

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра урологии, андрологии и сексологии ИПО

РЕФЕРАТ

На тему: **Мочекаменная болезнь.**

Выполнила:

ординатор 1-го года обучения:

Иванова Е.А.

Проверил:

Зав. кафедрой, доцент

Капсаргин Ф.П.

Красноярск

2018

Содержание

Введение.....	1
Факторы риска и классификация по МКБ.....	3
Классификация химических видов камнеобразующих веществ.....	5
Клиническая классификация.....	6
Диагностика	7
АНАМНЕЗ И ЖАЛОБЫ.....	7
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	8
Обзорный снимок.....	8
Ультразвуковое исследование почек.....	8
Спиральная компьютерная томография.....	9
Нативная КТ.....	9
Клинический анализ крови и мочи.....	10
Дополнительное обследование.....	10
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.....	10
Лечение	11
МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ.....	11
ПРОФИЛАКТИКА ПОВТОРНЫХ ПРИСТУПОВ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКИ.....	12

Введение

Мочекаменная болезнь (*urolithias*) продолжает занимать важное место в повседневной практике уролога и практикующих врачей общего профиля. В основе развития мочекаменной болезни (МКБ) лежат нарушения обменных процессов в организме, зачастую возникающие на фоне морфофункциональных изменений в мочевыделительной системе пациента, наследственной предрасположенности, заболеваний эндокринной системы. В среднем риск заболеваемости уролитиазом колеблется в пределах 5–10%. Заболеваемость уролитиазом выше среди мужчин, чем среди женщин (соотношение около 3:1), наиболее часто проявляется в возрасте 40–50 лет. Прогрессирующее и рецидивирующее камнеобразование — общая проблема для всех типов конкрементов.

Факторы риска и классификация по МКБ

Для правильного понимания процесса камнеобразования и соответственно выбора оптимального лечения необходимо придерживаться единой классификации. Классификация мочекаменной болезни основана на химическом составе конкрементов и клинической форме течения заболевания, различных видах камнеобразующих факторов, которые могут быть выявлены у больных.

Пациенты с любой формой мочекаменной болезни нуждаются в особенном внимании с позиции обязательного поиска вероятных факторов риска камнеобразования с целью последующего возможного их устранения, поскольку оперативное вмешательство не метод лечения мочекаменной болезни по сути, а лишь способ избавления больного от конкрементов.

К факторам риска МКБ относят:

- Семейный анамнез МКБ;
- Проживание в эндемичном регионе;
- Однообразная пища, богатая камнеобразующими веществами;
- Заболевания, связанные с камнеобразованием:
 - Гиперпаратериоз;

- Почечный канальцевый ацидоз;
- Гипертиреоз;
- Лекарственные препараты, связанные с камнеобразованием:
 - Препараты кальция, препараты витамина D;
 - Аскорбиновая кислота (более 4г/сут);
 - Сульфаниламиды (для некальциевых камней);
- Аномалии строения мочевой системы:
 - Канальцевая эктазия ;
 - Дивертикул/киста чашечки;
 - Стриктура мочеточника;
 - Пузырно-мочеточниковый рефлюкс;
 - Уретероцеле;
 - Подковообразная почка;
 - Инфекции мочевых путей;

Существует несколько теорий камнеобразования, каждая из которых имеет право на существование.

- Матричная теория, в основе которой лежат инфекция и десквамация эпителия, закладывающие ядро формирующегося камня.
- Коллоидная теория— когда защитные коллоиды переходят из лиофильного состояния в лиофобное, создавая благоприятные условия для патологической кристаллизации.
- Ионная теория базируется на недостаточности протеолиза мочи, что в условиях изменённого рН приводит к камнеобразованию.
- Теория преципитации и кристаллизации рассматривает образование камня при перенасыщенной моче с интенсивным процессом кристаллизации.
- Ингибиторная теория объясняет образование камней нарушением баланса ингибиторов и промоторов, поддерживающих метастабильность мочи.

Все теории камнеобразования объединены общим основным условием— метастабильностью мочи и перенасыщением её камнеобразующими веществами.

Несмотря на полиэтиологичность заболевания, тщательно собранный анамнез и комплексное обследование позволяют практически в каждом конкретном случае выявить факторы, участвовавшие в камнеобразовании, и назначить подходящее профилактическое или метафилактическое консервативное лечение.

