек аймағын қанмен қамтамасыз ету ерекшеліктері препараттың бір бөлігі ғана бауырда метаболизденетініне әкеледі, бұл жартылай шығарылу кезеңінің ұлғаюына әкеледі. Фармакокинетика көрсеткіштері ерлерде де, әйелдерде де, әртүрлі жас топтарында айтарлықтай ерекшеленбейді. 2 жастан асқан балалар мен жасөспірімдердегі

фармакокинетикалық параметрлері ересектердегіден ерекшеленбейді. Жалғыз ерекшеліктер - ибупрофеннің метаболизмі ересектерге қарағанда айтарлықтай төмен 2 жасқа дейінгі балалар, бұл баланың дене салмағына байланысты препараттың дұрыс дозалау режимін талап етеді. Жас ұлғаюымен жартылай шығарылу кезеңінің аздап ұлғаюы байқалады, бұл метаболизм мен клиренстің жасқа байланысты өзгерістерін көрсетеді, бірақ егде жастағы адамдарда ибупрофеннің шығарылуы айтарлықтай өзгерістерге ұшырамайды [5; 6; с 968—981; 11].

Ибупрофеннің қауіпсіздігі көптеген ірі клиникалық зерттеулерде дәлелденді. Зерттеулердің нәтижесінде рецептсіз анальгетиктердің: парацетамол және ибупрофеннің тиімділігі мен төзімділігі анықталды. Ибупрофеннің (1200 мг-ден аз дозада) бұрын қауіпсіздік стандарты болып саналған парацетамол сияқты төзімді екені және АСҚ-мен салыстырғанда жағымсыз реакциялардың айтарлықтай төмен жиілігін туғызатыны көрсетілді. Асқазан-ішек жолдарының жағымсыз реакцияларының жиілігін салыстыру кезінде ибупрофеннің жоғары қауіпсіздікпен сипатталатыны атап өтілді, себебі ол белсенді емес S формасымен бәсекелес, белсенді ЦОГ-1 орталығы үшін R, төмен белсенді энантиомердің болуына байланысты. асқазан-ішек жолдарының шырышты қабығын қорғауды қамтамасыз ететін PGs синтезі. Сонымен қатар, ибупрофеннің қысқа жартылай шығарылу кезеңі де болуы мүмкін бұл препаратты қолданудың қауіпсіздігі бойынша артықшылықтар береді[3 10].

Ибупрофен уытты метаболиттер түзбейді, оның кездейсоқ немесе әдейі артық дозалануынан кейінгі уыттылығы төмен және салыстырмалы түрде жоғары емдік көрсеткішке ие парацетамолға қарағанда шамамен 4 есе жоғары. Рей синдромының дамуы, балалардағы жедел бауыр энцефалопатиясы ибупрофенге де тән емес .

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Simmons D.L. Variants of cyclooxygenase-1 and their roles in medicine. *Thromb Res* 2003; 110 (5—6): 265—268.
2. Rao P., Knaus E.E. Evolution of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs): Cyclooxygenase (COX) inhibition and beyond. *J Pharm & Pharm Sci* 2008; 11: 81s—110s.
3. Verhagen A.P., Damen L., Berger M.Y. et al. Treatment of tension type headache: paracetamol and NSAIDs work: a systematic review. *Ned Tijdschr Geneesk* 2010; 154: A1924.
4. Suthisisang C., Poolsup N., Kittikuluth W. et al. Efficacy of low-dose ibuprofen in acute migraine treatment: systematic review and meta-analysis. *Ann Pharmacother* 2007; 41 (11): 1782—1791.
5. *Compend Contin Educ Dent* 2011; 32 (3): 22, 24—30; quiz 31—32. Ahmad N., Grad H.A., Haas D.A. et al. The efficacy of nonopioid analgesics for postoperative dental pain: a meta-analysis. *Anesth*
6. Evers S., Afra J., Frese A. et al. EFNS guideline on the drug treatment of migraine — revised report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2009; 16 (9): 968—981.
7. Gomez Lumbreras A, Reese TJ, Del Fiol G, Tan MS, Butler JM, Hurwitz JT, Brown M, Kawamoto K, Thiess H, Wright M, Malone DC. Shared Decision-Making for Drug-Drug Interactions: Formative Evaluation of an Anticoagulant Drug Interaction. *JMIR Form Res*. 2022 Oct 19;6(10):e40018. [PMC free article] [PubMed]
8. Walsh P, Rothenberg SJ, Bang H. Safety of ibuprofen in infants younger than six months: A retrospective cohort study. *PLoS One*. 2018;13(6):e0199493. [PMC free article] [PubMed]
9. Cavkaytar O, du Toit G, Caimmi D. Characteristics of NSAID-induced hypersensitivity reactions in childhood. *Pediatr Allergy Immunol*. 2019 Feb;30(1):25-35. [PubMed]
10. Kulik A, Bykov K, Choudhry NK, Bateman BT. Non-steroidal anti-inflammatory drug administration after coronary artery bypass surgery: utilization persists despite the boxed warning. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2015 Jun;24(6):647-53. [PubMed]
11. Marchlewicz A, Guzik U, Hupert-Kocurek K, Nowak A, Wilczyńska S, Wojcieszynska D. Toxicity and biodegradation of ibuprofen by *Bacillus thuringiensis* B1(2015b). *Environ Sci Pollut Res Int*. 2017 Mar;24(8):7572-7584. [PMC free article] [PubMed]
12. Herndon C.M., Hutchison R.W., Berdine H.J. et al. Management of Chronic Nonmalignant Pain with Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs Joint Opinion Statement of the Ambulatory Care, Cardiology, and Pain and Palliative Care Practice and Research Networks of the American College of Clinical Pharmacy. *Pharmacotherapy* 2008; 28 (6): 788—805.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-73-76
ӘОЖ. 616.379.-008.64-053.2

БАЛАЛАРДАҒЫ ҚАНТ ДИАБЕТІ

ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының ассистенті, медицина магистрі
Шымкент.,Қазақстан

ТОЙШЫБЕК ЛАЗЗАТ НҰРЛАНҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент.,Қазақстан

ӨМІРХАН АЙЗАДА САПАРХАНҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент.,Қазақстан

СЕРІКБАЙ ТОҒЖАНАЙЫМ МАҚСАТХАНҚЫЗЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент.,Қазақстан

Аннотация. Жылдан жылға қант диабетімен (ҚД) күресу мәселесі бүкіл әлемде аурудың жалпы өсуімен байланысты қазіргі заманғы медицина үшін барған сайын өзекті бола түсуде. ХХІ ғасырдағы адамдардың жағдайлары мен өмір салтының ерекшеліктері гипокинезиямен; құрамында көмірсулар, тұз, май, синтетикалық қоспалар көп тағамдарды тұтыну; жиі өмір қарқынының үдеуінен туындаған стресстік жағдайлар; жаман әдеттер және басқа да көптеген факторлар дене салмағының жоғарылауына, метаболикалық синдромның (МС) дамуына негіз болады. Сондай ақ бұл патологияның таралуына ықпал ететін көптеген генетикалық және экологиялық факторлар бар. Бүгінгі күнге дейін ҚД жүрек-қан тамырлары ауруларынан кейінгі адамның ең көп таралған жұқпалы емес ауруларының бірі және мүгедектікке әкелетін онкологиялық патология және көбінесе өлімге әкеледі.

