

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ: РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ, ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА

¹Машарипова Ш.С., ²Машарипов С.М.

¹Ургенчский государственный
медицинский институт, Ургенч, Узбекистан

²Университет Альфрагануса, город Ташкент, Узбекистан

Аннотация: Внутрибольничные инфекции (ВБИ) являются одной из актуальных проблем современного здравоохранения, поскольку приводят к росту летальности, увеличению сроков госпитализации и значительному повышению затрат на лечение. Возбудителями ВБИ могут выступать различные бактериальные, вирусные и грибковые микроорганизмы, нередко характеризующиеся множественной лекарственной устойчивостью. В настоящем исследовании проведён анализ клинико-эпидемиологических данных 102 пациентов, инфицированных в условиях стационара. Выявлены ключевые факторы риска, определена структура возбудителей и предложены основные профилактические меры. Результаты показали, что среди наиболее часто выявляемых патогенов преобладают *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* и представители рода *Candida*. К ведущим факторам риска относятся длительное пребывание в стационаре, применение инвазивных медицинских устройств, наличие иммунодефицитных состояний и нерациональное использование антибактериальных препаратов.

Для снижения распространённости внутрибольничные инфекции необходимо внедрение комплексных мер профилактики, включая строгий контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм, рациональное использование антибиотиков, стерилизацию медицинского оборудования и мониторинг инфицированных пациентов. Также важным аспектом является обучение медицинского персонала, внедрение новых технологий дезинфекции и

контроль соблюдения протоколов инфекционной безопасности. Результаты данного исследования подчеркивают важность комплексного подхода к контролю внутрибольничные инфекции и внедрения эффективных стратегий инфекционного контроля для улучшения качества медицинской помощи и снижения заболеваемости среди госпитализированных пациентов.

Ключевые слова: Больница, инфекция, болезни, иммунитет, резистентность, факторы риска, медицинские инструменты.

Annotation: Healthcare-associated infections (HAIs) represent one of the major challenges of modern healthcare, as they lead to increased mortality, prolonged hospital stays, and significantly higher treatment costs. HAIs may be caused by various bacterial, viral, and fungal microorganisms, which are often characterized by multidrug resistance. In the present study, a clinical and epidemiological analysis of data from 102 patients infected in hospital settings was conducted. Key risk factors were identified, the distribution of causative agents was determined, and the main preventive measures were proposed. The results demonstrated that the most frequently isolated pathogens included *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, and species of the genus *Candida*. The leading risk factors comprised prolonged hospitalization, the use of invasive medical devices, immunodeficiency conditions, and the irrational use of antibacterial drugs.

To reduce the prevalence of nosocomial infections, comprehensive preventive measures must be implemented, including strict adherence to sanitary and hygienic standards, rational use of antibiotics, sterilization of medical equipment, and monitoring of infected patients. Additionally, educating medical personnel, introducing new disinfection technologies, and ensuring compliance with infection control protocols are crucial aspects. The findings of this study emphasize the importance of a comprehensive approach to nosocomial infection control and the implementation of effective infection control strategies to improve healthcare quality and reduce morbidity among hospitalized patients.

Keywords: Hospital, infection, patient, immunity, resistance, risk factors, medical instruments.

Введение

Внутрибольничные инфекции — это инфекции, которые развиваются у пациентов в течение их пребывания в стационаре или вскоре после выписки. По данным ВОЗ, ВБИ поражают 7–10% госпитализированных пациентов в развитых странах. Основными возбудителями являются грибки и вирусы устойчивые к антибиотикам, а также бактерии, передающиеся через медицинские инструменты, приборы и персонал. Во всем мире ВБИ представляют одну из главных причин увеличения сроков пребывания пациентов в стационарах. По данным международных исследований, наибольшее число случаев ВБИ регистрируется в отделениях интенсивной терапии, хирургии и акушерства-гинекологии.

