Инфекция мочевых путей

Клинические рекомендации Минздрава России · дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: N10, N11, N13.6, N15.1, N30, N30.0, N30.1, N30.9 · Союз педиатров России, Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии, Творческое объединение детских нефрологов

Инфекция мочевых путей у детей — воспаление мочевых путей, вызванное патогенными микроорганизмами; клинически выделяют цистит, пиелонефрит, уретрит и уросепсис. Рекомендация охватывает диагностику, эмпирическую антибактериальную терапию, обследование на аномалии мочевой системы и наблюдение после эпизода ИМП.

Главное

- ИМП считают осложнённой, если она развивается на фоне структурных аномалий мочевых путей; такая форма обычно сопровождается лихорадкой и пиелонефритом.
- У детей раннего возраста единственным проявлением пиелонефрита может быть необъяснимая лихорадка; пиелонефрит с большей вероятностью следует предполагать при температуре ≥39 °C.
- Диагноз подтверждают сочетанием лейкоцитурии и значимой бактериурии: лейкоцитурия — более 10 лейкоцитов в поле зрения или более 25/мкл. Изолированная бактериурия либо положительный нитритный тест без лейкоцитурии не доказывают ИМП.
- Антибактериальную терапию системного действия начинают без ожидания посева; невозможность выполнить посев не должна задерживать эмпирическое лечение. При выборе препарата учитывают региональные данные о чувствительности уропатогенов и результаты определения чувствительности.
- УЗИ почек, мочевого пузыря и мочевых путей проводят во время первого эпизода ИМП, по возможности в первые 24 часа, и повторяют через 1–2 недели. Исследование помогает выявить аномалии строения, нарушение уродинамики, камни и редкие осложнения, включая абсцесс.
- После острого пиелонефрита наблюдение продолжают не менее 3 лет, после острого цистита — не менее 1 года. При рецидивах контролируют мочу, функцию почек, артериальное давление и состояние мочевой системы.
- Профилактика включает регулярное опорожнение мочевого пузыря и кишечника, достаточное потребление жидкости и гигиену наружных половых органов. Рутинная длительная антибиотикопрофилактика в большинстве случаев не проводится из-за небольшой пользы и риска антибиотикорезистентности.

Диагностика

1. Оценить возраст и симптомы: у детей до 2 лет искать лихорадку без очага, рвоту, снижение аппетита, раздражительность и изменения мочеиспускания; после 2 лет — дизурию, частые или императивные позывы, боль над лоном, в боку или пояснице. Лихорадка более 38 °C, интоксикация и боль в боку/пояснице больше соответствуют пиелонефриту, а дизурия без системных проявлений — циститу.
2. При осмотре оценить температуру, признаки обезвоживания, тахикардию, отсутствие катаральных симптомов и болезненность в реберно-позвоночном углу; измерить артериальное давление на периферических артериях.
3. Выполнить общий анализ мочи с определением удельного веса, лейкоцитов, эритроцитов, белка и нитритов. Лейкоцитурия — более 10 лейкоцитов в поле зрения или более 25 лейкоцитов/мкл; отсутствие нитритов ИМП не исключает.
4. До начала антибиотикотерапии взять мочу на посев с определением чувствительности. Значимы более 100 000 КОЕ/мл из средней порции, 50 000 КОЕ/мл при катетеризации и любой рост бактерий после надлобковой пункции.
5. При лихорадке выполнить общий анализ крови. При пиелонефрите, осложнённой или рецидивирующей ИМП, выраженных изменениях по УЗИ либо назначении нефротоксичных препаратов исследовать креатинин, мочевину, электролиты и рассчитать СКФ; в детском возрасте предпочтительна формула Шварца.
6. Провести УЗИ почек, мочевого пузыря и мочевых путей во время первого эпизода ИМП и через 1–2 недели. После первого фебрильного эпизода цистографию выполняют не рутинно, а при признаках нарушения уродинамики по УЗИ; исследование не проводят в активную фазу или при обострении.