Түйін сөздер: қант диабеті, балалар, жіктелуі, диагностикасы, емдеу.

Қант диабеті - көмірсутек, май, ақуыздың зат алмасуының созылмалы бұзылуы, яғни қанға көп мөлшерде қант түйіршегінің бөлінуі болып табылады. Диабет инсулиннің асқазан асты безінен жеткілікті мөлшерде бөлінбеуі салдарынан басталады. Диабет – гректің сузгіден өту, яғни сүзілу деген ұғымды білдіреді. Қант диабеті — ұйқы безінің бетта-клеткаларының инсулинді аз мөлшерде шығаруымен осы инсулин гормонының жетіспеушілігінен пайда болатын және осы себепті барлық зат алмасу түрлерінің, айрықша қант алмасуының бұзылуымен сипатталатын ауру. Қант диабеті инсулинге тәуелді, инсулинге тәуелсіз болып 2 түрге бөлінеді. Ең басты себептердің бірі — тамақтану салтының өзгеруі, атап айтқанда қантқа тез айналатын көміртегі бар тағамдарды шектен тыс пайдалану болып табылады. Сол сияқты қажеттен артық тамақтану және дене еңбегімен шұғылданбау семіздікке әкеліп соқтырады. Қант диабетінің көп таралу себептерінің бірі де осы семіздікке тіреледі. Сырқатқа шалдығудың көп себептері тұқымдық бейімдеушілік екенінде айтып өткен жөн. Тұқым қуалаушылық-тың әсерінен қант диабеті балалар арасында өте көп таралып отыр. Тағы бір себебі экологиялық жағдайдың бұзылуы, химиялық өндірістің зиянды әсері. Қант диабетінің кең таралуына – ұйқы безінің қабынуы, зақымдануы және ісіктердің пайда болуы да әсер етеді. Ғалымдар осы уақытқа дейін ауру қоздырғыштарын таппай отыр. Қант диабетінің балалардағы ерекшелігі: Ауру қатты екпінді басталады. Балаларда аурудың жеңіл түрі

кездеспейді. Асқынуға бейімді. Бұл қауіпті асқынулар - гипергликемиялық және гипогликемиялық комалар. Екі типтегі диабетте де қанда қант деңгейі жоғарылайды, гипергликемия пайда болады. Қант диабетінің бірінші белгілері пайда болады: ауыздың құрғауы, қатты шөл, тез несеп шығару. Тамақ ішіп болған соң кісілерде қандағы қан деңгейі жоғарылайды. Бірақ диабетиктерде инсулиннің жетіспеушілігінен (диабеттің бірінші типі) немесе клеткалардың қабылдамауынан (екінші типтегі диабет) бұл қант клеткаларға барып түспейді. Қанда глюкоза көп, бірақ клеткалар аш қалып, жеткіліксіз тамақ туралы белгі жіберіп отыратын жағдайларда туындайды. Бұл белгілерге ағза бауырдағы қант қорларын жіберіп жатады, бірақ ол да клеткаларға түспейді. Нәтижесінде ағза майларды жара бастайды. Жару нәтижесінде кетондық денелер пайда болады: ацетон, ацетальдегид, түрлі қышқылдар. Клеткалар көптен күткен энергияларын алады, бірақ қанда қышқылды баланс бұзылады, соның салдарынан кетоцидоз (ағзаның қышқылдануы) пайда болады. Емделмеген жағдайда коматоздық жағдай және өлімге алып келеді. Қант ауруының алдын алу. Артық салмақтан құтылу, дене шынықтыру жаттығуларымен шұғылдану, май мен қантты пайдалануды төмендету қажет. ҚД сарысудағы глюкоза деңгейінің жоғарылауымен сипатталатын ауыр созылмалы прогрессивті ауру көбінесе жай қант диабеті деп аталады, қанның (гипергликемия), көру қабілетінің нашарлауы сияқты әртүрлі жағдайлармен қатар жүреді. Жыл сайынғы ДДҰ-ның статистикалық көрсеткіші бойынша 2014 жылы бүкіл әлем бойынша 422 миллион ересек адам ҚД ауыратындығы көрсеткен.

Шымкент қаласының «Ай-Нұры» емханасында тәжірибелік сабақ барысында эндокринолог дәрігермен бірлесе жұмыс жасалды. Жұмыс барысында ҚД-мен тіркеуде тұратын 7 бала анықталды. Оның 6-ы қант диабетінің 1 типімен, 1-уі 2-ші типті қант диабетімен ауырады. ҚД-мен ауыратын балаларды бақылау хаттамаға сәкес жүргізілді.

Кесте 1. Клиникалық ағымының сипаты бойынша ҚД.

1 типті ҚД	Ұйқы безінің β -жасушаларының деструкциясы, әдетте толық инсулиндік жетіспеушілікке алып келеді
2 типті ҚД	– β -жасушалары функцияларының генетикалық ақаулары; – инсулин әрекетінің генетикалық ақаулары; – ұйқы безінің экзокринді бөлігінің ауруы; – дәрілік препараттар және химиялық заттармен индуцирленген (АИТВ/ЖИТС емдеу кезінде немесе органдар трансплантациясынан кейін); – эндокринопатия; – инфекциялар; – ҚД-мен сәйкес келетін өзге де генетикалық синдромдар.
ҚД-нің өзге айрықша типтері	Инсулинорезисторлықтың аясындағы инсулин секрециясының ілгері бұзылуы
Гестационды ҚД	Жүктілік кезінде пайда болады

Кесте 2. Дифференциалды диагноз және қосымша зерттеулер негіздемесі.

Диагноз	Дифференциалды диагностикаға арналған негіздеме	Зерттеп-қараулар	Диагнозды жоққа шығару өлшемшарттары
Қантсыз диабет	Екі сырқатта да шөл мен полиурияның болуы	Қандағы натрий, калий, глюкоза, НвА1с, плазма майлануы, несептің қатыстық тығыздығын анықтау	Гипергликемияны айқындау, НвА1с \geq 6,5%. Гипернатриемияның, гиперомолярлықтың жоқтығы. Несептің қалыпты немесе қатысты жоғарғы тығыздығы
2 типті Қант диабеті	гипергликемия	С-Пептидтің базальды және стимулдендірілген тірек-қимыл жасушаларының антигендеріне антиденелерді анықтау	Тірек-қимыл жасушаларының антигендеріне антиденелерді айқындау, стимулдендірілген С-пептидтің күтілген жоғарылауының жоқтығы

НвА1с жеке мақсатты деңгейді ескере отырып инсулинтерапия, немесе 0,5-0,75 бірл/кг/күн есебі бойынша көп реттік тері асты инъекциясы (базис/болжосты терапия), немесе инсулиннің үздіксіз тері асты инфузиясы түрінде - помпалық инсулинтерапия.