Цель исследования анализировать факторы риска ВБИ, современные методы, их профилактики и борьбы, а также воздействию на систему охраны здоровья.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе многопрофильной больницы с участием 102 пациентов, у которых диагностированы ВБИ. Проанализированы данные медицинских карт, результаты микробиологических исследований, длительность госпитализации и полученное лечение. Статистический анализ проведен с использованием программного обеспечения SPSS.

Результаты

- **Частота встречаемости:** Из 102 пациентов у 38% выявлены инфекции мочевыводящих путей, у 25% – пневмония, у 20% – инфекции хирургических ран, у 17% – сепсис.
- **Основные возбудители:** *Klebsiella pneumoniae* (30%), *Escherichia coli* (25%), *Staphylococcus aureus* (20%), *Pseudomonas aeruginosa* (15%), *Candida spp.* (10%).

- **Факторы риска:** Продолжительная госпитализация (>10 дней), использование инвазивных процедур (катетеры, ИВЛ), антибиотикотерапия широкого спектра, наличие хронических заболеваний.

Методы профилактики

- **Строгое соблюдение гигиены рук** среди медицинского персонала.
- **Ограничение ненужного использования антибиотиков** для предотвращения роста устойчивых штаммов.
- **Стерилизация медицинского оборудования** и регулярная дезинфекция помещений.
- **Скрининг пациентов** на наличие резистентных микроорганизмов при поступлении.
- **Использование протоколов инфекционного контроля** в отделениях интенсивной терапии.

Обсуждение

Наиболее частыми возбудителями ВБИ являются грамотрицательные бактерии, обладающие множественной лекарственной устойчивостью. Риск инфицирования возрастает при использовании инвазивных устройств и длительном приеме антибиотиков. Сокращение длительности госпитализации и строгий контроль за соблюдением санитарных норм значительно снижают вероятность заражения.

Тем не менее, несмотря на значительные усилия, направленные на профилактику ВБИ, вызовы продолжают существовать. Одной из таких проблем является быстрое развитие антибиотикорезистентности, что делает стандартные схемы лечения неэффективными и повышает риск неблагоприятных исходов. Для решения этой проблемы необходимо внедрение программ антимикробной устойчивости и дальнейшие научные исследования в этой области. Важным аспектом борьбы с ВБИ является междисциплинарный подход, который включает взаимодействие клиницистов, эпидемиологов и специалистов по инфекционным болезням. Такая коллаборация позволяет не только улучшить

контроль за инфекциями, но и повысить уровень образования и осведомленности среди медицинского персонала и пациентов.

Кроме того, технологии, такие как автоматизированные системы мониторинга инфекций и использование данных больших данных, могут значительно повысить эффективность контроля за распространением ВБИ. Эти инструменты способны помочь в выявлении паттернов инфекционного распространения и позволят более оперативно реагировать на вспышки. Эффективное управление антибиотикорезистентностью требует активного вовлечения всех участников системы здравоохранения, включая фармацевтов и администраторов больниц.

Они играют ключевую роль в разработке и внедрении антимикробных stewardship-программ, которые направлены на рациональное использование антибиотиков. Такие программы помогают снизить ненужное назначение антибиотиков и, как следствие, замедлить развитие резистентности. Образование медицинского персонала также остаётся важным элементом в борьбе с ВБИ. Регулярные тренинги и семинары могут повысить осведомленность о методах профилактики инфекций и о правильном использовании антибиотиков. Важно, чтобы врачи и медсестры были в состоянии идентифицировать риски и принимать обоснованные решения о лечении на основе текущих рекомендаций и клинических протоколов.

