

Луганский государственный  
медицинский университет  
кафедра пропедевтики внутренней медицины

# Хроническая болезнь почек

Доцент Сысойкина Т.В.

# ХБП используется с 2002 г.

- ▶ носит собирательный характер
- ▶ сходна с такими понятиями как ИБС, ХОЗЛ, анемия, диспепсия
- ▶ ХБП – наличие признаков поражения почек и/ или снижение скорости клубочковой фильтрации  $<60$  мл/мин в течение 3-х и более месяцев независимо от их причины.

# Классификация ХБП

1. Первичные гломерулярные поражения (ГП)
2. Вторичные ГП, обусловленные:
  - системными заболеваниями соедин.ткани
  - СД
  - амилоидозом
  - вирусным гепатитом В или С
  - АГ с поражением почек
3. Наследственные нефропатии
  - гломерулярные
  - тубулярные
  - кистозные

4. Хронический неинфекционный тубуло-интерстициальный нефрит (включая хр. пиелонефрит).
5. Хронические поражения (болезнь) трансплантированной почки.

# Основные ХБП

Патоморфологическая характеристика	Причинное заболевание	% среди пац.с ХБП
Диабетический гломерулосклероз	СД 1 и 2 типа	33%
Сосудистые поражения	Патология крупных артерий, АГ, микроангиопатии	21%
Гломерулярные поражения	Аутоиммунные заболевания. Системные инфекции, . действие токсич. веществ	19%
Кистозное поражение	Поликистоз почек	6%
Тубуло-интерстициальная патология	МКБ, обструкция мочевых путей действие токсических. веществ	4%
Поражение трансплантированной	Реакция отторжения, действие токсических веществ и	

Стадия	описание	рСКФ	Симптомы
1.	Повреждение почки с нормальной или повышенной рСКФ	> 90	Анемии -4% Гипертензия -40% 5-летняя смерт.-19%
2	Небольшое снижение рСКФ	60-89	Анемии -4% Гипертензия -40% 5-летняя смерт.-19%
3.	Умеренное снижение рСКФ	30-59	Анемии -7% Гипертензия -55% 5-летняя смерт.-24%
4.	Выраженное снижение рСКФ	15-29	Анемии 29% Гипертензия -77% 5-летняя смерт.-46%

# Основные ХБП

Патоморфологическая характеристика	Причинное заболевание	% среди пациентов ХБП
Диабетический гломерулосклероз	СД 1 и 2 типа	33%
Сосудистые поражения	Патология крупных артерий, АГ, микроангиопатии	21%
Гломерулярные поражения	Аутоиммунные заболевания. Системные инфекции, . действие токсич. веществ	19%
Кистозное поражение	Поликистоз почек	6%
Тубуло-интерстициальная патология	МКБ, обструкция мочевых путей действие токсических. веществ	4%

# Диагностика ХБП

- ▶ 1. исследование уровня креатинина крови для pСКФ.
- ▶ 2. анализ мочи на наличие альбуминурии/ протеинурии.

Стадии ХБП определяются согласно СКФ !, а не креатинина крови.

Концентрация креатинина сыворотки крови не должна использоваться для оценки функции почек.



# Стадии ХБП и степени ХПН у взрослых

стадия ХБП	Степень ХПН	СКФ мл/мин	Ориентированный уровень КК
1	0	>90	<0,123ммоль/л
2	1	90-60	0,123-0,176
3	2	60- 30	0,177- 0,352
4	3	30-15	0,353 – 0,528
5	4	< 15	> 0,528

# Формула Cockcroft-Gault

$$\text{pСКФ} = (140 - \text{возраст в годах}) \times \text{масса тела (кг)} \\ 810 \times \text{креатинин крови в ммоль/л}$$

- ▶ До 30 лет СКФ = 125 мм/мин,  
затем снижается на 1 мм/мин ежегодно  
АГ – до 4-6 мм/мин/год  
СД – до 12 мм/мин/год

# Гломерулонефриты (ГН)

- ▶ Это гетерогенная группа иммуновоспалительных заболеваний почек с различной
  - клинико-морфологической картиной
  - течением
  - последствиями

# По клиническому течению выделяют:

- ▶ Острый (до 1 года от начала болезни)
- ▶ Подострый (быстро прогрессирующий)
- ▶ Хронический