Кесте 3. Негізгі дәрілік заттардың тізбесі

Фармакологиялық топ	ДЗ халықаралық патенттелмеген атауы	Қолдану әдісі Мөлшері мен еселігі жеке тағайындалады	Дәлелділік деңгейі
Гипогликемиялық құрал, қысқа әсерлі инсулин	Ерігіш инсулин (адами гендік-инженерлік)	п/к, в/в, инсулин помпаларында	A
Гипогликемиялық құрал, ультрақысқа әсерлі инсулин	Ультрақысқа әсерлі адами инсулин аналогтары	п/к, в/в, инсулин помпаларында	A
Гипогликемиялық құрал, әсер ұзақтығы орташа инсулин	инсулин-изофан (адами гендік-инженерлік)	п/к	A
Гипогликемиялық құрал, Ұзақ шыңсыз әсерлі адами инсулин аналогтары	инсулин гларгин, инсулин детемир	п/к	A
Гипогликемиялық құрал, аса ұзақ шыңсыз әсерлі адами инсулин аналогтары	инсулин деглудек, инсулин гларгин	п/к	A

Кесте 4. ҚДІ типті пациенттерде динамикалық бақылауды талап ететін зертханалық көрсеткіштер.

Зертханалық көрсеткіштер	Тексеру жиілігі
Гликемияны өзіндік бақылау	Күніне кемінде 4 рет
HbA1c	3 айда 1 рет
Қанның биохимиялық талдауы (жалпы ақуыз, билирубин, АСТ, АЛТ, креатинин, калий электролиті, натрий,)	Жылына 1 рет (өзгерістер болмаған жағдайда)
ҚЖТ	Жылына 1 рет
НЖТ	Жылына 1 рет
Несептегі альбуминнің креатининге қатынасын анықтау	ҚДІ типті диагностикасы мерзімінен 5 жылдан кейін жылына 1 рет
ГТҮМ есептеуі	Жылына 1 рет
Несеп пен қандағы кетон денелерін анықтау	Көрсеткіштер бойынша

Қант диабетінің негізгі емі №9 диета, яғни дұрыс тамақтану. Майлы тамақты аз, өсімдік талшықтарын көп пайдалану. Күніне жеміс, жиделермен бес рет тамақтану. Көмірсутегіне бай азықтарын көп пайдалану. Бұл қанға глюкозаның жетуін бәсеңдетеді, холестериннің деңгейі төмендейді. Сондықтан ірі тартылған ұнның нанын, макарон өнімдерін, күріш, жемістер, сұлы, арпа, қырыққабат, қарақұмық, картоп жеу керек. Кішкентай порциямен әр 4 сағат сайын тамақтану қажет. Бұл ішкен тамақты қорыту үшін қанды қажетті инсулинмен қамтамасыз етудің ең жақсы тәсілі. Қант пен тұзды шектеу қажет. Кішкентай жеген қанттың өзі қандағы қант деңгейін жоғарылатып жіберуі мүмкін. Ал тұзды тамақ тез қан қысымын көтеріп жібереді. ҚД алдын алу қант диабетін анықтаған күннен бастап алдын алу қажет, қауіп фактор тобына жатады, ары қарай жылына 2 рет эндокринолог бақылауында бақылану. Арнайы мамандардың кеңесінен невропатолог, окулист, кардиолог, нефролог өту қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Дедов, И. И., Шестакова, М. В., Губочкин, Н. Г. (2013). Сахарный диабет у детей: современные представления о патогенезе, клиническом течении и лечении. Сахарный диабет, 16(4), 103-110. <https://doi.org/10.14341/DM20134103-110>
2. Петунова, А. В., Вялова, Е. А. (2018). Особенности диагностики и лечения сахарного диабета 1 типа у детей. Российский педиатрический журнал, 21(5), 44-50. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2018-21-5-44-50>
3. Kostikov SE, Demyanenko AN. Istoricheskie predposylki otkrytiya insulina
4. [Historical background to the discovery of insulin]. Vestnik Smolenskoй gosudarstvennoy meditsinskoй akademii.2013;3:90-7.
5. Miraj S, Alesaeidi S, Kiani S. A systematic review of the relationship between
6. dystemperament (sue Mizaj) and treatments and management of diseases (Ilaj and Eslah-e-Mizaj). Electronic Physician.2016;8(12):3378.
7. Haji AA, Nuraliev Yu, Habbasi M, Sharofova M, Bahromova Z. Contribution of Ibn Sina (Avicenna) to the therapy of vitiligo (from the perspective of the medical system of Avicenna and Evidence-Based Medicine). Dushanbe, RT: Contrast; 2015. 344 p.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-77-80
ӘОЖ. 616.321.-002-053.2

БАЛАЛАРДАҒЫ ЖЕДЕЛ ЖӘНЕ СОЗЫЛМАЛЫ ФАРИНГИТ

ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының ассистенті, медицина магистрі
Шымкент., Қазақстан

НИЯТУЛЛА КУАНЫШ ТАХИРҰЛЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

НҰРЛАНҰЛЫ БАҚДАУЛЕТ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

ОРАЗӘЛІ АЙТЖАН МЕЛДЕХАНҰЛЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

САРМЫРЗАЕВ ҰЛАН АРТЫҚБАЙҰЛЫ

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
«Отбасылық медицина» кафедрасының дәрігер-интерні Шымкент., Қазақстан

Аннотация. Жедел фарингит - бұл жұтқыншақтың жедел қабынуы, қабыну ошақ локализациясы жұтқыншақтың шырышты қабығы асқынуы терең қабаттармен лимфа бездерінің зақымдалуымен өмір үшін қауіпті аурулардың бірі. Әсер ететін этиологиялық факторлар: вирустық, бактериялық, аллергиялық, саңырауқұлақтармен шақырылатын, әр түрлі механикалық жарақаттар әсерінен, әр түрлі қышқылды сілтілі сұйықтықтарды ішіп қою салдарынан болуы мүмкін. Жедел фарингит балаларда жиі кездеседі, мезгілдік ЖРВИ асқыну асқыну фонында жүруі мүмкін. Күнделікті іс жүзінде нақтыланбаған жедел фарингитті балаларда ерте анықтау басқа респираторлы аурулармен ажырату клиникалық белгілерге аса назар аудару емдеу ерекшелігі бәжәттел, баланың жағдайына және тағайындалатын дәрі дәрмектер жедел фарингиттің пайда болу себепіне қарай этиологиялық, симптоматикалық ем жасау жүргізіледі. Амбулаторлы-емханалық деңгейде емдеуде жүргізілетін ем шара жедел фарингиттің этиофактор ерекшелігіне байланысты.

Түйін сөздер: жедел фарингит, созылмалы фарингит, қабыну, балалар, жәтәел, емдеу.

Баладағы жедел фарингит тамақ ауруымен басталады, бірақ ауырсыну қалыпты, тамақ ауруы сияқты емес. Тамағы ауырып, тамақты жұту қиын. Сонымен қатар, құрғақ жәтәел пайда болуы мүмкін және дауыс қарлығыады. Ассоциацияланған симптомдар ағымның сипатына және қабынудың қоздырғышына байланысты [1].

Жұтқыншақтың қабыну процестері олардың орналасуына байланысты бөлінеді. Алайда, бұл бөліну шартты, әсіресе жедел фарингит кезінде, жедел вирустық және бактериялық инфекциялар жоғарғы тыныс жолдарының шырышты қабығына диффузды әсер ететіндігіне байланысты. Жұтқыншақтың шырышты қабығында көптеген нерв ұштары бар, нәтижесінде тамақ ауруы көптеген көріністермен бірге жүреді: құрғақтық сезімі, бәгде дене, ыңғайсыздық. Фарингиттің ең көп таралған шағымдары-жұтылу кезінде тамақтың ауруы, қырнау сезімі, құлақтың ауырсынуы және қышуы[6].

