

## МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

А.К.Дадабаев., А.А.Гайбуллаев., С.С.Кариев., Т.М.Бердибаев., А.К.Кучкаров., Э.Р.Ибадов.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, город Ташкент.

Для цитирования: © Дадабаев А.К., Гайбуллаев А.А., Кариев С.С., Бердибаев Т.М., Кучкаров А.К., Ибадов Э.Р. МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ. ЖКМП.-2024.-Т.4.-№4.-С

Поступила: 03.09.2024  
Одобрена: 23.09.2024

Принята к печати: 03.10.2024

**Аннотация:** Мочекаменная болезнь (МКБ) представляет собой распространенное заболевание мочеполовой системы, характеризующееся образованием конкрементов в почках, мочеточниках или мочевом пузыре. Данная статья представляет собой обзор основных аспектов МКБ. В статье особое внимание автор уделяет основным аспектам данной патологии, включая характеристику конкрементов, этиологию, клиническую картину, диагностику и лечение. Автор подчеркивает важность комплексного подхода к управлению и лечению заболевания.

**Ключевые слова:** данного исследования является анализ основных аспектов МКБ, включая ее этиологию, клиническую картину, диагностику и лечение.

## SIYDIK TOSH KASALLIGI

А.К.Дадabayev., А.А.Гайбуллаев., С.С.Кариев., Т.М.Бердибаев., А.К.Кучкаров., Э.Р.Ибадов.

О'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi.

Izoh: © Dadabayev A.K., Gaybullayev A.A., Kariyev S.S., Berdibayev T.M., Kuchkarov A.K., Ibadov E.R. SIYDIK TOSH KASALLIGI. KPTJ.-2024-N.4.-№4-M

Qabul qilindi: 03.09.2024  
Ko'rib chiqildi: 23.09.2024

Nashrga tayyorlandi: 03.10.2024

**Аннотация:** Уролитиаз (СТК) генитуриния тизимининг кенг тарқалган касаллиги бўлиб, buyraklar, siydik yo'llari yoki siydik pufagida toshlarning shakllanishi bilan tavsiflanadi. Ushbu maqolada STK ning asosiy jihatlari haqida umumiy ma'lumot berilgan. Maqolada mualliflar ushbu patologiyaning asosiy jihatlari, jumladan, toshlarning xususiyatlari, etiologiyasi, klinik ko'rinishi, diagnostikasi va davolashiga alohida e'tibor beradi. Mualliflar kasallikni boshqarish va davolashda kompleks yondashuv muhimligini ta'kidlaydi.

**Калит so'zlar:** urolitiyoz, urolitiyoz, klinik ko'rinishi, diagnostikasi, davolash, oksalat toshlari.

## UROLITHIASIS

Dadabaev A.K., Gaybullayev A.A., Kariyev S.S., Berdibaev T.M., Kuchkarov A.K., Ibadov E.R

The Center for the Development of professional qualifications of medical workers under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

For situation: © Dadabaev A.K., Gaybullayev A.A., Kariyev S.S., Berdibaev T.M., Kuchkarov A.K., Ibadov E.R.

UROLITHIASIS. JCPM.-2024.P.4.№4-A

Received: 03.09.2024  
Revised: 23.09.2024

Accepted: 03.10.2024

**Annotation:** Urolithiasis is a common disease of the genitourinary system characterized by the formation of concretions in the kidneys, ureters or bladder. This article provides an overview of the main aspects of urolithiasis. In the article, the author pays special attention to the main aspects of this pathology, including the characteristics of concretions, etiology, clinical picture, diagnosis and treatment. The author emphasizes the importance of an integrated approach to the management and treatment of this pathology.

**Keywords:** urolithiasis, clinical picture, diagnosis, treatment, oxalate stones.

**Введение:** Мочекаменная болезнь (МКБ) остается актуальной проблемой в современном мире. Статистика по заболеваемости МКБ свидетельствует о ее распространенности и важности для общественного здравоохранения. МКБ затрагивает 1 из 10 людей по всему миру хотя бы раз в их жизни, причем у 2% из них заболевание имеет характер рецидива. Для индивидуума эта болезнь может быть крайне болезненной и даже привести к развитию хронической почечной патологии, а затраты на лечение для системы здравоохранения и экономики могут оказаться значительными [1]. На территории Республики Узбекистан МКБ имеет достаточное широкое распространение, и никому не секрет, что распространенность заболевания носит эндемичный характер, связанный чаще всего с климатическими, половыми, географическими и социально-бытовыми факторами [2]. Заболеваемость МКБ в Республике Узбекистан с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 2000 году составила 1973,1 случаев, в 2020 году – 2023,6 случаев, а в 2022 году – 1281,2 новых случаев МКБ.

Это указывает на четкую тенденцию к увеличению заболеваемости МКБ с 2000 по 2020 год, а затем и на увеличение в 2022 году. С 2000 по 2020 годы количество новых случаев МКБ увеличилось на 1,58% [3]. Таким образом, данное исследование представляет собой большую значимость и актуальность, и несмотря на обширную изученность данной патологии, а также наличие существенных методов диагностики и лечения, потребность в исследовании вопросов МКБ с целью обеспечения благополучия пациентов остается несомненно высокой.

