

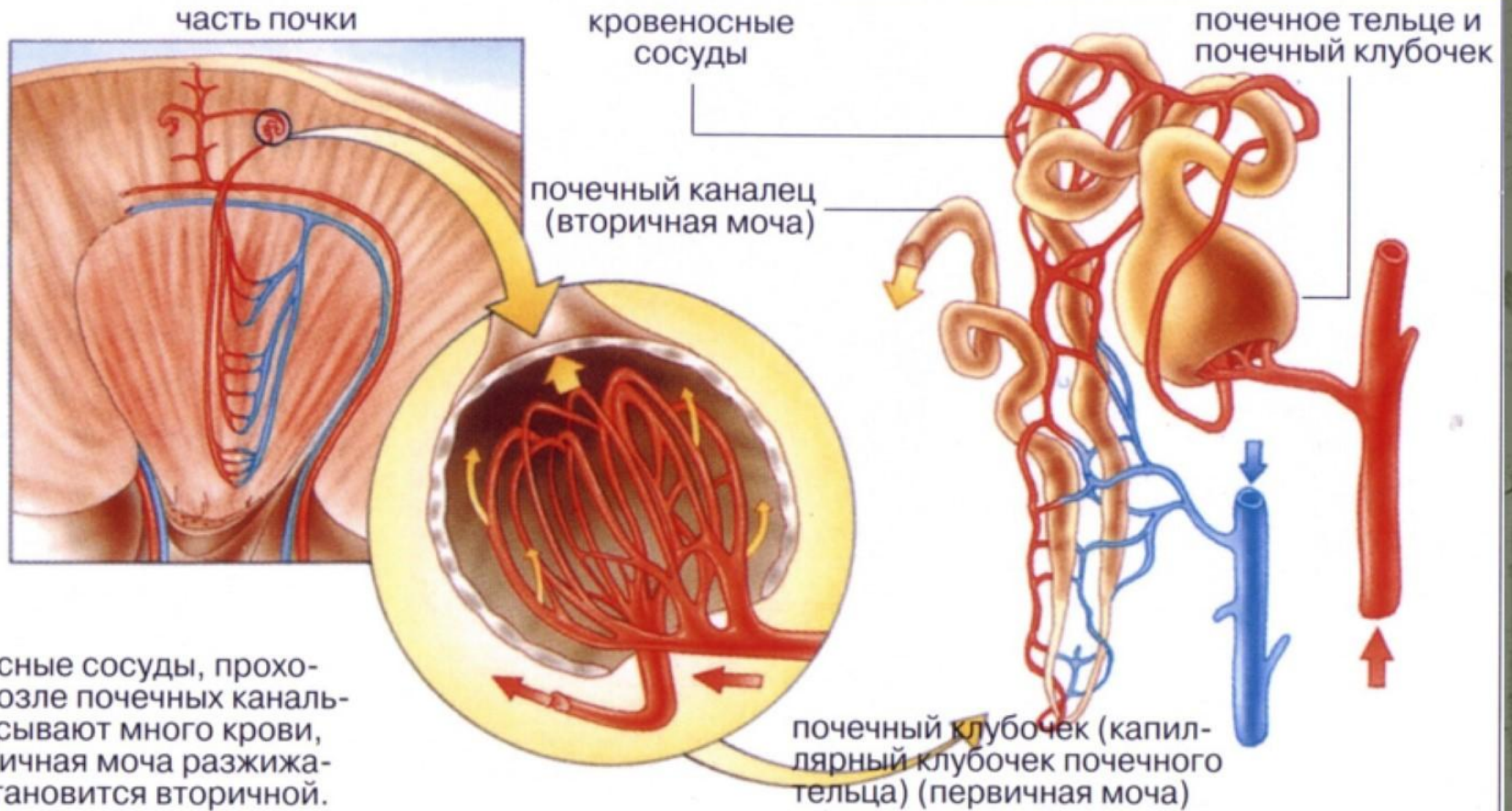
# **Острый и хронический гломерулонефрит**

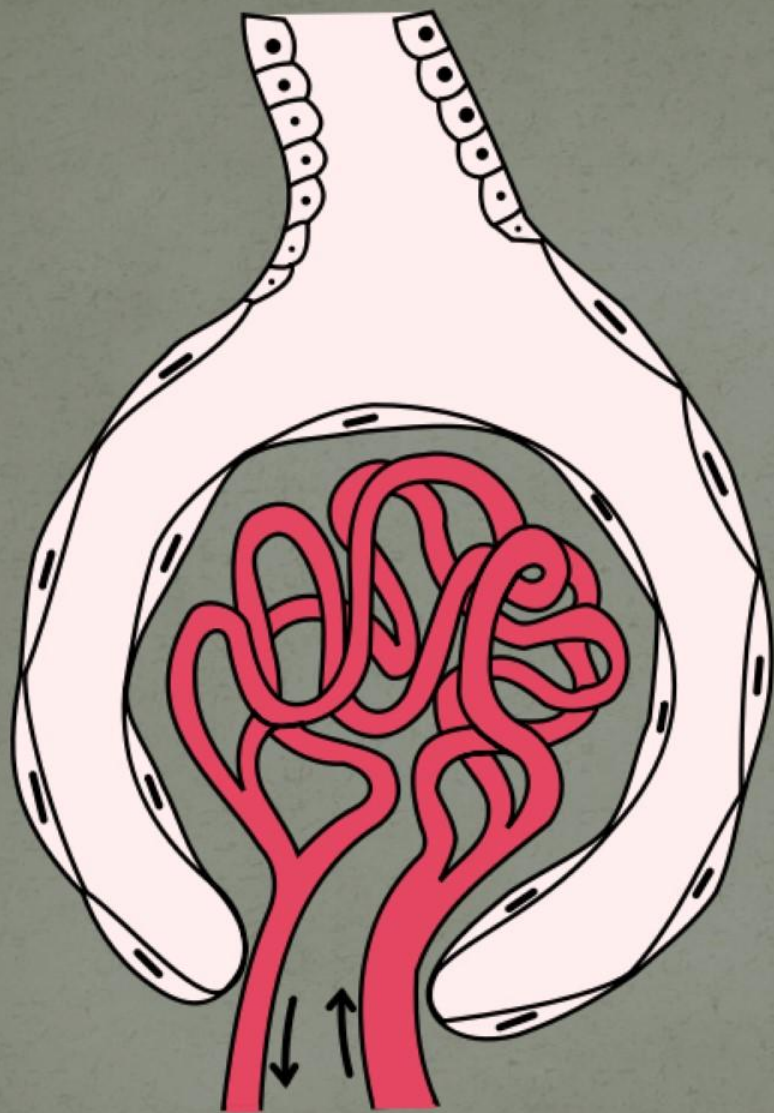
# **Острый и хронический пиелонефрит**

**Лектор:**

**доцент Калиберденко Виталий Борисович**

**Кафедра внутренней медицины №2**





Почечные клубочки – функциональные единицы, представляющие первый этап в фильтрации крови и образовании мочи

- **Острый гломерулонефрит** - диффузное двустороннее токсико-иммунологическое повреждение клубочков, проявляющееся нарушением почечного кровотока, характеризуется олиго-анурией, гематурией, протеинурией, повышением АД, отеками, протекающее циклически; как правило, заканчивается выздоровлением в течение года.
- **Хронический гломерулонефрит** - затянувшийся более 1 года острый гломерулонефрит; характеризуется стойким клинικο-морфологическим субстратом; протекает с периодами обострения и ремиссии, с возможным исходом во вторично сморщенную почку и ХПН.

# АНАМНЕЗ (ФАКТОРЫ РИСКА)

Гломерулонефриту часто предшествует :

- бактериальная инфекция (в т.ч. стрептококковая);
- вирусные инфекции (в том числе вирус гепатита В);
- вирусно-бактериальные инфекции;
- переохлаждение;
- наличие хронических очагов инфекции;
- вакцинация, введение белковых препаратов;
- Гломерулонефрит проявляется через 7-14-21 день после начала инфекции.

# Классификация

По течению процесса различают:

*Острый диффузный гломерулонефрит.* По клиническим характеристикам разделяется на две формы:

- **Циклическую форму**, имеющую бурное острое начало заболевания и как правило относительно быстрое выздоровление. Однако даже после курса лечения у больных очень долго наблюдаются циклические всплески слабой протеинурия и гематурия.
- **Латентную.** Последнюю часто относят к подострому виду гломерулонефрита. Характеризуется слабо выраженной клинической картиной.

## *Хронический гломерулонефрит. Разделяется по клиническим формам на:*

- **Нефритическую форму** - характеризуется тем, что ведущим синдромом является нефритический с признаками воспаления почек.
- **Гипертоническую форму** - характеризуется преобладанием среди всех синдромов - гипертонического.
- **Смешанную форму** или нефритически-гипертоническую. Как можно понять из самого названия клинической формы, в данной ситуации присутствуют проявления и нефритической и гипертонической форм.
- **Латентную форму.** Практически не имеет явной клинической картины за исключением слабо выраженного мочевого синдрома. Эта форма острого нефрита очень часто перерастает в хронический вид.
- **Гематурическую форму**, которая проявляется только наличием гематурии.
- **Быстропрогрессирующий гломерулонефрит.**

## По этиологии и патогенезу различают:

- *Первичный гломерулонефрит* - развивающийся в следствие непосредственного морфологического разрушения почек.
- *Вторичный гломерулонефрит*, который является следствием основного заболевания. Например инвазия бактериями, вирусами и другими вирулентными микроорганизмами; употребление наркотиков, злокачественные образования или системные заболевания соединительной ткани, например системная красная волчанка, геморрагический васкулит и др.

