

*Кафедра внутренних болезней №3
ГОО ВПО «ДОННМУ ИМ.М.ГОРЬКОГО*

Конференция

*Актуальные вопросы болезней почек в практике
семейного врача*

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Канана Н.Н., Баешко Г.И., Налетова Е.Н.

Донецк

30 сентября 2020г.



КЛАССИФИКАЦИЯ

1. Гломерулопатии:

- Гломерулонефриты:
 - Первичные;
 - Вторичные;
 - Острые;
 - Хронические

КЛАССИФИКАЦИЯ

2. Тубуло-интерстициальные заболевания:

- Инфекционные:
 - Пиелонефрит:
 - острый;
 - хронический
- Неинфекционные:
 - интерстициальный нефрит

КЛАССИФИКАЦИЯ

3. Вторичные поражения почек:

1. Диабетическая нефропатия;
2. Амилоидоз;
3. Мочекаменная болезнь

КЛАССИФИКАЦИЯ

4. Заболевания мочевого пузыря:

1. Цистит:
 - острый;
 - хронический

КЛАССИФИКАЦИЯ

5. Почечная недостаточность:

1. Острая;
2. Хроническая

Острый гломерулонефрит

– острое двустороннее негнойное иммунное воспаление почечных клубочков, которое проявляется специфическими синдромами

По морфологии – диффузный пролиферативный гломерулонефрит.

Эпидемиология


Заболевание развивается в детском или юношеском возрасте.

Заболеваемость мужчин в 1,5-2 раза выше, чем женщин.

ЭТИОЛОГИЯ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- Наиболее часто - бета-гемолитический стрептококк группы А (60-80%),
- Вирусы (чаще вирус гриппа).
- Переохлаждение – важный пусковой фактор в развитии болезни, нередко имеющий самостоятельное значение

ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- прямое токсическое влияние продуктов жизнедеятельности стрептококка и его токсинов на гломерулы;
 - иммунная реакция со стрептококковыми АГ и ауто-АГ;
 - образование ЦИК и оседание их на почечных структурах.
- 

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

Изолированный мочево́й синдром:

- микрогематурия;
- умеренная протеинурия;
- цилиндрурия

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

Нефритический синдром:

- протеинурия;
- артериальная гипертензия;
- отеки

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

Нефротический синдром:

- протеинурия (1-5 г/сут);
- диспротеинемия (преобладание альфа₂-глобулинов);
- гиперлипидемия;
- гематурия

Латентный вариант ОГ

- неинтенсивная люмбалгия;
- пастозность лица;
- микрогематурия, умеренная протеинурия (не более 1 г/сут.);
- артериальная гипертензия умеренная и нестойкая.


Лабораторная диагностика

- Общ.анализ крови (незначительное снижение гемоглобина, умеренное ускорение СОЭ);
- Биохимические анализы крови (гипопротеинемия, гипоальбуминемия, диспротеинемия (альфа₂- и гамма-глобулины), гиперлипидемия)

Лабораторная диагностика

- **Общ.анализ мочи** (протеинурия, гематурия, лейкоцитурия (лимфоцитурия));
- **Анализ мочи по Нечипоренко** (гематурия, лейкоцитурия, эритроцитарные цилиндры);
- **Анализ мочи по Зимницкому** (сохранение концентрационной способности почек)

Лабораторная диагностика

- Антистрептолизин-О,
антистрептогиалуронидаза;
 - Проба Реберга-Тареева (снижение скорости клубочковой фильтрации);
 - Определение суточной протеинурии
- 

Дополнительные исследования

- мазок из зева;
- исследование глазного дна;
- УЗИ почек (отечность ткани почек);
- мониторинг артериального давления

Лечение

- Госпитализация на 4-8 недель;
- Временная нетрудоспособность в течение 6-10 недель;
- Постельный режим минимум на 2 недели;
- Диета №7 (бессолевая), ограничение жидкости (суточный диурез+400мл), ограничение белков

НАПРАВЛЕНИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

1. **Этиотропное** – профилактика и лечение очагов хронической инфекции (антибактериальные препараты), профилактика и лечение вирусных заболеваний (противовирусные препараты).

НАПРАВЛЕНИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

2. Патогенетическое:

- Антибактериальная терапия (полусинтетические пенициллины);
- стабилизация сосудистой стенки (аскорутин);
- антитромбоцитарная терапия (ацетилсалициловая кислота)

НАПРАВЛЕНИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

3. Симптоматическое:

- антигипертензивные препараты (ИАПФ, блокаторы медленных кальциевых каналов, петлевые диуретики по 20-80 мг/сут.)

Подавление аутоиммунных реакций

- **Глюкокортикоиды** – преднизолон по 50-60 мг/сут. в течение 1-1,5 мес. (нефротический синдром);
- **Цитостатические препараты**

Санаторно-курортное лечение

- Не ранее чем через 6 месяцев от начала заболевания (климатические курорты пустынь, приморские курорты).

Диспансеризация

- Диспансерный учет в течение двух лет.
- В течение 6 мес. ежемесячный осмотр, общ.анализы крови и мочи, 1 раз в три месяца – биохимические анализы крови.
- В течение 1,5 лет осмотр и общ.анализы крови и мочи раз в три месяца, биохимические анализы раз в 6 месяцев

Прогноз

➤ Прогностически неблагоприятные факторы:

- Сохранение мочевого синдрома более 4-6 мес.,
- Артериальная гипертензия более 4 нед.,
- Нефротический синдром;

➤ Летальность :

- Кровоизлияния в головной мозг;
- ОСН;
- ОПН и эклампсия

Хронический гломерулонефрит

– хроническое иммунное воспаление почек с длительно сохраняющимся или рецидивирующим мочевым синдромом (протеинурия или гематурия) и постепенным ухудшением функции почек с развитием хронической почечной недостаточности (ХПН)

Классификация ХГ

Е.М.Тареева

Клинические формы:

- Латентная (ХГ с изолированным мочевым синдромом);
- Гематурическая;
- Гипертоническая;
- Нефротическая;
- Смешанная

Классификация ХГ

Е.М.Тареева

Фазы:

- Обострение;
- Ремиссия

Стадии хронической почечной недостаточности




Морфологическая классификация

- Диффузный пролиферативный (ОГН);
- Гломерулонефрит с «полулуниями» (быстро прогрессирующий ГН);
- Мезангиопролиферативный;
- Мембранозный;
- Мембранопротролиферативный (мезангиокапиллярный);

Морфологическая классификация

- Гломерулонефрит с минимальными изменениями;
- Фокально-сегментарный гломерулосклероз;
- Фибриллярно-иммунокомплексный гломерулонефрит;
- Фибропластический гломерулонефрит

ЭТИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- Перенесенный острый гломерулонефрит;
 - Заболевания соединительной ткани;
 - Острые респираторные инфекции;
 - вакцинации
- 

Предрасполагающие факторы

- Переохлаждение;
- Физические нагрузки;
- вакцинации

Патогенез ХГН

Повреждение базальной мембраны
капилляров клубочков



Образование аутоантител к
базальной мембране клубочков



Фиксация аутоиммунных комплексов на
базальной мембране сосудистого клубочка почки



Развитие аутоиммунного
воспаления клубочков



Активация свертывающей системы,
повышение агрегации тромбоцитов,
нарушение микроциркуляции



Гибель клубочков
и развитие ХГН

Клиника

**Мочевой синдром (латентный
гломерулонефрит):**

- протеинурия;
- гематурия;
- цилиндрурия

Клиника

Нефритический синдром:

- протеинурия;
- артериальная гипертензия;
- отеки

Клиника

Нефротический синдром:

- протеинурия (1-5 г/сут);
- диспротеинемия (преобладание альфа₂-глобулинов);
- гиперлипидемия;
- гематурия

Дополнительные исследования

- Пункционная биопсия почек –
определение морфологической формы
хронического гломерулонефрита

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

Иммуносупрессивная терапия:

- глюкокортикоиды (преднизолон в дозе 0,001 на кг массы тела в сутки в течение 2 месяцев с последующим постепенным снижением дозы);
- Пульс-терапия (метилпреднизолон по 1000 мг в/в кап. 1 раз в сут. 3 дня)

Иммуносупрессивная терапия:

- **Цитостатики:**

- циклофосфамид по 0,002-0,003 на кг массы тела в сутки;
- Хлорамбуцил по 0,1-0,2 мг/кг/сут.;
- Циклоспорин 2,5-3,5 мг/кг/сут.

