

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2023 №9

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
**AXBOROTNOMASI**



**В Е С Т Н И К**  
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент

СОДЕРЖАНИЕ	CONTENT	
<b>НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	<b>NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES</b>	
<i>Iskandjanova F.K. SHIFOKOR-O'QITUVCHINING KASBIY-PEDAGOGIK VA AXBOROT KOMPETENTSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH MEKANIZMI</i>	<i>Iskandzhanova F.K. THE MECHANISM FOR IMPROVING THE PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL AND INFORMATIONAL COMPETENCE OF A DOCTOR-TEACHER</i>	8
<i>To'xtaxodjayeva F.Sh., Murodullayev M.N. MATE-MATIK METODLARNING TIBBIYOTDA QO'LLANISHI</i>	<i>Tukhtakhodjaeva F.Sh., Murodullayev M.N. APPLICATION OF MATHEMATICAL METHODS IN MEDICINE</i>	11
<b>ОБЗОРЫ</b>	<b>REVIEWS</b>	
<i>Акбаров М.М., Сёмаш К.О., Джанбеков Т.А., Усмонов А.А., Гайбуллаев Т.З. АЛГОРИТМ ПОДГОТОВКИ И ОБСЛЕДОВАНИЯ РОДСТВЕННЫХ ДОНОРОВ ПЕЧЕНИ И ИХ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ</i>	<i>Akbarov M.M., Syomash K.O., Dzhanbekov T.A., Usmonov A.A., Gaibullaev T.Z. ALGORITHM FOR THE PREPARATION AND EXAMINATION OF RELATED LIVER DONORS AND THEIR PERIOPERATIVE MANAGEMENT</i>	14
<i>Акилов Ф.А., Худайбердиев Х.Б. СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКОВ</i>	<i>Akilov F.A., Khudaiberdiev H.B. MODERN PRINCIPLES OF TREATMENT OF URETERAL STONES</i>	23
<i>Алимходжаева Л.Т., Мирзаева М.А. РОЛЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 В РАЗВИТИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ТЕРАПИИ</i>	<i>Alimhodjayeva L.T., Mirzayeva M.A. THE IMPORTANCE OF INTERLEUKIN-6 IN BREAST CANCER DEVELOPMENT AND THERAPEUTIC RESISTANCE</i>	26
<i>Бобомуратов Т.А., Файзиев Н.Н. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ДЕТЕЙ С ПНЕВМОНИЕЙ</i>	<i>Bobomuratov T.A., Fayziev N.N. GENETIC FEATURES OF THE HEMOSTASIS SYSTEM IN CHILDREN WITH PNEUMONIA</i>	29
<i>Ибадов Р.Р., Акилов Х.А. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ФОНЕ COVID-19</i>	<i>Ibadov R.R., Akilov Kh.A. FEATURES OF THE CLINICAL COURSE AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH COVID-19 ASSOCIATED CARDIOVASCULAR SYSTEM PATHOLOGY</i>	31
<i>Irnazarov A.A., Xasanov V.R., Beknazarov I.R., Irnazarova D.X. O'TKIR VENOZ TROMBOZ</i>	<i>Irnazarov A.A., Khasanov V.R., Beknazarov I.R., Irnazarova D.Kh. ACUTE VENOUS THROMBOSIS</i>	36
<i>Qarshiyeva Sh.M., Mo'minova Z.A. METABOLIK SINDROMLI AYOLLARDA MENOPAUAZU BUZILISHI RIVOJLANISHINING XAVF OMILLARI</i>	<i>Karshieva Sh.M., Muminova Z.A. RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF MENOPAUSE IN WOMEN WITH METABOLIC SYNDROME</i>	40
<i>Маллаев Ш.Ш., Алимов А.В. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ</i>	<i>Mallaev Sh.Sh., Alimov A.V. MOLECULAR-GENETIC MECHANISMS OF THE DEVELOPMENT OF JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS IN CHILDREN</i>	42
<i>Худайбердиев С.Т. КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОЛОГИЙ ГИПОФИЗА</i>	<i>Khudaiberdiev S.T. CLINICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HYPOPHYSIS PATHOLOGIES</i>	45
<i>Худайбердиев Х.Б., Акилов Ф.А., Солиев Т.Х. РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ УРОЛОГИИ</i>	<i>Khudaiberdiev Kh.B., Akilov F.A., Soliev T.Kh. EARLY DIAGNOSIS OF URETERAL STONES IN CURRENT UROLOGY</i>	48
<i>Худайкулова Г.К., Мўминова М.Т., Отажанов Ш.З. ОИВ-ИНФЕКЦИЯСИ БИЛАН ЗАРАРЛАНГАН БОЛАЛАРДА ЭНТЭРАЛ ВИРУСЛАР ВА ДИАРЕЯ</i>	<i>Khudaykulova G.K., Muminova M.T., Otajanov Sh.Z. ENTERIC VIRUSES AND DIARRHEA IN HIV-INFECTED CHILDREN</i>	51
<b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА</b>	<b>EXPERIMENTAL MEDICINE</b>	
<i>Хожаназарова С.Ж. ВЛИЯНИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА И ТКАНЕВЫЕ СТРУКТУРЫ ЯИЧНИКОВ У КРЫС</i>	<i>Khozhanazarova S.Zh. THE EFFECT OF PESTICIDES ON THE STATE OF THE MICROVASCULATURE AND TISSUE STRUCTURES OF THE OVARIES IN RATS</i>	54

**РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ УРОЛОГИИ**

Худайбердиев Х.Б., Акилов Ф.А., Солиев Т.Х.

**ZAMONAVIY UROLOGIYADA SIYDIK YO'LLARINING TOSHLARINI ERTA TASHXISLASH**

Xudoyberdiev X.B., Oqilov F.A., Soliyev T.X.

**EARLY DIAGNOSIS OF URETERAL STONES IN CURRENT UROLOGY**

Khudaiberdiev Kh.B., Akilov F.A., Soliev T.Kh.

*Ташкентская медицинская академия, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии*

*Umumiy urologik kasallik bo'lgan ureterolitiazning tashxisini ko'rib chiqish taqdim etiladi. Ureteral toshlarning etakchi belgilari, tasvirlash usullari, laboratoriya testlari muhokama qilinadi. Ko'rib chiqish urologlarga siydik yo'llari toshlari bo'lgan bemorlarga tashxis qo'yish bo'yicha ongli qaror qabul qilishda yordam berish uchun mo'ljallangan.*

**Kalit so'zlar:** ureterolitiaz, diagnostika, tasvirlash usullari, davolash.

*A review of the diagnosis of ureterolithiasis, a common urological disease, is presented. The leading symptoms of ureteral stones, imaging methods, laboratory tests are discussed. The review is intended to assist urologists in making informed decisions regarding the diagnosis of patients with ureteral stones.*

**Key words:** ureterolithiasis, diagnostics, imaging methods, treatment.

Камни в мочеточнике, известные также как уретеролитиаз, являются распространенным урологическим заболеванием, характеризующимся наличием твердых, кристаллических масс в мочеточнике. Эти камни образуются из различных минералов и солей, включая кальций, оксалаты и мочевую кислоту, и по размеру могут варьировать от крошечных частиц до крупных камней, которые могут вызвать обструктивную уropатию и нефропатию. Камни в мочеточниках представляют собой серьезную проблему для здоровья, поскольку при отсутствии лечения они могут вызывать сильную боль, инфекции мочевыводящих путей и повреждение почек вплоть до полного их сморщивания.

**Распространенность камней мочеточников.**

Камни в мочеточниках являются распространенной урологической проблемой, которая может вызывать значительную боль и дискомфорт у пациентов. Распространенность камней в мочеточниках среди населения в целом оценивается в 10-15%, при этом в некоторых группах, например, у тех, кто страдает от камней в почках или имеет семейную историю этого заболевания, этот показатель выше [12].

В последние годы отмечается заметный рост заболеваемости уrolитиазом [5]. Считается, что эта тенденция обусловлена изменением факторов образа жизни, таких как увеличение малоподвижного образа жизни и употребление высококалорийной пищи с низким содержанием питательных веществ. Кроме того, некоторые медицинские состояния, такие как ожирение, диабет и гипертония, были связаны с повышенным риском развития камней в мочеточниках.

Камни в мочеточниках у мужчин встречаются чаще, чем у женщин, соотношение мужчин и женщин составляет примерно 3:1 [8]. Распространенность камней мочеточников также увеличивается с возрастом, причем чаще всего это заболевание встречается у людей в возрасте от 30 до 50 лет [5].

**Диагностика камней в мочеточниках.** Диагноз камней в мочеточнике обычно ставится на основ-

нии клинической картины, результатов методов визуализации и лабораторных исследований.

