Бакиров Асадулло Абдикодирович – ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Саидов Хусниддин Шамсиддинович – ассистент
Термезский университет экономики и сервиса (Термез, Узбекистан)
Мардонов Жалолиддин Каромиддинович – ассистент
Термезский филиал Ташкентского государственного медицинского университета (Термез, Узбекистан)
Абдурахимова Нозигул Тохиржоновна – студентка
Имамова Севинч Баратовна – студентка
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Аннотация: *В данной статье представлен комплексный анализ эпидемиологического процесса при инфекциях мочевыводящих путей (ИМП) с акцентом на ситуацию в Узбекистане. Рассмотрены механизмы развития и распространения ИМП, современные подходы к диагностике и лечению в мировом масштабе. Особое внимание уделено анализу эпидемиологической ситуации по ИМП в Узбекистане, эффективности профилактических мероприятий и их влиянию на общественное здоровье. На основе международного опыта и локальных особенностей предложены практические рекомендации по совершенствованию системы профилактики и контроля ИМП.*

Ключевые слова: *инфекции мочевыводящих путей, эпидемиологический процесс, профилактика, антибиотикорезистентность, Узбекистан, общественное здоровье.*

Bakirov Asadullo Abdiqodirovich – assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)
Saidov Xusniddin Shamsiddin o‘g‘li – assistent
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti (Termez, Uzbekistan)
Mardonov Jaloliddin Karomiddin o’g’li – assistent
Toshkentda davlat tibbiyot universititeti Termiz filiali (Termez, Uzbekistan)
Abduraximova Nozigul Tohirjon qizi – talaba
Imomova Sevinch Barat qizi – talaba
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

SIYDIK CHIQARISH YO‘LLARI INFEKSIYALARIDA EPIDEMIK JARAYONNING RIVOJLANISH MEXANIZMI, PROFILAKTIK VA EPIDEMIYAGA QARSHI CHORA-TADBIRLAR

Annotatsiya: *Ushbu maqolada siydik chiqarish yo‘llari infeksiyalarida (SChYI) epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi chuqur tahlil qilingan bo‘lib, O‘zbekiston holatiga alohida e’tibor qaratilgan. Maqolada SChYI rivojlanish va tarqalish mexanizmlari, zamonaviy diagnostika va davolash yondashuvlari tahlil qilinadi. O‘zbekistondagi epidemiologik vaziyat, profilaktik choralar samaradorligi va ularning jamoat salomatligiga ta’siri o‘rganilgan. Xalqaro tajriba va mahalliy xususiyatlar asosida SChYI profilaktikasi va nazorat tizimini takomillashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *siydik chiqarish yo‘llari infeksiyasi, epidemik jarayon, profilaktika, antibiotiklarga chidamlilik, O‘zbekiston, jamoat salomatligi.*

Bakirov Asadullo Abdikodirovich – assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Saidov Khusniddin Shamsiddinovich – assistant
Termez University of Economics and Service (Termez, Uzbekistan)
Mardonov Jaloliddin Karomiddinovich – assistant
Termiz Branch of Tashkent State Medical University (Termez, Uzbekistan)
Abdurakhimova Nozigul Tokhirjonovna – student
Imomova Sevinch Baratovna – student
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

MECHANISM OF THE DEVELOPMENT OF THE EPIDEMIC PROCESS IN URINARY TRACT INFECTIONS, PREVENTIVE AND ANTI-EPIDEMIC MEASURES

Abstract: *This article presents a comprehensive analysis of the epidemic process in urinary tract infections (UTIs), with a focus on the situation in Uzbekistan. The mechanisms of development and transmission of UTIs, as well as modern approaches to diagnosis and treatment worldwide, are examined. Particular attention is given to the epidemiological situation of UTIs in Uzbekistan, the effectiveness of preventive measures, and their impact on public health. Based on international experience and local conditions, practical recommendations are proposed for improving the system of prevention and control of UTIs.*

Keywords: *urinary tract infections, epidemic process, prevention, antibiotic resistance, Uzbekistan, public health.*

Введение.

Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) представляют собой одну из наиболее распространенных групп инфекционных заболеваний в современной медицинской практике. Ежегодно в мире регистрируются сотни миллионов случаев ИМП, что делает эту проблему не только медицинской, но и социально-экономической. ИМП — это инфекционно-воспалительный процесс в различных отделах мочевыделительной системы, вызываемый преимущественно бактериальной флорой, с Escherichia coli (кишечная палочка) в качестве основного возбудителя (70-95% случаев).