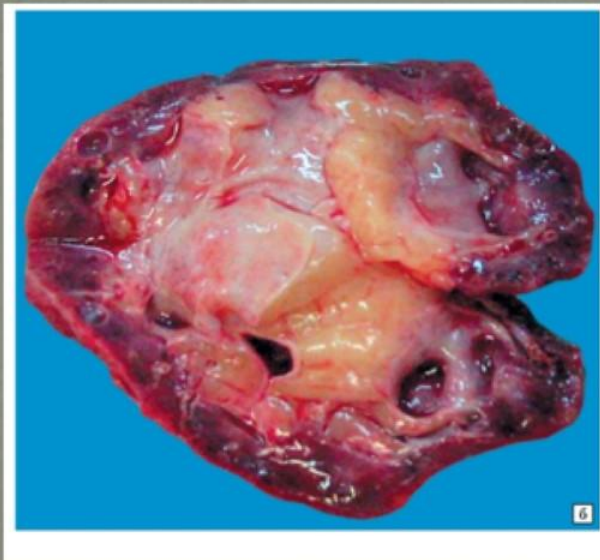
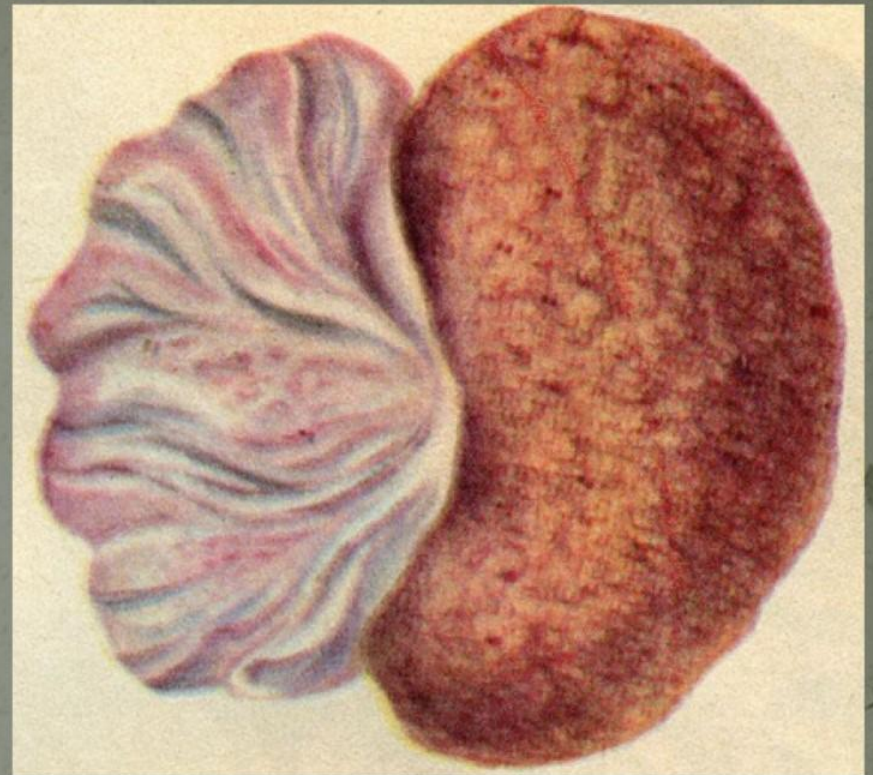


## По клинико-морфологическим признакам гломерулонефрит разделяют на:

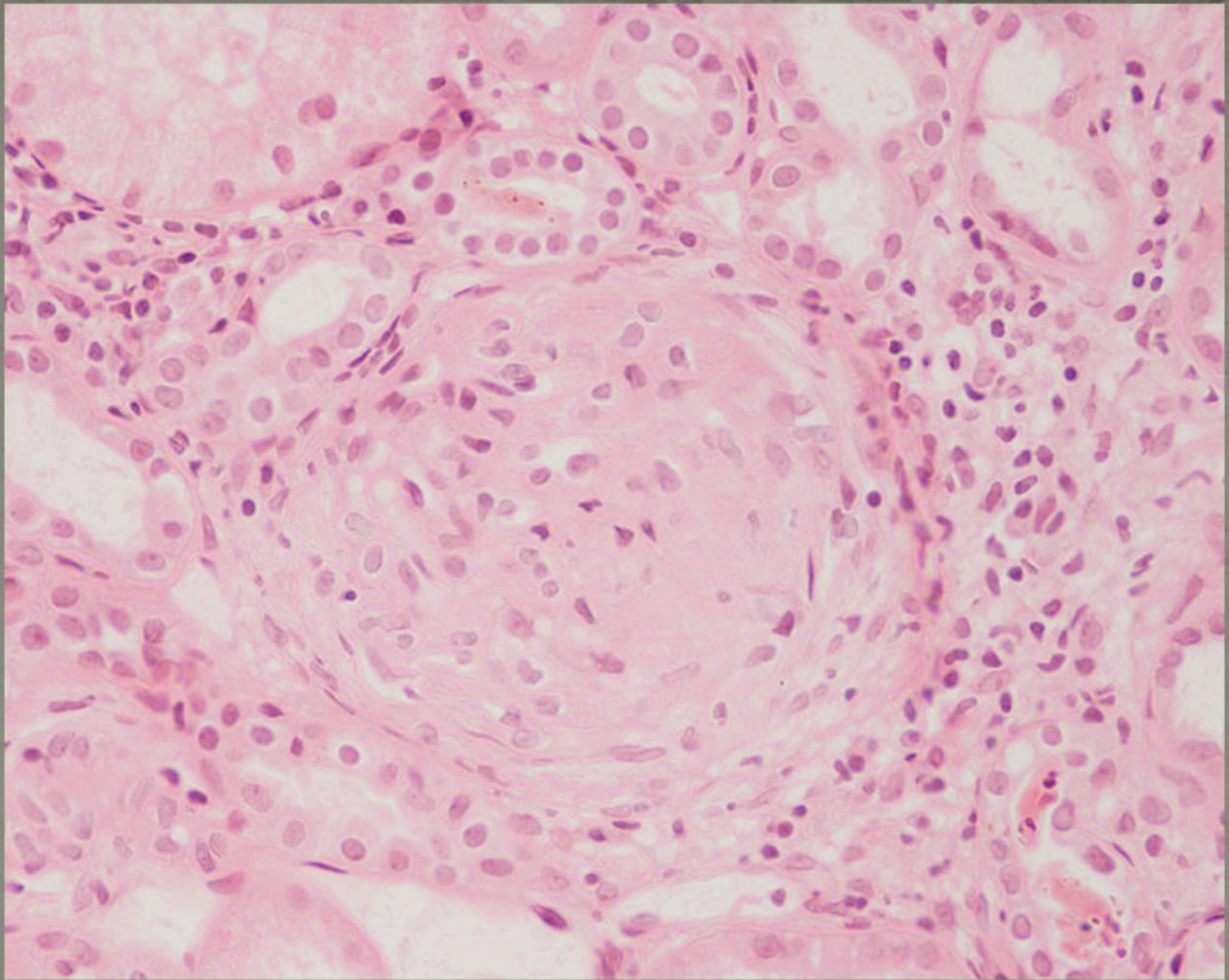
- Фокально-сегментарный клубочковый нефрит.
- Мембранозный гломерулонефрит
- Мезангиопролиферативный клубочковый нефрит (это самый частый вид гломерулонефрита)
- Мезангиопролиферативный клубочковый нефрит с наличием иммуноглобулина А в клубочках (можно встретить под названием болезнь Берже или IgA-нефрит)
- Мезангиокапиллярный гломерулонефрит (это один из самых неблагоприятных по прогнозу лечения клубочковый нефрит)



Острый гломерулонефрит («большие пестрые почки») (а), хронический гломерулонефрит (б): острый гломерулонефрит - почки увеличены в размерах, дряблой консистенции с выраженным красным крапом на относительно гладкой поверхности, с широким (на разрезе) и полнокровным корковым веществом (а). При хроническом гломерулонефрите - почки умеренно увеличены (могут быть уменьшены при длительном течении гломерулонефрита с развитием нефросклероза), поверхность мелкозернистая с умеренно выраженным красным крапом



Хронический гломерулонефрит с исходом в сморщивание почек

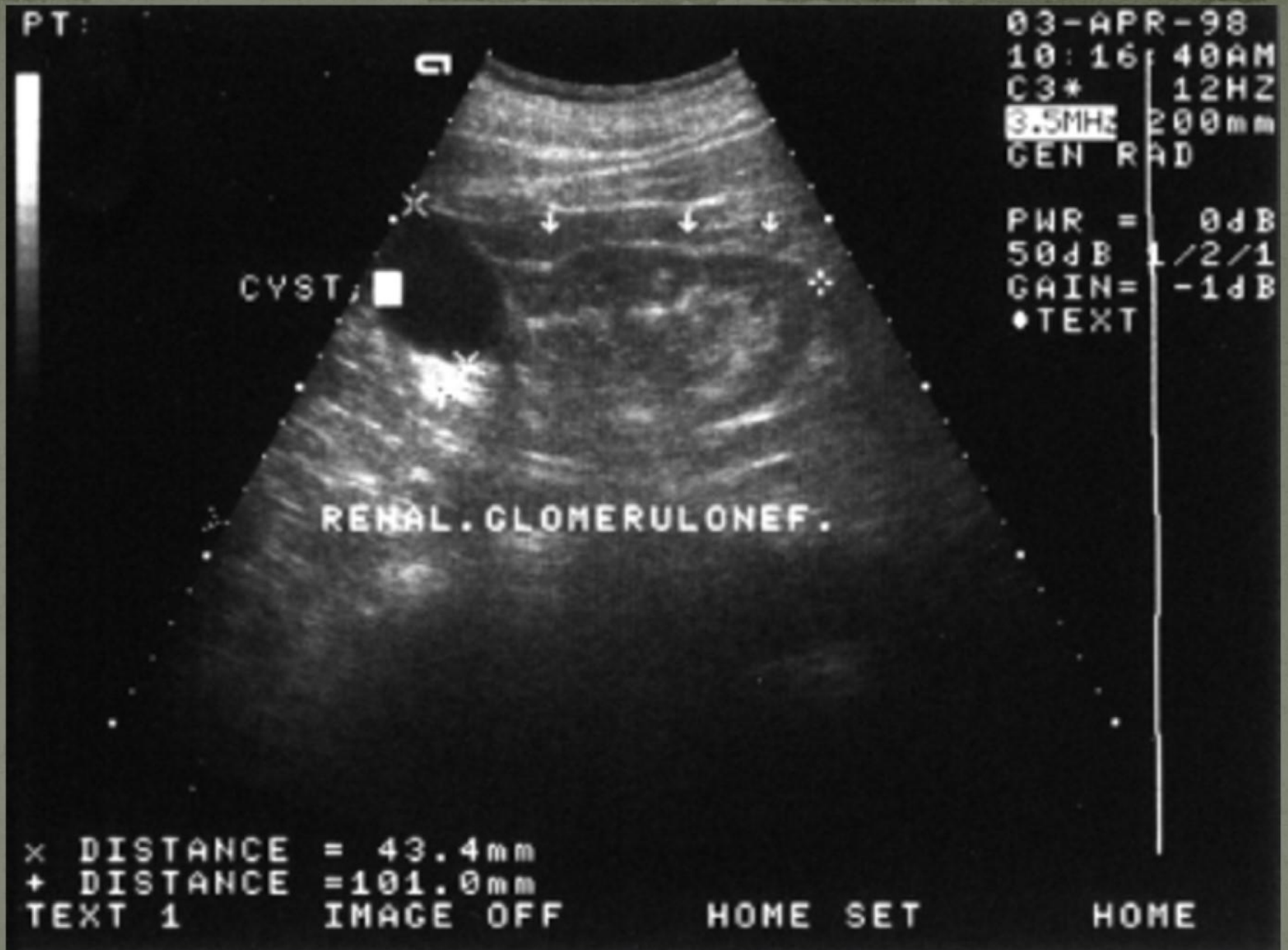


Микропрепарат биоптата из почки больного гломерулонефритом

# Клинико-лабораторные критерии диагностики

*При гематурическом синдроме:*

- отеки небольшие, в основном на лице; в олигурическую фазу могут быть выраженными, с локализацией в области поясницы, нижних конечностей, передней брюшной стенки; быстро проходят, связаны со снижением фильтрационной способности клубочков и задержкой воды;
- артериальное давление повышается незначительно (на 15-20 мм рт. ст.); кратковременно (на период олигурии) за счет гиповолемии. Редко возможно развитие гипертонической энцефалопатии (эклампсии), проявляющейся судорогами, острым нарушением и потерей зрения;
- гломерулярная эритроцитурия различной степени выраженности (от макрогематурии - моча цвета «мясных помоев» до 10-15 эритроцитов в поле зрения) может сохраняться длительно и уменьшается постепенно;
- протеинурия небольшая (1 г/л) или отсутствует;
- асептическая форма (эозинофильная, лимфоцитарная) лейкоцитурия, чаще в период олигурии.