- **Пульс-терапия:**

- Циклофосфамид по 15 мг/кг в/в ежемесячно

Цитостатики

Используют при высокой активности процесса, чаще в комбинации с глюкокортикоидами.

- **Антиметаболиты** (азатиоприн, метотрексат) подавляют синтез ДНК внутри клетки, оказывая иммуносупрессивный эффект.
- **Алкилирующие** (циклофосфамид, хлорамбуцил) действуют на ДНК и РНК, подавляя продукцию АТ и клеточный иммунный ответ.

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

➤ **Антикоагулянты и антиагреганты:**

Дипиридамол по 0,4-0,6 в сутки;

Клопидогрель по 0,2-0,3 в сутки

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- **Симптоматическая терапия:**
 - Антигипертензивная (ИАПФ, блокаторы медленных кальциевых каналов, диуретики);
 - Антиоксидантная терапия (токоферол);
 - Антигиперлипидемические препараты (ловастатин по 20-60 мг/сут.)

Эфферентные методики

- Перитонеальный диализ;
- Гемодиализ;
- Энтеросорбция;
- Трансплантация почек

Диспансеризация

- **Диспансерное наблюдение нефролога.**
 - Латентная и гематурическая формы – осмотр 2 раза в год.
 - Гипертоническая форма – осмотры 1 раз в 1-3 месяца;
 - Нефротическая и смешанная формы – осмотры 1 раз в 1-2 месяца

Пиелонефрит

– неспецифическое инфекционное заболевание почек, при котором поражается почечная паренхима (преимущественно интрестигициальная ткань) лоханки и чашечки. Исходом пиелонефрита обычно является нефросклероз

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА

Заболеваемость составляет 15,7
случая на 100 тысяч населения в
год.

Распространённость хронического
пиелонефрита 18 на 1000
населения.

возрастные пики заболеваемости

- девочки раннего детского возраста (до 3 лет);
- женщины активного репродуктивного возраста (18-25 лет);
- пожилой и старческий возраст (после 70 лет чаще болеют мужчины из-за опухолевых процессов предстательной железы)

ЭТИОЛОГИЯ

- кишечная палочка;
- протей;
- стафилококки;
- энтерококки;
- клебсиелы;
- уреоплазма и др

Предрасполагающие факторы

- Переохлаждение;
- Переутомление;
- Хронические заболевания;
- Нарушение пассажа мочи
(мочекаменная болезнь, аденома простаты)

Классификация

➤ По локализации:

- Односторонний пиелонефрит;
- Двусторонний пиелонефрит

➤ По характеру течения:

- Острый пиелонефрит;
- Хронический пиелонефрит

➤ По форме:

- Структивный;
- Необструктивный

Патогенез

Внедрение инфекции в почку
урогенным (восходящим), лимфогенным
или гематогенным путем



Повреждение почечной ткани
бактериальной флорой и эндотоксинами

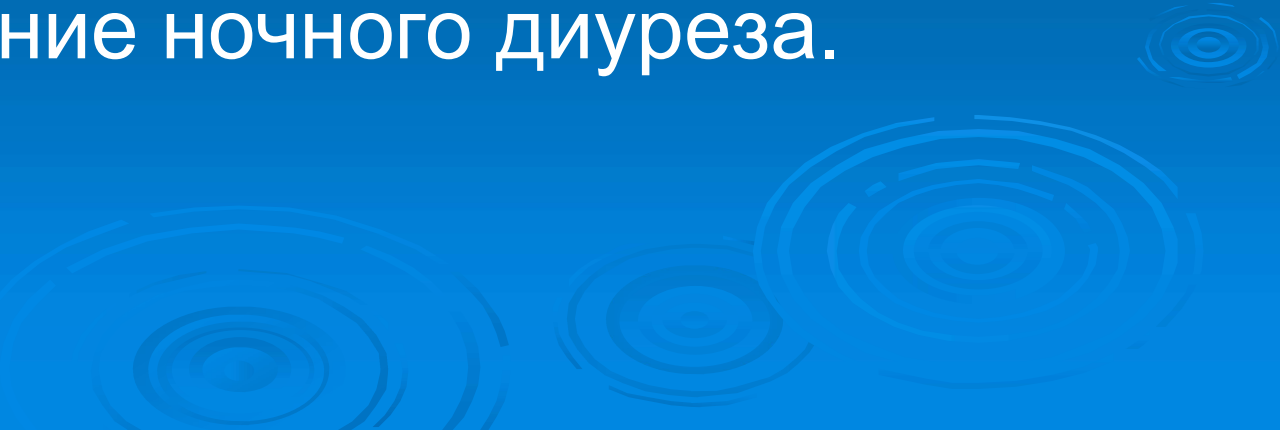


Развитие инфекционного воспаления

ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ ПИЕЛОНЕФРИТА

Болевой: болезненность или напряжение в поясничной области и/или надлобковой области.