**Клиническая картина.** Камни в мочеточнике могут вызывать целый ряд симптомов, выраженность которых зависит от размера и расположения камня. Одним из наиболее распространенных и заметных симптомов камней в мочеточнике является сильная боль, которая обычно локализуется в поясничной области – между ребрами и бедрами по обе стороны спины и может отдавать в пах или живот [9].

Боль, вызванная камнями в мочеточнике, обычно описывается как интенсивная и может быть периодической или постоянной. Она часто описывается как острая или коликообразная боль, которая приходит волнами и может сопровождаться тошнотой и рвотой. В некоторых случаях боль может быть настолько сильной, что приводит к потере трудоспособности и требует госпитализации [9].

Другим распространенным симптомом камней в мочеточнике является гематурия, или кровь в моче. Причиной гематурии обычно является разрыв форициальных вен из-за высокого гидростатического давления в верхних мочевых путях. Кровь может быть видна невооруженным глазом или обнаруживаться только под микроскопом [7].

Помимо боли и гематурии, пациенты с камнями в мочеточниках могут испытывать затрудненное мочеиспускание или частые позывы к мочеиспусканию.

У некоторых пациентов может развиваться инфекция мочевыводящих путей (ИМП) на фоне обструкции, вызванной камнем. ИМП может вызвать такие симптомы, как боль в боку, мутная моча или моча с неприятным запахом, а также повышение температуры. Несвоевременное выявление и лечение в таких случаях может привести к развитию различных инфекционных осложнений, уросепсиса.

Пациентам с симптомами камней в мочеточниках необходимо незамедлительно обратиться за медицинской помощью. Если камни в мочеточниках не лечить, они могут привести к серьезным ослож-

нениям, таким как инфекции мочевыводящих путей, повреждение почек и необходимость в дальнейшем в хирургическом вмешательстве [3]. Варианты лечения камней в мочеточниках включают в себя наблюдение, медикаментозное лечение и хирургическое вмешательство. Выбор метода лечения зависит от различных факторов, таких как размер и расположение камня, тяжесть симптомов [7].

**Способы визуализации.** Решающую роль в диагностике и лечении камней мочеточников играет визуализация. Своевременная и точная диагностика необходима для эффективного лечения и предотвращения осложнений [6].

Золотым стандартом диагностики мочевых камней считается неконтрастная компьютерная томография (КТ) [6]. КТ дает детальные изображения мочевыводящих путей, позволяя обнаружить и локализовать камни в мочеточниках с высокой чувствительностью и специфичностью (соответственно 97 и 95%). КТ также может предоставить информацию о размере и форме камня, что может помочь в выборе плана лечения. Кроме того, КТ позволяет выявить другие возможные причины симптомов, такие как инфекции мочевыводящих путей или камни в почках [1]. Недостатками КТ являются высокая цена и радиационное облучение.

Ультразвуковое исследование – еще один метод визуализации, который может быть использован для диагностики камней в мочеточниках [10]. УЗИ – неинвазивный и легкодоступный метод визуализации, который для получения изображений мочевыводящих путей использует звуковые волны. Европейская ассоциация урологов рекомендует ультразвуковое исследование в качестве первичного диагностического исследования при подозрении на мочекаменную болезнь (МКБ). Это правило особенно важно соблюдать у детей, беременных и у лиц с классическими симптомами МКБ. Однако выявление камней мочеточника затруднено у больных с ожирением и при расположение камня в средней трети мочеточника. Кроме того, камни размером менее 5 мм плохо визуализируются при ультразвуковом исследовании. Хотя 68% таких камней отходят спонтанно, их выявление имеет потенциальное значение для метафилактики камнеобразования и определения тактики будущего лечения больных с МКБ.

Хотя для обнаружения мелких камней в мочеточниках ультразвуковое исследование менее точно, чем компьютерная томография, оно может быть полезным в некоторых ситуациях, например, у беременных женщин или при противопоказаниях к КТ [13]. Кроме камней, УЗИ позволяет выявить дополнительные патологии мочевых органов, которые дают схожие симптомы МКБ, опухоли, гнойные осложнения почек и другие. Специфичность и чувствительность ультразвукового исследования для камней мочеточника составляют соответственно 94 и 45% [11].

Обзорная урография – рентгенологическое исследование, проводимое без контрастного вещества, охватывающее проекцию почки, мочеточников и мочевого пузыря. Считают, что чувствительность и специ-

фичность обзорной урографии для уролитиаза составляют соответственно 57 и 76%. Преимуществами этого исследования перед КТ является низкая цена и меньшее облучение. Исследование применяется в сочетании с другими методами. На обзорной урографии цистиновые и струвитные камни плохо визуализируются, а уратные камни совсем не визуализируются [2]. Обзорную урографию удобно применять при дистанционной литотрипсии или после лечения камней мочеточника с целью оценки эффективности лечебных мероприятий.

