

БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

(ЛЕКЦИЯ)

ПРОКОПЧИК Н. И.

Основные функции почек:

- *Фильтрация мочи*
- *Экскреция мочи*
 - *Секреторная*
 - *Гормональная*

ОСНОВНЫЕ ПОЧЕЧНЫЕ СИНДРОМЫ:

- 1. НЕФРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ,**
- 2. НЕФРИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**
- 3. ОПН - ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**
- 4. ХПН - ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМОВ:

НЕФРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ:

- **ПРОТЕИНУРИЯ - > 3 Г/Л
(90%- АЛЬБУМИН)**
- **ГИПОПРОТЕИНЕМИЯ С
ГИПОАЛЬБУМИНЕМИЕЙ
(< 30 Г/Л БЕЛКА)**
- **ДИСПРОТЕИНЕМИЯ**
- **ГИПЕРЛИПИДЕМИЯ -
ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ**
- **ОТЕКИ**

**ПРИМЕЧАНИЕ: ЕСЛИ ЕСТЬ ВСЕ ПРИЗНАКИ - ЭТО ПОЛНЫЙ
НЕФРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ;**

НЕТ ОТЕКОВ – НЕПОЛНЫЙ НЕФРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

НЕФРИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ:

- **ГЕМАТУРИЯ**
- **ПРОТЕИНУРИЯ (ДО 3,5
Г/Л)**
- **ОТЕКИ**
- **ВОЗМОЖНА
АРТЕРИАЛЬНАЯ
СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ
ГИПЕРТОНИЯ**

**Для точной диагностики многих заболеваний почек, особенно
гломерулопатий,
необходима биопсия почки**

ЦЕЛЬ БИОПСИИ:

- 1. Установить точный диагноз**
- 2. Контроль за эффективностью лечения**

Причины болезней почек

- **1. Инфекционные агенты**
- **2. Иммунопатологические факторы**
- **3. Интоксикации (экзо- и эндогенные)**
- **4. Дисциркуляторные нарушения**
- **5. Метаболические нарушения**
- **6. Наследственные факторы**

Современная классификация болезней почек

- **1. Гломерулопатии**
- **2. Тубулопатии**
- **3. Стромальные болезни**
- **4. Опухоли**
- **5. Аномалии развития**

Классификация тубулопатий:

- По влиянию генетических факторов:

- наследственные и приобретенные

- По характеру морфологических изменений:

- обструктивные и некротизирующие

- По течению:

- острые и хронические

Классификация гломерулопатий

- **По влиянию генетических факторов:**
 - врожденные
 - приобретенные
- **По характеру морфологических изменений:**
 - воспалительные
 - не воспалительные

Повреждение клубочков может быть...

1.1 – Фокальным или очаговым

(поражается часть клубочков почки)

1.2 – Диффузным

**(поражаются практически все клубочки,
больше 70%)**

Повреждение того или иного клубочка может быть...

2.1- Глобальным или тотальным – тот или иной клубочек поражен целиком

2.2 - Сегментарным –

-тот или иной клубочек поражен частично

Морфологические изменения клубочков при гломерулонефритах

- 1. Проплиферация клеток в клубочках
(мезангиальных, эндотелиальных,
нефротелия)***
- 2. Инфильтрация клубочков лейкоцитами
(в полости капсулы клубочка может
образоваться экссудат: серозный,
фибринозный, геморрагический)***

**3. Утолщение базальной мембраны
капилляров**

**4. Увеличение межклеточного
вещества в мезангии**

5. Слияние отростков подоцитов

6. Фиброз клубочков

Классификация гломерулопатий:

- **1. ПРИОБРЕТЕННЫЕ**
- **2. НАСЛЕДСТВЕННЫЕ**

Классификация приобретенных гломерулопатий:

- **1. НЕВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ:**

- а) *гломерулопатия с минимальными изменениями или липоидный нефроз*

- б) *фокальный сегментарный гломерулярный склероз (ФСГС)*

- в) *мембранозная нефропатия*

- г) *другие: например, диабетическая нефропатия, амилоидная нефропатия.*

- **2. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ:** *гломерулонефрит*

Примеры наследственных гломерулопатий

- Синдром Альпорта
- Наследственный амилоидоз
- Болезнь тонких мембран

Липоидный нефроз

- **Этиология чаще всего неизвестна**
- **Возраст: чаще у мальчиков раннего детского возраста**
- **Клинические проявления:**
 - ✓ **нефротический синдром**
 - ✓ **выявляются атопические проявления в виде экземы, ринита и др.),**
- **Прогноз: чаще благоприятный на фоне стероидной терапии**

Мембранозная нефропатия

–Син.: мембранозный ГН

- Этиология: неизвестна, иногда она связана с гепатитом, малярией, опухолями и лекарственными препаратами.
- Возраст: любой, но чаще взрослые.