Хронический гломерулонефрит

# Нефротический синдром (клинико-лабораторный симптомокомплекс)

- **ПРОТЕИНУРИЯ**

- Свыше 2-5 г \ сутки
- Или > 50мг \ кг

- **ГИПОПРОТЕИНЕМИЯ**

- **ГИПОАЛЬБУНЕМИЯ ГИПОГАММА- ГИПЕР-АЛЬФА-2  
ГЛОБУЛЕМИЯ ГЛОБУЛЕНЕМИЯ**

## ОТЕКИ

Гиперхолестеринемия , гиперкоагуляция  
нарушение обмена электролитов

# Лечение гломерулонефрита

<p><b>Период Максимальной активности.</b> С первых дней болезни.</p>	<p><b>Антибиотики</b> (с учетом терапии предшествующего заболевания и очагов инфекции):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Пенициллин в/м;</li><li>-«Защищенные» пенициллины (аугментин, амоксиклав и др.);</li><li>- Макролиды;</li><li>- Цефалоспорины 2 поколения.</li></ul> <p>Продолжительность курса 2-4 недели, по специальным показаниям курсы могут быть длиннее (активные очаги инфекции).</p>
<p><b>С первых дней болезни</b></p>	<p><b>Антигистаминные препараты 1 поколения</b> по 7-8 дней со сменой препаратов. Общий курс лечения 2-4 недели. При назначении глюкокортикостероидов антигистаминные препараты не целесообразны.</p>
<p><b>С первых дней болезни</b></p>	<p><b>Дезагреганты и ангиопротекторы</b> (один из них):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Дипиридамоп (курантил) 3-5 мг/кг/сут</li><li>Трентал (агапурин) в/в или внутрь 3-5-8 мг/кг/сут</li><li>Эуфиллин 2-4-5 мг/кг/сут в/в, внутрь, или в свечах.</li></ul> <p><b>Антикоагулянты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Тиклопидин 5-10 мг/кг в сутки</li><li>Гепарин п/п 100-300 ед/кг/сут в 4 введения (при наличии гиперкоагуляции). Курс лечения 3-4-6 недель под, контролем показателей свертываемости крови.</li></ul>
<p><b>С первых дней болезни</b></p>	<p><b>Диуретические препараты:</b></p> <p>Фуросемид . В/в, в/м, внутрь в зависимости от состояния. Доза подбирается индивидуально по диурезу (по получаемому эффекту). Ориентировочная разовая начальная доза 0,5-1,0 мг/кг. При отсутствии эффекта доза повышается до 2,0-4,-мг/кг. Краткость введения зависит от получаемого диуреза. «Калийсберегающие» диуретики могут быть назначены при отсутствии азотемии и гиперкалиемии. Доза спиронолактона (альдактон, верошпирон), как и любого диуретика подбирается индивидуально по диуретическому эффекту. Начальная доза 3-5 мг/кг/сут, в 2-3 приема в вечерние часы. При отсутствии эффекта доза может быть увеличена под контролем диуреза, уровня калия в крови, ЭКГ, до 4-5 мг/кг/сут.</p>



# Лечение гломерулонефрита (продолжение)

При гормонорезистентном и Гормонозависимом гломерулонефрите с частым рецидивированием.

*Как правило, после биопсии почки в зависимости от результатов морфологического исследования*

Цитостатики - назначаются, как правило; наряду с ГКС в дозе 1,0-1,5 мг/кг/48 час.

Может быть использован один из цитостатиков:

*Хлорбутин (Лейкеран)* - внутрь 0,2 мг/кг/сут. в течение 6-8 недель.

*Циклосфосфан (Циклофосфамид)* 2-3 мг/кг/сут внутрь в течение 6-8 недель.

В последние годы с меньшим числом побочных явлений используется «пульс» терапия Циклофосфаном:

Циклофосфан 10-12 мг/кг/ в/в в 100-150г мл физиологического раствора, медленно, капельно, в течение 30-40 минут 1 раз в неделю.

При достижении эффекта «пульс» введение проводится 1 раз в месяц. Рекомендуется суммарная (курсовая) доза до 200 мг/кг.

Иммунодепрессанты:

- Циклоспорин А внутрь (капсулы,раствор) 3-5 мг/кг/сут. Начальная доза препарата подбирается под контролем его концентрации в крови. Она должна составлять 90-120-200 нг/мл в цельной крови. Курс лечения не менее 6-12 месяцев.

Плазмаферез (при гормонорезистентности с сохранением максимальной активности процесса):

ежедневно 3 дня подряд, или 3 раза через день. Далее в зависимости от эффекта возможны сеансы 1 раз в неделю.

# Пиелонефрит – инфекционно-воспалительное заболевание слизистой оболочки мочевыводящих путей и тубуло-интерстициальной ткани почек

1. Пиелонефриты составляют 60% всех заболеваний почек
2. Являются самым распространенным заболеванием в нефрологической практике
3. В 40% случаев являются причиной хронической почечной недостаточности.
4. Соотношение больных женщин и мужчин 2 : 1.

# ЭТИОЛОГИЯ

## Пиелонефрит вызывается:

1. Кишечной палочкой,
2. Энтерококком,
3. Протеем,
4. Стафилококками,
5. Стрептококками
6. L-формами бактерий (рецидивы пиелонефрита)
7. Микоплазма
8. Лептоспиры
9. Грибы

У 1/3 больных острым пиелонефритом  
и у 2/3 больных хроническим пиелонефритом микрофлора  
бывает смешанной.

В 30% случаев возбудитель не высеивается - это не исключает  
инфекционный процесс.

# Предрасполагающие факторы:

1. Пол - в 2-3 раза чаще у женщин,

70% женщин заболевают до 40 лет, а мужчины – после

У женщин 3 критических периода:

- а) детский возраст: девочки в этот период болеют в 6 раз чаще мальчиков:
- б) начало половой жизни:
- в) беременность.

2. Гормональный дисбаланс: глюкокортикоиды и гормональные контрацептивы.

3. Обменные нарушения : сахарный диабет, подагра.

4. Аномалии почек и мочевыводящих путей.

## Пути распространения инфекции:

1. Гематогенный или лимфогенный (нисходящий)
2. Уриногенный (восходящий)

Чаще пиелонефрит развивается в результате восходящего распространения инфекции

## Причины:

- ✓ Наличие рефлюкса с нижних отделов мочевыводящей системы (пузырно-мочеточникового, внутривидного рефлюкса)

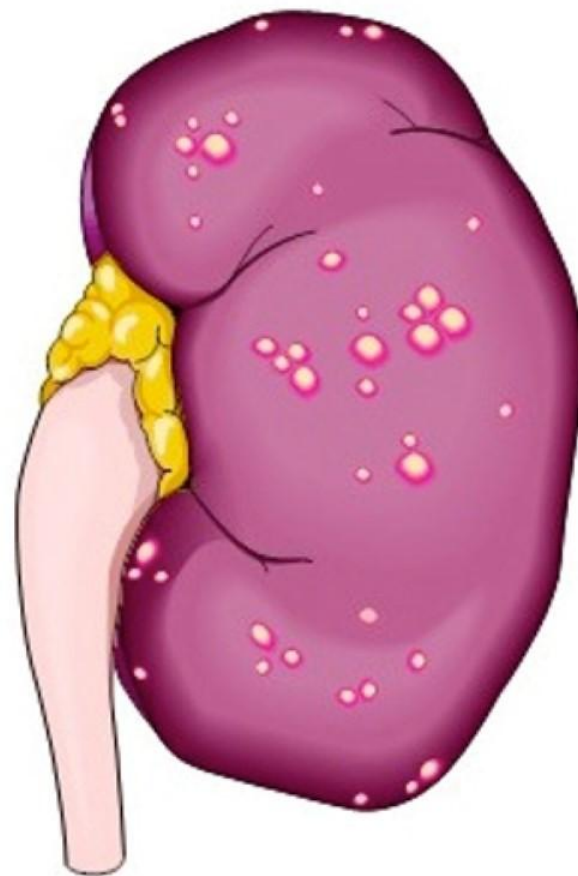
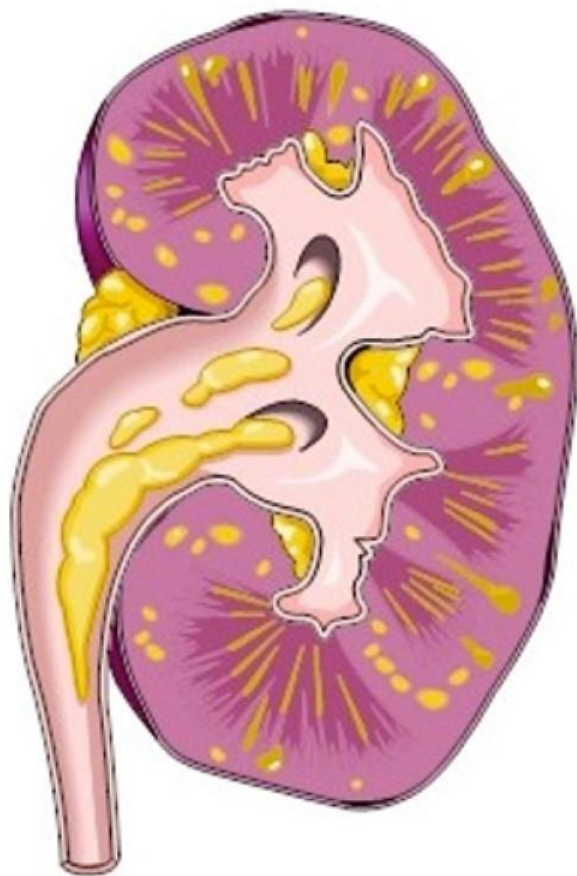
Наиболее частые возбудители – это грамнегативные бактерии (*Escherichia coli*, *Proteus* и *Enterobacter*), являющиеся нормальными обитателями кишечника человека.

- ✓ Катетеризация мочеполового тракта.

Спектр микроорганизмов зависит от стационара: *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa* и др.