Дизурический: ложные позывы к мочеиспусканию, частое мочеиспускание малыми порциями, преобладание ночного диуреза.



ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ ПИЕЛОНЕФРИТА

Интоксикационный: общая слабость, субфебрильная температура, потливость, озноб, жажда, тошнота, боли в мышцах и суставах.

Мочевой: лейкоцитурия, эритроцитурия, протеинурия.

Гипертензивный: головная боль, общая слабость.

Лабораторная диагностика

- **Общ.анализ крови:** лейкоцитоз со сдвигом влево;
- **Общ.анализ мочи:** рН 6,2-6,9, лейкоцитурия, бактериурия, альбуминурия;
- **Анализ мочи по Нечипоренко:** лейкоцитурия;
- **Проба Зимницкого:** гипостенурия, преобладание ночного диуреза;
- **Бактериологическое исследование мочи**

Инструментальная диагностика

- УЗИ почек;
- Обзорная урография;
- Внутривенная урография;
- Компьютерная томография;
- Цистография;
- Ангиография;
- Изотопная ренография;
- Урологическое и гинекологическое исследование

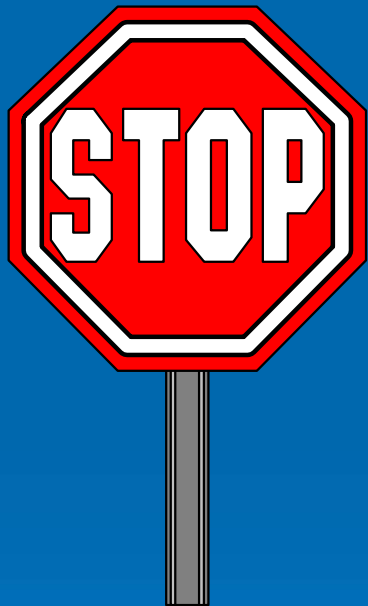
Диетотерапия при пиелонефрите

Рекомендуются:

- Легкоусвояемые продукты (молоко, молочные продукты, каша, овощные и фруктовые пюре, белый хлеб).
- Жидкость до 2,5-3 л в сутки (свежие натуральные соки, компоты, кисели, отвар шиповника, чай, минеральная вода, клюквенный морс).

Диетотерапия пиелонефрита

Из пищи исключить:



- Острые блюда, мясные навары, консервы, кофе, алкогольные напитки, различные вкусовые приправы (перец, горчица, лук, хрен и др.), раздражающие мочевые пути и почки.

Медикаментозная терапия

➤ *Антибактериальные препараты:*

- **Бета-лактамы антибиотики:**
 - **Первое поколение –** бензилпенициллин 2-2,5 млн. ЕД 4 р/сут. в/м;
 - **Второе поколение –** оксациллин по 3-4 г/сут. в/м.;

Бета-лактамыные антибиотики

- **Третье поколение** – ампициллин 2 г/сут. в/м, амоксициллин по 500 мг 3 р/сут. (сультамициллин, амоксиклав);
- **Четвертое поколение** – азлоциллин, мезлоциллин, пиперациллин по 2,5 3 р/сут.

Цефалоспорины

➤ Первое поколение:

- Цефалексин;
- Цефазолин;
- Цефрадин по 1-2 г в/м 4 р/сут.

➤ Второе поколение:

- Цефамандол;
- Цефотиам;
- Цефуроксим 0,5 2 р/сут.

Цефалоспорины

➤ Третье поколение:

- Цефоперазон;
- Цефотаксим 1-3 р/сут. в/м;
- Цефтриаксон 1-1 р/ст. в/м;
- Цефтазидим 1-2 г 1 раз/сут.