Ключевым аспектом в эффективном управлении антибиотикорезистентностью является проведение мониторинга и оценки использования антибиотиков в медицинских учреждениях. Систематический сбор данных позволяет выявить тенденции и проблемы, связанные с назначением антибиотиков, а также разработать стратегии для их оптимизации. Важно, чтобы данная информация была доступна всем клиницистам, что обеспечит более осознанный подход к назначению терапий. Сотрудничество между различными специалистами здравоохранения, включая инфекционистов, микробиологов и фармацевтов, необходимо для создания

мультидисциплинарных команд. Эти команды способны более эффективно бороться с антибиотикорезистентностью, внедряя комплексные алгоритмы лечения и стандарты, направленные на улучшение ухода за пациентами и минимизацию ненужного использования антибиотиков. Не менее важно активное участие пациентов в процессе лечения.

Образование пациентов о рисках, связанных с неправильным использованием антибиотиков, и важности соблюдения предписаний способствует улучшению результатов лечения и снижению случаев резистентности. Таким образом, совместная работа всех участников системы здравоохранения создает условия для устойчивой и эффективной борьбы с ВБИ.

Наконец, важно исследовать инновационные подходы, такие как использование бактериофагов и разработка новых вакцин. Эти альтернативные методы могут предоставить дополнительные средства для борьбы с инфекциями, снизив зависимость от традиционных антибиотиков и обеспечивая более безопасные варианты лечения для пациентов в условиях стационара.

Заключение

Результаты исследования подтверждают высокую распространенность ВБИ и необходимость комплексных профилактических мероприятий. Внедрение современных стратегий инфекционного контроля позволит снизить частоту внутрибольничных инфекций и улучшить прогноз у госпитализированных пациентов.

Таким образом, для успешной борьбы с внутрибольничными инфекциями необходимо объединение усилий в рамках многопрофильного подхода, направленного на улучшение качества медицинского обслуживания и оптимизацию профилактических мероприятий.

Список литературы

1. Ibrakhimova H. R., Abdullayeva D. Q. THE PREVALENCE OF PARASITES IN THE CHILD POPULATION WITH THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL PATHOLOGY OF ORGANS. Finland International Scientific Journal of Education //Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 4. – С. 1-5.

2. Юсупов Шавкат Рахимбаевич, Аскарлова Роза Исмаиловна, Машарипова Шохиста Собировна, Якубова Умида Бахтияровна Анализ факторов риска, влияющих на развитие туберкулеза у детей в Хорезмской области // Наука, техника и образование. 2019. №8 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-riska-vliyayuschih-na-razvitie-tuberkuleza-u-detey-v-horezmskoj-oblasti> (дата обращения: 13.01.2026).

3. Машарипова Ш. С., Ибрахимова Х. Р., Машарипов С. М. Анализ эпидемиологических особенности диарейных заболеваний у детей южного приаралья // O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 884-887.

4. Машарипова Ш. АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ И МАРКЕРЫ СТАТУСА ЖЕЛЕЗИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С.

5. Машарипова Ш., Машарипов С. Заболевание печени у больных с ишемической болезнью сердца среди хорезмского региона : дис. – Cardiorespiratory Research, 2021.

6. Машарипов С., Машарипова Ш. Изучение аминокислотного состава фиброина по слоям волокна шелка. – 2021.

7. Машарипов С., Машарипова Ш. Аминокислотный состав фиброина на слоях шелка. – 2021.

8. Хударгенова Д. Р. и др. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ОТБОРА ЖИВОТНЫХ-ПРОДУЦЕНТОВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ГИПЕРИММУННЫХ СЫВОРОТОК, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ. – 2023.

9. Masharipov S., Sh M. DEFINITION OF ETIOLOGICAL DOMINANT STRUCTURES OF NOSOCOMIAL PNEUMONIA. – 2024.

10. Машарипова S., & Машарипов S. . (2024). Распространение ветряной оспы и ее профилактика в Узбекистане. *Общество и инновации*, 5(9/S), 125–130. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol5-iss9/S-pp125-130>

11. PROVIDING MEDICAL CARE TO PATIENTS WITH INFECTIOUS DISEASES. (2025). *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(5), 72-78. <https://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/3371>

12. EPIDEMIOLOGY OF EXANTHEMIC DISEASES AMONG THE POPULATION OF KHOREZM. (2025). *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(5), 66-71. <https://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/3370>

13. КЛИНИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ. (2025). *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(6), 249-256. <https://www.mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/3933>

14. Masharipova, S., Karimova, U., & Oltiyeva, H. (2025). RISK FACTORS AND METHODS OF PREVENTION OF NOSOCOMIAL INFECTION. *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, 4(2), 67–70. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/zdif/article/view/66205>

15. OPPORTUNISTIC INFECTIONS IN THE CONTEXT OF AIDS: A CLINICAL CASE. (2025). *Web of Teachers: Inderscience Research*, 3(3), 140-144. <https://webofjournals.com/index.php/1/article/view/3571>

16. FEATURES OF THE CLINICAL COURSE OF CHICKENPOX IN ADULTS IN THE KHOREZM REGION (UZBEKISTAN). (2025). *Web of Discoveries: Journal of Analysis and Inventions*, 3(3), 48-52. <https://webofjournals.com/index.php/3/article/view/3636>

17. МАШАРИПОВА Ш. С. ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА БРЮШНОГО ТИФА В ПРИАРАЛЬЕ // Развитие и актуальные вопросы современной науки. – 2018. – №. 1. – С. 127-131.

18. Машарипова Шохиста Сабировна МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА // JCRR. 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morfologicheskoe-stroenie-legochnyh-arteriy-pod-vliyaniem-saharnogo-diabeta> (дата обращения: 13.01.2026).

19. Masharipova S. S., Ibrahimova H. R. Matyakubova O. MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE ARTERIES OF THE SMALL CIRCULATION OF THE CIRCULATION ON THE BACKGROUND OF EXPERIMENTAL DIABETES // THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. – 2022. – С. 13.

20. Matyakubova O. U. et al. MEASLES DISEASE AMONG THE POPULATION // JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCES. – 2024. – Т. 7. – №. 3. – С. 40-50.

21. Матякубова О., Машарипова S., & Машарипов S. (2024). Clinical symptoms and laboratory features in the course of pneumonia in children according to the Khorezm region. *Современник аспекты паразитологии и актуальные проблемы кишечных инфекций*, 1(1), 27. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/problems-intestinal-infections/article/view/32464>

22. Матякубова О., Машарипова S., & Машарипов S. (2024). Detection of opportunistic infections in children with hiv infection. *Современник аспекты паразитологии и актуальные проблемы кишечных инфекций*, 1(1), 28. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/problems-intestinal-infections/article/view/32465>

23. OPPORTUNISTIC INFECTIONS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS. (2025). *Western European Journal of Modern Experiments and Scientific Methods*, 3(04), 43-47. <https://westerneuropeanstudies.com/index.php/1/article/view/2331>

24. Masharipovich M. S. Sabirovna MS TENIOZ KASALLIGI TASHXISLANGAN ALLERGIK FONGA EGA BOLALARNING IMMUN TIZIMINING XUSUSIYATLARI //ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.–2022.–№. SI-2.

25. Машарипова, Ш., & Миршаропов, У. (2022). Морфологическое строение сосудов легких. *Журнал вестник врача*, 1(4), 43–46. <https://doi.org/10.38095/2181-466X-2020974-42-45>

26. Машарипова Ш. С., Ёкубова У. Б. УХОД ЗА ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЬНЫМ И ЕГО ПИТАНИЕ //Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2017. – №. 2. – С. 81-82.

27. Машарипова S. (2024). Frequently ill children in the khorezm region . *Современник аспекты паразитологии и актуальные проблемы кишечных инфекций*, 1(1), 26. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/problems-intestinal-infections/article/view/32463>

28. S., Masharipova S., et al. "Epidemiology of Coronavirus Infection and Its Complications." *JournalNX*, vol. 10, no. 10, 8 Oct. 2024, pp. 7-11.

29. Sadullaev M., Sh S. M. D. THE COURSE OF CORONAVIRUS AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC HEPATITIS. – 2023.