Так, среди факторов, влияющих на формирование кальций-оксалатных камней, часто можно выявить заболевания эндокринной системы (паращитовидных желез), желудочно-кишечного тракта и непосредственно почек (тубулопатии). Нарушение пуринового обмена приводит к уратному нефролитиазу.

Классификация химических видов камнеобразующих веществ

● Неорганические камни:

- при рН мочи 6,0— кальций-оксалат (вевелит, веделит);
- при рН мочи 6,5— кальций-фосфат (гидроксил-карбонат-апатит);
- при рН мочи 7,0— магний аммоний фосфат (струвит).

Кальциевые камни (обнаруживают у 75–85% больных) чаще находят у мужчин старше 20 лет. Рецидив регистрируют в 30–40% случаев (брушит— в 65%)

Струвитные камни связаны с инфекционным агентом. Их выявляют в 45–65% случаев, чаще у женщин. Высокий риск воспалительных осложнений. Рецидив заболевания быстрый (до 70%) при неполном удалении камня и отсутствии лечения.

● Органические камни:

- при рН мочи 5,5–6,0 —мочевая кислота, ее соли (ураты), цистин, ксантин;
- при рН мочи 6,0— урат аммония.

Уратные камни (5–8%) чаще формируются у мужчин. Метафилактика снижает риск рецидива до 0%.

Цистиновые (1%) и ксантиновые камни связаны с врождёнными нарушениями обмена веществ на уровне организма в целом. Рецидив достигает 80–90%. Метафилактика крайне сложная и не всегда эффективна.

Таким образом, под сочетанным воздействием экзогенных, эндогенных и генетических факторов происходят нарушения метаболизма в организме, сопровождающиеся усилением выделения почками камнеобразующих веществ.

Процесс формирования камня может быть длительным и нередко протекает без клинических проявлений, что наиболее характерно для коралловидных камней, а может проявиться острой почечной коликой, обусловленной отхождением микрокристалла.

Клиническая форма мочекаменной болезни предопределяет тяжесть течения заболевания и выбор методов лечения. По этой причине в урологическом сообществе наряду с физико-химической была выработана клиническая классификация— в зависимости от формы и локализации камня в мочевыделительной системе. Действующая в настоящее время классификация МКБ не отражает всех клинических форм мочекаменной болезни, не позволяет дать правильную оценку эффективности лечения и адекватно интерпретировать осложнения.

Клиническая классификация

1. Одиночный камень;
2. Множественные камни;
3. Коралловидные камни;
 - Первичные;
 - Рецидивные;
 - истинно рецидивные;
 - ложно рецидивные;

- Резидуальные;
- 1. Инфицированные;
- 2. Неинфицированные;

В зависимости от локализации камня в мочевыделительной системе выделяют:

- камни чашечек;
- камни лоханки;
- двусторонние камни чашечек;
- камни верхней трети мочеточника;
- камни средней трети мочеточника;
- камни нижней трети мочеточника;
- камни мочевого пузыря;
- камни уретры.

Диагностика

АНАМНЕЗ И ЖАЛОБЫ

Тщательно собранный анамнез заболевания и жизни больного позволит в 80% случаев выбрать правильное направление последующей диагностики МКБ у пациента.

- Наличие в анамнезе МКБ анамнестических факторов риска.
- При физикальном обследовании, включающем пальпацию, можно выявить болезненность пораженной почки, положительный симптом Пастернацкого (боль при поколачивании по пояснице).
- Пациенты с почечной коликой, обусловленной камнями, как правило, жалуются на интенсивную приступообразную боль в пояснице («если больной на люстре — у него почечная колика»), тошноту, рвоту, озноб, субфебрильную температуру тела. При локализации камня в нижней трети мочеточника больные испытывают императивные позывы к мочеиспусканию, боль иррадирует в паховую область. Клинический диагноз должен быть установлен по данным различных методов визуализации камней (лучевой

диагностики). Диагностика любого урологического заболевания основывается на методах визуализации, поскольку физикальные урологические симптомы характерны для многих заболеваний, и зачастую почечную колику приходится дифференцировать от острого аппендицита, холецистита, колита, радикулита и др. Современные методы визуализации позволяют в 98% случаев поставить диагноз «мочекаменная болезнь».

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обзорный снимок органов брюшной полости, также включающий область почек, мочеточников и мочевого пузыря, позволяет диагностировать рентгенопозитивные камни, однако метод зависит от многих факторов (метеоризм, ожирение, состояние рентгеновской плёнки, реактивов и т.д.). Чувствительность и специфичность обзорной рентгеновского снимка органов мочевой системы (урограммы) зависит от многих факторов и поэтому составляет 44–77% и 80–87% соответственно. Не следует назначать обзорный снимок пациентам которым планируется проведение КТ.