Мембранозная нефропатия

- Макро: «большие белые почки»
- СМ: диффузное утолщение БМ капилляров клубочка. При серебрении контуры БМ неровные с появлением многочисленных шипиков (диагностический признак).
- ЭМ: субэпителиальные депозиты, которые замуровываются в мембраноплотное вещество, продуцируемое подоцитами – «мембранозная трансформация».
- ИФ: гранулярные периферические депозиты IgG и C3, реже IgM, редко IgA.

ФСГС

- СМ: в части клубочков выявляется очаговый склероз и гиалиноз
- ЭМ: в склерозированных участках – коллапс капиллярных петель, облитерация просвета; в других клубочках – потеря малых ножек подоцитов.
- ИФ: в склерозированных сегментах – IgM+, C3+; в неизмененных клубочках – реакция отрицательная.

Гломерулонефрит-

– это заболевание инфекционно-аллергической или неустановленной этиологии, характеризующееся двусторонним негнойным воспалением клубочков почки с развитием как почечных, так и внепочечных симптомов.

Симптомы гломерулонефрита

Почечные:

- протеинурия
- гематурия
- цилиндрурия
- олигурия

Внепочечные:

- гипо- и диспротеинемия
- отеки
- гипертония
- гипертрофия миокарда левого желудочка сердца
- гиперазотемия

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- **ПО ЭТИОЛОГИИ:**
 - А) УСТАНОВЛЕННОЙ,**
 - Б) НЕУСТАНОВЛЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ**

- **ПО НОЗОЛОГИИ:**
 - А) ПЕРВИЧНЫЙ, Б) ВТОРИЧНЫЙ**

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- **ПО ПАТОГЕНЕЗУ:**

**А) ИММУНОЛОГИЧЕСКИ
ОБУСЛОВЛЕННЫЕ
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЫ,**

**Б) НЕИММУННЫЕ
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЫ (??)**

**КЛАССИФИКАЦИЯ
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА по морфологии
ПО ТОПОГРАФИИ ПРОЦЕССА В КЛУБОЧКЕ :**

- 1.1- ИНТРАКАПИЛЛЯРНЫЙ** (или ЭНДОКАПИЛЛЯРНЫЙ),
- 1.2- ЭКТРАКАПИЛЛЯРНЫЙ**

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- **ПО СТЕПЕНИ ВОВЛЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕСС
ДРУГИХ СТРУКТУР ПОЧКИ:**

- ✓ ***С ТУБУЛЯРНЫМ КОМПОНЕНТОМ,***
- ✓ ***С ТУБУЛО-ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМ,***
- ✓ ***С ТУБУЛО-ИНТЕРСТИЦИАЛЬНО-
СОСУДИСТЫМ КОМПОНЕНТОМ***

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

ПО РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПРОЦЕССА В ПОЧКЕ:

- А) ОЧАГОВЫЙ** (*НАПРИМЕР - БОЛЕЗНЬ БЕРЖЕ*) ,
- Б) ДИФФУЗНЫЙ**

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- **ПО ТЕЧЕНИЮ:**

А) ОСТРЫЙ,

Б) ПОДОСТРЫЙ,

В) ХРОНИЧЕСКИЙ

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- **ПО ПРЕОБЛАДАНИЮ КЛИНИЧЕСКИХ
СИМПТОМОВ:**

А) ГЕМАТУРИЧЕСКАЯ ФОРМА,

Б) НЕФРОТИЧЕСКАЯ ,

В) ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ ,

Г) СМЕШАННАЯ ФОРМА

Острый ГН (ОГН)

- Син.: диффузный эндокапиллярный,
- По этиологии: -постстрептококковый (гемолитический стрептококк гр.А, типов 12, 4 и 1)

Острый ГН

- По патогенезу: ИК в БМ и/или в мезангиуме
- Длительность заболевания – 1,5-12 мес.

Острый постстрептококковый гломерулонефрит

- 1. Острое начало заболевания через 1-3 недели после перенесённой стрептококковой инфекции.**
- 2. Типичен: острый нефритический синдром**
- 3. Прогноз благоприятный
(выздоровление до 90 % больных)**

Быстро прогрессирующий ГН

Синонимы:

- диффузный ГН с полулуниями,
- экстракапиллярный,
- злокачественный,
- подострый

Быстро прогрессирующий ГН (БПГН)

- **По этиологии:** а) идиопатический, б) постинфекционный, в) при системных заболеваниях (СКВ, васкулитах, синдроме Гудпасчера и др.)
- **По патогенезу:**
 - а) иммунокомплексный
 - б) антительный (с-м Гудпасчера)

БПГН

- **СМ : 1.большие окклюзирующие полулуния (клеточные, фиброзные, клеточно-фиброзные) не менее, чем в 50% клубочков. 2.Фибриноидный некроз капиллярной стенки, 3.мезангиальная пролиферация.**