Жұтқыншақтың шырышты қабығының жедел қабыну процестері катаральды және гипертрофиялық болып табылады. Фарингит диагнозы фарингоскопиялық суреттің деректері негізінде қойылады. Тексеру кезінде жұтқыншақтың артқы қабырғасының және таңдай доғаларының гиперемиясы, жеке қабынған лимфоидты түйіршіктер анықталады, бірақ сонымен бірге тонзиллитке тән бадамша бездердің қабыну белгілері болмайды.

Емханада тәжірибеде зерттеу жүргізіп қадылдауда жедел фарингит диагнозы қойылған 10 баланың 3 балада мезгілдік аллергиялық фонда нақтыланбаған фарингит диагнозымен 5 балада вирусты, 2 балада бактериялық жедел фарингитке ем тағайындалды ауру этиологиялық факторға байланысты ем жасалды.

Көп жағдайда жедел фарингит жоғарғы тыныс жолдарының шырышты қабығына әсер ететін вирустардан туындайды (70% дейін), олардың ішіндегі ең типтік рино -, корона - және аденовирустар [3,4]. Жедел фарингит тудыратын негізгі бактериялық агент-бұл А тобындағы в-гемолитикалық стрептококк, ол 15% жағдайда кездеседі [3,4]. Жедел фарингит аллергиялық сипатта болуы мүмкін, жарақаттанудан (бөтен дененің енуінен немесе хирургиялық араласудан), тітіркендіргіш факторлардың әсерінен (термиялық, химиялық, сәулелік) туындауы мүмкін, сонымен қатар жүйелік ауруларда және әртүрлі балалар инфекцияларында (қызылша, қызамық, скарлатина) болуы мүмкін екенін есте ұстаған жөн [5].

Балалардағы тамақ ауруымен бірге жүретін ауруларды емдеуді оңтайландыру дәрігердің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады. Қазіргі уақытта нарықта балалардағы тамақ ауруын емдеудің көптеген схемалары бар және дәрігердің алдында оңтайлы препаратты таңдау мәселесі тұр. Рационалды антибиотикалық терапия мүмкіндігінше тез клиникалық және бактериологиялық қалпына келтіру мақсатында препаратты тағайындауды қарастырады. Эмпирикалық түрде тағайындалған препаратқа белгілі бір талаптар қойылады: 1. Препараттың әсер ету спектрі инфекцияның ықтимал қоздырғышына сәйкес келуі керек. 2. Препарат микроорганизмде болуы мүмкін қарсылық механизмдерін жеңуі керек.

3. Инфекция ошағында максималды концентрация жасау керек. Жедел фарингитке жүйелі антибиотиктерді тағайындау тек А тобындағы в-гемолитикалық стрептококк инфекциясы үшін көрсетілген, дәлелді медицина принциптеріне негізделген көптеген зерттеулердің нәтижелері стрептококкты емес этиологияның жедел фарингит терапиясында антибиотиктерді қолданудан аулақ болу қажеттілігін көрсетеді [7, 8].

Вирустық фарингиттің жалғыз дұрыс емі - мол жылы сусын, науқас бала орналасқан пәтерде жеткілікті ылғалданған ауа, мұрын мен мұрын-жұтқыншақтың шырышты қабығын тұзды ерітіндімен шаю (бір литр суға 1 шай қасық тұз). Егер баланың жасы мүмкіндік берсе, тұзды ерітіндімен қабынған тамақты шаюды қамтамасыз ету қажет. Жергілікті антисептик, сондай-ақ қабынуға қарсы және анальгетикалық әсері бар сорғыш дәрілік заттар қабынған жұтқыншақ үшін қолданылады. Доктор Комаровскийдің кеңестері: тамаққа арналған ең жақсы антисептик, тіпті ең қымбат фармацевтикалық препараттарға да сәйкес келмейтін-ол сілекей. Егер ол жеткілікті болса, ол баланы фарингиттен жақсы қорғай алады. Сілекей кеуіп кетпеуі үшін үйде ылғалдандырғыш болған жөн және оны мақсатына сай қолданған жөн. Сонымен қатар, нәресте сұйықтықты жеткілікті мөлшерде ішуі керек (сілекейдің консистенциясын сақтау үшін). Фарингитке қарсы вакцинация жоқ. Негізгі алдын-алу-сілекей сапасына қамқорлық жасау және иммунитетті нығайту [2].

Созылмалы фарингит көбінесе келесі инфекциялық агенттерден туындайды: вирустық, бактериялық, саңырауқұлақ, аралас аллергиялық, травматикалық болуы мүмкін. Созылмалы фарингит шырышты қабықта дамиды өзгерістер бойынша: катаральды (қарапайым), атрофиялық немесе субатрофиялық және гипертрофиялық (гиперпластикалық, гранулозды) болып жіктеледі. Сонымен, шырышты қабатта диффузды атрофиялық өзгерістердің болуы жұтқыншақтың артқы қабырғасының лимфоидты тінінің фокальды гиперплазиясымен біріктірілуі мүмкін немесе тубофарингеальды валиктер (гиперпластикалық процесс дамиды). ЖРВИ-да вирустық инфекция жиі кездеседі СФ-ның бірінші фазасы, ол кейінгі бактериялық инфекцияға "жол ашады" [9]. Шырышты қабықтың жедел қабынуының

кең таралған түрі жұтқыншақ қабығы болып табылады катаральды фарингит ЖРВИ кезінде. Фарингиттің шамамен 70% - ы вирустардан туындайды, олардың арасында риновирустар, коронавирустар, респираторлық вирустар жиі кездеседі. синцитиальды вирус, аденовирус, тұмау вирустары және парагриппа. Ең типтік қоздырғыштар риновирустар [14]. Сирек респираторлық синцитиальды вирус, қарапайым герпес вирустары, энтеровирустар, Коксаки вирусы, Эпштейн–Барр вирусы, цитомегаловирус, адамның иммун тапшылығы вирусы (АИТВ) тудырады[15]. Фарингиттің бактериялық қоздырғыштардың ішінде жетекші рөл А тобындағы β -гемолитикалық стрептококкқа тиесілі: балалардағы аурудың 15-30% - ы ересектердегі жағдайлардың 5-17%. [13].

Созылмалы фарингит асқазан-ішек жолдарының патологиясымен бірге жүруі мүмкін: созылмалы гастрит (атрофиялық), гастроэзофагеальды рефлюкс ауруы (Gerd), холецистит, панкреатит. Асқазан ішек жолдарының ауруларында асқазан қышқылының жұтқыншаққа өтуі созылмалы катаральды фарингиттің дамуының жасырын себебі болып табылады, бұл аурудың негізгі себебін шешпестен емдеу тиімсіз [11].

Созылмалы фарингиттің бастапқы кезеңдерінде емдеуді оториноларинголог дәрігер жүргізеді. Оториноларингологтар әдетте кешенді емдеу жүргізеді-мұрын-жұтқыншақты жергілікті антисептиктермен санитарлық тазарту, ауырсыну үшін анестетиктер қолданылады. Патогендік микрофлора анықталғаннан кейін, интоксикация белгілерінің болуы, температураның жоғарылауы, жергілікті антисептиктердің тиімсіздігін ескере отырып антибиотикалық терапия тағайындалады, вирустық немесе саңырауқұлақ агенттері анықталған кезде пенициллин қатары немесе басқа топтар, макролидтер тиісінше вирусқа, саңырауқұлаққа қарсы препараттар қарсы қолданылады, [10].