➤ Четвертое поколение:

- цефпирон

Антибактериальные препараты

Аминогликозиды:

- Гентамицин 1-2 мг/кг/сут.
- Амикацин 15 мг/кг/сут.

Ванкомицин 2 г/сут.

Хлорамфеникол 0,5 5 р/сут.per os.

Фторхинолоны:

- ципрофлоксацин 200 мг 2 р/сут. ;
- офлоксацин 200 мг 2 р/сут.;
- норфлоксацин 400-500 мг 2 р/сут.

Антибактериальные препараты

➤ Макролиды:

- Эритромицин по 0,5 4 р/сут. ;
- Азитромицин;
- рокситромицин

➤ Производные 8-оксихинолина:

- Нитроксолин 0,1 4 р/сут. 10-14 дней

Антибактериальные препараты

➤ Сульфаниламиды:

- Бисептол-480 по 2т. 2 р/сут. 10-14 дней

➤ Нитрофураны:

- Фуразидин по 0,1 4 р/сут. в течение 4 дней, а затем 10 дней по 0,1 3 р/сут.

Симптоматическая терапия

- **Спазмолитики:**
 - папаверина гидрохлорид 2% - 1 мл в/м
 - но-шпа 2% 2 мл в/м
- **Антигипертензивные (ИАПФ, блокаторы медленных кальциевых каналов)**

Критерии эффективности терапии пиелонефрита:

- Нормализация температуры тела, исчезновение дизурических явлений;
- Возвращение к норме показателей периферической крови (количество лейкоцитов, СОЭ);

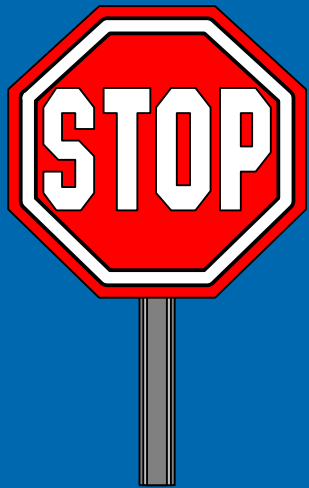
Критерии эффективности терапии пиелонефрита:

- Стойкое отсутствие или хотя бы заметное снижение протеинурии, лейкоцитурии и бактериурии.
- отрицательный результат бактериологического исследования мочи после лечения

Лечение пиелонефрита при беременности

- **Амоксициллин** – 250 мг 2-3 р/д – 7-10 дней.
- **Амоксициллин/клавуланат** – 250/125 – 500/125 мг 2 р/д – 7 дней.
- **Цефалексин** – 250 мг 4 р/д – 7-10 дней.
- **Цефтибутен** – 400 мг 1 р/д внутрь – 3 дня.
- **Макролиды** (азитромицин, мидекамицин, кларитромицин, спирамицин, рокситромицин).

Противопоказаны при пиелонефрите беременных



- **Аминогликозиды** (ото- и нефротоксическое действие);
- **Тетрациклины** (нарушение остеогенеза, желтуха);
- **Фторхинолоны** (эмбриотоксическое действие);
- **Сульфаниламиды**, в т.ч. бисептол (вызывают желтуху у плода).
- **Нитрофураны, нитроксолин, грамурин, левомецетин.**

Лечение пиелонефрита у кормящих женщин



- Амоксициллин;
- Ампициллин;
- Цефалоспорины;
- монобактамы (азтреонам);
- нитрофурантоин.

Лечение пиелонефрита новорожденных



- Пенициллины: Ампициллин, Амоксициллин, Клоксациллин, Диклоксациллин, Азлоциллин.
- Цефалоспорины: Цефуроксим, Цефотаксим, Цефтриаксон.

Противопоказаны новорожденным



- Нитрофураны;
- Оксихинолины;
- налидиксовая кислота;
- фторхинолоны

Лечение пиелонефрита у детей

- **«Защищенные» пенициллины:**

Амоксициллин/клавуланат,
ампициллин/сульбактам.

- **Цефалоспорины 2 поколения:**

Цефуроксим, цефомандол.

- **Цефалоспорины 3 поколения:**

Цефотаксим, цефтазидим,
цефтриаксон.

