

Хронический пиелонефрит и беременность

ассистент кафедры общей врачебной
практики, терапии, пульмонологии
КазМУНО

Камельжанова Б.Т.

Инфекции мочевых путей (ИМП)

Верхние отделы МВП



Пиелонефрит, абсцесс
почек, карбункул почек

Нижние отделы МВП



Цистит, уретрит,
бессимптомная
бактериурия

- ◆ **Инфекции мочевых путей** термин, охватывающий широкий круг заболеваний, при которых имеется микробная колонизация в моче свыше $1 \cdot 10^5$ колоний микроорганизмов в 1 мл мочи и/или микробная инвазия с развитием воспалительного процесса в какой-либо части мочеполового тракта от наружного отверстия уретры до коркового слоя почек.

Хронический пиелонефрит (ХП) - хроническое неспецифическое заболевание почек с преимущественным поражением чашечно-лоханочной системы (ЧЛС), а также интерстициальной ткани, приводящее к различным осложнениям.

МКБ-10: • N11 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит

- ◆ **Категория пациентов:** беременные, роженицы, родильницы

- ◆ **Клиническая классификация:**
- ◆ ***Клиническая классификация инфекций мочевыводящих путей (Европейская ассоциация урологов, 2004г.):***
- ◆ - неосложненная инфекция нижних мочевых путей (цистит);
- ◆ -неосложненная инфекция верхних мочевых путей (пиелонефрит);
- ◆ -осложненная инфекция мочевыводящей системы;
- ◆ -уретрит;
- ◆ -уросепсис;

- ◆ ***По локализации*** ИМП распределяются на инфекции верхних и нижних мочевыводящих путей.
- ◆ ***По характеру течения*** они подразделяются на неосложненные и осложненные.
- ◆ Внебольничные инфекции (возникают в амбулаторных условиях).
Нозокомиальные инфекции (развиваются после 48 ч пребывания пациента в стационаре).
- ◆ Катетер-ассоциированные инфекции (инфицирование происходит в стационаре в результате катетеризации мочевого пузыря, часто антибиотикорезистентными госпитальными штаммами, однако большинство подобных инфекций исчезает вскоре после удаления катетера).

ХРОНИЧЕСКИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

```
graph TD; A[ХРОНИЧЕСКИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ] --> B[Вторичный (обструктивный)]; A --> C[Первичный (идиопатический)]; A --> D[Рефлюкс - нефропатия];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top, a white rectangular box with a black border contains the text 'ХРОНИЧЕСКИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ' in bold black font. Three yellow arrows originate from the bottom center of this box. The left arrow points to a white box with a black border containing 'Вторичный (обструктивный)'. The middle arrow points straight down to a white box with a black border containing 'Первичный (идиопатический)'. The right arrow points down and to the right to a white box with a black border containing 'Рефлюкс - нефропатия'. The background is a solid dark blue color with a faint, stylized mountain range silhouette in a lighter blue shade at the bottom right corner.

Вторичный
(обструктивный)

Первичный
(идиопатический)

Рефлюкс -
нефропатия

Классификация пиелонефритов:

По течению болезни:

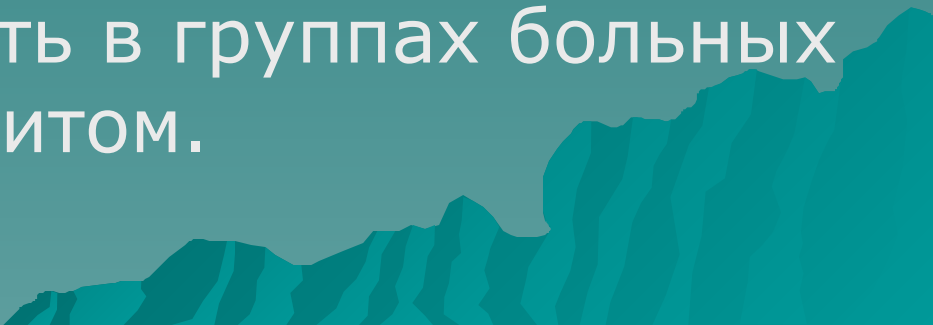
- острый пиелонефрит
- хронический рецидивирующий
(вовлекаются новые структуры при рецидиве болезни - вторая почка и т. д.)
- хронический пиелонефрит с латентным течением

Заболеваемость: 18-20 случаев на 1000 населения.

Распространённость: от 6 до 30% населения (по данным аутопсий), в структуре почечных заболеваний ХП составляет до половины всех случаев.

Распространённость бессимптомной бактериурии — 0,5% мужчин, 1-5% девочек, 5-10% женщин, 10-15% беременных.

Смертность: данные разноречивы, наибольшая смертность в группах больных с гнойным пиелонефритом.



Особенности по полу, возрасту.

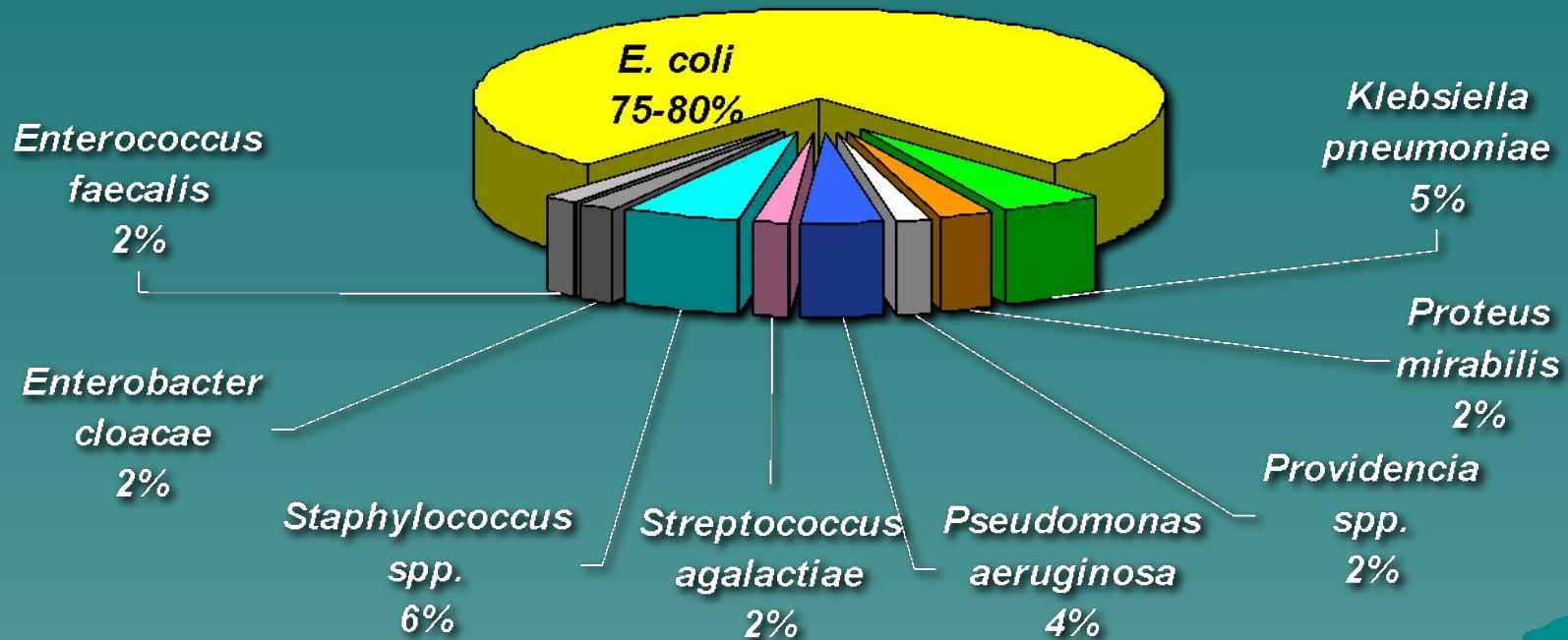
Девочки болеют в возрасте от 2 до 15 лет - в 6 раз чаще мальчиков, почти такое же соотношение между женщинами и мужчинами в молодом и среднем возрастах.

В пожилом возрасте - пиелонефрит у мужчин чаще, чем в молодом, вследствие развития ДГПЖ, и распространённость его выше, чем у женщин.



ОСНОВНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ ПИЕЛОНЕФРИТА

Осложненные ИМП



Для развития ХП одного инфицирования мочевых путей и почек недостаточно, необходимы дополнительные условия.

Среди них одним из главных считается пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР). Распространенность врожденного ПМР составляет 1 случай на 100 детей.

Приобретенный или вторичный ПМР чаще возникает при наличии клапанов задней уретры, нейрогенном мочевом пузыре, гипертрофических процессах в предстательной железе.

Внутрипочечный рефлюкс (ВПР) – это обратный ток мочи из почечной лоханки в папиллярные собирательные трубочки и почечные канальцы.

Чаще всего ПМР и ВПР приводят к развитию ХП.

Другими факторами, предрасполагающими к формированию ХП, являются:

- ◆ - обструкция мочевых путей;
- ◆ - катетеризация мочевого пузыря и инструментальные исследования мочевых путей, способствующие их прямому инфицированию;
- ◆ - беременность из-за косвенного (гиперэстрогенемия) и прямого (увеличенная матка) влияния на мочевые пути, ведущего к нарушению оттока мочи;
- ◆ - СД, сопровождающийся нарушением почечного кровотока, прогрессирующим гломерулосклерозом, нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря;
- ◆ - неинфекционная патология почек (ГН, ТИН и др.), вызывающая также нарушение почечного кровотока, гломеруло- и тубулоинтерстициальный склероз;
- ◆ - иммуносупрессивная терапия и связанные с ней нарушения иммунитета и неспецифических факторов защиты мочевых путей и организма в целом.

Необструктивный (первичный) пиелонефрит – отсутствует обструкция мочевых путей, но не исключаются динамические нарушения процесса мочевыделения. Это ассоциируется с гематогенным путем инфицирования почек, метастатическим поражением их в рамках сепсиса, наложением инфекции на другие нефропатии с нарушением почечной гемодинамики.