Созылмалы катаральды фарингит кезінде мұрын қуысының қабыну аурулары жиі кездесетінін ескере отырып, мұрын, параназальды синустарды санитарлық тазарту қажет. Жалпы жағдайға назар аудару керек басқа органдардың ауруларын болдырмау керек. Осылайша, созылмалы фарингитті емдеу кешенді жүргізіледі. Терапия патогендік шырышты қабаттардың қабаттарында болатын қабыну түрін ескере отырып жүргізілуі керек, жергілікті жасушалық және гуморальдық иммунитеттің жоғарылату қажет[12].

Балалардағы фарингит – жиі кездесетін аурулардың бірі, және оның дұрыс диагностикасы мен емделуі баланың денсаулығын қалпына келтіруде маңызды рөл атқарады. Ерте диагностика мен ем шаралары, соның ішінде вирусқа қарсы және антибактериалды терапияны уақытылы қолдану, асқынулардың алдын алады. Балалардағы иммундық жүйенің әлсіздігі фарингиттің жиі қайталануына әсер етуі мүмкін, сондықтан алдын алу шаралары, атап айтқанда, иммунитетті нығайту және дұрыс тамақтану, ерекше маңызға ие. Қорытындылай келе, фарингиттің алдын алу мен тиімді емдеу үшін ата-аналар мен медицина қызметкерлерінің бірлескен әрекеттері қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Сайт «Чудо доктор» адрес ссылки: <https://doct.ru/children/diseases/faringit-u-rebenka.html>
2. Сайт О крохе адрес ссылки <https://o-krohe.ru/komarovskij/faringit/>
3. Voccazzi A, Garotta M, Pontari S, Agostoni CV. Streptococcal tonsillopharyngitis: clinical vs. microbiological diagnosis. *Infez Med* 2011; 19 (2): 100–5.
4. Vranjes Z, Katic V, Vinter-Repalust N et al. Acute infections of the upper respiratory tract – factors that contribute to diagnosis and antibiotic prescription decisions. *Acta Med Croatica* 2007; 61 (1): 83–90.
5. Отвагин И.В., Соколов Н.С. Современные аспекты диагностики инфекций, вызванных стрептококками группы А. *Клин. микробиол. и антимикроб. химиотерапия*. 2011; 13 (3): 223–30.
6. Park SY, Gerber MA, Tanz RR et al. Clinicians management of children and adolescent with acute pharyngitis. *Pediatrics* 2006; 117 (6): 1871–8.
7. Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM. Practice guideline for diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. *Clin Infect Dis* 2002; 35 (2): 113–25.
8. Carapetis JR, Steer AC et al. The global burden of group A streptococcus disease. *Lancet Infect Dis* 2005; 5: 685–94.
9. Снимщикова И.А., Агафонов Б.В., Гострый А.В. Клиникодиагностическое значение метода масс-спектрометрии микробных маркеров при рецидивирующем течении хронического фарингита. *Лечащий врач*. 2018; 7: 58-62. Snimshikova I.A., Agafonov B.V., Gostry A.V. Clinical and diagnostic value of the method of mass spectrometry in the recurrent course of chronic pharyngitis. *Attending physician*. 2018; 7: 58-62.
10. Струкова Е.Г., Ефремов А.А., Гонтова А.А. и др. Воздействие эфирных масел сибирского региона на условно-патогенные микроорганизмы. *Химия растительного сырья*. 2009; 4: 57 — 62. Strukova E.G., Efremov A.A., Gontov A.A. et al. Effects of essential oils of the Siberian region on conditionally pathogenic microorganisms. *Chemistry of Plant Raw Materials*. 2009; 4: 57-62.
11. Шендеров Б.А. Медицинская микробная экология и функциональное питание, в 3-х томах. Том 1. Микрофлора человека и животных и ее функции. М, Грант. 1998; 14–17. Shenderov B.A. Medical microbial ecology and functional nutrition, in 3 volumes. Volume 1. Microflora of humans and animals and its functions. M, Grant. 1998; 14-17
12. Dagnelie C.F. Sore Throat in General Practice. A Diagnostic and Therapeutic Study. Thesis. Rotterdam; 1994.
13. Hansaker D.H., Boone J.L. Etiology of Infectious Diseases of the Upper Respiratory Tract. *Otorhinolaryngology: Head and Neck Surgery*. 15th edition. Baltimore: Williams & Wilkins. 1996; 69–83.
14. Kalra M.G., Higgins K.E., Perez E.D. Common Questions About Streptococcal Pharyngitis. *Am Fam Physician*. 2016; 94(1): 24–31.
15. Nikolaev Yu.A., Plakunov V.K. Biofilm. «City of microbes» or an analogue of multicellular organisms? *Mikrobiologiya*. 2007; 76(2): 149–63.

DOI 10.24412/2709-1201-2024-3-81-86

УДК 616-71:616-097

УСТАНОВЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ СПЕРМЫ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ПОМОЩЬЮ ТЕСТ-ПОЛОСКИ PSA SEMIQUANT

МАРЖАН НУРКЕНОВНА МЫРЗАХАНОВА

профессор НАО «Кокшетауского университета им. Ш. Уалиханова», кандидат
медицинских наук, ассоциированный профессор
Кокшетау, Казахстан

КОРЧАЖНИКОВА ГАЛИНА ИВАНОВНА

судебно-медицинский эксперт Института судебных экспертиз по Акмолинской области
Кокшетау, Казахстан

ИБРАЕВА ЖУПАР БЕЙСЕКОВНА

руководитель экспертно-контрольного отдела Института судебных экспертиз по
Акмолинской области
Кокшетау, Казахстан

АЗАЛИЯ АЗАМатовна МУХАМЕДИНА

студент НАО «Кокшетауского университета им. Ш. Уалиханова». Научный
руководитель - Маржан Мырзаханова. Кокшетау, Казахстан

ҚУАНҚЫЗЫ АРУНА

студент НАО «Кокшетауского университета им. Ш. Уалиханова». Научный
руководитель - Маржан Мырзаханова. Кокшетау, Казахстан

Аннотация: Иммунохроматографические тест-полоски для доказательной идентификации жидкостей организма, для судебно-медицинской экспертизы представляет интерес, таких как кровь, сперма и слюна. Обычно судебно-медицинские образцы имеют небольшое количество. В практике сохранения ограниченных образцов было бы идеально иметь возможность восстановить генетический материал, нанесенный на эти тестовые мембраны. Данное исследование было направлено на то, чтобы определить, с помощью тест-полосок наличие спермы, а также оценить качество восстановленной ДНК. Обнаружение PSA как маркера семенной жидкости, даже возможно при отсутствии сперматозоидов. Более высокая надежность обнаружения PSA в вагинальных мазках с высокой стабильностью на положительные результаты теста. Рекомендуется рассмотреть возможность использования обработанных тест-полосок для анализа профиля ДНК, чтобы сохранить доказательства.

Ключевые слова: иммунохроматографический тест, тест-полоска с боковым потоком, сперма.