# Характерные особенности всех ГН

- ▶ Иммуновоспалительное поражение **клубочков** (м.б. и интерстициальной ткани).
- ▶ Всегда симметрично поражаются обе почки

# Острый ГН (ОГН)

- ▶ Острое двустороннее иммуновоспалительное заболевание с преимущественным поражением почечных клубочков и распространением патологического процесса на др. отделы нефрона.
- ▶ Чаще болеют М. (2:1), 20-40 лет с октября по март (холодный период года)

# Этиология( основные причины)

- ▶ Первичные ОГН
  - **Инфекционные**
  - ▶ постстрептококковый( стрептококки гр.А - ангины, синуситы, скарлатина, рожа)
  - ▶ непостстрептококковый ОГН
    - бактериальный (эндокардит, пневмония, лептоспироз, риккетсиоз, сифилис)
    - вирусный: гепатит В, краснуха, герпес.
    - паразитарные (малярия, токсоплазмоз)
  - **Неинфекционные**  
повторное введение сывороток и вакцин, лекарственные

# Нефритический синдром

- ▶ Протеинурия ( $<3,5$  г/л)
  - ▶ Эритроцитурия
  - ▶ Цилиндрурия
- (появляются в первые дни и часы и исчезают позже других признаков)

Экстраренальные проявления:

- ▶ Отеки и/или АГ
- ▶ Нарушение азотвыделительной функции почек



# Нефротический синдром

клинико-лабораторный симптомокомплекс

- Протеинурия (альбуминурия)  $>3,5$  г/сутки
- Гипопротеинемия с гипоальбуминемией  $< 25$  г/л
- Гипер  $\alpha^2$  -глобулинемия
- Гиперлипидемия (холестерин и триглицериды)
- Генерализованные отеки.

Олигурия -400-600мл мочи;

при сохранной функции почек относительная плотность мочи повышается до 1030-1040

( за счет высокой концентрации белков)

# клиника

## Жалобы основные :

- ▶ - боли в обл.сердца и поясницы  
( набухание почек,  
повышение внутрипочечного давления и  
растяжение почечной капсулы  
–nephritis dolorosa);
- уменьшение количества и изменение цвета  
мочи  
( мясные помои) – макрогематурия

## **Общие жалобы:**

головная боль, недомогание,  
снижение аппетита, одышка,  
повышение температуры.

## **Anamnesis morbi**

Острое, бурное начало,  
через 2-3 недели после перенесенной ангины.

# Общий осмотр

- ▶ М.б. вынужденное положение – **ortopное** (при развитии ОЛЖН)
- ▶ Бледность и одутловатость лица- **facies nephritica**
- ▶ ОТЕКИ ( в 70-90% всех ОГН)
  - возникают быстро ( в течение нескольких часов и суток)
  - генерализованные (лицо, туловище, конечности)  
в тяжелых случаях - гидроторакс, гидроперикард, асцит

# Гипертензивный синдром 80-85%

- ▶ Кратковременная и «однодневная» АГ
- ▶ Умеренная, в большей степени повышается диастолическое АД
- ▶ Нормализация в течение 2-3- недель
- ▶ Сочетается с брадикардией
- ▶ Если сохраняется долго – прогностически неблагоприятно !!!

# Основные диагностические критерии ОГН

Клинические:

- ▶ 1. Возникновение через 1-3 недели после перенесенной инфекции, вакцинации, введения белковых препаратов.
- ▶ 2. Отеки.
- ▶ 3. Красная моча.
- ▶ 4. Дизурия

- ▶ 5. Головная боль.
- ▶ 6. Повышений АД выше 140/90 мм.рт.ст.
- ▶ 7. Повышение температуры тела.
- ▶ 8. Боль в пояснице (двусторонняя локализация).

# Лабораторные критерии ОГН

- ▶ 1. Раннее появление протеинурии и гематурии, цилиндрурия.
- ▶ 2. Повышение СОЭ, появление С-реактивного протеина.
- ▶ 3. Гипоальбуминемия, диспротеинемия.
- ▶ 4. умеренная или незначительная азотемия.
- ▶ 5. Повышение титра АСЛ-О



- ▶ 6. Возможна гиперкоагуляция крови.
- ▶ 7. Морфологические признаки диффузного пролиферативного или мезангиопролиферативного ГН.