Обструктивный (вторичный) пиелонефрит – при наличии обструкции мочевых путей и генез ХП ассоциируется с восходящим, уриногенным путем инфицирования почек, с повышением внутрилоханочного давления, с инфицированными рефлюксами.

Национальный Почечный Фонд США (National Kidney Foundation – NKF) принял определение хронической болезни почек (**ХБП – Chronic Kidney Disease**) - «наличие повреждения почек или снижения уровня функции почек в течение трех месяцев или более, независимо от диагноза».

Экспертами NKF предложена классификация ХБП, которая разделена на пять стадий в зависимости от выраженности снижения функции почек, которая оценивается по величине уменьшения СКФ.

Понятие ХБП не исключает термин «хроническая почечная недостаточность», хотя смысл его отличается от определения, принятого в нашей стране.

Классификация ХБП (NKF, USA)

Стадия	Хар-ка	СКФ (мл/мин)	Рекоменд-е меры
I	Пораж. почек с N или ↑СКФ	≥ 90	Диагностика и лечение основного заболевания.
II	Поврежд. почек с умерен.↓СКФ	60 – 89	Оценка скорости прогрессирования.
III	Средняя степень ↓СКФ	30 – 59	Начальная азотемия. Лечение осложнений.
IV	Выраженная степень ↓СКФ	15 – 29	Подготовка к ЗПТ.
V	Поч. недостат-ть	< 15	Уремия. ЗПТ.

Определение СКФ по методу Реберга-Тареева

СКФ рассчитывается по формуле:

$$\text{СКФ} = \frac{\text{Кр.м.} \times \text{МД}}{\text{Кр.к.}}$$

Формула расчета СКФ Коккрофта и Гаулта (Cockcroft-Gault) (1976)

$$\text{СКФ} = \frac{(140 - \text{возраст}) \times \text{масса тела (кг)}}{0,81 \times \text{креатинин крови (мкмоль/л)}}$$

У женщин результат умножить на коэффициент 0,85 (поправка на меньшую мышечную массу).

Ситуации, при которых необходимо использовать только клиренсовые методы определения СКФ:

- ◆ - ОПН;
- ◆ - СКФ ниже 30 мл/мин;
- ◆ - При решении вопроса о начале ЗПТ;
- ◆ - Пожилой возраст;
- ◆ - Нестандартные размеры тела (пациенты с ампутацией конечностей);
- ◆ - Заболевания скелетных мышц;
- ◆ - Выраженное истощение или ожирение;
- ◆ - Вегетарианская диета;
- ◆ - Перед назначением нефротоксичных препаратов.

Формула Cockcroft-Gault неприменима у детей.

Нормальные показатели сывороточного креатинина и СКФ

Возраст	Креатинин, мкмоль/л	СКФ, мл/мин
от 1 года до 8 лет	40 - 60	90 - 130
от 8 до 18 лет	50 - 80	90 - 130
> 18 лет: мужчины	80 - 123	110 - 120
женщины	70 - 107	90 - 100

КЛАССИФИКАЦИЯ ХП (Москва, 1980)

Форма	Течение	Стадия	Функция почек
Первичный. Вторичный.	Латентное. Рецидивирующее.	Обострение. Ремиссия.	Сохранная. Преходящая почечная недостаточность. ХПН.

Примеры формулировки диагноза

- ◆ *Основное заболевание:* Хроническая болезнь почек I стадия. Первичный пиелонефрит, латентное течение, стадия ремиссии. Беременность 24-25 недель. II степень риска.
- ◆ *Основное заболевание:* Хроническая болезнь почек III стадия. Мочекаменная болезнь (камень левой почки). Вторичный пиелонефрит, рецидивирующее течение, стадия обострения. Беременность 11-12 недель. III степень риска.
- ◆ *Основное заболевание:* Хроническая болезнь почек II стадия. Пиелонефрит, рецидивирующее течение, стадия обострения. Беременность 7-8 недель. II степень риска.

Для диагностики ХП важное значение имеют эпизоды обострений с признаками активного воспалительного процесса - интоксикация, лихорадка, боли в пояснице, дизурия, лейкоцитурия.

Характерные синдромы ХП:

- мочевой,
- поллакиурический,
- интоксикационный,
- болевой,
- артериальной гипертензии,
- синдром асимметричного поражения почек.

Мочевой синдром – лейкоцитурия, бактериурия, умеренная протеинурия. Гематурия нехарактерна, она имеет место в случае вторичного пиелонефрита, чаще всего в период обострения.

При бактериологическом исследовании мочи – истинная бактериурия.

Поллакиурический синдром – жажда, потребление большого количества жидкости, частое мочеотделение. Снижение относительной плотности мочи в однократном анализе или в пробе Зимницкого, никтурия -свидетельствуют о нарушении концентрационной функции почек.

