

ГБОУ ВПО РостГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

КАФЕДРА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ №3



ПИЕЛОНЕФРИТ У ДЕТЕЙ

**Ростов-на-Дону
2015**

Общая классификация заболеваний мочевыделительной системы

- Врожденные нефропатии(пороки развития почек, мочевых путей, почечных сосудов, наследственный нефрит).
- Приобретенные нефропатии:
 - приобретенные первичные
 - инфекция мочевыделительной системы, гломерулонефрит, нефротический синдром, почечно-каменная болезнь, опухоль почек.
 - приобретенные вторичные
 - при амилоидозе, ревматических болезнях, геморрогическом васкулите, болезнях системы крови и желез внутренней секреции, ОПН при отравлениях, переливаниях несовместимой группы крови, ГУС

ТЕРМИНОЛОГИЯ

- Инфекция мочевой системы – воспалительный процесс в мочевой системе без специального указания на локализацию (мочевые пути или почечная паренхима) и определения его характера.
- Инфекция мочевыводящих путей – воспалительный процесс в мочевыводящих путях (лоханка, мочеточники, мочевой пузырь, уретра) без вовлечения почечной паренхимы.
- Острый пиелонефрит – острый деструктивный микробно-воспалительный процесс в тубулоинтерстициальной ткани в почке.

- **Хронический пиелонефрит** – хронический деструктивный микробно-воспалительный процесс в тубулоинтерстициальной ткани почек, имеющий затяжное, рецидивирующее или латентное течение.
- **Первичный пиелонефрит** – микробно-воспалительный процесс в почечной паренхиме, когда при использовании современных методов исследования не удастся выявить факторы и условия, способствующие фиксации микроорганизмов и развитию воспаления в тубулоинтерстициальной ткани почек.

- **Вторичный пиелонефрит** – микробно-воспалительный процесс в почечной ткани, развивающийся на фоне аномалии или порока развития дизэмбриогенеза почечной ткани, метаболических нарушений, нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.
- **Вторичный обструктивный пиелонефрит** – микробно-воспалительный процесс, развивающийся при наличии органических (врожденных, наследственных, приобретенных) или функциональных нарушений уродинамики.

- **Вторичный необструктивный пиелонефрит** – воспаление возникающее на фоне обменных нарушений (оксалурии, уратурии, фосфатурии, цистинурии и т.д.), врожденных или приобретенных иммунодефицитных состояний, эндокринных дисфункций.
- Форма пиелонефрита идентифицируется на основании результатов полного клинико-лабораторного и инструментальных методов исследования.

Пиелонефрит

- это микробно-воспалительное заболевание почек, при котором поражается чашечно-лоханочная система и паренхима органа с преимущественным вовлечением в процесс ее тубулоинтерстициальной ткани.
- Очаговость поражения почек, т.е. чередование интактных зон и участков, измененных воспалительным процессом, является характерной морфологической особенностью пиелонефрита.

Распространенность пиелонефрита

- 4,8 – 35 на 1000 детского населения.
- В раннем возрасте чаще болеют девочки в соотношении 6:1. С возрастом соотношение снижается (Д:М) 3:1. Такое соотношение заболеваемости связано с АФО мочевыделительной системы у девочек.

**Высокая заболеваемость
девочек приводит к
формированию «порочного
круга»: «больная девочка →
больная девушка → больная
женщина → больная беременная
→ больной ребенок».**

Этиологическая структура возбудителей инфекции мочевой системы

Возбудитель	Цистит, %	Пиелонефрит, %	Осложненные ИМВС, %
E. Coli	79	80	32
S. saprophyticus	11	0	1
Proteus spp.	2	4	4
Klebsiella spp.	3	4	5
Enterococcus spp	2	0	22
Pseudomonas spp.	0	0	20

- **Обострения при хроническом пиелонефрите вызывает один и тот же штамм возбудителей, а если обнаруживают другой, то заболевание расценивается как повторный эпизод острого пиелонефрита**

Предрасполагающие факторы

- **морфологические и функциональные обструктивные изменения мочевых путей и почечных сосудов;**
- **врожденного или приобретенного характера, приводящие к нарушению пассажа мочи;**
- **пузырно-мочеточниковый и лоханочно-почечный рефлюксы, нейрогенный мочевой пузырь;**
- **дизметаболические нарушения (тубулопатии).**

Пути распространения инфекции

- **восходящий (основной)**
- **гематогенный (при наличии хронических очагов инфекции)**
- **лимфогенный (редко).**

Классификация пиелонефрита у детей

Формы пиелонефрита	Течение	Активность	Функция почек
1. Первичный 2. Вторичный	♦ Острое ♦ Хроническое	☐ Разгар ☐ Стихание ☐ Ремиссия неполная ☐ Ремиссия полная	I. Сохранныя II. Парциальные нарушения III. ОПН IV. ХПН
1) Обструктивный 2) Необструктивный и дизметаболический			

Если в течении 6 и более месяцев сохраняется активность микробно-воспалительного процесса почек или имеют место повторные эпизоды воспаления, то следует считаться с хроническим пиелонефритом

- **о ХПН говорят в тех случаях, если в течение 3-х и более месяцев на фоне клинической симптоматики отмечается повышение**
 - мочевины более 8,36 ммоль/л**
 - креатинина более 0,17 ммоль/л**
 - и понижение уровня фильтрации до 30-20 мл/мин**

- **Олигурия** – снижение суточного объема мочи от 80 до 50% физиологической нормы.
- **Анурия** – снижение суточного объема мочи менее 50% физиологической нормы.