# ПАТОМОРФОЛОГИЯ

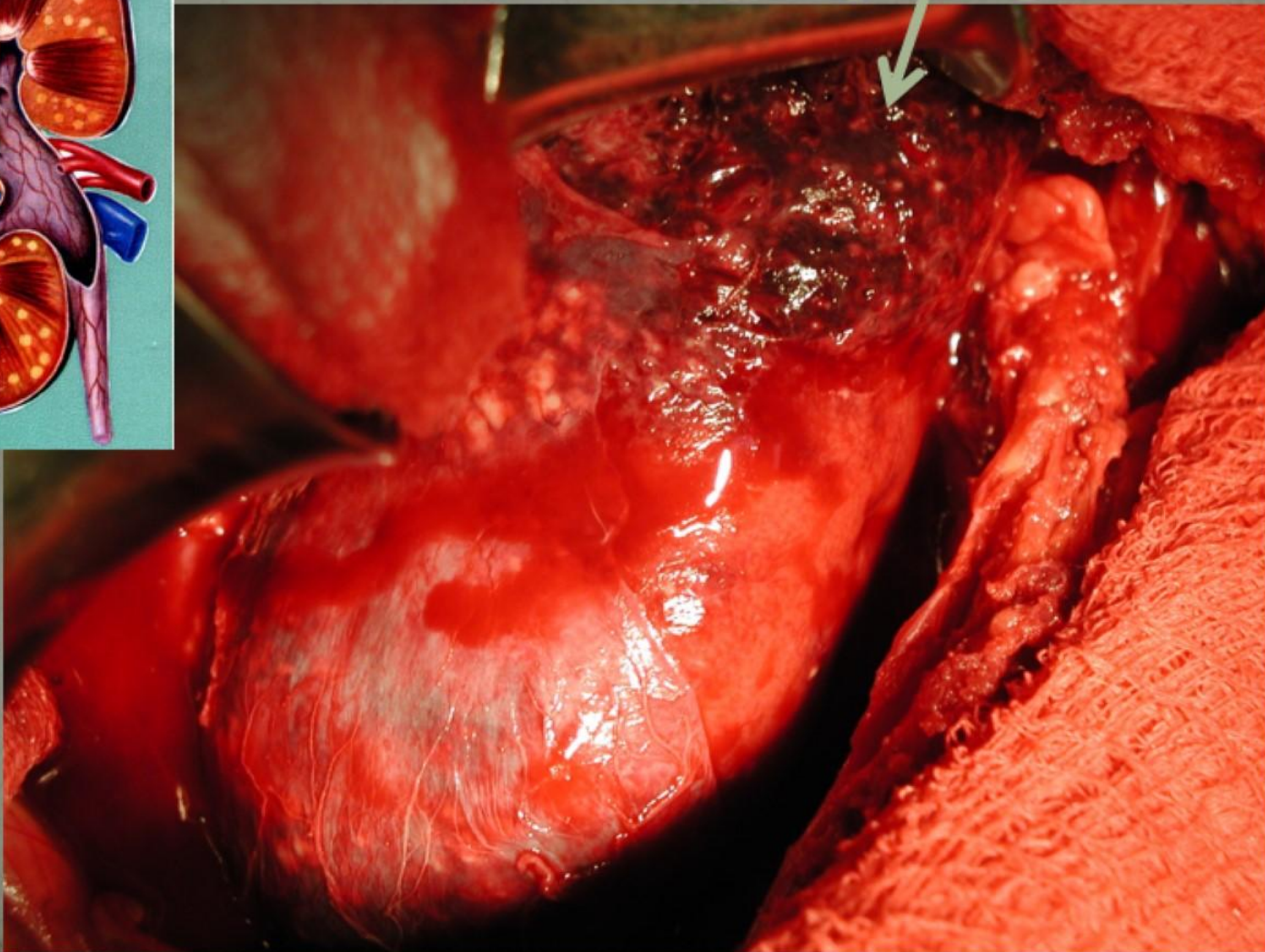
1. Основные изменения при ПН первоначально происходят в межуточной ткани почек.
2. Для них характерны воспалительная инфильтрация нейтрофилами и плазматическими клетками, интерстициальный фиброз.
3. На следующем этапе появляются клеточная инфильтрация и сморщивание клубочков, перигломерулярный фиброз.
4. Типичны поражения канальцев в виде генерализованной атрофии, дистрофии эпителия.
5. Часто встречаются продуктивный эндартериит с периваскулярным склерозом.

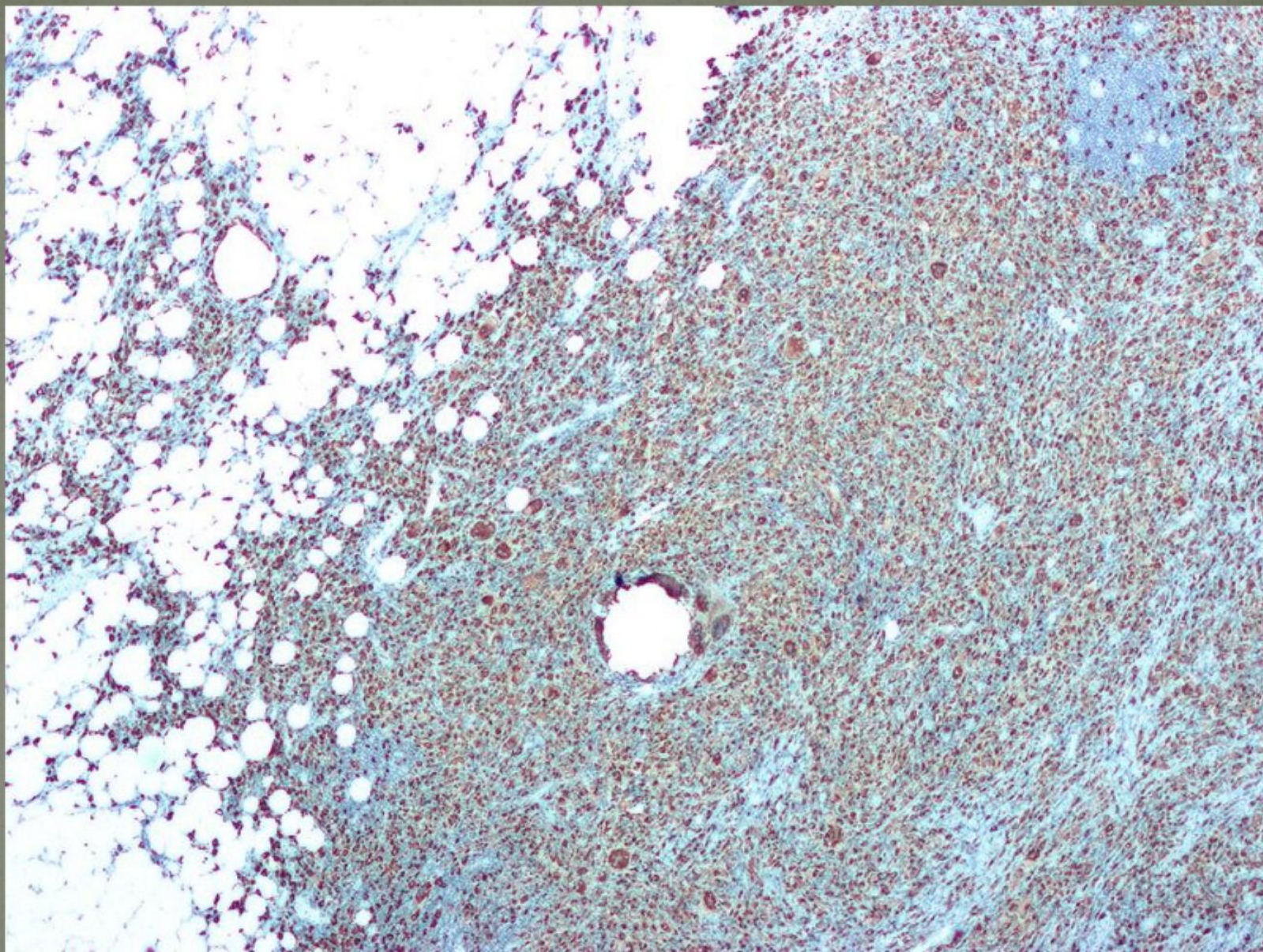


Поражение почки при пиелонефрите

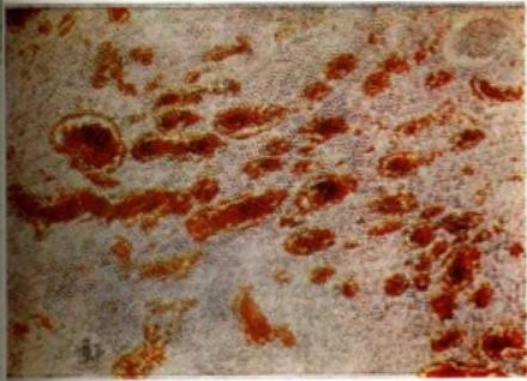


# Апостематозный пиелонефрит Карбункул почки

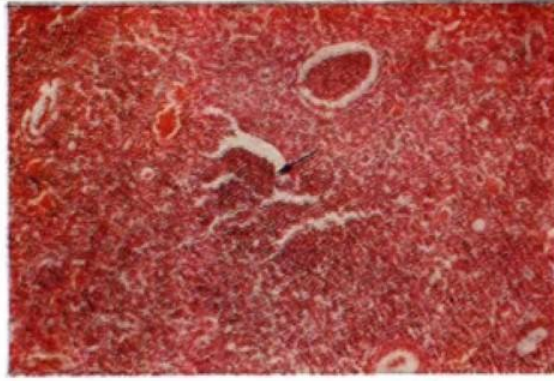




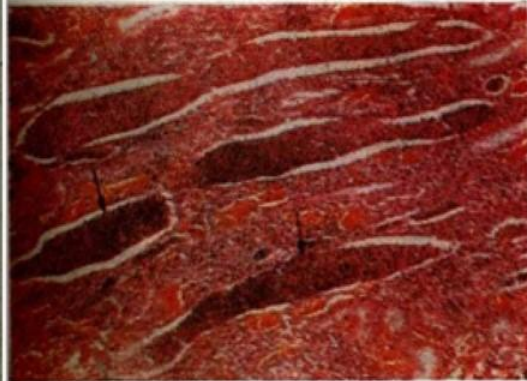
Ксантогранулематозный пиелонефрит



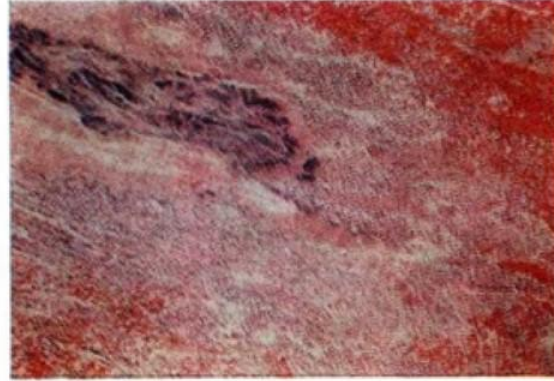
1



2



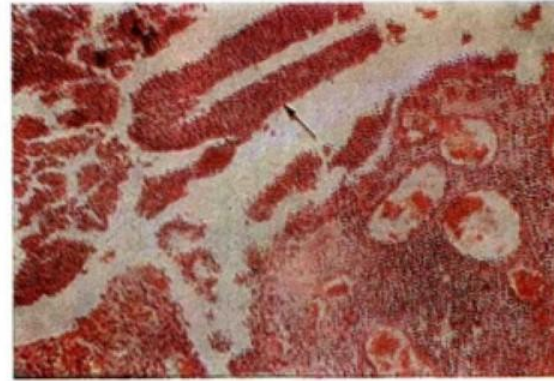
3



4



5



6

Микропрепараты почек при пиелонефрите.

Рис. 1. Серозный пиелонефрит: гиперемия микроциркуляторного русла, расширенные вены заполнены окрашенными в бурый цвет эритроцитами.

Рис. 2. Очаговый гнойный пиелонефрит: очаг гнойного воспаления (указан стрелкой).