Целью данного исследования является анализ основных аспектов МКБ, включая ее этиологию, клиническую картину, диагностику и лечение.

#### **Материалы и методы исследования:**

Был проведен анализ современных литературных данных, касающихся вопросов МКБ. Материалами для настоящего исследования послужили оригинальные статьи, монографии, диссертации и другие публикации последних лет. Для запроса были применены термины по ключевым словам, а также ручной поиск по теме исследования. Поиск был проведен в таких электронных базах как: PubMed, Cochrane Library, портал ClinicalTrials.gov, библиотека eLIBRARY.RU и Google Scholar. Основная

часть. Мочекаменная болезнь, также известное заболевание как «уролитиаз» – представляет собой заболевание, характеризующееся образованием конкрементов в мочевыделительных органах. Конкременты имеют различную форму, размер и состав, начиная от порошкообразного, мелкозернистого песка, заканчивая камнями значительных размеров. По составу принято выделять оксалатные, фосфатные, уратные, ксантиновые и цистиновые конкременты и их комбинации.

Наиболее частыми видами конкрементов можно назвать оксалатные и фосфатные, в основе которых составляют соли кальция. Последние, согласно статистическим данным, встречаются наиболее часто, и составляют 70-80% от всех конкрементов и представляют из себя особую опасность [4]. Известно, что образование оксалатных камней происходит в результате кальциевых солей щавелевой кислоты, при этом они характеризуются шероховатой поверхностью, плотной структурой и черно-серым, буроватым оттенком, что делает их легко обнаружимыми при ультразвуковом и рентгенологическом исследованиях. Фосфатные камни, главным образом образуются из инфекционных агентов и характеризуются гладкой поверхностью и более светлым оттенком. Наиболее часто фосфатные камни диагностируются при исследовании анализа состава мочи. Особая опасность оксалатных камней заключается в их шероховатой форме, в то время как фосфатных – в склонности к увеличению в размерах, в результате чего, почка наиболее часто подвержена удалению. На сегодняшний день механизмы камнеобразования разделяют на два механизма: каузальный и формальный. Формальный механизм характеризуется насыщением мочи камнеобразующими соединениями, кристаллизацией и агрегацией кристаллов. Многие авторы определили четыре ключевых механизма агрегации: рост конкрементов над «белыми» бляшками Рэндалла; образование конкрементов над «заглушками» протоков Беллини; образование микролитов в мозговом веществе почек; образование конкрементов в чашечно-лоханочной системе. В основе каузального механизма лежат экзогенные и эндогенные факторы. К первым следует отнести климатические, географические условия, социально-бытовые факторы, профессиональные, а также генетические нарушения [5].

В основе всех теорий образования камней лежит общий фактор: повышенное содержание камнеобразующих веществ в моче и стабильность ее состава [6]. Следует также подметить, что значимым фактором в развитии МКБ является также уровень рН мочи, представляющий собой активность протеолитических ферментов и оседание солей мочи. Согласно литературным данным, первыми клиническими признаками, проявляющимися при МКБ, являются боль тупого характера в области локализации почки или мочевого пузыря, а также частое мочеиспускание и чувство неполного опорожнения мочевого пузыря. С дальнейшим течением и отягощением заболевания, пациент жалуется на такие клинические проявления как: внезапная резкая режущая боль, возникающая в результате почечной колики; тошнота и рвота, обусловленная болью; озноб и температура; кровянистые выделения в моче; повышенное артериальное давление; выраженное болезненное мочеиспускание или отсутствие мочеиспускания вовсе. Нередко пациенты жалуются на повышенную утомляемость и слабость. Большая роль в МКБ принадлежит рецидивам. Примерно в 40% случаев МКБ проявляет характер рецидива. Его риск наиболее тесно связан с заболеваниями, обусловленными нарушениями метаболизма, которые способствуют развитию этой патологии, а также степенью выраженности и характеру течения заболевания [7].

В современной урологии используются разнообразные методы диагностики МКБ. Широко известными и наиболее современными являются рентгеноструктурный анализ, петрографические и спектральные методы (включая инфракрасную спектроскопию и магнитно-резонансную спектроскопию), а также растровая электронная микроскопия. Данные методы помогают разрабатывать план лечения, оценивать риск рецидива МКБ и выбирать подходящие меры профилактики образования камней. Химические и биохимические методы анализа мочи позволяют определить состав и структуру камней. Исследование рН мочи также имеет важное значение в диагностике МКБ. Оно позволяет оценить риск камнеобразования и рецидивов. Ультразвуковое исследование (УЗИ) является доступным методом для обнаружения изменений в органах мочеполовой системы, а также оценки характеристик камней, их расположения и размеров.

Применение обзорной рентгенографии позволяет выявить рентгеноконтрастные конкременты, а в свою очередь экскреторная урография – основана на способности почек выделять рентгеноконтрастные вещества. Наконец, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) – является золотым стандартом в диагностике МКБ. Она позволяет определить локализацию, плотность и химический состав камней с целью правильной постановки диагноза и выбора оптимального метода лечения.