Интоксикационный синдром – слабо выражен, лихорадка кратковременна, редко превышает субфебрильные значения. Слабость, недомогание и утомляемость – довольно постоянно. Как проявление интоксикации возможны изменения в лейкоцитарной формуле крови и ускорение СОЭ.

Синдром АГ – характерен для пиелонефрита.

АГ при пиелонефрите без признаков ХПН встречается у одной трети больных, имеет доброкачественное течение и хорошо поддается гипотензивной и противовоспалительной терапии. При неадекватной гипотензивной терапии является одной из причин обращения к врачу.

Болевой синдром – типична асимметрия болевых ощущений в поясничной области.

При первичном пиелонефрите, в отличие от вторичного, боль не приобретает характера почечной колики.

Синдром асимметричного поражения почек

- ◆ В выявлении одностороннего или преимущественно одностороннего почечного процесса решающая роль принадлежит специальным методам исследования - экскреторной урографии, хромоцистоскопии, изотопному и ультразвуковому исследованию, компьютерной томографии.
- ◆ Синдром асимметричного поражения почек наблюдается при остром и хроническом пиелонефрите. Кроме этого при урологической патологии (опухоли, туберкулез, нефроптоз), при сосудистой патологии почек (тромбоз почечных вен, реноваскулярный процесс, инфаркт почки).

◆ Диагностика у беременных

- ◆ Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий у беременных:

- ◆ *Основные диагностические мероприятия:*

- ◆ - общий анализ крови
- ◆ - общий анализ мочи
- ◆ - культуральное исследование мочи
- ◆ - проба Нечипоренко

- ◆ *Дополнительные диагностические мероприятия:*

- ◆ - креатинин, мочеви́на, глюкоза крови (по показаниям)
- ◆ -УЗИ почек и мочевого пузыря

Клиническое состояние	Критерии	
	Клинические	Лабораторные
Бессимптомная бактериурия	Симптомы со стороны МВС отсутствуют	Уропатогенных микроорганизмов более 10×5 КОЕ/мл в культуре из 2-х СПМ
Острая неосложненная ИМП	Дизурия, императивные позывы, учащенное мочеиспускание, боли над лобком, отсутствие инфекционного заболевания в течение последних 2-х недель, температура и боли в боку отсутствуют.	Уропатогенных микроорганизмов более 10×2 КОЕ на 1 мл СПМ, лейкоцитов более $10/\text{мл}$
Острый неосложненный пиелонефрит	Температура, озноб, при обследовании – боль в боку при пальпации или перкуссии, др.диагноз исключен. Ни в анамнезе, ни по объективным данным нет патологии мочевых путей	Уропатогенных микроорганизмов более 10×4 КОЕ на 1 мл СПМ, лейкоцитов более $10/\text{мл}$

Осложненная ИМП	Возможна любая комбинация следующих симптомов – дизурия, императивные позывы, учащенное мочеиспускание, боли над лобком, температура, озноб, боль в боку при пальпации или перкуссии; один или несколько факторов, связанных с осложненной инфекцией мочевых путей.	Уропатогенных микроорганизмов более 10х5 КОЕ на 1 мл СПМ, лейкоцитов более 10/мкл
Рецидивирующая ИМП у женщин	Более 2-х подтвержденных посевом эпизодов острой неосложненной ИМП в последние 12 месяцев.; структурные или функциональные изменения отсутствуют.	Уропатогенных микроорганизмов более 10х5 КОЕ на 1 мл СПМ, лейкоцитов более 10/мкл

◆ Лабораторные обследования

- ◆ - общий анализ крови (сдвиг лейкоформулы влево, лейкоцитоз)
- ◆ - общий анализ мочи (изменение pH мочи в щелочную сторону, наличие лейкоцитурии, бактериурии)
- ◆ - культуральное исследование мочи (положительный посев мочи, рост микроорганизмов)
- ◆ - проба Нечипоренко (количество лейкоцитов более 4000 в 1 мл мочи)
- ◆ - креатинин, мочевины, глюкоза крови (по показаниям)

◆ Инструментальные исследования:

- ◆ - УЗИ почек и мочевого пузыря

◆ Показания для консультации специалистов: терапевт, хирург

- ◆ - при подозрении на наличие хирургической патологии со стороны органов брюшной полости (хирург);
- ◆ - при подозрении на обострение хронических заболеваний органов сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта (терапевт)

