

Заболевания почек и мочевыводящих путей

Лекция

2013

Функции почки

- Клубочковая фильтрация
- Канальцевая реабсорбция
- Канальцевая секреция
- Эндокринная функция
 - Выработка эритропоэтина
 - Участие в метаболизме витамина D
 - Участие в гормональной регуляции артериального давления
 - Ренин-ангиотензин-альдостероновая система
 - Простагландиновая
 - Калликреин-кининовая

Основные синдромы при заболеваниях почек

- Отеки
- Гипертония
- Мочевой синдром
 - Клинические проявления
 - Лабораторные анализы
- Болевой синдром
- Острая и хроническая почечная недостаточность (ОПН и ХПН)

Болевой синдром

- Локализация – в поясничной области или в половине живота
- Иррадиация – вниз по ходу мочеточников
- Характер:
 - схваткообразная (из-за спазма -почечная колика)
 - Постоянная ноющая (воспалительный отёк с растяжением капсулы)

Особенности почечных отёков

- Бледные
- Подвижные (утром на лице, вечером на ногах)
- Тёплые

Особенности почечной гипертонии

- Стойкий характер
- Высокие цифры диастолического АД
- Труднее поддаётся лечению
- Чаще осложняется сосудистыми катастрофами со стороны органов-мишеней

Мочевой синдром

- Изменение количества мочи
 - Более 2 л/сут – полиурия
 - Менее 500мл/сут – олигурия
 - Менее 100 мл/сут - анурия
- Изменение ритма мочеотделения
 - Преобладание ночного диуреза – никтурия
 - Учащенное мочеиспускание небольшими порциями – поллакиурия
 - Учащенное и болезненное - дизурия

Оценка функции почек

- Проба Реберга-Тареева
 - Сбор мочи за сутки (для определения концентрации и скорости выведения креатинина)
 - Забор крови из вены (для определения уровня креатинина)
 - Определение роста и веса (для стандартизации показателей)

СКФ= креатинин мочи * скорость диуреза /
креатинин плазмы

- У здорового человека СКФ= 90-120 мл/мин (около 150 л в сутки)
- Реабсорбция воды= 98-99%

Проба Зимницкого в норме (пример)

- количество отн.**
- **плотность**
 - 1. 150
 - 2. 300
 - 3. 200
 - 4. 250
 - _____
 - Дневной диурез = 900
 - Суточный диурез = 1400
 - Седьмой уровень
 - Колебания плотности 1009-1022
- структуры
образец
текста

- структуры**
- 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - Ночной диурез = 500
 - Седьмой уровень
- структуры
образец
текста

нарушения

концентрационной функции

почек

- 1. плотность 250 1008
- 2. 200 1010 Четвёртый
- 3. 200 1006 уровень
- 4. 250 1009 Пятый
- _____ структуры
- Дневной диурез = 900 мл Шестой
- Суточный диурез = 1200 мл уровень

- 5. 350 1007 - Четвёртый
- 6. 250 уровень 1008
- 7. 350 Пятый 1006
- 8. 250 уровень 1010
- _____ Шестой
- Ночной диурез = 1200 мл уровень

(полиурия) Седьмой уровень
структуры Образец

• Седьмой уровень (никтурия) структуры Образец

Изогипостенурия

текста

Микроскопия осадка мочи

- Лейкоциты (до 5 в поле зрения)
- Эритроциты (единичные в поле зрения)
- Цилиндры
 - Гиалиновые(до 1-2 в препарате)
 - Зернистые
 - восковидные
- Эпителий
 - Плоский (небольшое количество)

Дополнительные исследования

- Количественная оценка осадка
 - Проба Нечипоренко (лейкоциты – до 2000 в 1 мл, эритроциты – до 1000 в 1 мл, цилиндры – до 200 в 1 мл)
 - Проба Аддиса-Каковского (- лейкоцитов – до 2 млн./сут., эритроцитов – до 1 млн./сут., цилиндров – до 50 тыс./сут)
 - Проба Амбюрже (лейкоциты – до 2 000/мин., эритроциты – до 1000 /мин, цилиндры – до 200/мин)

• 2 x и 2 x стаканы по пробам

Протеинурия

- По выраженности
 - Умеренная - до 1г/сут
 - Выраженная - 1-3,5 г/сут
 - Массивная – свыше 3,5 г/сут
- По происхождению
 - Преренальная
 - Ренальная
 - Постренальная

Лабораторные и клинические признаки нефротического синдрома

- Массивная протеинурия (более 3,5 г/сут)
- Гипопротеинемия (менее 60 г/л)
- Диспротеинемия :Альбумины <30г/л, А/Г (альбумино-глобулиновый коэффициент)< 1
- Гиперлипидемия (холестерин > 6 ммоль/л)
- Отеки (клинический признак)

Нефротический синдром



Инструментальное обследование

- УЗИ почек
- В/в урография (рентгеноконтрастный метод)
- Радиоизотопная ренография и сцинтиграфия
- Компьютерная томография
- Цистоскопия и связанные с ней процедуры (хромоцистоскопия, ретроградная пиелография и др.)
- Биопсия почки

Счётчик радиоактивности

- Второй уровень
- Третий уровень
- Четвертый уровень
- Пятый уровень



Биопсия почки

- Образец текста
 - Второй уровень
 - Третий уровень
 - Четвертый уровень
 - Пятый уровень