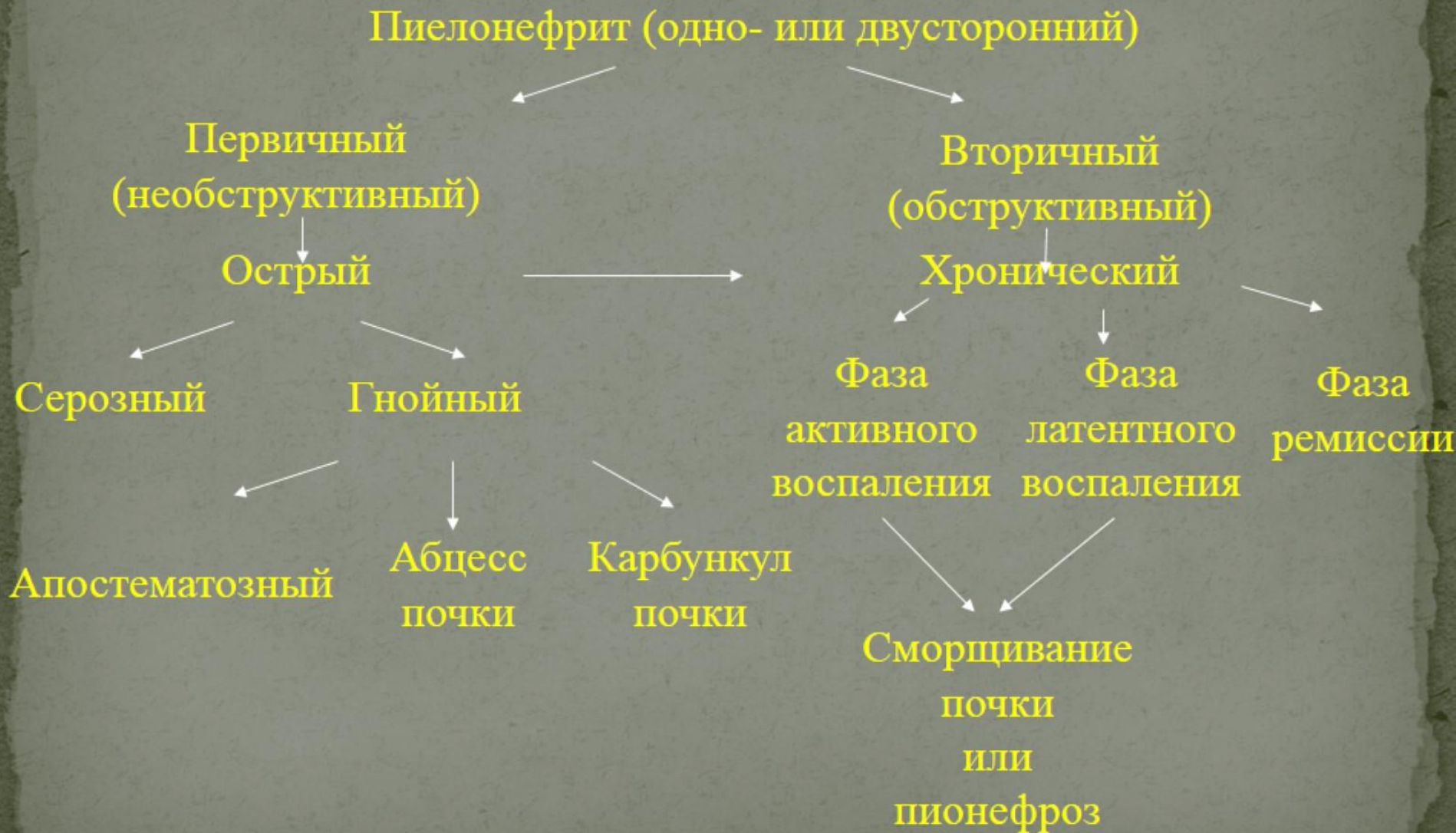
Рис. 3. Острый гнойный пиелонефрит: гнойные цилиндры в канальцах почек (указаны стрелками).

Рис. 4. Острый гнойный пиелонефрит: колонии микробов (синего цвета) в просвете канальцев почек.

Рис. 5. Острый гнойный паранефрит: лейкоцитарная инфильтрация паранефральной клетчатки (указана стрелкой).

Рис. 6. Гнойный пиелонефрит: пласт слущённого эпителия лоханки (указан стрелкой).

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА



## Латентная форма - 20% больных.

1. Чаще всего жалоб нет.
2. Могут отмечаться - слабость, повышенная утомляемость, реже субфебрилитет.
3. У женщин в период беременности могут быть токсикозы.
4. Функциональное исследование ничего не выявляет, если только редко немотивированное повышение АД, легкую болезненность при поколачивании по пояснице.
5. Диагноз ставится лабораторно.
6. Решающее значение имеют повторные анализы:
  - лейкоцитурия
  - умеренная не более 1 - 3 г/л протеинурия
  - + проба Нечипоренко
  - **Клетки Штенгаймера - Мальбина** - сомнительно, но если их больше 40%, то характерно для пиелонефрита
  - Активные лейкоциты обнаруживают редко
  - Истинная бактериурия.

**Рецидивирующая форма** - почти 80%.

Чередование обострений и ремиссий.

**Особенности: интоксикационный синдром** с повышением температуры, ознобы, которые могут быть даже при нормальной температуре, в клиническом анализе крови лейкоцитоз, повышенное СОЭ, сдвиг влево, С-реактивный белок. **Боли** в поясничной области, чаще 2-х сторонние, у некоторых по типу почечной колики: боль асимметрична! **Дизурический и гематурический синдромы.** Может быть микро- и макрогематурия. Повышение АД.

Самое неблагоприятное сочетание синдромов:

гематурия + артериальная гипертензия - > через 2-4 года хроническая почечная недостаточность.

# Острый пиелонефрит

**Классическая триада** - лихорадка, дизурия, боли в пояснице

1. Сильный озноб
2. Повышение температуры тела до 40 градусов,
3. Проливной пот,
4. Боль в поясничной области (с одной стороны или по обе стороны от позвоночника) “+” Симптом поколачивания
5. На стороне пораженной почки—напряжение передней брюшной стенки,
6. Резкая болезненность в реберно-позвоночном углу,
7. Симптомы выраженной интоксикации - общее недомогание, жажда, тошнота, рвота, сухость во рту, мышечные боли.
8. Дизурические проявления

## Острый пиелонефрит. Лабораторные проявления.

### В моче определяется:

- ✓ легкая протеинурия (до 1 г/л),
- ✓ лейкоцитурия,
- ✓ лейкоцитарные (белые) цилиндры
- ✓ бактерии.

Диагноз подтверждают бактериологическим исследованием. В моче обнаруживают большое количество лейкоцитов и микробов. Наличие более 100000 микроорганизмов в 1 мл мочи является диагностическим.

### В анализе крови

- ✓ нейтрофильный лейкоцитоз,
- ✓ анэозинофилия,
- ✓ Иногда при ухудшении состояния больных лейкоцитоз сменяется лейкопенией, что служит плохим прогностическим признаком



## Острый пиелонефрит. Диагностика.

Анамнез (перенесенный недавно острый гнойный процесс или наличие хронических заболеваний)

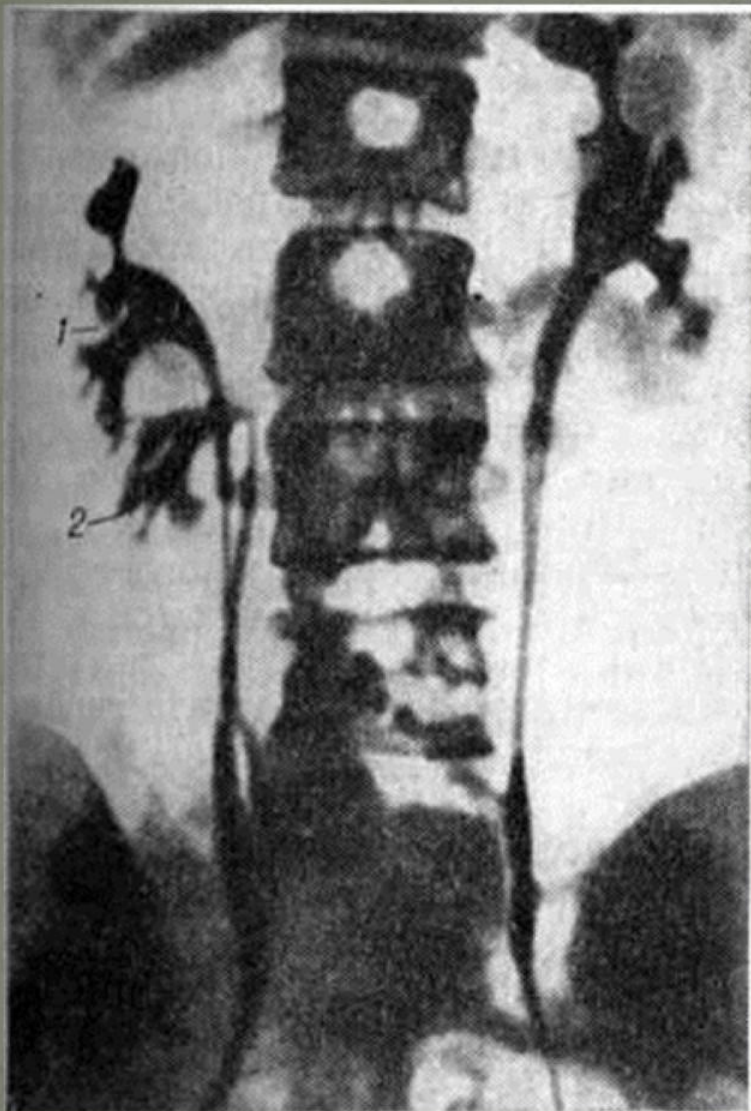
Характерно сочетание лихорадки с дизурией, болью в поясничной области, олигурией, пиурией, протеинурией, гематурией, бактериурией при высокой относительной плотности мочи.

Следует помнить что патологические элементы в моче могут наблюдаться при любом остром гнойном заболевании и что пиурия может иметь внепочечное происхождение (предстательная железа, нижние мочевые пути).

