Острый пиелонефрит

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: N10, N13.6, N15.1, N39.0 · Общероссийская общественная организация "Российское общество урологов"

Острый пиелонефрит — инфекционно-воспалительное поражение чашечно-лоханочной системы и паренхимы почки. Рекомендация описывает диагностику, выбор антибактериальной терапии, восстановление оттока мочи и показания к госпитализации при неосложнённом и осложнённом течении.

Главное

- Различают первичный неосложнённый пиелонефрит в интактной почке и вторичный осложнённый, связанный с нарушением пассажа мочи; процесс может быть одно- или двусторонним. Стадии включают серозное и гнойное воспаление, апостематозный пиелонефрит, карбункул и абсцесс почки.
- Типичная картина: боль в пояснице, лихорадка и озноб, слабость, тошнота или рвота; дизурия и учащённое мочеиспускание наблюдаются, если острый пиелонефрит сопровождается циститом. Мочепузырные симптомы отсутствуют примерно у 20% пациентов.
- При осмотре оценивают болезненность и напряжение мышц в костовертебральном углу, симптом Пастернацкого и температуру; при развёрнутой картине температура выше 38 °C.
- Нарушение оттока мочи — осложняющий фактор: при вторичном пиелонефрите необходимо устранить обструкцию и обеспечить адекватный отток мочи из почки.
- Клинически значимой при остром пиелонефрите считают бактериурию более 10^4 КОЕ/мл. Возбудителя и чувствительность к антибиотикам определяют культуральным исследованием мочи, выполненным до начала эмпирической терапии.
- Антибактериальная терапия показана всем пациентам; при осложнённом обструктивном процессе её начинают после устранения обструкции и восстановления адекватного оттока мочи. Эффективность стартовой схемы оценивают не позднее 72 часов.

Диагностика

1. Заподозрить острый пиелонефрит при боли в пояснице или костовертебральном углу, обычно в сочетании с лихорадкой и дизурией; отсутствие дизурии не исключает диагноз.
2. Собрать анамнез: уточнить хронические очаги инфекции, аномалии почек и мочевых путей, мочекаменную болезнь и другие причины нарушения пассажа мочи, нарушения углеводного обмена, иммунодефицит, ранее применявшиеся антибиотики и их эффект. У беременных выяснить срок и особенности беременности.
3. Провести физикальное обследование с пальпацией области почек и оценкой костовертебрального угла, температуры и симптома Пастернацкого.
4. На первичном этапе выполнить общий анализ мочи для выявления лейкоцитурии и бактериурии; при поступлении в стационар исследование целесообразно провести не позднее 2 часов.
5. До антибиотиков взять мочу на культуральное исследование аэробных и факультативно-анаэробных условно-патогенных микроорганизмов и определить чувствительность к антибактериальным препаратам. При вторичном пиелонефрите во время нефростомии исследуют также мочу из лоханки.
6. Выполнить общий анализ крови и биохимию крови с определением креатинина, глюкозы и С-реактивного белка; при анамнезе ХБП дополнительно оценить функцию нефронов по клиренсу креатинина и скорости клубочковой фильтрации.
7. При осложнённом течении выполнить УЗИ почек для поиска обструкции и конкрементов. КТ с внутривенным болюсным контрастированием показана при подозрении на мочекаменную болезнь, системном воспалении, рвоте или снижении диуреза при СКФ < 40 мл/мин; при беременности или высоком креатинине предпочтительна МРТ.