Основные клинико – лабораторные синдромы

- **интоксикационный синдром**
- **синдром дизурических расстройств**
- **болевой синдром**
- **мочевой синдром**
 - **бактериальная лейкоцитурия (больше 20 лейкоцитов)**
 - **незначительная протеинурия (менее 1,0-0,5 г/л)**
 - **непостоянная эритроцитурия**
 - **цилиндрурия**
 - **бактериурия (истинная больше 100000 бактериальных тел в 1 мл мочи)**

Стандарт диагностики.

Обязательный перечень

обследований

- **ОАК, острофазовые реакции, мочевины, креатинин, АЛТ, АСТ**
- **ОАМ, пробы по Нечипоренко и Зимницкому, определение бактериального числа, на микрофлору и чувствительность, определение суточной экскреции солей**
- **УЗИ почек и мочевого пузыря с определением остаточной мочи, при необходимости экскреторная урография, цистография, реносцинтиграфия.**

Лечение

- **организация общего и двигательного режима, постельный режим только на период выраженного интоксикационного синдрома**
- **рациональное питание и коррекция дизметаболических нарушений**
- **базисная антибактериальная терапия с целью ликвидации микробно – воспалительного процесса**

- **стимуляция регенераторных процессов, уменьшение склеротических изменений в тубуло – интерстициальном отделе;**
- **антибактериальная терапия**
- **иммунокорректирующая терапия с целью повышения местного и общего иммунитета**
- **нормализация уродинамики – восстановление пассажа мочи, кровотока и лимфообращения в почечной ткани**

- **фитотерапия в период ремиссии**
- **санаторно–курортное лечение – не ранее чем через 3 месяца после ликвидации симптомов обострения (Железноводск, Ессентуки)**

Базисная антибактериальная терапия

В поликлинике

Аминопенициллины (амоксциллин, ампициллин)	Перорально, у детей, ранее не леченных другими антибиотиками
Пенициллины + ингибиторы β-лактамаз (амоксциллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам)	Перорально
Цефалоспорины I – II поколения (цефалексин, цефаклор, цефуроксим аксетил, цефиксим)	Перорально

В стационаре, тяжелое состояние

Пенициллины + ингибиторы β-лактамаз (амоксциллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам)	Парентерально, перорально ступенчатая терапия
Цефалоспорины II – III поколения (цефуроксим, цефотаксим, цефтриаксон)	Ступенчатая терапия (парентерально, перорально)
Карбапенемы (имипенем, меропенем)	Парентерально
Аминогликозиды (гентамицин, нетилмицин, амикацин)	Парентерально

- При тяжелом течении и высокой резистентности возбудителя можно использовать следующие комбинации препаратов:
 - «защищенные» пенициллины + аминогликозиды
 - цефалоспорины III – IV поколения + аминогликозиды
 - ванкомицин + цефалоспорины III – IV поколения
 - ванкомицин + амикацин
 - карбапенемы

Для закрепления эффекта и с целью противорецедивного лечения показаны нитрофурановые препараты (фуромаг, фурагин), налидиксовая кислота, канефрон, монурал и др. в сочетании с фитотерапией.

Диспансерное наблюдение и профилактика

Меры первичной профилактики пиелонефрита у детей

- **регулярные опорожнения мочевого пузыря;**
- **регулярные опорожнения кишечника;**
- **достаточное потребление жидкости;**
- **гигиена наружных половых органов;**
- **проведение УЗИ органов мочевой системы всем детям на первом году жизни для своевременного выявления и коррекции аномалий развития;**
- **дополнительный прием жидкости.**

Диспансерное наблюдение

- После перенесенного острого первичного необструктивного пиелонефрита – наблюдение нефролога в течение 3 лет:
 - первые 3 месяца – ОАМ 1 раз в 2 недели, до 1 года – ежемесячно, далее ежеквартально,
 - контроль АД при каждом посещении врача
 - 1 раз в год пробы по Зимницкому, УЗИ органов мочевой системы

Диспансерное наблюдение

- При хроническом вторичном обструктивном пиелонефрите наблюдение осуществляют нефролог и уролог совместно в течение всего периода детства
 - кратность наблюдений и проведение обследований детей как при остром первичном необструктивном пиелонефрите
 - кроме упомянутых выше исследований повторно проводят урографию и/или цистогграфию, нефросцинтиграфию, цистоскопию – в среднем в 1-2 года.

Благодарю за внимание