Фитотерапия пиелонефрита

- Отвары или настои трав, обладающих диуретическим и антисептическим действием.
- Сбор: полевой хвощ + можжевельник + корень солодки + лист толокнянки + брусничный лист - все по 1 ст. ложке на 3 стакана воды, кипятить в течение 10 минут и применять эту смесь по 1 столовой ложке 3 раза в день.
- Патентованные фитопрепараты: почечные сборы, канефрон, фитолизин.

МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

связана с образованием камней в почках (чашечках и лоханках), что вызывает разнообразные патологические изменения почек и мочевых путей.

МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

Этиология

Нарушения обменов:

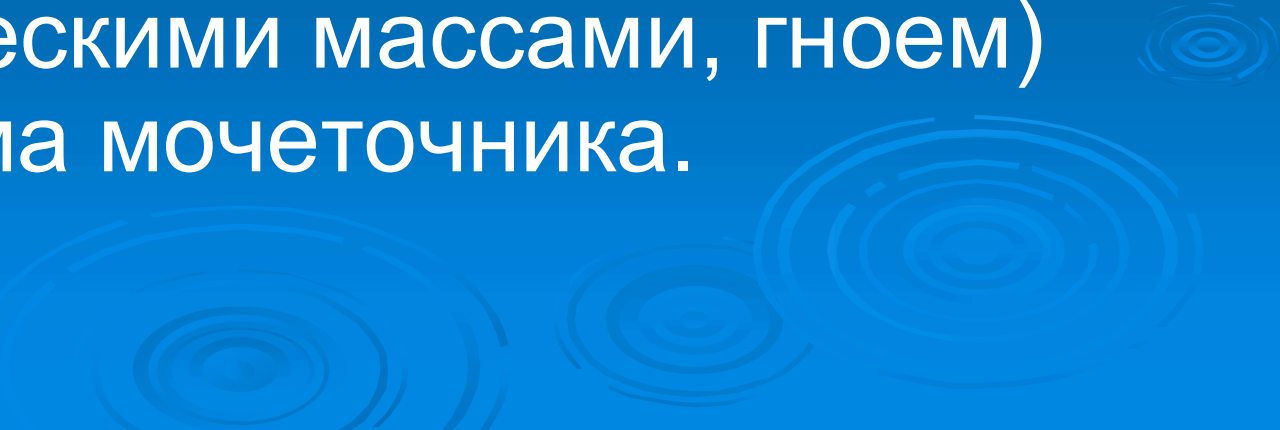
- фосфорно-кальциевого;
- щавелевой кислоты;
- мочевой кислоты и аминокислот.

Патогенез

- нарушения обмена;
- мочева́я инфекция;
- нарушение оттока мочи способствуют образованию конкрементов и развитию хронического воспаления.

Почечная колика

Это болевой синдром, возникающий при остром нарушении оттока мочи вследствие обтурации верхних мочевых путей конкрементом (тромбом, некротическими массами, гноем) или спазма мочеточника.



Жалобы

- Сильные нестерпимые резкие боли.
- Боль приступообразная.
- Локализация боли по ходу мочеточника.
- Иррадиация в подвздошную, надлобковую области, внутреннюю поверхность бедра.
- Длительность приступа от нескольких часов до суток.

Купирование болевого синдрома

- м-холиноблокаторы (атропин 0,1% 1 мл в/м,);
- спазмолитики (папаверин 2% 2 мл, платифиллин 0,2% 1 мл в/м, но-шпа 2% 2 мл в/м)
- анальгетики (аналгин 50% 1 мл, баралгин 2 мл в/м);
- наркотические анальгетики (промедол 1% 1 мл в/м)