В уголовных расследованиях точное определение жидкостей и тканей в организме играет ключевую роль, позволяя установить связь между донором, типом клеток и характером деятельности. В данном обзоре мы начинаем с описания судебно-медицинского контекста идентификации жидкостей тела и тканей, сосредотачиваясь на методах и оценках их присутствия. Затем рассматриваем техники обнаружения жидкостей организма на месте происшествия и в лаборатории, а также основные методы анализа, включая использование маркеров.

В этом обзоре современных методов выявления биологических жидкостей, связанных с сексуальными преступлениями, мы рассмотрели разнообразные подходы, используемые в

настоящее время, с особым упором на исследование простатического специфического антигена (PSA) и его связь с семенем. Определение жидкостей в организме играет важную роль в уголовных расследованиях, предполагая правильное применение полученных результатов. Следовательно, дальнейшие исследования и разработки в этой области являются необходимостью.

Тест PSA Seratec Semiquant широко используется в судебно-медицинской практике для дополнительной оценки и обнаружения антигена, специфичного для предстательной железы (PSA), в биологических пробах.

Количественное измерение уровня PSA в образце может быть использовано для оценки времени с момента эякуляции, что имеет значение для установления хронологии событий. Обнаружение наличия PSA также может дополнительно подтвердить факт эякуляции, что важно для различных судебных вопросов. Результаты теста могут служить дополнительной информацией для экспертов и судей при принятии обоснованных решений на основе научных данных. Применение этого теста при расследовании сексуальных преступлений позволяет выявить следы семенной жидкости на одежде или других материалах, что является важным для диагностики таких преступлений.

Необходимо отметить, что использование таких тестов в судебной практике должно соответствовать законодательству и нормам, а результаты следует анализировать с учетом конкретного контекста уголовного дела. Исследование спермы в судебно-медицинской практике часто используется для определения наличия или отсутствия сперматозоидов при расследовании преступлений, связанных с насилием, что может представлять важные доказательства в уголовном процессе.

Для подтверждения наличия семенной плазмы могут использоваться серологические методы с применением антител. Например, методы иммунодиффузии и иммуноэлектрофореза с применением высокотитрового античеловеческого преципитина спермы уже давно применяются, однако в настоящее время методом выбора считается набор для иммунохроматографии [1]. Простатический специфический антиген (ПСА) является одним из старейших маркеров семенной плазмы [2], и набор SERATEC® PSA Semiquant (Seratec, Геттинген, Германия), реагирующий на разбавленную в 1 миллион раз сперму, часто используется в качестве высокочувствительного набора [3].

Однако стоит отметить, что простатический специфический антиген (ПСА) также выражается в периуретральных железах женщин [4-6], особенно при использовании противозачаточных препаратов, и возможно получение положительного результата теста на ПСА без полового акта [7]. Это подчеркивает необходимость осторожности при оценке ПСА в отсутствие спермы. В отличие от этого, семиногелин, происходящий из семенных пузырьков, является спермоспецифическим антигеном, который не обнаруживается у женщин [8], что делает его надежным методом для определения наличия семенной плазмы. Коммерчески доступный набор RSIDTM-SEMEN (Independent Forensics, Ломбард, Иллинойс, США) также содержит антитела против семиногелина [9].

Было проведено множество исследований по идентификации спермы с использованием метода полимеразной цепной реакции в реальном времени (от-ПЦР) [10-12]. В частности, гены SEMG1 и PRM2 выявлены как эффективные мишени с высокой специфичностью [13]. Поскольку ген PRM2 экспрессируется непосредственно в сперматозоидах, он не будет обнаружен в сперме у мужчин с азооспермией.

Обычно в ходе судебно-биологической экспертизы следы спермы представлены в виде засохших пятен, которые могут быть обнаружены на различных поверхностях: одежде, постельном белье, кусочках ткани, а также в виде мазков на предметных стеклах и тампонах, собранных из влагалища, полости рта или заднего прохода. Задача эксперта заключается в выявлении спермы на этих предметах и последующем определении ее групповых факторов, а также в вынесении экспертного мнения относительно вероятности того, что данная сперма принадлежит определенному человеку или нескольким лицам.

Существует широкий спектр методов для обнаружения спермы, включая ориентировочные и доказательные. Ориентировочные методы, такие как реакция с соком клубня картофеля, микрокристаллические реакции, анализ пятен под ультрафиолетовым светом, определение кислой фосфатазы и другие, позволяют быстро обнаружить сперму на широкой поверхности, но не обеспечивают эксперту право категорически заключить о ее присутствии, предоставляя лишь предположительные данные. В судебно-биологической экспертизе предпочтение отдается доказательным методам, таким как морфологический, хроматографический, электрофоретический и использование диагностической антиспермальной сыворотки (АСС), которые чаще применяются для определения наличия спермы с большей уверенностью.

Среди методов обнаружения сперматозоидов наиболее распространенным и надежным остается метод морфологии. В сперматозоиде выделяются три основные части: головка, шейка и хвостик. Состав семенной жидкости включает простатический сок, производимый предстательной железой, выделение семенных пузырьков, а также секреты бульбоуретральных желез Литтера и Купера [14].

Согласно судебно-биологическим исследованиям, метод морфологии для определения наличия спермы применялся во всех случаях, и из них 80% исследований заканчивались отрицательным результатом. Это обусловлено как отсутствием или низким содержанием сперматозоидов в материале, так и увеличенным числом аномалий спермы, таких как азооспермия, олигоспермия (обычно менее 15 миллионов сперматозоидов на миллилитр) и аспермия, которая характеризуется отсутствием эякуляции или выделения семенной жидкости. Кроме того, воздействие микробной флоры и других разрушающих факторов в окружающей среде может также препятствовать обнаружению спермы. Учитывая все перечисленные факторы, внедрение в практику судебно-биологических лабораторий иммунохроматографического теста "SERATEC PSA SEMIQUANT" имеет большое значение, поскольку это повышает качество экспертизы и эффективность выводов экспертов [15].

При отрицательном результате, когда целые сперматозоиды не обнаружены, исследование может продолжаться при помощи:

Имунохроматографические методы просты в применении, существенно сокращают время исследования, обладают высокой специфичностью и особенно полезны в случае отрицательных результатов морфологического анализа. Они основаны на обнаружении компонентов семенной жидкости. Применение этих методов значительно расширяет возможности по обнаружению спермы с использованием тест-пластинок, которые явно указывают на положительные или отрицательные результаты. Идентификация групповой принадлежности спермы на основе реакции агглютинации помогает установить возможного донора спермы.

PSA Semicquant - это экспресс-тест на основе иммунохроматографии для быстрого полуколичественного обнаружения простатического специфического антигена (PSA) в качестве маркера семенной жидкости в судебно-биологических исследованиях. Он использует два моноклональных человеческих антитела к PSA. Этот экспресс-тест позволяет быстро подтвердить наличие следов спермы человека в рамках судебно-биологической экспертизы [16].

Цель данного исследования заключается в выявлении наличия спермы с использованием тест-пластинки, содержащей антитела к простатическому специфическому антигену (PSA), при различных патологических состояниях спермы, таких как олигоспермия, азооспермия и аспермия.

Уникальной особенностью данного исследования является обнаружение простатического специфического антигена (PSA) в качестве маркера семенной жидкости, даже в случае отсутствия сперматозоидов. Более надежное выявление PSA в вагинальных мазках с высокой степенью стабильности к положительным результатам теста также является значимым выводом исследования.