Ультразвуковое исследование почек. Прямое представление камня в почке и предпузырном отделе мочеточника. Косвенное представление: расширение чашечно-лоханочной системы, проксимального и дистального отделов мочеточника. УЗИ позволяет оценить отёк паренхимы, выявить очаги гнойной деструкции и индекс резистентности почечных артерий. Диагностическая значимость зависит от класса ультразвуковой аппаратуры и профессионализма врача.

При почечных конкрементах размером >5 мм чувствительность метода составляет 96%, а специфичность— почти 100%. При диагностике конкрементов любой локализации чувствительность и специфичность УЗИ ниже — 78% и 31% соответственно. Экскреторная урография (ЭУ) может быть выполнена после полного купирования почечной колики и способна дать полное представление об анатомофункциональном состоянии почек, верхних и нижних мочевых путей. На интерпретацию влияют те же факторы, что и на результаты обзорной рентгенографии.

Спиральная компьютерная томография. Наиболее информативным и чувствительным методом при МКБ является МСКТ с контрастированием с специфичностью до 100% и чувствительностью до 99%. которая дает максимально полную информацию о анатомо-функциональном состоянии почек и стереометрии и плотности камней.

Она показана при заведомо известном уратном нефролитиазе либо когда камень не диагностирован, сложной форме коралловидного нефролитиаза, подозрении на опухоль мочевых путей. Мультиспиральная компьютерная томография позволяет осуществлять виртуальную реконструкцию полученных изображений, определять плотность камня. Именно знание плотности камня нередко позволяет выявить противопоказания к применению самого современного метода — дистанционной литотрипсии.

Нативная КТ. В настоящее время стандартным методом диагностики при острой боли в области поясницы является нативная КТ. Этот метод пришел на смену экскреторной урографии (ЭУ) которая долгое время считалась «золотым стандартом» диагностики. КТ позволяет определить размер конкремента, его локализацию и плотность.

При диагностике конкрементов мочевыводящих путей бесконтрастная КТ обладает более высокой чувствительностью и специфичностью по сравнению с ЭУ.

Бесконтрастная КТ способна выявить рентгеннегативные конкременты.

Бесконтрастная КТ позволяет определить плотность конкремента, его внутреннюю структуру и расстояние от конкремента до кожи— параметры, которые позволяют прогнозировать эффективность применения дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДУВЛ).

Тем не менее, наряду с преимуществами бесконтрастной КТ следует иметь ввиду, что в отличии от ЭУ, она не предоставляет данных о функции почек и анатомических особенностях мочевыводящей системы, а также сопровождается высокой лучевой нагрузкой на пациента.

Клинический анализ крови и мочи позволяет судить о признаках начавшегося воспаления (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ). В моче чаще всего выявляют микро- или макрогематурию, кристаллоурию (изменение рН мочи, лейкоциты, бактериурия, соли).

Дополнительное обследование включает следующее.

- Ретроградную или антеградную уретерографию, пиелографию, позволяющие оценить проходимость мочеточника на всём протяжении.
- Динамическую сцинтиграфию выполняют для отдельного и посегментарного исследования секреторной и эвакуаторной функций почек.
- Аортографию выполняют для определения ангиоархитектоники почки при планировании повторных операций (вторая-третья операции), по поводу коралловидного нефролитиаза, когда возможны проблемы с сосудами при их выделении.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика в остром периоде, который проявился почечной коликой, осложнившейся обструктивным пиелонефритом, необходима со следующими хирургическими заболеваниями:

- острым аппендицитом;
- острым холециститом;
- перфоративной язвой желудка или двенадцатиперстной кишки;
- острой непроходимостью тонкой или толстой кишки;
- острым панкреатитом;
- внематочной беременностью;
- заболеваниями позвоночника и др.

Основной отличительной особенностью является отсутствие симптомов раздражения брюшины, которые возникают при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Лечение

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Первый этап лечения при почечной колике это купирование боли.

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) эффективны у пациентов с почечной коликой (3–6) и оказывают лучший анальгезирующий эффект, по сравнению с опиатами. Пациентам, принимающим НПВС, в краткосрочной перспективе дальнейшая анальгезия требуется реже.

Применение опиатов по сравнению с НПВС связано с более частым развитием рвоты и чаще требует проведения повторной анальгезии (7,8).