Хронические ГН (ХГН)

- **Различные клинические проявления**
- **Этиология – чаще неизвестна**
- **Патогенез – ИК, редко антительный**
- **Исход – нефросклероз (вторично сморщенные почки) => ХПН**

Формы ХГН:

- *мезангиальные:*

мезангио-пролиферативный

мезангио-капиллярный

(мембранозно-пролиферативный)

- *фибропластический*

Мезангиопролиферативный ГН

- Клиника: различна, но часто только гематурия
- СМ: расширение мезангия вследствие пролиферации мезангиоцитов и накопления мембраноплотного вещества.
- ЭМ: увеличение мезангиального матрикса, мезангиальные депозиты.
- ИФ: гранулярные диффузные мезангиальные IgG, M, A, C3.

Болезнь Берже

- это мезангиопролиферативный
ГН с IgA-депозитами
(IgA-нефропатия)

Мезангиокапиллярный (мембранозно-пролиферативный)

- Клиника – переменная
- Классификация:
 - тип I – с субэндотелиальными депозитами
 - тип II – с плотными интрамембранозными (внутри БМ) депозитами (болезнь плотных депозитов)

Мезангиокапиллярный ГН

- СМ: клубочки ↑, диффузное утолщение и расщепление БМ в связи с интерпозицией мезангия («рельсовидные» БМ), выраженная пролиферация мезангиоцитов, синехии в полости капсулы и между капиллярами (лапчатые клубочки).

Мезангиокапиллярный ГН

- ЭМ: «рельсовидные» БМ, увеличение мезангиального матрикса и клеточности.
- ИФ: периферические, крупные, неправильные, сливающиеся депозиты С3, редко IgG, IgA, фибрин.

Фибропластический гломерулонефрит:

- Представляет собой собирательную форму, при которой склероз и гиалиноз клубочков завершают изменения, свойственные другим морфологическим типам нефрита
- В канальцах: дистрофические и атрофические изменения
- В строме: склероз
- Макро: почки уменьшены, сморщены, мелкозернистые
- Исход: ХПН

Тубуло-интерстициальный нефрит (ТИН)

- **Это заболевание инфекционно-аллергической природы, характеризующееся двусторонним негнойным воспалением интерстиция почки с вторичным вовлечением нефрона**

Этиологические факторы ТИН

1. Токсические: лекарства (аналгетики, антибиотики – пенициллин, тетрациклин и др., сульфаниламиды, цитостатики и др.), радиация, соли тяжелых металлов
2. Инфекции (вирусы, микробы): сепсис, ОРВИ и др. ВИ, туберкулез, кишечные инфекции и др.
3. Метаболические нарушения
4. Продукты распада опухолей

Формы:

- 1. Отечная** – отек, умеренная инфильтрация стромы
- 2. Клеточная** – отек, выраженная инфильтрация стромы
- 3. Тубуло-некротическая** – некрозы и регенераторные процессы в эпителии канальцев

Хронический ТИН

Морфологически – инфильтрация, склероз стромы, атрофия канальцев, вторичный склероз клубочков

Исход – нефросклероз (вторично сморщенные почки) => ХПН

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБУЛО- ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО НЕФРИТА И ПИЕЛОНЕФРИТА

<u>ПРИЗНАК</u>	<u>ТУБУЛО- ИНТЕРСТИЦИАЛЬ НЫЙ НЕФРИТ</u>	<u>ПИЕЛОНЕФРИТ</u>
ЭТИОЛОГИЯ	ЧАЩЕ АБАКТЕРИАЛЬНЫЙ	ЧАЩЕ БАКТЕРИАЛЬНЫЙ
ПОРАЖЕНИЕ ЧАШЕ- ЧЕК И ЛОХАНКИ	НЕТ	ДА
ХАРАКТЕР ВОСПАЛЕНИЯ	ПРЕИМУЩЕСТВЕН- НО ПРОДУКТИВНОЕ, НО НЕ ГНОЙНОЕ	ПРЕИМУЩЕСТВЕН- НО ГНОЙНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ
ПАТОГЕНЕЗ	ИММУНОПАТОЛОГИ ЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС	СНИЖЕНИЕ ИММУНИТЕТА

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ НЕФРИЛИТИАЗУ

ОБЩИЕ:

- 1. НАСЛЕДСТВЕННЫЕ И ПРИОБРЕТЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА**
- 2. АЦИДОЗ**
- 3. ХАРАКТЕР ПИТАНИЯ**
- 4. КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**
- 5. ГИПОВИТАМИНОЗ (ОСОБЕННО- ВИТ. А)**

МЕСТНЫЕ:

- 1. МОЧЕВОЙ СТАЗ**
- 2. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ,**
- 3. МОТОРНЫЕ И ТРОФИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ
В МОЧЕВЫХ ПУТЯХ**