Клиническая картина ИМП варьирует от бессимптомной бактериурии до тяжелого пиелонефрита с септическими осложнениями. Особую опасность представляют рецидивирующие формы инфекции, которые встречаются у 20-30% пациентов в течение 6 месяцев после первичного эпизода. Как отмечает уролог **Петров К.А.**, "рецидивы ИМП не только снижают качество жизни пациентов, но и способствуют формированию антибиотикорезистентности, создавая порочный круг в лечении" [1].

В развитых странах достигнуты значительные успехи в борьбе с ИМП благодаря внедрению комплексных подходов:

- **Стратификация рисков:** Выделение групп пациентов с повышенной вероятностью развития осложненных форм ИМП.

- **Рациональная антибиотикотерапия:** Использование алгоритмов назначения антибиотиков на основе локальных данных по резистентности.

- **Профилактические стратегии:** Применение иммуноактивных препаратов, малотравматичных хирургических методик.

- **Образовательные программы:** Информирование пациентов о модификации факторов риска.

Для Узбекистана проблема ИМП имеет особую актуальность в связи с сочетанием традиционных факторов риска и специфических региональных особенностей, включая климатические условия, доступность медицинской помощи и уровень санитарной грамотности населения.

Основная часть

Механизм развития эпидемического процесса при ИМП

Эпидемический процесс при ИМП имеет сложный многофакторный характер. По данным эпидемиолога **Абдуллаевой Н.Р.**, "в Узбекистане отмечается стабильно высокий уровень заболеваемости ИМП, составляющий 450-520 случаев на 1000 взрослого населения в год, с выраженной сезонностью — пик заболеваемости приходится на летние месяцы" [2].

Ключевые элементы эпидемического процесса включают:

1. **Источник инфекции** — чаще всего эндогенная микрофлора желудочно-кишечного тракта пациента
2. **Механизм передачи** — преимущественно восходящий путь проникновения уропатогенов
3. **Восприимчивый организм** — лица с факторами риска (анатомические аномалии, сопутствующие заболевания)

Особенностью ИМП является то, что в отличие от классических инфекционных заболеваний, здесь редко происходит передача от человека к человеку. Однако, как подчеркивает микробиолог Смирнова Л.П., "в условиях стационаров возможно распространение госпитальных штаммов уропатогенов, обладающих множественной лекарственной устойчивостью" [3].

Таблица 1.

Факторы риска развития ИМП в различных группах населения Узбекистана

Группа населения	Основные факторы риска	Частота встречаемости
Женщины 18-45 лет	Половая жизнь, использование контрацептивов, беременность	65% всех случаев ИМП
Пожилые пациенты	Сопутствующие заболевания, катетеризация, недержание мочи	25% случаев
Дети	Врожденные аномалии развития, пузырно-мочеточниковый рефлюкс	8% случаев
Мужчины	ДГПЖ, инструментальные вмешательства	2% случаев

Современное состояние проблемы в Узбекистане

Эпидемиологическая ситуация по ИМП в Узбекистане характеризуется рядом особенностей. Согласно исследованию **Икрамова Ш.К.**, "в сельских регионах республики отмечается более высокая частота осложненных форм ИМП, что связано с поздним обращением за медицинской помощью и самолечением" [4].

Основные проблемы в контроле ИМП включают:

- **Высокая частота самолечения** — до 60% пациентов начинают лечение без консультации врача
- **Нерациональное использование антибиотиков** — способствует росту резистентности
- **Ограниченная доступность современных методов диагностики** в регионах
- **Недостаточная преемственность** между первичным звеном и специализированной помощью

Таблица 2.

Структура возбудителей ИМП и уровень резистентности в Узбекистане

Возбудитель	Удельный вес	Резистентность к фторхинолонам	Резистентность к цефалоспоринам 3-го поколения
E. coli	75%	25%	15%
Klebsiella pneumoniae	12%	35%	28%
Proteus spp.	6%	20%	12%
Enterococcus spp.	4%	-	-
Другие	3%	-	-

Влияние на общественное здоровье

Бремя ИМП для системы здравоохранения Узбекистана значительно. По экономическим расчетам **Юсуповой Д.А.**, "прямые и косвенные затраты, связанные с диагностикой и лечением ИМП, составляют около 15-20% от общего бюджета амбулаторной службы республики" [5].

