Камни нижних отделов мочевых путей

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: N21.0, N21.1, N21.8, N21.9 · Общероссийская общественная организация "Российское общество урологов", Ассоциация специалистов детских урологов-андрологов

Камни нижних мочевых путей — конкременты в мочевом пузыре и/или уретре, вариант мочекаменной болезни. Главное в рекомендации: подтвердить камень визуализацией, исключить камни верхних мочевых путей и причины вторичного камнеобразования, выбрать преимущественно эндоскопическое удаление; для уретральных камней выжидательная тактика не применяется.

Главное

- У взрослых ведущий фактор вторичных камней мочевого пузыря — инфравезикальная обструкция: она связана с 45–79% таких камней. Также важны нейрогенная дисфункция, бактериурия, инородные тела, дивертикулы, операции аугментации/деривации мочи.
- Типичные проявления камней мочевого пузыря: учащённое мочеиспускание, терминальная гематурия, затруднённое мочеиспускание, надлобковая боль с усилением в конце микции; возможна острая задержка мочи. В 10% случаев камни мочевого пузыря протекают бессимптомно.
- Камни уретры чаще проявляются острой болезненной задержкой мочи; возможны слабая струя, прерывистое мочеиспускание, макрогематурия. При задней уретре боль чаще в промежности/прямой кишке, при передней — в головке полового члена.
- Наиболее надёжное подтверждение диагноза — визуализация конкремента при УЗИ мочевого пузыря и КТ.
- При камнях нижних мочевых путей нужно исключать сопутствующие камни верхних мочевых путей: для этого показаны УЗИ почек и бесконтрастная КТ мочевыводящей системы. УУР А, УДД 2.
- Для камней мочевого пузыря первой линией хирургического лечения является трансуретральная контактная цистолитотрипсия у взрослых и детей. УУР А, УДД 2.
- При камнях уретры наблюдение и ожидание самостоятельного отхождения не используют; лечение активное.

Диагностика

1. Собрать анамнез: эпизоды МКБ и отхождения камней, ДГПЖ и другие сопутствующие болезни, препараты, способствующие МКБ, операции на мочевой системе, воспалительные заболевания мочевых путей. УУР С, УДД 4.
2. Оценить жалобы по локализации: для мочевого пузыря — учащение, гематурия, надлобковая боль, затруднение мочеиспускания; для уретры — болезненная задержка, слабая/прерывистая струя, макрогематурия, локальная боль.
3. Выполнить осмотр передней брюшной стенки, промежности, наружных половых органов и периферической нервной системы; у взрослых — включая пальцевое ректальное исследование, перианальный тонус и чувствительность. УУР С, УДД 4.
4. Назначить общий анализ мочи и общий анализ крови с лейкоформулой и СОЭ для оценки воспаления; выполнить биохимию крови с креатинином, мочевой кислотой, натрием и калием для оценки функции почек и метаболических причин. УУР С, УДД 5.
5. Перед плановой операцией выполнить посев мочи с определением чувствительности к антимикробным препаратам для выявления бактериурии и профилактики инфекционных осложнений. УУР С, УДД 4.
6. При подозрении на камень нижних мочевых путей выполнить УЗИ мочевого пузыря или уретры для определения локализации и размера; у взрослых УУР А, УДД 2, у детей УУР С, УДД 5.
7. Дополнить обследование уретроцистографией при подозрении на камень нижних мочевых путей для поиска стриктуры уретры, склероза шейки мочевого пузыря или свища; выполнить урофлоуметрию с остаточной мочой, кроме детей до 3 лет. УУР С, УДД 4.