Внутривенная урография – еще один метод визуализации, который в прошлом использовался для диагностики камней в мочеточниках [4]. Внутривенная урография предполагает введение контрастного вещества в вену пациента, который затем проходит по мочевыводящим путям и визуализируется с помощью рентгеновской визуализации. Она позволяет определить наличие и степень обструкции в верхних мочевых путях, функциональное состояние почек. Однако чувствительность и специфичность для выявления камней в мочеточниках ниже, чем у компьютерных томографов.

В целом такие методы визуализации, как КТ, УЗИ и внутривенная урография необходимы для точной диагностики и лечения камней мочеточника. В настоящее время неконтрастная компьютерная томография является предпочтительным методом визуализации благодаря высокой точности и способности предоставить подробную информацию о размере и расположении камня. Однако выбор метода визуализации может зависеть от различных факторов, таких как история болезни пациента, наличие противопоказаний к определенным методам визуализации, а также опыт и доступность учреждения визуализации.

**Лабораторные исследования.** Лабораторные исследования являются важным компонентом ведения пациентов с камнями в мочеточниках. Эти исследования могут помочь выявить потенциальные осложнения, связанные с камнями в мочеточнике, включая инфекции и нарушение баланса электролитов.

Общий анализ крови (ОАК) – широко используемый лабораторный тест, который измеряет различные компоненты крови, такие как эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. ОАК может дать важную информацию о наличии инфекции, воспаления или анемии, которые могут быть связаны с камнями в мочеточнике. Например, повышенное количество лейкоцитов может указывать на наличие инфекции, а низкий уровень гемоглобина – на анемию, вызванную хронической потерей крови из мочевыводящих путей.

Анализ сыворотки на электролиты также может быть полезен при лечении камней в мочеточниках. Электролиты, такие как калий, натрий и хлорид, играют важную роль в различных физиологических процессах в организме, включая баланс жидкости, работу нервов и мышц. Камни в мочеточниках могут вызывать дисбаланс электролитов, особенно при длительном нахождении камней в мочеточниках, что может привести к нефропатии. Анализ сы-

воротки крови на электролиты помогает выявить отклонения в уровне электролитов, что позволяет оперативно устранить любой дисбаланс.

Анализ мочи помогает определить наличие крови, лейкоцитов или бактерий в моче, которые могут свидетельствовать об инфекции или других осложнениях, связанных с камнями мочеточника.

Бактериологическое исследование мочи позволяет определить конкретную бактерию, вызвавшую инфекцию, ее чувствительность к антибактериальным средствам, что может помочь в проведении адекватной антибиотикотерапии.

В целом лабораторные исследования играют важную роль в ведении пациентов с камнями мочеточников. Эти исследования могут помочь выявить потенциальные осложнения, связанные с камнями мочеточника, и выбрать соответствующие стратегии ведения. Лабораторные методы могут зависеть от различных факторов, включая клиническую картину, историю болезни и общее клиническое состояние пациента.

#### **Заключение**

Диагностика камней мочеточника требует изучения жалоб и истории болезни пациента, оценки результатов физикального обследования, лабораторных исследований и методов визуализации. Изображение, такое как неконтрастная КТ, ультразвуковое исследование, обзорная и внутривенная урография являются ключевыми для точной диа-

гностики и лечения камней мочеточников. Ранняя диагностика и правильное лечение необходимы для предотвращения осложнений, связанных с мочеточниковыми камнями. Врачи-урологи должны знать ограничения и потенциальные проблемы каждого диагностического метода и использовать к диагностике камней мочеточников систематический подход. С наличием различных методов визуализации и прогресса технологий диагностика мочевого камня стала более точной и эффективной, что приводит к улучшению результатов лечения пациентов.

**Со списком литературы можно ознакомиться в редакции**

#### **РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ УРОЛОГИИ**

Худайбердиев Х.Б., Акилов Ф.А., Солиев Т.Х.

*Представлен обзор статей, посвященных диагностике уретеролитиаза – распространенного урологического заболевания. Обсуждаются ведущие симптомы камней мочеточников, методы визуализации, лабораторные исследования. Обзор призван помочь врачам-урологам в принятии обоснованных решений по диагностике пациентов с камнями мочеточника.*

**Ключевые слова:** уретеролитиаз, диагностика, методы визуализации, лечение.