Лечение

- Антибактериальное лечение начинают немедленно, не дожидаясь результата посева. При выборе препарата учитывают региональные данные о чувствительности уропатогенов и результаты определения чувствительности; при нарушении функции почек уменьшают дозу по инструкции.
- При цистите для приёма внутрь препаратами выбора являются амоксициллин+клавулановая кислота, фуразидин, нитрофурантоин и фосфомицин с учётом возрастных ограничений; альтернативы — цефиксим, цефуроксим, цефподоксим и ко-тримоксазол. Ко-тримоксазол используют только при известной чувствительности возбудителя.
- Примеры пероральных доз при нормальной функции почек: амоксициллин+клавулановая кислота детям до 12 лет — 45–60 мг/кг/сут по амоксициллину в 2–3 приёма, старше 12 лет или при массе тела >40 кг — 500/125 мг 3 раза в сутки или 875/125 мг 2 раза; цефиксим — 8 мг/кг/сут в 1–2 приёма; цефуроксим — 10–15 мг/кг каждые 12 часов, но не более 250 мг за приём.
- При пиелонефрите для пероральной терапии используют амоксициллин+клавулановую кислоту, цефиксим или цефуроксим; при нетяжёлом течении с парентеральным введением — цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим или цефепим. При тяжёлом течении препаратами выбора являются эртапенем, имипенем+циластатин, меропенем или фосфомицин.
- Примеры парентеральных доз: цефтриаксон детям 15 дней–12 лет — 20–80 мг/кг/сут, но не более 2 г/сут, старше 12 лет — 1–2 г/сут; меропенем детям 3 месяцев–12 лет — 30–60 мг/кг/сут, при тяжёлой инфекции до 120 мг/кг/сут; фосфомицин — 200–400 мг/кг/сут в 3 введения.
- Госпитализированным детям, особенно младенцам с плохим приёмом или усвоением препарата, лечение начинают внутривенно в первые 24–72 часа с последующим переходом на приём внутрь. При отсутствии выраженной интоксикации и сохранённой возможности принимать препарат внутрь его назначают с первых суток.
- При пиелонефрите антибиотики назначают в среднем не менее 10 дней; более длительные курсы преимуществ в предупреждении рецидивов не дают. При цистите, уретрите и ИМП без лихорадки курс обычно составляет 5–7 дней, исключая однократный приём фосфомицина при остром цистите.
- Бессимптомную бактериурию без лейкоцитурии не лечат антибиотиками, кроме случаев планируемого вмешательства на мочевых путях. Дополнительно обеспечивают достаточное потребление жидкости, опорожнение мочевого пузыря каждые 1,5–2 часа, гигиену и регулярный стул.

Когда направить и как наблюдать

- Госпитализация показана детям младше 6 месяцев с фебрильной лихорадкой, при остром пиелонефрите с интоксикацией и рвотой, невозможности провести оральную регидратацию при обезвоживании, бактериемии или сепсисе, а также при острой задержке мочи.
- При отсутствии этих показаний помощь может оказываться амбулаторно или в специализированном дневном стационаре; при необходимости ребёнка госпитализируют обычно в нефрологическое или педиатрическое отделение.
- Выписка возможна при отсутствии лихорадки и интоксикации и после нормализации анализа мочи.
- Длительность пребывания в стационаре при ИМП составляет не более 10–14 дней.

Частые вопросы

Как отличить цистит от пиелонефрита у ребёнка?

Для цистита типичны дизурия, частое и болезненное мочеиспускание и боль над лоном. Пиелонефрит чаще сопровождается температурой выше 38 °C, интоксикацией, рвотой и болью в боку или пояснице.

Какой посев мочи считать диагностически значимым?

При сборе средней порции значим результат более 100 000 КОЕ/мл, при катетеризации — 50 000 КОЕ/мл. После надлобковой пункции значим любой рост бактерий.

Можно ли начинать антибиотик до получения посева?

Да. Эмпирическую терапию начинают сразу при подозрении на ИМП, не ожидая посева; невозможность выполнить посев не должна откладывать лечение.

Когда ребёнку нужна цистография после ИМП?

После первого фебрильного эпизода её выполняют не рутинно, а при признаках нарушения уродинамики по УЗИ, главным образом для выявления ПМР и его степени. В активную фазу или при обострении исследование не проводят; оно также может применяться при рецидивирующей ИМП.

Нужно ли назначать длительную антибиотикопрофилактику после ИМП?

В большинстве случаев нет: польза невелика, а риск антибиотикорезистентности возрастает; профилактика не предотвращает новые рубцовые изменения почек. Режим с ко-тримоксазолом допускается рассмотреть у детей до 1 года при часто рецидивирующих ИМП и аномалиях мочевой системы.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/281-infekciya-mochevyh-putej. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/281_3