Дополнительные методы исследования

Методом выбора является **экскреторная урография**: замедление выведения контрастного вещества на стороне поражения, спазмы ЧЛС, атония мочеточников. Наиболее характерна деформация чашечек и лоханок, которая проявляется дефектами наполнения и асимметрия рентгенологических изменений, а также симптом Ходсона – уменьшение толщины паренхимы почек на полюсах по сравнению с ее толщиной в средней части.

Радиоизотопная ренография также позволяет выявить асимметрию почечных нарушений, которые наиболее рельефно выражены в экскреторную фазу.

УЗИ почек выявляет неоднородность ЧЛС, расширение чашечек. Симптом Ходсона (ультразвуковой) выявляется при оценке эхограммы.

Экскреторная (внутривенная) урография при хроническом пиелонефрите

- ◆ Асимметрия выделения контраста
Ранние признаки ХП
- ◆ Снижение тонуса верхних мочевых путей
- ◆ Уплощенность и закругленность углов форниксов
- ◆ Сужение и вытянутость чашечек



Хронический пиелонефрит.
Нечеткость сводов чашечек

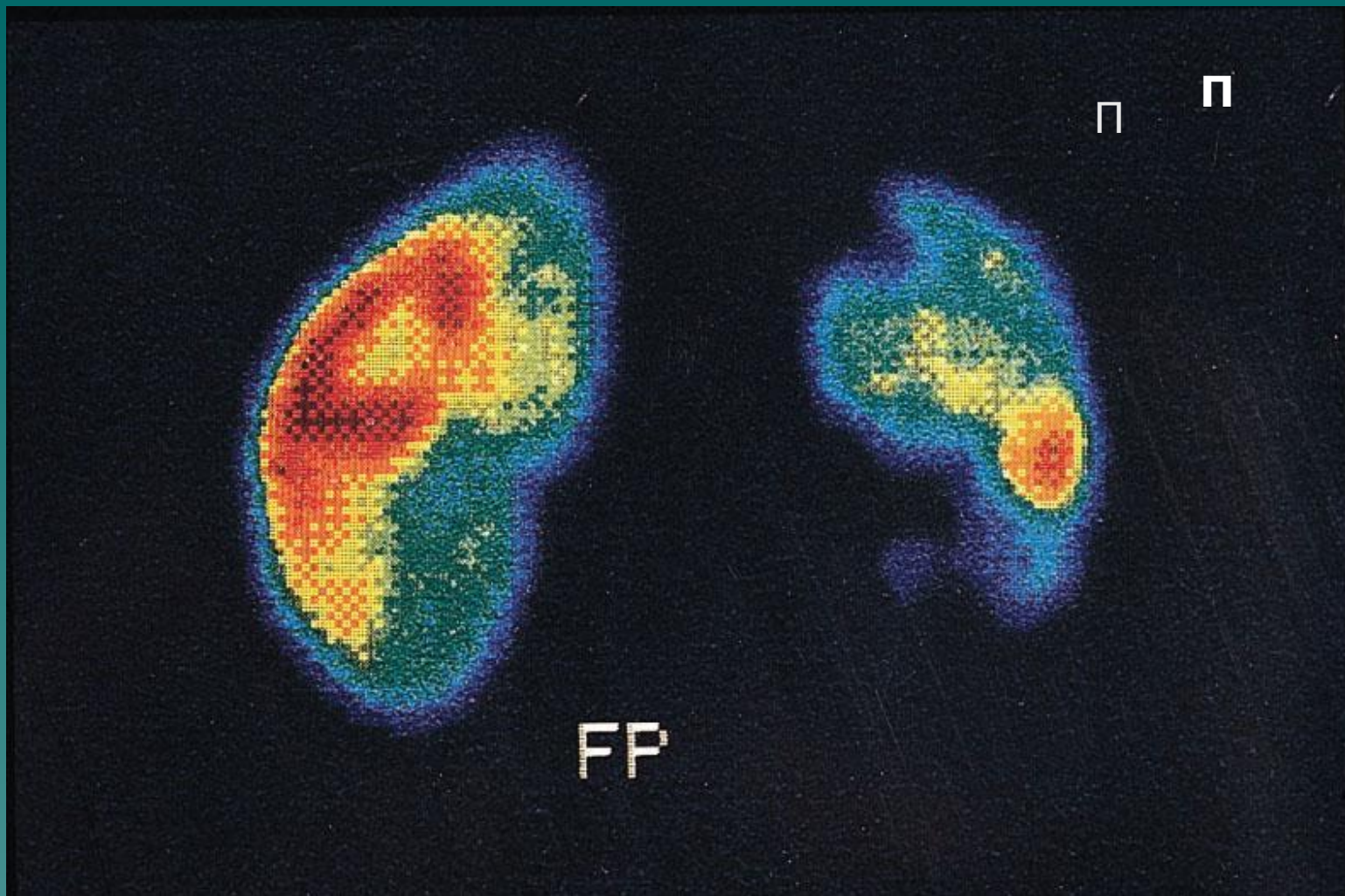
Экскреторная (внутривенная) урография при хроническом пиелонефрите

Поздние стадии ХП

- ◆ Резкая деформация чашечек
- ◆ Сближение чашечек
- ◆ Пиелозктазии
- ◆ Наличие пиелоренальных рефлюксов
- ◆ Увеличение ренально-кортикального индекса (РКИ) $>0,4$
- ◆ Положительный симптом Ходсона



Экскреторная урография.
Хронический пиелонефрит.
Пиелозктазия слева. Возможно
наличие добавочного сосуда.



Сцинтиграфия почек с ^{99m}Tc -ДМСА при пиелонефрите у женщины.
Преимущественное поражение правой почки, особенно у полюсов.

УЗИ почек

- ◆ Оценка размеров почек
- ◆ Оценка состояния чашечно-лоханочной системы
- ◆ Выявление конкрементов, кист, опухолей, абсцессов, гидронефроза, аномалий развития почек и др.
- ◆ Оценка состояния паренхимы почек (косвенные признаки отека, нефросклероза, кальцификация почечной ткани)

ДИАГНОСТИКА ПИЕЛОНЕФРИТА

- ◆ **Терапевтический уровень**
 - врач-терапевт (семейный, врач общей практики)
 - обследование в терапевтическом отделении
- ◆ **Специализированный уровень**
 - обследование в нефрологическом отделении
- ◆ **Высокоспециализированный (исследовательский) уровень**
 - обследование в нефрологическом отделении с выполнением максимально возможного комплекса исследований

Осложнения ХП:

- АГ;
- ХПН.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ◆ Инфекционные болезни, сопровождающиеся лихорадкой (брюшной тиф, малярия, сепсис).
- ◆ Инфаркт почки: у больного с септицемией, мерцательной аритмией, атеросклерозом, аортоартериитом (выявляется болевой синдром, гематурия, олигурия).
- ◆ Интерстициальный нефрит.
- ◆ Гломерулонефрит.
- ◆ АГ (эссенциальная).
- ◆ Туберкулёз почки: «стерильная» пиурия, положительная проба Манту и анализ мочи на туберкулёзную палочку; специфические изменения при УЗИ — гидронефроз, кальцификаты, каверны, рубцовые деформации; экскреторная урография — гидронефроз, деформация чашечно-лоханочной системы по типу «маргаритки», каверны, стриктуры, «чёткообразный» мочеточник; данные КТ.

Степени риска при пиелонефрите и беременности (Шехтман М.М., 2011)

Степень риска	Форма пиелонефрита	Осложнения
I степень – минимальная	Неосложненный пиелонефрит, возникший во время беременности. Беременность разрешается.	Поздний гестоз. Преждевременные роды. Гипотрофия плода.
II степень – выраженная	Острый пиелонефрит и ХП, существовавший до беременности. Беременность разрешается.	Поздний гестоз. Преждевременные роды. Гипотрофия плода.
III степень – максимальная	ХП с АГ. Любая форма ПН с почечной недостаточностью. Пиелонефрит единственной почки. Беременность противопоказана.	Поздний гестоз. Приступы эклампсии. Отслойка плаценты. Антенатальная гибель плода. Рождение недоношенных детей с гипотрофией.

ПРОГНОЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ХГН У БЕРЕМЕННЫХ

Прогностически неблагоприятные признаки при пиелонефрите у беременных:

Артериальная гипертензия: при нормальном АД акушерские осложнения, потери плода и новорожденного в 4-10 раз меньше, чем у больных с гипертензией

Почечная недостаточность ($\text{Cr} > 0,18$ ммоль/л);

Протеинурия (более опасно быстрое нарастание до нефротического уровня 3,5 г/сут и более, как признак присоединения преэклампсии).

Беременных с пиелонефритом госпитализируют в стационар трижды:

1-я - в сроки до 12 нед беременности для обследования с целью уточнения формы заболевания, определения функционального состояния почек и решения вопроса о сохранении беременности.

2-я — в 28-29 нед беременности (период максимальной гемодинамической нагрузки) для мониторинга состояния органов-мишеней, коррекции медикаментозной терапии.

3-я – за 2-3 нед до предполагаемого срока родов для контроля функционального состояния органов-мишеней, коррекции терапии, проведения предродовой подготовки и определения тактики ведения родов.

Родоразрешение

- ◆ ПН в стадии ремиссии - родоразрешение (2-й уровень).
- ◆ Родоразрешение (3-й уровень) следует проводить в случае развития осложнений:
 - преждевременной отслойки плаценты;
 - отслойки сетчатки;
 - резистентности к антигипертензивной терапии в сочетании с тяжелыми изменениями глазного дна;
 - развития сердечной, коронарной или почечной недостаточности.

Алгоритм пиелонефрит (ПН) и беременность

Любая форма ПН
с АГ, с почечной
недостаточностью. ПН
единственной почки.
Беременность
противопоказана.

Неосложненный ПН,
возникший во время
беременности.
Беременность
разрешается.

Острый пиелонефрит
и ПН, существовавший
до беременности.
Беременность
разрешается.

Госпитализация в стационар трижды:
1-я - в сроки до 12 нед беременности,
2-я - в 28-29 нед беременности,
3-я - за 2-3 нед до предполагаемого срока родов

При отсутствии
осложнений -
родоразрешение
(2-й уровень).

При наличии
осложнений -
родоразрешение
(3-й уровень).

При развитии преэклампсии,
HELLP – синдрома -
родоразрешение (3-й уровень),
вне зависимости от сроков
беременности.

Течение ХП длительное и ХПН наступает спустя десятилетия. АГ делает прогноз менее благоприятным и ускоряет развитие ХПН.

ЦЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ

- ◆ Нормализация клинико-лабораторных показателей активности воспалительного процесса.
 - ◆ Предупреждение и устранение осложнений.
 - ◆ Отсутствие рецидивов.
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, adding a decorative element to the background.

Критерии классификации пищевых продуктов и лекарственных препаратов по безопасности для плода (FDA - Food and Drug Administration USA, 2002)—

Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарств, выделяет 5 категорий лекарственных средств.

Классификации лекарственных препаратов по безопасности для плода (FDA, США, 2002)

Категории	Определение
A	Контролируемые исследования у беременных не выявили риска для плода
B	Риск не доказан. По результатам рандомизированных контролируемых исследований у беременных фетотоксичность препарата не выявлена, но в эксперименте токсическое действие описано или по результатам эксперимента фетотоксичность не наблюдалась, но исследований у беременных не проводилось. Риск фетотоксичности есть, но он незначителен.
C	Риск не может быть адекватно оценен. Фетотоксичность препарата не была исследована в рандомизированных, контролируемых исследованиях или в экспериментах показано токсическое действие препарата. Потенциальный эффект препарата превышает риск фетотоксичности.
D	В экспериментальных клинических исследованиях доказан риск для плода. Препарат расценивается как опасный, но может назначаться беременным по жизненным показаниям, а также в случаях неэффективности или невозможности использования препаратов, относящихся к классам A, B, C.
E	Опасное для плода средство: негативное воздействие этого лекарственного препарата на плод превышает потенциальную

Лечение ХП делится на два этапа:

лечение обострения и противорецидивная терапия.

Лечение обострения – 7-10 суток.

Противорецидивная терапия:

при латентном течении – 2 мес,

при рецидивирующем – 3-4 мес.

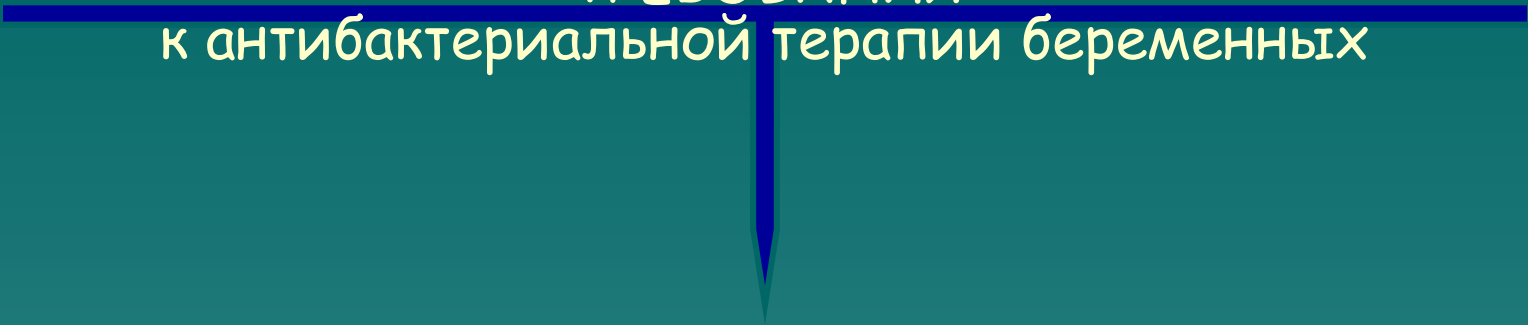
При развитии АГ количество поваренной соли необходимо ограничить до 5 г/сутки. При отсутствии задержки мочи рекомендуется выпивать не менее 2-2,5 л жидкости в течение суток.

Золотым стандартом профилактики и лечения ХП является антибактериальная (АБ) терапия.

При этом необходимо обращать внимание на pH мочи.

ТРЕБОВАНИЯ

к антибактериальной терапии беременных



- Высокая безопасность для плода
 - Высокая активность в отношении возбудителей
 - Низкий уровень резистентности возбудителя к препарату
 - Высокая концентрация препарата в моче
 - Высокая комплаентность
- 

БЕЗОПАСНОСТЬ

антибактериальной терапии у беременных

Антибактериальный препарат	Категория безопасности
Цефалоспорины (<i>цефуроксим, цефотаксим, цефтриаксон</i>)	B
Амоксициллин	B
Амоксициллин/клавулат	B
Фосфомицин триметамол (монурал)	B
Нитрофураны (нитрофурантоин)	B
Ко-тримоксазол	C
Гентамицин	C

Режим дозирования антибактериальных ЛС для терапии пиелонефрита в I триместре беременности

лс	Внутрь	Парентерально
Бензилпенициллин	-	2-4 млн. ЕД 4 раза в сутки
Амоксициллин	0.25-0.5 г. 3 раза в сутки	-
Ампициллин	0.25-0.5 г. 4 раза в сутки	0.5-1.0 г. 4 раза в сутки
Ампициллин/клавуланат	0.375-0.625 г. 3 раза в сутки	1.2 г. 3 раза в сутки
Ампициллин/сульбактам	-	1.5-3.0 г. 2-4 раза в сутки
Тикарциллин/клавуланат	-	3.1 г. 4 раза в сутки
Пиперациллин/тазобактам	-	2.25-4.5 г. 3-4 раза в сутки

Режим дозирования антибактериальных ЛС для терапии пиелонефрита во II-III триместрах беременности

ЛС	Внутрь	Парентерально
Цефуроксим	-	0.75-1.5 г. 3 раза в сутки
Цефуроксим аксетил	0.25-0.5 г. 2 раза в сутки	-
Цефоперазон	-	2.0 г. 3-4 раза в сутки
Цефтриаксон	0.375-0.625 г. 3 раза в сутки	1.2 г. 3 раза в сутки
Эритромицин	0.25-0.5 г. 4 раза в сутки	-
Спирамицин	1.5-3 млн. МЕ 3 раза в сутки	-
Офлоксацин	0.1-0.2 г. 2 раза в сутки	-

Согласно Рекомендациям Европейской и Американской урологических ассоциаций, 2007 г. для лечения неосложненных инфекций мочевых путей у беременных возможно применение следующих групп препаратов, при отсутствии определенной чувствительности к антибиотикам:

- аминопенициллины/BLI
 - цефалоспорины 1-2-3 поколения
 - фосфомицина трометамол
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, extending from the right edge towards the center.

Для лечения инфекций нижних мочевых путей и бессимптомной бактериурии у беременных показано применение монодозной терапии - фосфомицина трометамол в дозе 3 г; цефалоспоринов в течение 3 дней - цефуроксима аксетила 250-500 мг 2-3 р/сут, аминопенициллинов/BLI в течение 7-10 дней (амоксциллин 375-625 мг 2-3 р/сут; нитрофуранов - нитрофурантоин 100 мг 4 р/сут - 7 дней (только II триместр).

**Хирургическое
вмешательство** – при остром
пиелонефрите, карбункуле
почки рекомендуется вскрытие
и дренирование
воспалительного очага



Применение АБ препаратов при беременности

Группа	Показания и противопоказания	Препараты
1-я	Противопоказаны (оказывают эмбриотоксическое действие).	Левомецетин, стрептомицин, тетрациклины, фторхинолоны.
2-я	Применять с осторожностью, по строгим показаниям.	Нитрофураны (гемолиз).
3-я	Показаны	Пенициллины, цефалоспорины, макролиды (кроме эритромицина и кларитромицина).

Пиелонефрит у беременных

Профилактика и лечение урогенитальных инфекций у женщин в амбулаторной практике

Нозологическая форма	Возбудители	Рекомендуемая схема терапии	Альтернативная схема терапии
Пиелонефрит беременных (острый или обострение хронического пиелонефрита) ^{2,4}	<i>Enterobacteriaceae</i> spp. (<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> spp., <i>Klebsiella</i> spp.) <i>Enterococcus</i> spp.	АМОКСИКЛАВ® (ко-амоксиклав) 1,2 г х 3 раза в сутки в/в. При отсутствии фебрильной лихорадки в течение 48-72 часов возможен прием препарата внутрь: АМОКСИКЛАВ® (ко-амоксиклав) 1000 мг х 2 раза или 625 мг х 3 раза в сутки внутрь с приемом пищи. Стандартный курс терапии (парентеральной + per os) - 14 дней.	ЛЕНДАЦИН® (цефтриаксон) 1-2 г х 1 раз в сутки в/в, в/м