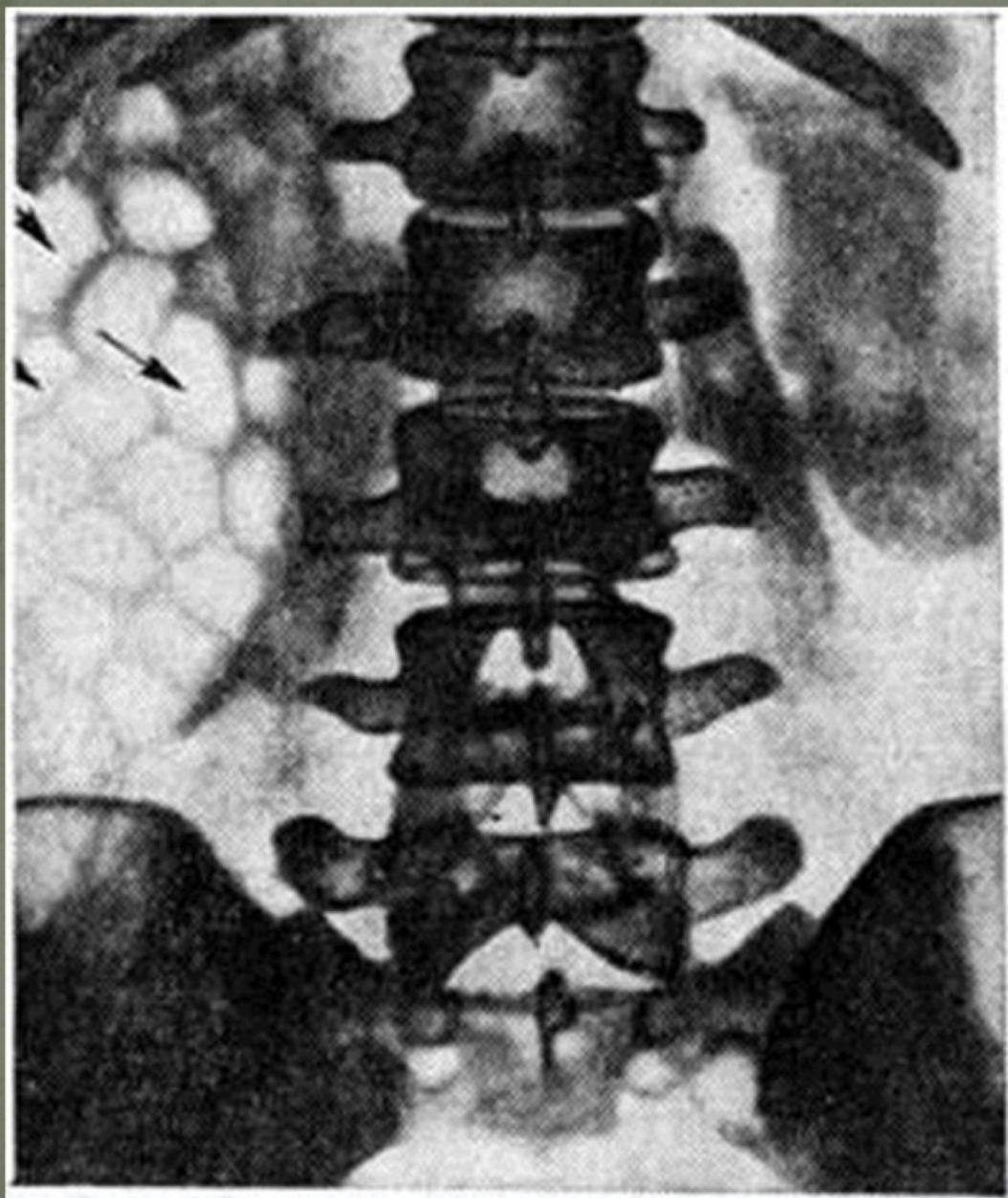
На обзорной рентгенограмме обнаруживается увеличение одной из почек в объеме

При экскреторной урографии — резкое ограничение подвижности пораженной почки при дыхании, отсутствие или более позднее появление тени мочевыводящих путей на стороне поражения.

Сдавление чашечек и лоханки, ампутация одной или нескольких чашечек указывают на наличие карбункула.



Двусторонняя ретроградная уретеропиелограмма при левостороннем гнойном пиелонефрите (снимок сделан с двумя экспозициями — на вдохе и выдохе): справа видны две тени лоханок и чашечек, отражающие их положение на выдохе (1) и вдохе (2), слева — одна тень (ограничение подвижности почки).

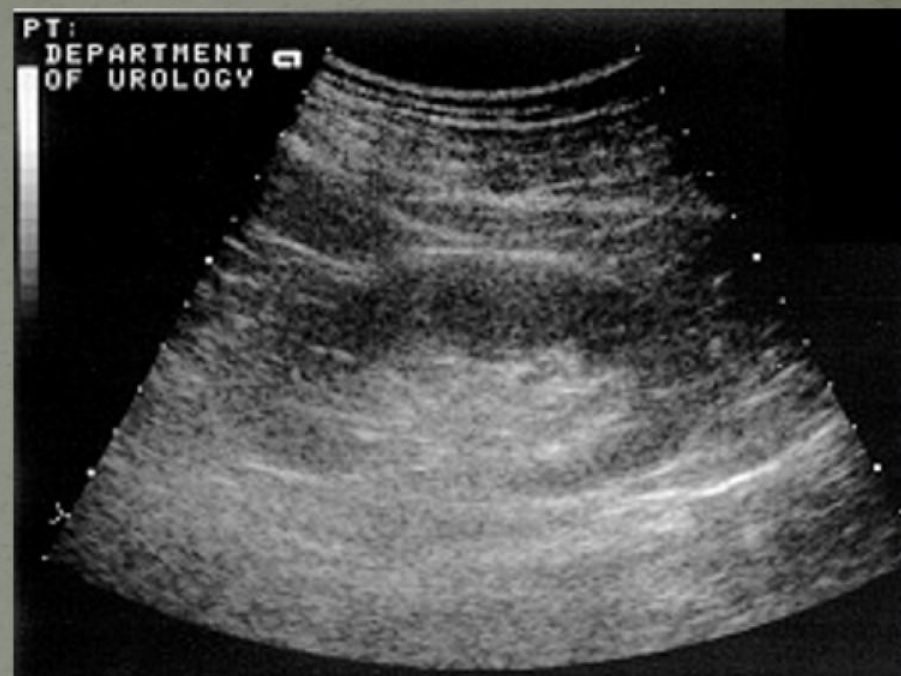


Обзорная рентгенограмма брюшной полости и таза при эмфизематозном пиелонефрите: в проекции правой почки видны множественные газовые пузыри неправильной формы (указаны стрелками).

## УЗИ почек



**Дилатация чашечно-лоханочной системы – обструктивный пиелонефрит.**

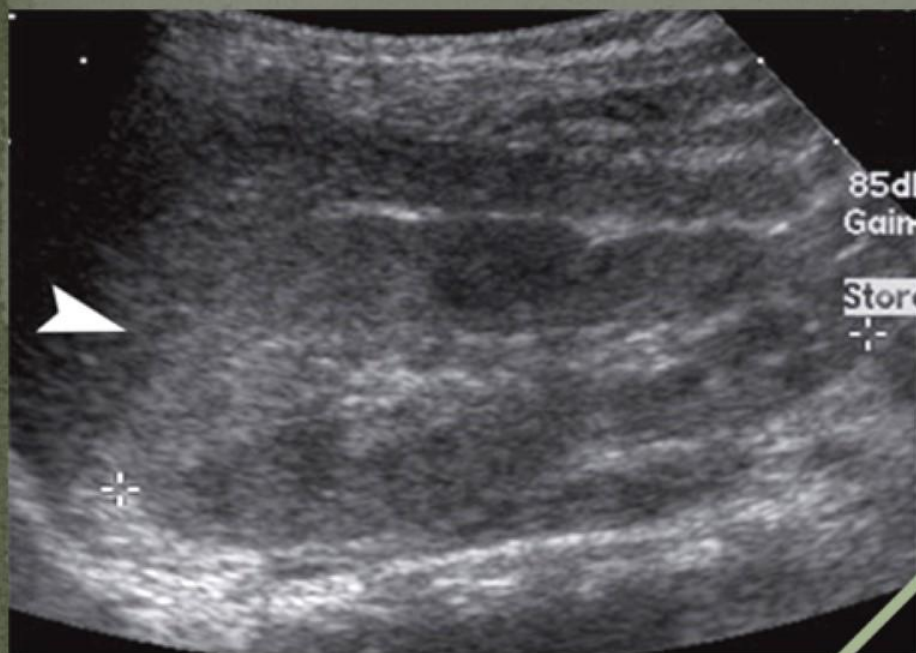


**Нет дилатации – необструктивный пиелонефрит.**

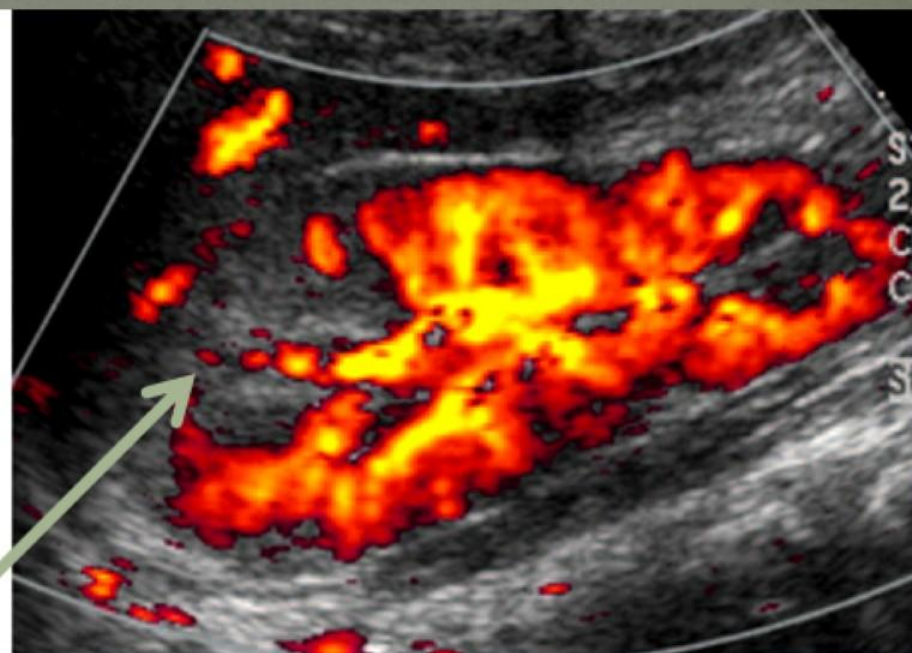
**Определение подвижности почек при дыхании**

