

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 α^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.

Морфологическая форма ХГН	Этиология
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 α^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

- ▶ Анализы 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.