Лечение

- Перед удалением камней мочевого пузыря исключить вторичный характер: ДГПЖ, стриктуру уретры, нейрогенную дисфункцию нижних мочевых путей, инфекцию мочевых путей. Устранение причины снижает риск рецидива. УУР С, УДД 5.
- У взрослых с мочекислыми камнями мочевого пузыря, кроме уратов натрия или аммония, и при противопоказаниях к операции возможна литолитическая терапия: ощелачивание мочи до pH 6,8–7,2 под контролем pH 3 раза в день через равные интервалы. УУР С, УДД 5.
- Для ощелачивания используют цитратные смеси, например калия гидрокарбонат + лимонная кислота + натрия цитрат или цитрат калия + цитрат магния + теобромин, до pH 6,8–7,2 без превышения суточной дозы препарата. Стартовый курс — 1 месяц с контрольным УЗИ мочевого пузыря; при уменьшении камня терапию можно продлить ещё на 2 месяца, затем при необходимости ещё на 3 месяца.
- Ирригационный хемолиз через уретральный катетер или цистостому не проводить: химический состав камня мочевого пузыря часто неизвестен, есть риск осложнений, включая химический цистит. УУР С, УДД 4.
- Камни мочевого пузыря менее 1 см можно наблюдать из-за высокой вероятности самостоятельного отхождения; если камень не отошёл или консервативное лечение неэффективно, показана операция. Оптимальный срок перехода к активному удалению не установлен.
- Первая линия удаления камней мочевого пузыря — трансуретральная контактная цистолитотрипсия. При трудном или невозможном трансуретральном доступе, высоком риске стриктуры уретры у детей раннего возраста или после повреждения спинного мозга используют перкутанную цистолитотрипсию. УУР А/УДД 2 для трансуретральной, УУР С/УДД 4 для перкутанной.
- Открытую цистолитотомию, лапароскопическую или робот-ассистированную цистолитотомию у взрослых, а также дистанционную цистолитотрипсию применяют, если эндоскопическое лечение невозможно. УУР А, УДД 2.
- При камне задней уретры его смещают в мочевой пузырь и далее выполняют трансуретральную контактную цистолитотрипсию; камни ладьевидной ямки удаляют под анестезией зажимом, при неудаче выполняют вентральную меатотомию. Если камень уретры нельзя сместить в мочевой пузырь — контактная уретролитотрипсия; при неэффективности эндоскопии — открытая уретролитотомия. УУР С, УДД 4.

Когда направить и как наблюдать

- Плановая госпитализация показана при камнях мочевого пузыря, требующих операции.
- Плановая госпитализация показана при камнях уретры, требующих операции.
- Экстренная госпитализация нужна при острой задержке мочи.
- Экстренная госпитализация нужна при некупируемом болевом синдроме.
- Выписка возможна при восстановленном оттоке мочи из мочевого пузыря, отсутствии признаков системного воспаления и отсутствии риска осложнений.

Частые вопросы

Какие симптомы наиболее типичны для камня мочевого пузыря?

Чаще это учащённое мочеиспускание, терминальная гематурия, затруднение мочеиспускания и надлобковая боль, усиливающаяся в конце микции. Возможна острая задержка мочи; у детей бывают энурез, втяжение полового члена и даже бессимптомное течение.

Какой метод подтверждает камень нижних мочевых путей?

Диагноз наиболее надёжно подтверждается визуализацией конкремента при УЗИ мочевого пузыря и КТ.

Нужно ли искать камни почек и мочеточников при камне мочевого пузыря или уретры?

Да. Всем взрослым и детям с камнями нижних мочевых путей показаны УЗИ почек и бесконтрастная КТ мочевыводящей системы для исключения камней верхних мочевых путей. УУР А, УДД 2.

Когда можно пробовать растворять камень мочевого пузыря?

Литолитическая терапия описана для взрослых с камнями из мочевой кислоты, кроме уратов натрия или аммония, и при наличии противопоказаний к хирургии. Цель — pH мочи 6,8–7,2 с контролем pH 3 раза в день; первый контроль УЗИ выполняют через 1 месяц.

Какая операция предпочтительна при камне мочевого пузыря?

Метод первой линии у взрослых и детей — трансуретральная контактная цистолитотрипсия. Если трансуретральный доступ невозможен или рискован, используют перкутанный доступ; открытые, лапароскопические, робот-ассистированные вмешательства или ДУВЛ применяют при невозможности эндоскопического лечения.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/886-kamni-nizhnih-otdelov-mochevyh-putej. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/886_1