При камнях мочеточника, сопровождающихся симптомами почечной колики, возможно проведение срочной ДУВЛ в качестве терапии первой линии (УД: 1b) (9).

Купирование болевого синдрома достигается при применении различных комбинаций следующих препаратов.

- Вольтарен.
- Индометацин.
- Ибупрофен.
- Гидрохлорид морфина + атропина сульфат.
- Метамизол натрия.
- Пентазозин и трамадол.

Лечение должно быть начато сразу при возникновении рецидивного характера боли. Необходимо избегать применения морфина и других опиатов без одновременного назначения атропина. Диклофенак снижает уровень гломерулярной фильтрации у больных с почечной недостаточностью, у пациентов с нормальной функцией почек этого не происходит.

В том случае, когда возможно самостоятельное отхождение конкремента, назначают 50 мг диклофенака в суппозиториях или таблетках 2 раза в день в течение 3–10 дней. Это снимает боль, снижает риск повторного её появления, уменьшает отёк мочеточника. Движение камня и оценка

функциональных показателей почек должны быть подтверждены соответствующими методами.

Средство растительного происхождения роватинекс обладает спазмолитическим действием, способствует прохождению камней по мочевыводящим путям, уменьшает боли при почечных и мочеточниковых коликах, а также обладает противовоспалительным и бактериостатическим действием (по отношению к ряду грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов). Назначают внутрь 1–2 капсулы 3 раза в день до еды, в случае почечных колик 2–3 капсулы 4–5 раз в день.

EAU— при камнях размером 4–6 мм, вероятность спонтанного их отхождения составляет 80%:

- камни верхней трети—35%;
- камни средней трети—49%;
- камни нижней трети—78%.

AUA— в 75% случаев камни спонтанно отходят:

- до 4 мм— 85%;
- 4–5 мм— 50%;
- более 5 мм— 10%.

Однако и мелкие камни (до 6 мм) могут стать показанием к их оперативному удалению в следующих случаях.

- Отсутствие эффекта, несмотря на правильное лечение.
- Хроническая обструкция с риском нарушения функций почки.
- Наличие камней на фоне инфекции мочевых путей.
- Воспалительный процесс и риск развития уросепсиса или двусторонней обструкции.

ПРОФИЛАКТИКА ПОВТОРНЫХ ПРИСТУПОВ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКИ

У пациентов с конкрементами мочеточника, которые могут отойти самостоятельно, назначение НПВС в таблетированной форме или в форме суппозиторий (диклофенак натрия, 100–150 мг/сут в течение 3–10 дней) снижает риск повторного возникновения боли (8,10,11). Диклофенак может

негативно влиять на почечную функцию у пациентов с почечной недостаточностью.

Согласно результатам двойного слепого плацебо-контролируемого исследования повторные приступы почечной колики отмечались значительно реже у пациентов, получавших НПВС (по сравнению с пациентами, не получавшими терапии) в течение первых 7 дней лечения.

Ежедневный прием альфа-адреноблокаторов также снижает вероятность повторного эпизода почечной колики.

Если обезболивание не может быть достигнуто лекарственными средствами, и эффект от проводимой консервативной терапии отсутствует необходимо прибегнуть к хирургическим методам дренирования верхних мочевых путей или дезинтеграции камня. При осложняющих моментах в виде пиелонефрита или невозможности применить малоинвазивные методы, следует выполнить дренирование почки при помощи внутреннего мочеточникового стента или нефростомы (ЧПНС).

Список литературы

1. Пастушенков Л.В., Лесиовская Е.Е. Фармакология с основами фитотерапии. - Часть 1. - СПб.: ЭРВИ, 2014.
2. Румянцев А. Ш. Мочекаменная болезнь. — Москва, СпецЛит, 2014.
3. Самойленко В. Н., Заболевание почек. Современный взгляд на лечение и профилактику — Санкт-Петербург, ИГ "Весь", 2017.
4. Самылиной И.А., Северцева В.А.. Лекарственные растения государственной фармакопеи -М.: АНМИ,2015.
5. С.Я. Фитотерапия и фитофармакология: Руководство для врачей. - М.: Медицинское информационное агентство, 2015.
6. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: Справочник. - М.: АстраФармСервис, 2014.
7. Тиктинский О. Л., Александров В. П., Мочекаменная болезнь. — Москва, Питер, 2016
8. Урология [Электронный ресурс] : нац. рук.. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427590.html>