Основные заболевания

- Пиелонефрит **почек**
 - Острый
 - Хронический
 - Первичный (без нарушения оттока мочи)
 - Вторичный (при нарушении оттока мочи)
- Гломерулонефриты (острый и хронический)
- Мочекаменная болезнь
- Поликистоз почек
- Амилоидоз почек
- Рак почки
- Поражения почек при других заболеваниях

Острый пиелонефрит

- Общие симптомы (лихорадка, интоксикация)
- Боли в поясничной области
- Дизурические расстройства
- Возможны отёки и повышение АД
- Лабораторные признаки
 - Лейкоцитурия (пиурия)
 - Бактериурия

Острый пиелонефрит - лечение

- Постельный режим
- Сухое тепло (при снижении лихорадки)
- Обильное питье
- Диета № 7
- Дезинтоксикационная терапия
- Антибиотики
- По показаниям – спазмолитики и анальгетики

Хронический пиелонефрит – варианты течения

- Латентный
 - Обострения проявляются изменениями в моче, иногда лихорадкой, трактуемой как «неясного генеза»
- С выраженными обострениями
 - Лечение по правилам острого пиелонефрита
 - Диспансерное наблюдение нефролога (уролога)

Острый гломерулонефрит

- Часто-после стрептококковой инфекции
- Болевой синдром (двусторонний)
- Мочевой синдром: олигурия, макрогематурия, протеинурия
- Отёки
- Гипертония
- Осложнения
 - Острая энцефалопатия (эклампсия)

Острый гломерулонефрит - лечение

- Антибиотики
- Иммуносупрессивные препараты (глюкокортикоиды, цитостатики)
- Дезагреганты, антикоагулянты (по показаниям)
- Симптоматические средства (диуретики, гипотензивные)
- После выписки – наблюдение нефролога

Хронический гломерулонефрит

Латентное течение

Гипертоническая форма

Нефротический синдром

Сочетание гипертонии и нефротического синдрома (Смешанная форма)

Для решения вопроса о тактике лечения необходима нефробиопсия

Больные подлежат длительному наблюдению у нефролога

Мочекаменная болезнь

- Причины образования камней
 - Наследственность (нарушения минерального обмена)
 - Диета (фактор риска)
 - Воспалительные процессы в мочевых путях (пиелонефриты)
 - Нарушения оттока мочи
 - Травмы почек
 - Первичный гиперпаратиреоз
 - Отравление витамином D
 - Подагра
- Состав камней
 - Ураты

Мочекаменная болезнь-

СИМПТОМЫ

- Боли (почечная колика)
- Вторичный пиелонефрит
- Отхождение камней
- Дизурия
- Гематурия, кристалурия
- Инструментальная диагностика: УЗИ, В/в урография

Мочекаменная болезнь- лечение

- Режим, диета
- Спазмолитики, аналгетики
- Лечение сопутствующего пиелонефрита
- Восстановление оттока мочи и удаление камней
 - Литотрипсия (дистанционная, контактная)
 - Оперативное лечение

Острая почечная недостаточность

- Причины :
 - Нарушение кровотока в почках («преренальная») – шок, сосудистые нарушения – расслаивающая аневризма, двусторонние стенозы артерий
 - Поражение почечной паренхимы (острые заболевания почек, отравления, тяжёлые травмы и операции)
 - Обструкция мочевыводящих путей («постренальная», обструктивная)

Острая почечная недостаточность

- Начальный период
- Олигоанурический
- Полиурический
- Период выздоровления

Лечение ОПН

- Устранение повреждающих факторов (стабилизация АД, удаление токсинов, восстановление тока мочи)
- В олигоанурическом периоде: водный баланс, ограничение жидкости и соли, диуретики, препараты, улучшающие почечный кровоток
- В полиурической фазе: контроль электролитов, возмещение потерь жидкости и соли

Хроническая почечная недостаточность (ХПН)

- Исход хронических заболеваний почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, поликистоз, амилоидоз и др)
- Сахарный диабет (диабетическая нефропатия)
- Заболевания почечных сосудов
- Гипертоническая болезнь
- Исход ОПН

Стадии ХПН

- Латентная (выявляется лабораторно)
- Азотемическая (симптомы есть, но неярко выраженные)
- Уремическая (терминальная)

Симптомы ХПН

- НС: энцефалополлинейропатия
- Кожа: сухость, зуд, расчёсы и геморрагии, отёки
- Легкие: уремический бронхит, плеврит, интерстициальный отёк легких
- ССС: артериальная гипертония, уремическая кардиопатия, перикардит
- ЖКТ: уремическая гастроэнтеропатия
- Кровь: нефрогенная анемия, нарушения обмена электролитов (калия, кальция, фосфора, магния и др.); метаболический ацидоз
- костная система: вторичный гиперпаратиреоз с развитием остеопороза и остеомаляции

Лечение ХПН

- Консервативное: лечение основного заболевания, диета, сорбенты, водный режим
- Заместительная почечная терапия
 - Гемодиализ
 - Перитонеальный диализ
 - Трансплантация почки

Подключение к «искусственной почке»

- Образец текста
 - Второй уровень
 - Третий уровень
 - Четвертый уровень
 - Пятый уровень

Гемодиализ