**На стороне поражения подвижность почки ограничена**

**Ультрасонограмма**

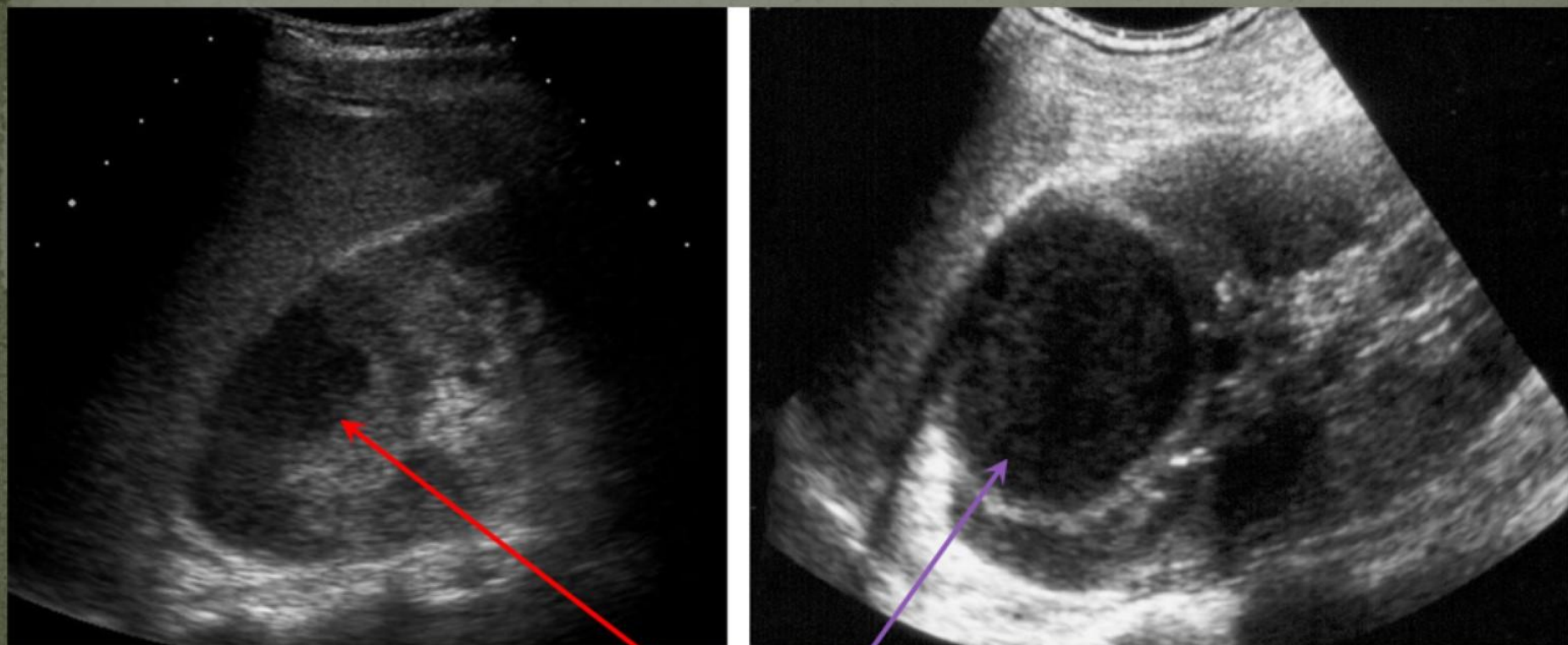


**Допплерограмма**



**Гиповаскулярные зоны при серозном пиелонефрите.**

## УЗИ почек



**Очаги гнойной деструкции паренхимы**

# Хронический пиелонефрит

Среди причин хронизации следует отметить:

- нарушения уродинамики
- очаговую инфекцию
- неадекватное лечение

**Хронический пиелонефрит** является причиной хронической почечной недостаточности у 15% пациентов.

У многих больных хронический пиелонефрит возникает в детском возрасте, особенно у девочек.

## Хронический пиелонефрит. Клиника.

- Многие годы может протекать скрыто (без симптомов) и обнаруживается лишь при исследовании мочи (скрытый период, период ремиссии).
- Частые головные боли
- Характеризуется тупой постоянной болью в поясничной области на стороне пораженной почки.
- Дизурические явления у большинства больных отсутствуют.
- Для обострения хронического пиелонефрита характерны те же симптомы, что и для острого пиелонефрита
- В период обострения лишь у 20% больных повышается температура.
- Если вовремя не начать лечение, то может возникнуть тяжёлое осложнение - почечная недостаточность.



## Хронический пиелонефрит. Диагностика .

### Изменения в анализах мочи:

- В осадке мочи определяется преобладание лейкоцитов над другими форменными элементами крови.
- Однако по мере сморщивания почки выраженность мочевого синдрома уменьшается.
- Относительная плотность мочи сохраняется нормальной.
- Для диагностики существенное значение имеет обнаружение в моче активных лейкоцитов.
- При обострении процесса может выявляться бактериурия. Если число бактерий в 1 мл мочи превышает 100 000, то необходимо определить их чувствительность к антибиотикам

## **Хронический пиелонефрит. Диагностика.**

### **Функциональное состояние почек исследуют с помощью:**

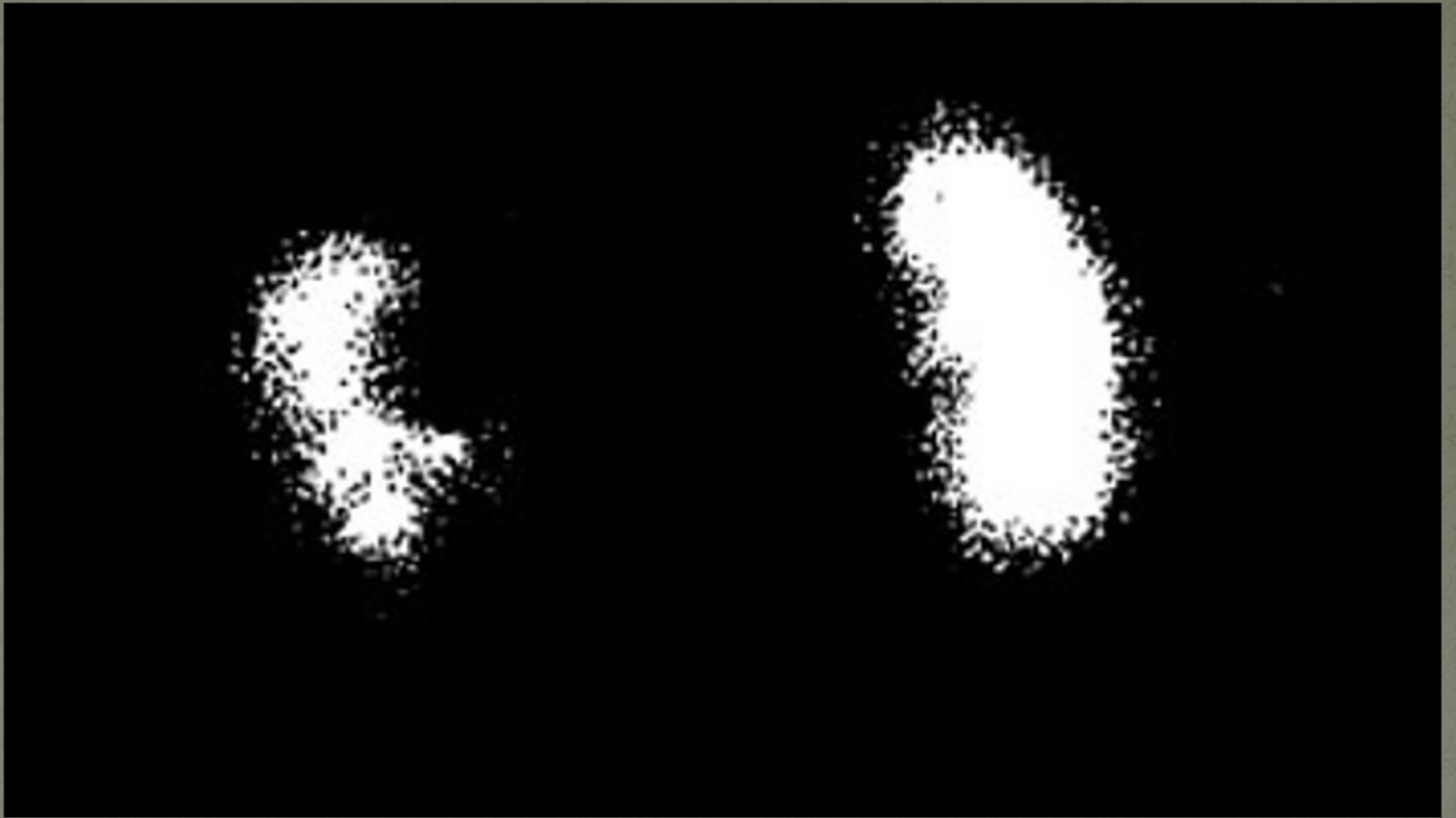
1. хромоцистоскопии,
2. экскреторной урографии,
3. клиренс-методов (например, определение коэффициента очищения эндогенного креатинина каждой почкой в отдельности),
4. радионуклидных методов (ренография с гиппураном, сканирование почек).

### **При инфузионной урографии определяют**

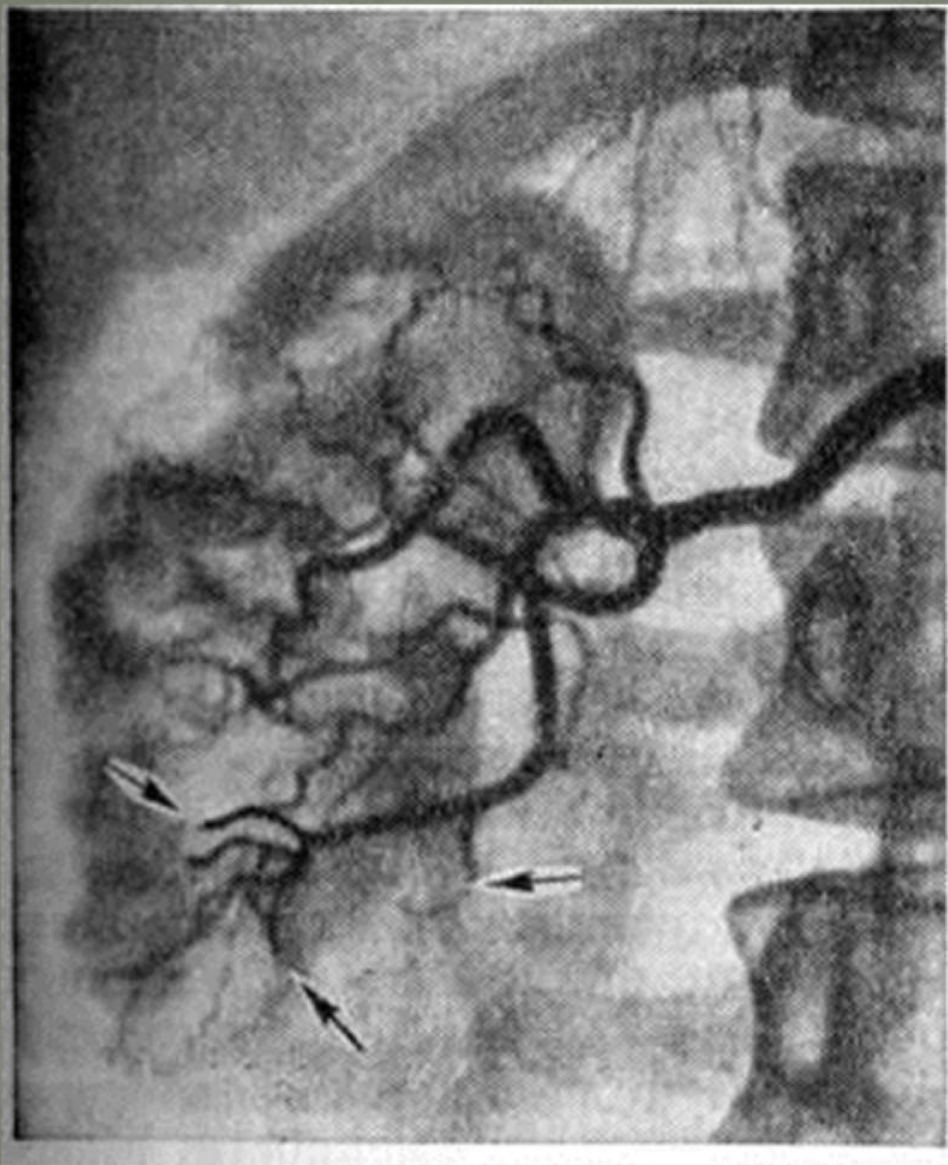
1. снижение концентрационной способности почек,
2. замедленное выделение рентгеноконтрастного вещества,
3. локальные спазмы и деформации чашечек и лоханок
4. В последующем спастическая фаза сменяется атонией, чашечки и лоханки расширяются.
5. Затем края чашечек принимают грибовидную форму, сами чашечки сближаются.
6. Инфузионная урография бывает информативной только у больных с содержанием мочевины в крови ниже 1 г/л.
7. В диагностически неясных случаях прибегают к биопсии почек.