Исследование было проведено в институте судебных экспертиз Акмолинской области, который является одним из центров судебных экспертиз, подчиненных Министерству Юстиции Республики Казахстан. Оно охватывало анализ различных биологических жидкостей, таких как слюна, кровь и сперма. Однако для более подробного изучения были выбраны образцы, поступившие на судебно-биологическое исследование в связи с случаями изнасилования. Исследование проводилось двумя основными методами, с целью сравнения их эффективности и точности результатов.

Морфологический метод, основанный на микроскопическом анализе, является наиболее предпочтительным для обнаружения сперматозоидов. Для этой цели применялся метод Корен-Стокиса, который включает использование аммиачного раствора эритрозина.

Изнасилования представляют собой одну из наиболее суровых форм насилия, с которыми сталкиваются женщины по всему миру. Из-за своей уязвимости и социального статуса, женщины часто становятся основной целью для преступников, желающих унижить и контролировать [17].

Английские эксперты утверждают, что набор для анализа PSA продемонстрировал более высокую чувствительность по сравнению с набором RSID-Semen. Это делает тест PSA более надежным и экономичным в использовании на местах преступлений.

В результате проведенного исследования пришли к выводу, что коммерчески доступные иммунохроматографические тесты на обнаружение PSA оказались более чувствительными по сравнению с Nanotrap Sg в данном исследовании. Количество положительных результатов на обнаружение PSA превысило количество результатов на обнаружение семеногелина на 12,6% (22 образца). Тесты на обнаружение PSA с однократным и двукратным замораживанием и размораживанием разведенной семенной жидкости продемонстрировали отличные результаты. Полученные данные были четкими и ясными, в отличие от тестов на обнаружение семеногелина.

Таким образом, применение теста PSA SEMIQUANT является надежным методом для определения присутствия спермы.

В рамках данного исследования мы обратились к другим научным публикациям о тест-пластинках PSA из разных стран. Подтверждено, что американские ученые признали тест SERATEC (PSA) одним из наиболее чувствительных. Для определения наличия спермы обычно используют микроскопическую визуализацию сперматозоидов или анализы наличия семенных маркеров, таких как кислая фосфатаза (АК) или простатспецифический антиген (ПСА). Мы рассмотрели набор для быстрой идентификации пятен, предназначенный для обнаружения спермы (RSID™-Semen). Этот иммунохроматографический тест-полоска с боковым потоком использует два моноклональных антитела против человеческого семеногелина для определения его присутствия. Согласно исследованию авторов Д. Олда и др., RSID™-Semen оказался более чувствительным к некоторым образцам судебно-медицинских доказательств, содержащим смеси вагинальных выделений и спермы, чем любой из коммерчески доступных тестов на основе ПСА или тестов, измеряющих активность AP, которые были проведены параллельно [17].

При отрицательных результатах морфологического исследования применение теста PSA SEMIQUANT дало положительные результаты при диагностике азооспермии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Li, R. Precipitation-based assays. In *Forensic Biology*; CRC Press: Boca Raton, FL, USA, 2008.
2. Sensabaugh, G.F. Isolation and characterization of a semen-specific protein from human seminal plasma: A potential new marker for semen identification. *J. Forensic Sci.* **1978**, *23*, 106–115. [[CrossRef](#)]
3. Hochmeister, M.N.; Budowle, B.; Rudin, O.; Gehrig, C.; Borer, U.; Thali, M.; Dirnhofer, R. Evaluation of prostate-specific antigen (PSA) membrane test assays for the forensic identification of seminal fluid. *J. Forensic Sci.* **1999**, *44*, 1057–1060. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
4. Pollen, J.F.; Dreillinger, A. Immunohistochemical identification of prostatic acid phosphatase and prostate-specific antigen in female periurethral glands. *Urology* **1984**, *5*, 303–304.
5. Wernet, N.; Albrech, M.; Sesterhenn, I.; Goebels, R.; Bonkhoff, H.; Seitz, G.; Inniger, R.; Remberger, K. The female prostate: Localization, morphology, immunohistochemical characteristics and significance. *Eur. Urol.* **1992**, *22*, 64–69. [[CrossRef](#)]
6. Breul, J.; Pickl, U.; Hartung, R. Prostate-specific antigen in urine. *Eur. Urol.* **1994**, *26*, 18–21. [[CrossRef](#)]
7. Mannello, F.; Condemni, L.; Cardinali, A.; Bianchi, G.; Gazzanelli, G. High concentration of prostate-specific antigen in urine of women receiving oral contraceptive. *Clin. Chem.* **1998**, *44*, 181–183. [[CrossRef](#)]
8. Lilja, H.; Abrahamsson, P.A.; Lundwall, A. Semenogelin, the predominant protein in human semen. Primary structure and identification of closely related proteins in the male accessory sex glands and on the spermatozoa. *J. Biol. Chem.* **1989**, *264*, 1894–1900.
9. Old, J.; Schweers, B.A.; Boonlayangoor, P.W.; Fischer, B.; Miller, K.W.P.; Reich, K. Developmental Validation of RSIDTM-Semen: A Lateral Flow Immunochromatographic Strip Test for the Forensic Detection of Human Semen. *J. Forensic Sci.* **2012**, *57*, 489–499. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
10. Juusola, J.; Ballantyne, J. Messenger ENA profiling: A prototype method to supplant conventional methods for body fluid identification. *Forensic Sci. Int.* **2003**, *135*, 85–96. [[CrossRef](#)]
11. Juusola, J.; Ballantyne, J. Multiplex mRNA profiling for the identification of body fluids. *Forensic Sci. Int.* **2005**, *152*, 1–12. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
12. Nussbaumer, C.; Gharehbaghi-Schnell, E.; Korschneck, I. Messenger RNA profiling: A novel method for body fluid identification by Real-Time PCR. *Forensic Sci. Int.* **2006**, *157*, 181–186. [[CrossRef](#)]
13. Sakurada, K.; Ikegaya, H.; Fukushima, H.; Akutsu, T.; Watanabe, K.; Yoshino, M. Evaluation of mRNA-based approach for identification of saliva and semen. *Leg. Med.* **2009**, *11*, 125–128. [[CrossRef](#)]
14. G. Zhumagulova, T. Zhakupova, V. Ossipov, G. Zhakenova (2018) Comparative analysis of immunochromatographic membrane test's efficiency for the forensic detection of semen in cases of sexual assaults: *Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan*, 4(50), 6-14 <https://doi.org/10.23950/1812-2892-JCMK-00603>. [Electronic resource]: URL: <https://www.clinmedkaz.org/article/comparative-analysis-of-immunochromatographic-membrane-tests-efficiency-for-the-forensic-detection-9031/2018/4pdf> (Accessed: 11.10.2023)
15. Итбаева Ж.Ж., Зайнуллина Р.В. (2016) Методика установления наличия спермы с помощью тест-пластинки «Seratec PSA Semiquant» МЮ РК от 07.11.2016г. SERATEC PSA SEMIQUANT Инструкция по применению [Electronic resource]: <https://studylib.ru/doc/2306808/seratec-psa-semiquant-instrukciya-po-primeneniyu>
16. Laux et al. (2011) Forensic detection of semen III. Detection of PSA using membrane based tests: sensitivity issues with regards to the presence of PSA in other body fluids. [Electronic resource]: <http://mafs.net/pdf/forensicdetectionsemen3.pdf>