Лечение МКБ должно быть комплексным. Особое внимание уделяется симптоматической терапии, направленной на смягчение выраженных симптомов заболевания. Основные цели лечения включают в себя облегчение боли, восстановление нормального физиологического процесса мочеиспускания, удаление и разрушение образованных камней, коррекцию уродинамических нарушений и предотвращение потенциально опасных осложнений [8]. Этиопатогенетическое лечение, как симптоматическое, должно входить в обязательное комплексное лечение. Целью этиопатогенетического лечения является устранение первичной причины, факторов и механизмов развития МКБ, нормализация показателей мочи и крови пациента. Наряду с вышеперечисленными методами, следует обратить внимание на антиоксидантную и противовоспалительную терапию. Благодаря данным методам достигается успех в нормализации метаболических нарушений и гемодинамических показателей. Большинство отечественных и зарубежных авторов отдают предпочтение неинвазивным методам лечения МКБ. Они выделяют эффективность таких подходов, как нормализация питания, следование диетам, регуляция водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного баланса, а также физические и водные процедуры. Камнеизгоняющее консервативное лечение при МКБ следует проводить лишь при незначительных размерах конкрементов. Применение спазмолитических препаратов, растительных уросептиков также применяется при малых размерах конкрементов. Прием антибактериальных препаратов должен быть обоснован, исходя из показателей бактериологического исследования мочи.

Основная цель этой терапии заключается в предупреждении рецидива образования и роста камней [9]. Хирургическое лечение принято проводить в следствии отсутствия положительной динамики от консервативного лечения, неустранимости болей, высоком риске возникновения тяжелых осложнений, стойкой обструкции мочевыводящих путей конкрементом, размера конкремента более полутора см. На сегодняшний день широко применяется метод литотрипсии (дробление), при котором осуществляется дробление конкремента при помощи ультразвука или лазера. В том случае, если конкремент расположен в чашечно-лоханочной системе, применяется дистанционный метод литотрипсии. Многие авторитетные ученые особо подчеркнули эффективность применения литотрипсии при помощи лазера, объясняя это тем, что этот метод позволяет достичь максимальной дисперсии камней с минимальным их смещением, облегчая последующее удаление [10].

Заключение. Таким образом, МКБ является распространенным и эндемичным на территории Республики Узбекистан заболеванием. МКБ требует строго комплексного подхода в диагностике и лечении. Диагностика МКБ предусматривает различные методы, включая УЗИ, рентгеноструктурный анализ, петрографические и спектральные методы, а также МСКТ, что позволяет определить состав камней, их расположение и размеры. Лечение МКБ основано на применении консервативных и хирургических методов лечения. Консервативные методы включают в себя симптоматическую, этиопатогенетическую, антиоксидантную, противовоспалительную терапию, соблюдение диеты, физической активности, водных процедур, нормализации водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного баланса. Хирургическое вмешательство целесообразно применять при неэффективности консервативной терапии и наличия риска тяжелых осложнений, включая неустранимость болевого синдрома и стойкой обструкции конкрементами.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Wagner SA. Etiopathogenic factors of urolithiasis. Arch Esp Urol, 2021. – P. 16-23.
2. Ф. А. Акилов. Наиболее значимые урологические заболевания в регионе приаралья и меры по их профилактике // Монография, 2020. – С. 5.
3. Умурзаков Ж.Ж. Заболеваемость мочекаменной болезнью в Республике Узбекистан с 2000 по 2022. Научный импульс, 2024. – С. 495.
4. Бахытбаев Е. МКБ-Мочекаменная болезнь //Международная конференция академических наук, 2024. № 1. – С. 27-29.
5. Бакетин П.С., Моллаев Р.А., Д.А. Мазуренко, Григорьев В.Е. и соавт. Патогенетические варианты мочекаменной болезни. Педиатр, 2017. № 8. – С. 89-99.
6. Галкина Н.Г., Калинина Е.А., Галкин А.В. Мочекаменная болезнь: Современные представления об этиологии (ОБЗОР) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2020. №3. – С. 773-779.
7. Саенко В. С., Песегов С. В. Междисциплинарный подход к профилактике рецидивов мочекаменной болезни //Урология. – 2020. – №. 5. – С. 87-92.
8. Назаров Т.Х., Ахмедов М.А., Рычков И.В., Трубникова К.Е., Николаев В.А., Турсунов А.И. Мочекаменная болезнь: этиопатогенез, диагностика и лечение // Андрология и генитальная хирургия. 2019. №3. – С. 47.
9. Неймарк А.И., Неймарк Б.А., Каблова И.В. Мочекаменная болезнь. Вопросы лечения и реабилитации. Руководство. М.: Гэотар-Медиа, 2011. – С. 224.
10. Филимонов В.Б., Васин Роман Викторович, Собенников И.С., Широбакина Е. Ю. Сравнительный анализ различных хирургических методов лечения уrolитиаза // ЭКУ, 2022. №3. С. 88-93.