# Осложнения ОГН

## ▶ 1. Эклампсия

Потеря сознания, судороги до нескольких мин. Затем сильнейшая головная боль.

## ▶ 2. Острая сердечная недостаточность:

▶ ОЛЖН: сердечная астма или отек легких возникает при бурном течении ОГН при внезапном повышении АД, увеличении ОЦК и значительной нагрузкой на ЛЖ.

## 3. ОПН

# Хронический гломерулонефрит (ХГН)

- ▶ Хроническое двустороннее иммуновоспалительное поражение преимущественно клубочкового аппарата почек с выраженной тенденцией к прогрессированию и развитию ХПН.

# Этиология

- ▶ 20-30 % следствие ОГН.
- ▶ В подавляющем большинстве случаев возникает как первично-хронический «беспричинный» процесс, когда причину выявить не удастся при тщательном анамнестическом, клинико-лабораторном и инструментальном обследовании.

# Патогенез ГН

- ▶ 1. Отложение в клубочках иммунных комплексов (антиген + антитело)
- ▶ 2. Отложение в клубочках антител к гломерулярной базальной мембране (<5% всех ГН)
- ▶ 3. отложение в клубочках Ig атипичной конфигурации (Ig A-нефропатия)

# Патоморфология

- ▶ Изменения касаются всех структурных элементов почки:
  - клубочков,
  - канальцев,
  - сосудов,
  - стромы.

<b>Морфологическая форма ХГН</b>	<b>Этиология</b>
Мезангио-пролиферативный	Вирус гепатита В, Ig А- нефропатия, сг жкт
Мембранозный	Сг легкого, жкт, молочных желез, паразиты, лекарства
Мембранопролиферативный (мезангиокапиллярный)	Идиопатический, вторичный при вирусном гепатите С, бактериальных инфекциях, повреждения лекарствами
ГН с минимальными изменениями клубочков	ОРВИ, вакцинация, прием НПВС, интерферона, СД
Фокально-сегментарный гломерулосклероз	Идиопатический, вторичный при ВИЧ, отторжении почечного трансплантата
Фибропластический ГН	Исход большинства гломерулопатий

# Клинические проявления ХГН

- ▶ Мочевой синдром
  - протеинурия до 3.5 г/сутки
  - эритроцитурия
  - цилиндрурия



# Нефритический синдром

- ▶ Протеинурия ( $<3,5$  г/л)

- ▶ Эритроцитурия

- ▶ Цилиндрурия

( появляются в первые дни и часы и исчезают позже других признаков )

Экстраренальные проявления:

- ▶ Отеки и/или АГ

- ▶ Нарушение азотвыделительной функции почек

# Нефротический синдром

Протеинурия (альбуминурия)  $> 3,5$  г/сутки

Гипопротеинемия с гипоальбуминемией  $< 25$  г/л

- Гипер  $\alpha^2$  - глобулинемия
- Гиперлипидемия (холестерин и триглицериды)
- липидурия
- Генерализованные отеки

# Гипертензивный синдром

- ▶ Стойкое выраженное повышение АД
- ▶ Резистентная к терапии АГ
- ▶ Гипертоническая ретинопатия
- ▶ Гипертрофия миокарда ЛЖ

# Клинико-лабораторные критерии прогрессирования ХГН

- ▶ Развитие НС
- ▶ Возникновение и /или нарастание АГ, отеков, гематурии (макрогематурии)
- ▶ Увеличение суточной протеинурии >5 раз
- ▶ Трансформация >тяжелую клин. форму
- ▶ Прогрессирующее падение функции почек

# Пиелонефрит (ПН)

- ▶ (тубулоинтерстициальный нефрит, бактериальный интерстициальный нефрит)

Неспецифическое инфекционно-воспалительное заболевание почек (одно- или двустороннее), при котором в патологический процесс вовлекаются

- почечная лоханка,
- чашечки и паренхима почки

т.е. интерстиций и канальцевый аппарат

# Этиология и патогенез

- ▶ E.coli (80%),
  - ▶ Proteus, Klebsiella,
  - ▶ Streptococcus faecalis и др.
- 20% ассоциация возбудителей.

