

Острый пиелонефрит



Неосложненный пиелонефрит может быть вызван *Escherichia coli* (75 – 95%), *Staphylococcus saprophyticus* (5–10%) и другими возбудителями: *Enterobacteriaceae* (кроме *E. coli*), *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*.

Осложненный пиелонефрит – всем вышеперечисленным, а также *P. aeruginosa* (синегнойные палочки), *Serratia spp.* и *Providencia spp.*, стафилококками и грибами [1].

Инфицирование почки может происходить гематогенным или восходящим путем. Гематогенный путь – при наличии обструкции иммунокомпрометированных пациентов. В большинстве случаев мы имеем дело с восходящим путем инфицирования.

Кодирование по МКБ 10

N10 – Острый тубулоинтерстициальный нефрит

Классификация

Первичный острый пиелонефрит (неосложненный).

Развивается в интактной почке (без аномалий развития и видимых нарушений уродинамики верхних мочевых путей)

Вторичный острый пиелонефрит (осложненный).

Возникает на фоне заболеваний, нарушающих пассаж мочи:

- аномалии развития почек и мочевыводящих путей
- мочекаменная болезнь
- стриктуры мочеточника различной этиологии
- болезнь Ормонда
- пузырно-мочеточниковый рефлюкс
- рефлюкс нефропатия
- аденома и склероз простаты
- склероз шейки мочевого пузыря
- нейрогенный мочевой пузырь (особенно гипотонического типа)
- опухоли мочевыводящих путей

По локализации процесс может быть одно- или двусторонним.

Стадии острого пиелонефрита:

- серозное воспаление
- гнойное воспаление

- апостематозный пиелонефрит
- карбункул почки
- абсцесс почки

Клиническая картина.

- боли в поясничной области в проекции пораженной почки
- лихорадка
- озноб
- недомогание
- тошнота
- рвота
- воспаления мочевого пузыря (учащенное мочеиспускание, urgency мочеиспускания и дизурия)

Примерно у 20% пациентов мочепузырные симптомы отсутствуют.

Критерии установления диагноза острого пиелонефрита

- Боль в поясничной области и костовертебральном углу, лихорадка, дизурия
- Изменения анализа мочи с преобладанием лейкоцитурии (при обструктивном пиелонефрите анализ мочи может быть не изменен)
- Рекомендуется бактериологическое исследование мочи всем пациентам для выявления возбудителя и определения его чувствительности к антибактериальным препаратам

Симптомы развернутой клинической картины острого пиелонефрита:

- Повышение температуры тела >38 °С (иногда с ознобом);
- Болезненность при пальпации в области почки с поражённой стороны (положительный симптом острого пиелонефрита);
- Положительный симптом Пастернацкого с поражённой стороны.
- Выраженность симптомов может варьировать от несильной боли в поясничной области и субфебрильной температуры до гектической лихорадки и резкой болезненности
- При пальпации в области почки (при гнойном пиелонефрите).

Лечение

Необходима ликвидация инфекционно-воспалительного процесса и санации мочевыводящих путей на фоне адекватного оттока мочи из почки.

Принципы эмпирического назначения антибактериальной терапии:

- Определение возбудителя и его чувствительности к антибиотикам.
- Анализ предшествующей антибактериальной терапии с учётом пробелов в спектре действия ранее применяемых неэффективных препаратов.
- Учёт функционального состояния почек и печени.
- Предотвращение развития антибактериальной резистентности микроорганизмов (назначение адекватных использования антисинегнойных антибиотиков).
- Учёт экономических аспектов и возможностей каждого пациента.

Немедикаментозное лечение.

Объём выпиваемой жидкости – 2000–2500 мл/сут.

Рекомендуется всем пациентам прием мочегонных сборов, от-

варов (морсов) с антисептическими свойствами (клюква, брусника, шиповник, толокнянка)

Медикаментозное лечение.

- Антибактериальная терапия, которая должна начинаться только после устранения обструкции и восстановления адекватного оттока мочи из почки.
- Для лечения острого неосложненного пиелонефрита нетяжелого течения терапия первой линии – **пероральное назначение фторхинолонов (левофлоксацин, цiproфлоксацин) в течение 7–10 дней.**
- Если невозможен приема per os, неэффективна терапия, есть факторы риска множественной лекарственной резистентности (недавно проводимое антибактериальное лечение, предшествующая госпитализация, пожилой возраст, сопутствующие заболевания), необходимо парентеральное введение антибиотиков. **Препараты выбора при остром не obstructивном пиелонефрите – фторхинолоны (левофлоксацин, цiproфлоксацин), аминогликозиды (гентамицин, амикацин в сочетании с ампициллином) или цефалоспорины широкого спектра действия (цефтриаксон, цефепим, цефтазидим/авибактам).**
- После 72 часов парентеральной терапии, перевод на пероральную терапию тем же антибиотиком (или препаратом из той же группы)
- **Нужно помнить, что фторхинолоны противопоказаны при беременности.**
- Если у пациента аллергия и другие противопоказания к применению фторхинолонов рекомендуются **пероральные цефалоспорины 3-го поколения: цефиксим.**
- При неэффективности эмпирической стартовой терапии через 48 часов рекомендуется назначение препаратов резерва из группы **карбапенемов (кроме эртапенема)**
- При неэффективности карбапенемов в лечении острого пиелонефрита, рекомендуется комбинация **цефтазидим/авибактам.**

Антибактериальная терапия при остром неосложненном пиелонефрите нетяжелого течения. Шпаргалка.