16. Aine Laffan, MSc, Ian Sawyer and Barbara Daniel, all authors and affiliations (2010) Evaluation of semen presumptive tests for use at crime scenes. *Medicine, Science and the Law*. Sage Journals,51(1). <https://doi.org/10.1258/msl.2010.010040>. [Electronic resource]:<https://journals.sagepub.com/doi/10.1258/msl.2010.010040>
17. J. Conte, A. Ruddy, Lindsey Domonoski, A. Shanahan, N. Daley. C. McDevitt, G. Roca (2022) Recovery of DNA from SERATEC® immunochromatographic PSA and saliva test strips. *Journal of forensic sciences*,1(6) Affiliations expand. PMID: 35182073. DOI: 10.1111/1556-4029.14999 [Electronic resource]: Online Library Wiley.com (Accessed: 17.10.2023)

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ MEDICAL SCIENCES

МАКПАЛ МАМУРБЕКОВА, GULNAR ZHAKSYLYKOVA, GAUKHAR KUANYSHBAYEVA, ВАКУТЗНАН КУТУБАЕВА [ASTANA, KAZAKHSTAN] NURSING IN FINLAND.....	3
БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА УЧАСТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.....	5
БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА РОЛЬ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ И ФОРМИРОВАНИИ КОМАНДНОГО ДУХА.....	7
БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРОЙ, ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА УХОДА.....	10
БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА КОНТРОЛЬ И УЛУЧШЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ: ОБЯЗАННОСТИ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ.....	12
БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА РОЛЬ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ.....	14
БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА ИННОВАЦИИ В РАБОТЕ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	16
БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА РОЛЬ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПЛАНИРОВАНИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ МЛАДШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА.....	18
БУРИБАЕВА АЙГУЛЬ ЖАРЫЛГАПБЕРГЕНОВНА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОТДЕЛЕНИИ, ПОД РУКОВОДСТВОМ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ.....	21
УТЕБАЕВА ЖАННА НАГАШЫБАЕВНА РОЛЬ ПРИВИВОЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ И СОБЛЮДЕНИИ СТАНДАРТОВ ВАКЦИНАЦИИ...23	23
ЕЛЕУБАЕВА ГУЛЬЗИПА ЕЛЕУСИЗОВНА МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ЦСО:НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ СТЕРИЛЬНОСТИ.....	26
САПАРОВА УЛБОЛСЫН ИЗИМАГАЛИЕВНА ВЛИЯНИЕ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ НА ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ И ПОВЫШЕНИЯ СТАНДАРТОВ МЕДИЦИНСКОГО УХОДА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЕ.....	29
СУЛТАНГАЛИЕВА РИМА СЕРИКБАЕВНА РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ СЛУЖБЫ ПОДДЕРЖКИ ПАЦИЕНТОВ И ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.....	32

ELGUJA TSITLIDZE [BATUMI, GEORGIA] INFLUENCE OF BETA-AMYLOID PLAQUES IN ALZHEIMER'S DISEASE.....	35
ELGUJA TSITLIDZE [BATUMI, GEORGIA] ROLE OF APOE IN AB METABOLISM.....	40
МУСАХАНОВА АКМАРАЛ КАЛМАХАНБЕТОВНА, ЖАНИЯЗОВА ГУЛЬНУР АХМЕТБЕКОВНА [УСТЬ-КАМЕНОРГОРСК, КАЗАХСТАН] СОСТОЯНИЕ ВОЗРАСТНОГО СОСТАВА ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	44
СЕРЕБРОВ КИРИЛЛ ДМИТРИЕВИЧ, РАЗУМОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА МИКРОБНАЯ БИОПЛЕНКА НА ПОВЕРХНОСТИ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ АКРИЛОВЫХ ПРОТЕЗОВ.....	50
РАХМАНБЕРДІ МЕРУЕРТ БОЛАТҚЫЗЫ, М.А. ЖАНДАБАЕВА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ҚАҢБАҚ СОРАҢ (<i>SALSOLA COLLINA</i> PALL.) ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫН ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ПРАКТИКАДА ҚОЛДАНУЫ (ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ).....	52
КУАНЫШБЕКОВА НУРЖАМАЛ НУРЖИГИТОВНА, МАНСУРОВА КУНДЫЗ ГАНИЕВНА, ЗИЯТХАН МҰХТАРХАН БАТЫРХАНҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] ШЫМКЕНТ ЖҮРЕК ОРТАЛЫҒЫНДА ЖҮРЕК-ҚАНТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ АУРУЛАРЫ БАР НАУҚАСТАРДА КҮТІМ САПАСЫН ЖЕТІЛДІРУДЕ МЕЙІРГЕРДІҢ РӨЛІН БАҒАЛАУ.....	59
ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА, СЕЙДУЛЛА АРАЙЛЫМ НҰРҒАЛИҚЫЗЫ, ШЕРАЛИЕВА ИРОДА ЖАНАЛИЕВНА, НУРИДИНОВА ЖАННА НИКОЛАЕВНА, БАЙНАЗАР АЙГЕРІМ ТӘҢІРБЕРГЕНҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] БРОНХ ДЕМІКПЕСІНІҢ КЕЗДЕСУ ЖИІЛІГІ.....	62
ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА, САЙДУМАРОВ ДУМАН АХМЕД УГЛИ, АМАНЖОЛ НҰРСҰЛТАН ЕРМЕКҰЛЫ, ХАМИТ ДУМАН Ғ АЛЫМЖАНҰЛЫ, ТӨЛЕГЕНҰЛЫ ЕРКЕБҰЛАН [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] АМБУЛАТОРЛЫҚ-ЕМХАНАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕ ИБУПРОФЕНДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ МЕН ТИІМДІЛІГІ.....	67
ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА, ТОЙШЫБЕК ЛАЗЗАТ НҰРЛАНҚЫЗЫ, ӨМІРХАН АЙЗАДА САПАРХАНҚЫЗЫ, СЕРІКБАЙ ТОҒЖАНАЙЫМ МАҚСАТХАНҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] БАЛАЛАРДАҒЫ ҚАНТ ДИАБЕТІ.....	73
ТАЖИЕВА АЙГУЛЬ ДУЙСЕБЕКОВНА, НИЯТУЛЛА КУАНЫШ ТАХИРҰЛЫ, НҰРЛАНҰЛЫ БАҚДАУЛЕТ, ОРАЗӘЛІ АЙТЖАН МЕЛДЕХАНҰЛЫ, САРМЫРЗАЕВ ҰЛАН АРТЫҚБАЙҰЛЫ [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] БАЛАЛАРДАҒЫ ЖЕДЕЛ ЖӘНЕ СОЗЫЛМАЛЫ ФАРИНГИТ.....	77
МАРЖАН НУРКЕНОВНА МЫРЗАХАНОВА, КОРЧАЖНИКОВА ГАЛИНА ИВАНОВНА, ИБРАЕВА ЖУПАР БЕЙСЕКОВНА, АЗАЛИЯ АЗАМАТОВНА МУХАМЕДИНА, ҚУАНҚЫЗЫ АРУНА [КОКШЕТАУ, КАЗАХСТАН] УСТАНОВЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ СПЕРМЫ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ПОМОЩЬЮ ТЕСТ-ПОЛОСКИ PSA SEMIQUANT.....	81



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

Контакт

els.education23@mail.ru

Наш сайт

irc-els.com