Инфицирование:

ОПН- гематогенный путь

ХПН – восходящий (уриногенный) путь

Из нижних мочевыводящих путей (уретра, мочевого пузыря)

# Классификация ПН

## **По количеству пораженных почек:**

- односторонний
- двусторонний

## **По характеру течения :**

- острый
- хронический

## **По пути проникновения инфекционного агента:**

- гематогенный
- восходящий (уриногенный)

## **По состоянию проходимости мочевых путей:**

- необструктивный
- обструктивный

## **Формы острого ПН:**

- серозный
- гнойный:
  - апостематозный
  - карбункул почки
  - абсцесс почки

## **Исходы острого ПН:**

- выздоровление
- хронизация процесса



# Осложнения ПН:

- ▶ Острая почечная недостаточность
- ▶ Хроническая почечная недостаточность
- ▶ Некротический папиллит
- ▶ Паранефрит
- ▶ уросепсис

# Клиника острого ПН

## Общие симптомы:

- повышение температуры до фебрильных цифр,
- ознобы с проливными потами,
- артралгии, миалгии,
- головная боль, тошнота, рвота,
- общая слабость.

► Специфические (местные) симптомы:

- боли и напряжение мышц в пояснице,
- болезненность при надавливании в костовертебральном углу,
- положительный симптом Пастернацкого,
- дизурия,
- никтурия,
- поллакиурия,
- императивное мочеиспускание

# Лабораторная диагностика

- ▶ ОАК – лейкоцитоз со сдвигом влево,  
- ускорение СОЭ.

ОАМ - лейкоцитурия,  
- незначительная протеинурия  
- эритроцитурия незначительная  
или отсутствует

- ▶ Бактериологическое исследование мочи:
  - видовая идентификация возбудителя
  - уровень бактериурии  $\geq 100\ 000$

# Визуализационные критерии ХПН

## ► **Ультразвуковое исследование (УЗИ)**

- асимметрия размеров почек, уменьшение размеров пораженной почки
- изменение эхо-плотности; истончение паренхимы и ее уплотнение,
- расширение и деформация чашечно-лоханочной системы,
  - при обструкции мочевых путей- гидронефроз, конкременты.

# Экскреторная урография

- ▶ Запаздывание выделения и ↓ интенсивности контрастирования;
- ▶ Неровные контуры и уменьшение размеров пораженной почки;
- ▶ Деформация чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) и ее уплотнение;
- ▶ Нарушение тонуса ЧЛС.

# Хроническая почечная недостаточность (ХПН)

- ▶ Симптомокомплекс, обусловленный прогрессирующим уменьшением числа и функции нефронов, что приводит
  - к нарушению **экскреторной и инкреторной функции почек.**
  - расстройству всех видов обмена вещ-в
  - развитию **анемии и гипертензии,**
  - нарушению функции всех органов и систем



# Клинические симптомы ХПН

- ▶ **Ссс:** АГ, гипертрофия ЛЖ, застойная СН, отек легких, перикардит, атеросклероз.
- ▶ **Нервная система:** мышечная слабость, инсомния, тремор, нарушение памяти; уремиическая кома.
- ▶ **Жкт:** анорексия, тошнота, рвота, диаррея, стоматит, гастрит, язвы ГД зоны
- ▶ **Од :** плеврит, отек легких, «уремические легкие»

- ▶ Почки: полиурия и никтурия (предиализные стадии) ; олигурия с последующей анурией (терминальная стадия), генерализованные отеки.
- ▶ Кожа: бледность, зуд, кровоподтеки, гиперпигментация, атрофия ногтей

# Лабораторные критерии ХПН

- ▶ Анализ мочи: гипоизостенурия, изменения характерные для фонового заболевания.
- ▶ Б/химия крови : повышение креатинина и мочевины.
- ▶ ОАК – анемия.
- ▶ Электролиты крови: гипонатриемия, гиперкалиемия, гиперфосфатемия, гипокальциемия

# Визуализационные методы

- ▶ УЗИ и КТ: уменьшение размеров почек, фоновые заболевания: конкременты, поликистоз, обструктивная уропатия, ретроперитонеальный фиброз.