Левосторонняя  
ретроградная  
уретропиелограмма при  
гипертензивной форме  
хронического  
пиелонефрита:  
деформация чашечек,  
уплощение и атрофия  
сосочков (1),  
деформация лоханки (2),  
сужение и выпрямление  
мочеточника (3).



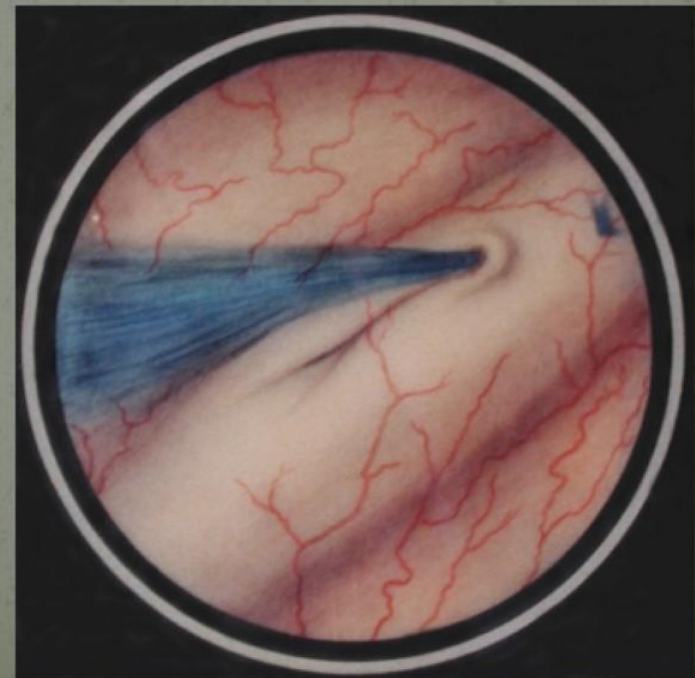
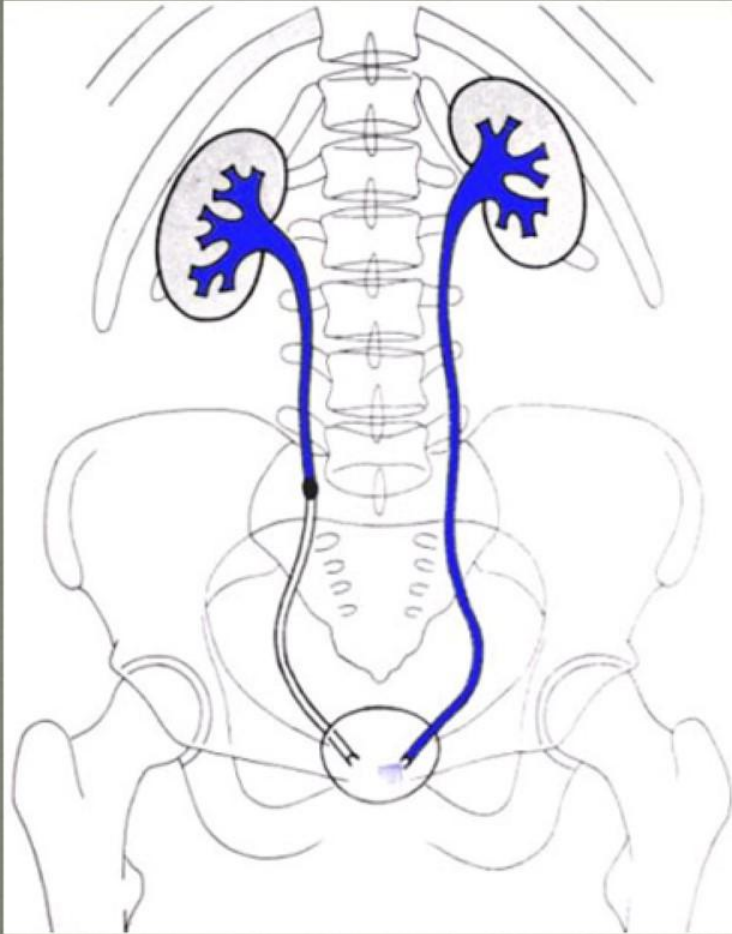
Почка при хроническом пиелонефрите (Сцинтиграфия)



Селективная  
артериограмма правой  
почки при  
гипертензивной форме  
хронического  
пиелонефрита: в  
нижнем полюсе почки  
обеднённый  
сосудистый рисунок и  
ампутация отдельных  
крупных ветвей  
почечной артерии  
(указано стрелками).

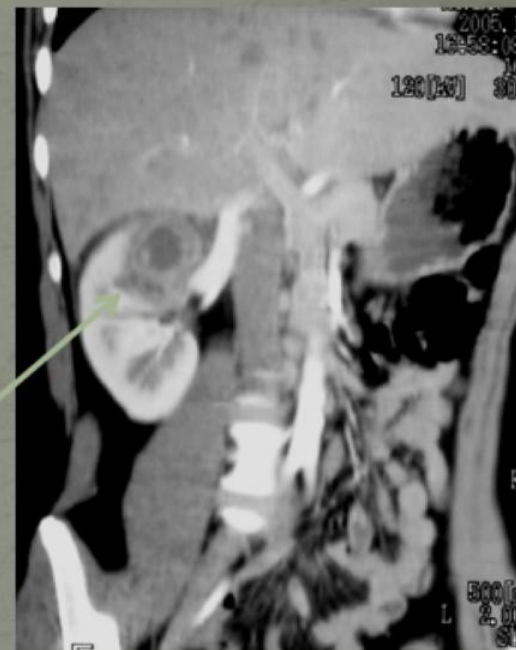
## Хромоцистоскопия.

Введённый внутривенно раствор индигокармина в норме выделяется из устья мочеточника на 4-7 минуте исследования, что фиксируется во время цистоскопии. При окклюзии мочеточника индигокармин из устья не выделяется.



# Мультиспиральная компьютерная томография

Даёт чёткое представление об особенностях ангиоархитектоники почек, очагах нарушенного кровообращения и участках гнойной деструкции паренхимы.



Абсцесс правой почки

Лучший метод диагностики при пиелонефрите

# Хронический пиелонефрит. Диагностика.

## Лабораторные критерии.

А) В период обострения характерны:

- снижение относительной плотности мочи;
- протеинурия с суточной потерей белка не выше 1,5 - 2 г;
- лейкоцитурия;
- бактериурия свыше 10 колоний в 1 мл мочи;
- полиурия.

Б) В период обострения встречаются относительно часто:

- микрогематурия;
- цилиндрурия;
- положительные острофазовые реакции;
- ацидоз.

В) Во время ремиссии чаще (но не всегда) определяется изолированная лейкоцитурия. Использование проб с количественным подсчетом клеток осадка мочи (Нечипоренко, Каковского - Аддиса) помогает выявить скрытую лейкоцитурию.



# **Пиелонефрит. Лечение.**

## **В остром периоде**

1. Постельный режим (на период лихорадки),
2. назначают стол № 7а,
3. потребление до 2—2,5 л жидкости в сутки.
4. Затем диету расширяют, увеличивая в ней содержание белков и жиров.

## **В период реконвалесценции (через 4 - 6 недель)**

1. режим расширяется.
2. стол общий, с ограничением экстрактивных продуктов,
3. соли (до 5 - 8 г в сутки),
4. достаточным количеством жидкости (до 2 л в сутки) в виде минеральных вод, морсов, травяных настоев.

# Антибактериальная терапия

- Важным условием эффективности антибактериальной терапии является создание в моче и тканях почки бактерицидных концентраций антибиотика.
- В отличие от инфекции мочевых путей других локализаций, антибиотик должен создавать высокие сывороточные концентрации, учитывая высокий процент бактериемии при пиелонефрите

# Эмпирическая антибактериальная терапия

Группы больных	Рекомендуемые режимы терапии	Примечания
<b>Пиелонефрит острый или обострение хронического вне стационара</b>	<b>Амоксициллин/клавулат 0,375 x 3 р.д.</b> <b>Цефуроксим 0,25 x 2 р.д.</b> <b>Цефтибутен 0,4 1 р.д.</b> <b>Фторхинолоны<sup>1</sup></b>	<b>Целесообразно назначение препаратов внутрь. При тяжелом течении – ступенчатая терапия (в/в и per os). Длительность лечения: острый – 10-14 дней; обострение – 14-21 день. При персистировании возбудителя в конце лечения целесообразно продлить курс терапии на 2 недели</b>
<b>Пиелонефрит тяжелого течения – госпитализированные больные</b>	<b>Фторхинолоны в/в<sup>2</sup> и внутрь</b> <b>Гентамицин 0,8 x 3 р.д.</b> <b>Цефалоспорины III поколения</b>	<b>В стационаре обязательны посевы мочи до и на фоне терапии</b>

**1 – норфлоксацин 0,4 г x 2 р.д.; цiproфлоксацин 0,25 г x 2 р.д.; офлоксацин 0,2 г x 2 р.д.; пефлоксацин 0,4 г x 2 р.д.; левофлоксацин 0.25-0.5 г x 1 р.д.; ломефлоксацин 0,5 г x 1 р.д.; моксифлоксацин 0,4 г x 1 р.д.**

**2 – цiproфлоксацин 0,2 x 2 р; офлоксацин 0,2 г x 2 р.д.; пефлоксацин 0,4 г x 2 р.д.; левофлоксацин 0.5 г x 1 р.д.**

# Антибактериальная терапия

- В настоящее время не могут быть рекомендованы для лечения пиелонефрита aminopenicillins (ампициллин, амоксициллин), цефалоспорины I поколения (цефалексин, цефрадин, цефазолин), нитроксалин, так как резистентность основного возбудителя пиелонефрита – кишечной палочки – к этим препаратам около 20%.

- При частых обострениях пиелонефрита общепринятым подходом является назначение ежемесячных профилактических курсов антибактериальной терапии.
- К профилактическому применению антибактериальных средств следует относиться крайне осторожно.
- Нет достоверных данных, свидетельствующих об эффективности и целесообразности профилактического приема антибиотиков при пиелонефрите

# Пиелонефрит. Лечение.

## Противорецидивное лечение

1. После достижения ремиссии хронического пиелонефрита назначается поддерживающая терапия длительностью до 6 - 12 месяцев.
2. Она включает 7 - 10-дневные ежемесячные курсы антибиотиков в средних дозах (до 6 месяцев), в интервалах проводятся курсы сульфаниламидных препаратов, уроантисептиков (бисептол, 5-НОК и другие), фитотерапии

- Немедикаментозные мероприятия при профилактике обострений пиелонефрита включают адекватный питьевой режим 1,2-1,5 л ежедневно (с осторожностью у больных с нарушенной функцией сердца), применение фитотерапии
- Фитотерапия способствует улучшению мочевыделения и не приводит к развитию серьезных нежелательных явлений.

- При выборе препаратов для фитотерапии следует учитывать:
  - Мочегонное действие, зависящее от содержания эфирных масел, сапонинов, силикатов (можжевельник, петрушка, листья березы)
  - Противовоспалительное действие, связанное с присутствием танинов и арбутина (листья брусники и толокнянки)
  - Антисептическое действие, обусловленное фитонцидами (чеснок, лук, ромашка).



Спасибо за внимание!