Медикаментозная терапия

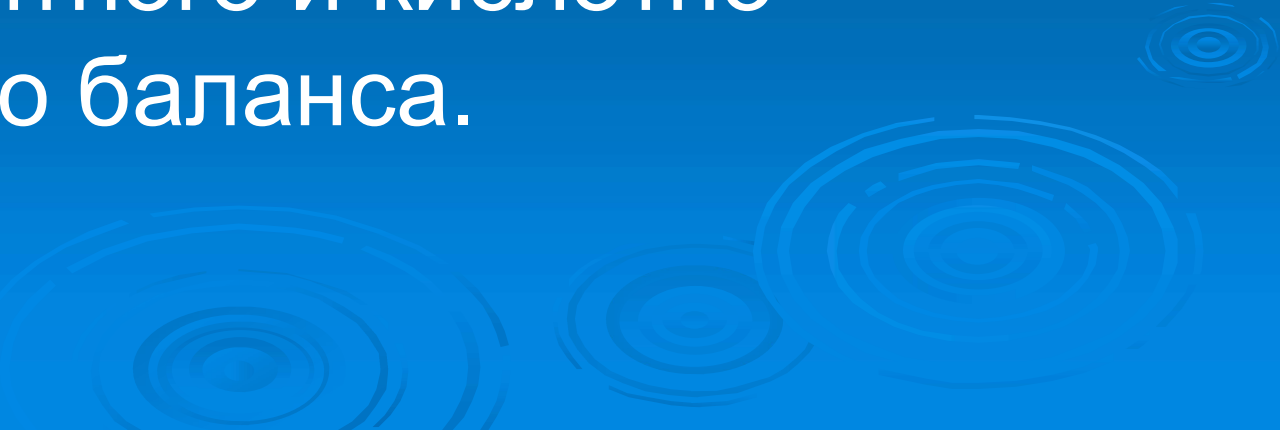
Антибактериальная терапия:
в зависимости от чувствительности.

Профилактики камнеобразования:

- аллопуринол (0,2-0,4 в сутки), цистенал, цистон;
- ависан, астемизол, энатин.

Острая почечная недостаточность

ОПН – внезапно возникшее нарушение функции почек с задержкой выделения из организма продуктов азотистого обмена и расстройством водного, электролитного и кислотно-щелочного баланса.



ЭТИОЛОГИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- **преренальная ОПН:** обусловлена уменьшением ОЦК (при острой сердечной недостаточности, кровотечениях, шоках),
- **ренальная ОПН:** обусловлена ишемическим или токсическим поражением почек;
- **постренальная ОПН:** вызвана внутри- или внепочечной двусторонней обструкцией мочевых путей

ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Нарушение почечного кровотока ведет к снижению клубочковой фильтрации, расстройству микроциркуляции, повреждению эпителия и некрозу канальцев. Это проявляется в резком снижении диуреза, нарастании азотистых шлаков в крови.

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- **преренальная ОПН:** необходимо восстановление адекватного восстановления ОЦК и кровоснабжения ткани почек (вводят 0,9% раствор натрия хлорида и 5% раствор глюкозы);
- **постренальная ОПН:** хирургическое устранение обструкции в ближайшие сроки

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

➤ ренальная ОПН:

1. Стимуляция диуреза (фуросемид 40-2000 мг в/м или в/в, маннитол 10-15-20% 1-1,5 мг/кг)
2. Нормализация кислотно-щелочного равновесия (4% раствор натрия гидрокарбоната)

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

3. **Уменьшение кишечного всасывания фосфатов**
(альмагель, маалокс, фосфальгель).
4. **Профилактика желудочно-кишечных кровотечений**
(блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов - ранитидин, фамотидин)

Хроническая почечная недостаточность

ХПН – симптомокомплекс, который развивается в результате уменьшения количества и изменения функции нефронов с нарушением всех функций почек

Эпидемиология: частота ХПН составляет 2,8 случая на 100 тысяч населения

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ХПН

Этиология: гломерулонефрит, пиелонефрит, сахарный диабет, мочекаменная болезнь, гипертоническая болезнь и др.

Патогенез: снижение массы функционирующих нефронов приводит к гиперфльтрации в сохранившихся, к склерозу клубочков, развитию электролитных нарушений, повышению АД, отечному синдрому, анемии.

НАПРАВЛЕНИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХПН

1. **Борьба с гиперкалиемией** – в/в 4% раствор гидрокарбоната кальция.
2. **Борьба с ацидозом** – в/в 4% раствора гидрокарбоната натрия.
3. **Контроль артериальной гипертензии** – петлевые диуретики (фуросемид), центральные симпатолитики (клофелин), бета-адреноблокаторы (бетаксолол), альфа-блокаторы (доксазозин), ингибиторы АПФ (лизиноприл), блокаторы ангиотензиновых рецепторов (лосартан).

НАПРАВЛЕНИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХПН

1. **Коррекция анемии –**
рекомбинантные эритропоэтины
(рекормон, эпрекс)
2. **Коррекция уремической**
остеодистрофии (цитрат кальция).