Антибиотик	Суточная доза	Продолжительность курса лечения, дни
Цiproфлоксацин**	500-750 мг 2 p/сут	7–10
Цiproфлоксацин**	1000 мг 1 раз/сут	7
Левofлоксацин**	500 мг 1 p/сут	7–10
Левofлоксацин**	750 мг 1 p/сут	5
Альтернативные препараты (эквивалентная клиническая, но не микробиологическая эффективность по сравнению с фторхинолонами)		
Цефиксим	400 мг 1 p/сут	10
Примечание. ** – препарат входит в перечень ЖНВЛП.		

Антибактериальная терапия при остром неосложненном пиелонефрите тяжелого течения.

Антибиотик	Суточная доза	Продолжительность курса лечения, дни
Стартовая парентеральная терапия		
Эртапенем**	В/в, в/м 1 г 1р/сут	7–10
Имипенем/циластатин**	В/в 500 мг 4 р/сут	
Меропенем**	В/в 1 г 3 р/сут	
Пиперациллин/тазобактам	В/в 2,25 г 4 р/сут	
± Амикацин**	В/в 15 мг/кг 1 р/сут	–
Альтернативная терапия (при известной чувствительности и если БЛРС<10%)		
Цефтазидим**	В/в, в/м 2 г 3 р/сут	14
Цефотаксим**	В/в, в/м 2 г 3 р/сут	
Цефтриаксон**	В/в, в/м 1–2 г 2 р/сут	
Цефепим**	В/в, в/м 2 г 2 р/сут	
± Амикацин**	В/в 15 мг/кг 1 р/сут	–
Только при известной чувствительности возбудителя и если БЛРС<10%		
Левифлоксацин**	В/в 500 мг 1–2 р/сут	7–10
Ципрофлоксацин**	В/в 800 мг 2 р/сут	
± Амикацин**	В/в 15 мг/кг 1 р/сут	–
Примечание. ** – препарат входит в перечень ЖНВЛП. + – возможно проведение комбинированной терапии.		

Антибактериальная терапия при остром осложненном пиелонефрите (начальное эмпирическое лечение).

Антибиотик	Суточная доза	Продолжительность курса лечения, дни
Стартовая парентеральная терапия		
Цефтазидим**	В/в, в/м 2 г 3 р/сут	7–14
Цефотаксим**	В/в, в/м 2 г 3 р/сут	
Цефтриаксон**	В/в, в/м 1–2 г 2 р/сут	
± Амикацин**	В/в 15 мг/кг 1 р/сут	–
Тикарциллин/клавулановая кислота	В/в 3,2 г 3–р/сут	7–10
± Амикацин**	В/в 15 мг/кг 1 р/сут	–
Эртапенем**	В/в, в/м 1 г 1р/сут	7–10
При неэффективности начального эмпирического лечения		
Имипенем/циластатин**	В/в 500–мг 4 р/сут	10–14
Меропенем**	В/в 1 г 3–р/сут	
Пиперациллин/тазобактам	В/в 2,25 г 4 р/сут	7–14
Цефепим**	В/в, в/м 2 г 2 р/сут	14
Гентамицин**	В/в 5 мг/кг 1 р/сут	7
Нетилмицин	В/в 4–6 мг/кг 1 р/сут	
Примечание. ** – препарат входит в перечень ЖНВЛП. + – возможно проведение комбинированной терапии.		

Антибактериальная терапия при остром осложненном пиелонефрите с тяжелым течением и развитием септических осложнений.

Антибиотик	Суточная доза	Продолжительность курса лечения, дни
Цефотаксим**	В/в, в/м 2 г 3 р/сут	7–14
Цефтазидим**	В/в, в/м 2 г 3 р/сут	
Цефтриаксон**	В/в, в/м 1–2 г 2 р/сут	
Цефепим**	В/в, в/м 2 г 2 р/сут	14
Пиперациллин/тазобактам	В/в 2,25 г 4 р/сут	7–14
Цефтолозан/тазобактам	В/в 1,5 г 3 р/сут	7–10
Цефтазидим/авибактам	В/в 2,5 г 3 р/сут	
Эртапенем**	В/в, в/м 1 г 1р/сут	10–14
Имипенем/циластатин**	В/в 500–мг 4 р/сут	
Меропенем**	В/в 1 г 3–р/сут	
Гентамицин **	В/в 5 мг/кг 1 р/сут	7–10
Амикацин**	В/в 15 мг/кг 1 р/сут	
Примечание. ** – препарат входит в перечень ЖНВЛП.		

По материалам: Клинические рекомендации. Острый пиелонефрит. Российское общество урологов. 2019 г.; С.: 29.

Материал принадлежит ООО «ММА«МедиаМедика», любое копирование и использование в коммерческих целях запрещено. Предназначено исключительно для специалистов здравоохранения.