Комментарии

При легком или среднетяжелом течении возможно назначение per os: АМОКСИКЛАВ® (ко-амоксиклав) 1000 мг х 2 раза или 625 мг х 3 раза в сутки внутрь в течение 14 дней.



- ◆ Несмотря на применение **нитрофуранов** в течение 60 лет, чувствительность основного возбудителя мочевых инфекций - E.Coli к ним остается высокой, в частности у фурамага равна 90 %, и она является почти самой высокой по сравнению со многими антибиотиками.
- ◆ **Фурамаг** практически не действует на сапрофитную флору и не вызывает дисбактериоза (в отличие от многих антибиотиков).

Препараты улучшающие микроциркуляцию (дипиридамол, пентоксифиллин).

При олигурии – диуретики.

При АГ - антигипертензивные препараты (допегит, β -блокаторы, антагонисты кальция).

Спазмолитики (платифиллин, папаверина гидрохлорид, но-шпа).

Лечение анемии - препараты железа.

Противорецидивная терапия хронического пиелонефрита (схема Тиктинского):

в 1-ю неделю каждого месяца отвар шиповника или клюквы,
во 2-ю и 3-ю недели - отвары лекарственных трав и в 4-ю неделю один антибактериальный препарат (антибиотики, нитрофураны), сменяемый каждый месяц.



ФИТОТЕРАПИЯ

Название растения	Основные свойства трав			
	Противовоспалительное	Диуретическое	Гемостатическое	Вяжущее
Зверобой	+++	+	+	+
Толокнянка	++	+++		+
Шалфей	+		+	+++
Крапива	+			
Брусника	+			
Почечный чай	+	+		
Можжевельник	+	+++		
Березовые почки	+			
Хвощ полевой	+	++	+	

Фитотерапия

- ◆ Рандомизированное плацебо-контролируемое исследование 150 женщин в течение года получавших сок клюквы или таблетки экстракта клюквы показало достоверное уменьшение числа пациентов, имеющих, по крайней мере, один эпизод симптоматической ИМП в год.
- ◆ Stothers L. Can J Urol 2002; 9: 1558-1562

Современный комбинированный фитопрепарат «Уропрофит®»»

Состав Уропрофита: экстракты растений и витамин С, обладающие противовоспалительными и мочегонными свойствами.

- Экстракт плодов клюквы;
- Экстракт листьев толокнянки или «медвежьих ушки»);
- Экстракт хвоща полевого;
- Витамин С - водорастворимый антиоксидант, обладающий также иммуномодулирующими свойствами, что повышает устойчивость организма к инфекциям.

Уропрофит - способ применения:

- ◆ Взрослые: по 1 капсуле 2 раза в день, во время еды.
 - ◆ Продолжительность приема – 1 месяц.
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, adding a decorative element to the background.



- ◆ «...к повышающим выделительную функцию почек лекарствам не относится леспенефрил.»

Е.М. Тареев

Хофитол - водный экстракт из листьев артишока полевого

цинарин

фенолокислоты: кофеоловая, хинная,
хлорогеновая

биофлавоноиды

сесквитерпенлактон

витамины А, В₁, В₂, С

комплекс микро- и макроэлементов
(железо, фосфор, марганец)

инулин

Механизмы действия Хофитола:

- ✓ Гипоазотемическое
- ✓ Гепатопротекторное
- ✓ Гиполипидемическое
- ✓ Холеретическое
- ✓ Антиоксидантное
- ✓ Дезинтоксикационное

Хофитол - способ применения

- **Доза:** 400 мг (2 таблетки) 3 раза в день перед приемом пищи или по 1 чайной ложке сиропа 3 раза в день, предварительно разбавив водой.
- **Длительность лечения:** в течение 1мес, затем 10 дней перерыв.
Курс лечения 3 месяца.
При необходимости курс лечения повторить.

Список литературы:

- ◆ Внутренние болезни. Болезни почек и мочевых путей. /Под ред. Е.Браунвальда. М., Медицина, 1995. – т.6. – С. 208-415.
- ◆ Нефрология: Руководство для врачей /Под ред. И. Е.Тареевой. – М.: Медицина, 2000. – 688 с.
- ◆ Храйчик Д.Е., Седор Д.Р., Ганц М.Б. Секреты нефрологии /Пер. с англ. – М.-СПб.: Невский диалект, 2010. – 303 с.
- ◆ Шехтман М.М.Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. – М., 2011. – 816 с.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