Лечение

- Основная тактика — устранить обструкцию, обеспечить адекватный отток мочи и санировать мочевые пути, подбирая антибактериальную терапию с учётом вероятного возбудителя, ранее применявшихся антибиотиков и функции почек и печени.
- Антибиотики начинают эмпирически до получения посева мочи, а после идентификации возбудителя и определения чувствительности корректируют схему. УУР С, УДД 5.
- При неосложнённом нетяжёлом пиелонефрите первой линией служат пероральные левофлоксацин или ципрофлоксацин курсом 7–10 дней, если региональная резистентность E. coli к фторхинолонам ниже 10%. УУР А, УДД 1. Фторхинолоны противопоказаны при беременности.
- Парентеральные антибиотики используют при невозможности приёма внутрь, неэффективности терапии или риске множественной лекарственной устойчивости; среди вариантов указаны левофлоксацин, ципрофлоксацин, гентамицин или амикацин с ампициллином, а также цефтриаксон, цефепим и цефтазидим+[авибактам]. УУР В, УДД 2.
- При улучшении состояния после 72 часов парентеральной терапии неосложнённого пиелонефрита переходят на пероральный препарат того же средства или той же группы. При аллергии или противопоказаниях к фторхинолонам используют пероральные цефалоспорины третьего поколения.
- При любой ХПН не рекомендуется применять нефротоксичные антибиотики — аминогликозиды и антибиотики гликопептидной структуры. В регионах, где доля фторхинолон-резистентных и БЛРС-продуцирующих E. coli превышает 10%, начальную терапию проводят аминогликозидами или карбапенемами до получения результатов посева.
- При вторичном пиелонефрите выполняют экстренное дренирование: устанавливают внутренний стент, а при невозможности — чрескожную пункционную нефростомию. Антибактериальную терапию начинают после устранения обструкции. УУР С, УДД 5.
- После восстановления пассажа мочи поддерживают потребление жидкости 2000–2500 мл/сут; при нарушении углеводного обмена жидкость не должна содержать сахар. Уровень убедительности рекомендаций В, УДД 2.

Когда направить и как наблюдать

- Экстренно госпитализировать при тяжёлом состоянии: лихорадке с ознобом, одышке, рвоте или тахикардии; также при осложняющих факторах, включая мочекаменную болезнь, сахарный диабет, нарушения уродинамики, дренажи или катетеры.
- Плановая госпитализация нужна для коррекции анатомических и функциональных нарушений мочевых путей, удаления дренажей и катетеров, а также лечения сахарного диабета или почечной недостаточности.
- При гнойном воспалении, невозможности малоинвазивного дренирования, отрицательной динамике на фоне адекватной антибактериальной терапии при функционирующей нефростоме показано открытое оперативное лечение. Нефрэктомию выполняют, в частности, при гнойном разрушении более 2/3 паренхимы, множественных сливных карбункулах, нефункционирующей почке с гнойным пиелонефритом или эмфизематозном пиелонефрите.
- Выписка возможна после нормализации температуры и клинического анализа крови, уменьшения лейкоцитурии и отсутствия нарушения уродинамики верхних мочевых путей.

Частые вопросы

Какие анализы нужны до начала антибиотиков при остром пиелонефрите?

До начала эмпирической терапии выполняют культуральное исследование мочи с определением чувствительности микроорганизмов. На этапе первичной диагностики выполняют общий анализ мочи; дополнительно — общий анализ крови и биохимию с креатинином, глюкозой и С-реактивным белком.

Когда при пиелонефрите достаточно УЗИ, а когда нужна КТ?

УЗИ выполняют при осложнённом течении для поиска обструкции и конкрементов. КТ с внутривенным контрастированием нужна при подозрении на мочекаменную болезнь, выраженном системном воспалении, рвоте, снижении диуреза при СКФ < 40 мл/мин, длительной лихорадке 72 часа или подозрении на конкремент.

Какова первая линия лечения неосложнённого пиелонефрита?

При нетяжёлом течении — пероральный левофлоксацин или ципрофлоксацин на 7–10 дней, если региональная резистентность E. coli к фторхинолонам ниже 10%. УУР А, УДД 1.

Можно ли начинать антибиотики при обструктивном пиелонефрите до дренирования?

Активную антибактериальную терапию начинают после устранения обструкции и восстановления адекватного оттока мочи. Для этого устанавливают внутренний стент, а при невозможности его установки выполняют чрескожную пункционную нефростомию.

Что делать, если симптомы сохраняются через 3 суток лечения?

Нужно повторить культуральное исследование мочи и определить чувствительность микроорганизмов. При отсутствии положительной клинико-лабораторной динамики выполняют повторное УЗИ и КТ для поиска осложняющих факторов; при их отсутствии назначают альтернативную терапию по результатам посева.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/9-ostryj-pielonefrit. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/9_3