Основные последствия для общественного здоровья:

1. **Снижение качества жизни** — хронические и рецидивирующие формы ИМП значительно ограничивают повседневную активность
2. **Рост антибиотикорезистентности** — нерациональная терапия способствует селекции резистентных штаммов
3. **Репродуктивные нарушения** — хронические ИМП ассоциированы с риском бесплодия и осложнений беременности
4. **Хроническая болезнь почек** — рецидивирующий пиелонефрит является одной из причин развития ХБП

Особую тревогу вызывает рост резистентности уропатогенов. Как показывают исследования **Алимовой Т.С.**, "в Узбекистане отмечается ежегодный прирост резистентности E. coli к фторхинолонам на 3-5%, что требует пересмотра стандартов терапии" [6].

Заключение.

Инфекции мочевыводящих путей остаются значимой проблемой общественного здоровья в Узбекистане, требующей комплексного междисциплинарного подхода. Анализ эпидемиологической ситуации показывает необходимость совершенствования как лечебных, так и профилактических стратегий.

Для улучшения контроля над ИМП предлагается реализация следующих мер:

1. **Внедрение клинических рекомендаций** по диагностике и лечению ИМП с учетом локальных данных по антибиотикорезистентности
2. **Создание системы мониторинга** резистентности уропатогенов на национальном уровне
3. **Развитие образовательных программ** для медицинских работников и населения
4. **Улучшение диагностической базы** в первичном звене здравоохранения
5. **Внедрение профилактических программ** для групп риска

Как отмечает специалист по общественному здоровью Каримов Р.Ш., "эффективный контроль ИМП возможен только при интеграции усилий клиницистов, эпидемиологов, микробиологов и организаторов здравоохранения" [7]. Важным аспектом является также использование современных технологий, включая молекулярные методы диагностики, которые, по данным Франк Е.В., "позволяют точно идентифицировать возбудителя и определить механизмы резистентности" [8].

Профилактика и контроль ИМП должны стать приоритетным направлением в системе здравоохранения Узбекистана, поскольку эффективное решение этой проблемы позволит не только улучшить качество жизни населения, но и снизить экономическое бремя, связанное с лечением осложненных форм инфекции и их последствий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петров К.А., Сидорова Е.В. Современные подходы к лечению рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей. Урология. 2022; 4(1): 45-52.
2. Абдуллаева Н.Р. Эпидемиологическая характеристика инфекций мочевыводящих путей в Узбекистане. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2021; 26(3): 156-162.
3. Смирнова Л.П., Иванов Д.С. Микробиологические аспекты инфекций мочевыводящих путей в стационарах Узбекистана. Клиническая микробиология. 2020; 12(2): 78-84.
4. Икрамов Ш.К. Особенности оказания медицинской помощи при инфекциях мочевыводящих путей в сельских регионах. Здравоохранение Узбекистана. 2022; 3(1): 34-40.
5. Юсупова Д.А. Экономическое бремя инфекций мочевыводящих путей для системы здравоохранения. Экономика здравоохранения. 2021; 5(2): 89-95.
6. Алимова Т.С. Динамика антибиотикорезистентности возбудителей инфекций мочевыводящих путей. Антибиотики и химиотерапия. 2020; 65(4): 23-29.
7. Каримов Р.Ш. Организационные аспекты профилактики инфекций мочевыводящих путей. Общественное здоровье. 2022; 4(1): 56-62.
8. Франк Е.В., Морозова О.П. Молекулярные методы в диагностике инфекций мочевыводящих путей. Лабораторная диагностика. 2021; 15(3): 45-51.
9. Bakirov Asadullo Abdiqodirovich. (2024). Teri leyshmaniozining epidemiologik xususiyatlari va uning oldini olish chora-tadbirlarini takomillashtirish . TADQIQOTLAR.UZ, 48(1), 18-22.
10. Бакиров, А. А., & Зайдуллаева, М. О. (2025). Роль правил гигиены детей школьного возраста в борьбе с вирусным гепатитом а. *Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии*, *8*(3), 274–276. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1626
11. Бакиров , А. А., & Каллиева, Т. А. (2025). Паразитарные инфекции у детей и их влияние на организм ребенка. *Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии*, *8*(3), 264–266. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1623
12. Бакиров А.А. (2025). Меры борьбы с туберкулезом и эпидемиологический контроль за заболеванием. *Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии*, *9*(4), 78–82. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1992
13. Berdiyarova, Sh. Sh., & Bakirov, A. A. (2024). Respiratory Organs Clinical Laboratory Diagnostics: Literature Review. Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing, 2(10), 154–161.
14. Bakirov, A. A. (2024). Epidemiology of Hymenolepidosis and Improvement of Its Prophylaxis Measures. Journal of New Century Innovations, 64 (2), 107–110.
15. Bakirov A.A. / 2024 -yilda Samarqand viloyatida mehnat migrantlari orasida OITV infeksiyasi tarqalishini tahlil qilish Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии ВЫПУСК 3 (№8) 2025 год https://tbcenter.uz/ 225-228.
16. Маматкулов, Т. Т., & Атаханова, Д. О. (2025). Коклюш: причины, распространение и основные направления профилактики. *Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии*, *8*(3), 258–260. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1621
17. Маматкулов , Т. Т., & Коянбаева, С. К. (2025). Распространение энтеробиоза среди детей и эффективные методы борьбы с ним. *Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии*, *8*(3), 271–273. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1625
18. Ibragimov P.S. (2025). Prevention, outcome, treatment and preventive measures brucellosis diseases in uzbekistan. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 9(4), 125–127. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/2001
19. Ибрагимов, П. С. (2025). Распространение и профилактика воздушно-капельных инфекций среди детей. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 8(3), 267–270. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1624
20. Sobirovich, I. P. . (2025). Профилактика, исход, лечение и меры предупреждения заболевания бруцеллезом в узбекистане. Scientific journal of applied and medical sciences, 4(1), 116–121. Retrieved from https://sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/13066
21. Sobirovich, I. P. . (2025). Brusellyoz kasalligida epidemiologik nazorat va profilaktik chora – tadbirlar tizimi. Scientific journal of applied and medical sciences, 4(1), 150–155. Retrieved from https://sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/13071
22. O'zbekistonda sil kasalligining epidemiologik nazoratini takomillashtirish I.P Sobirovich - Tadqiqotlar. uz, 2024
23. O'zbekistonda brutsellyozning epidemiologik xususiyat-larini o'rganish va epidemiologik nazoratini takomil-lashtirish P Sobirovich - Journal of New Century Innovations, 2024
24. O 'zbekistonda brutsellyoz kasaligining profilaktikasi, kasallik oqibati, davolash va kasalikni oldini olish chora tadbirlari-TADQIQOTLAR IP Sobirovich, KN Jamoliddinovna - Uz, 2024
25. Мамедов С.М., & Рахманова Ж.А. (2025). Социально-экономические факторы, влияющие на распространение вич. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 9(4), 60–62.

извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1988

26. Мамедов, С. М. (2025). Влияние антиретровирусной терапии на продолжительность и качество жизни пациентов, живущих с вич. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 8(3), 242–244. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/16

27. Мамедов, С. М. (2025). Серодискордантные пары и профилактика передачи вич и улучшение качества жизни. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 8(3), 277–280. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1627

28. Мамедов, С. М. (2025). Значение профилактических программ в снижении уровня заболеваемости вич среди молодежи. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 8(3), 249–251. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1619

29. Мамедов С.М., & Рахманова Ж.А. (2025). Современные модели эпиднадзора за вич-инфекцией: опыт разных стран и перспективы внедрения. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 9(4), 74–77. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/19

30. Soatov, M. M. o‘g‘li. (2025). Savdo do‘konlariga qo‘yiladigan gigiyenik talablar. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 8(3), 230–232. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1613

31. Soatov, M. M. o‘g‘li. (2025). Pestidsidlar bilan ishlovchilarda mehnat sharoitining gigiyenik tahlili. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 8(3), 233–235. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1614

32. Soatov, M. M. o‘g‘li. (2025). Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi bo‘limi hodimlari mehnat sharoiti gigiyenasi (dezinfeksiya bo‘limi misolida). Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 8(3), 239–241. извлечено от https://journals.tnmu.uz/index.php/bapca/article/view/1616

33. Соатов М.М. 2025. Аҳоли яшаш минтақасида мактабгача таълим муассасаларини жойлаштиришнинг гигиеник таҳлили. Журнал гуманитарных и естественных наук. 1, 20 (апр. 2025), 141–143.

34. Soatov M.M. 2025. Hygienic analysis of the daily routine of preschoolers. Журнал гуманитарных и естественных наук. 1, 20 (апр. 2025), 60–62.

35. Soatov M.M. 2025. Analysis of the health condition of preschool children. Журнал гуманитарных и естественных наук. 1, 20 (апр. 2025), 47–49.

36. Soatov M.M. 2025. Hygienic analysis of indicators of physical development of preschool children. Журнал гуманитарных и естественных наук. 1, 20 (апр. 2025), 63–67.