

СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ

Воспалительные заболевания почек и мочевых путей: актуально ли это ?

Однозначный ответ:

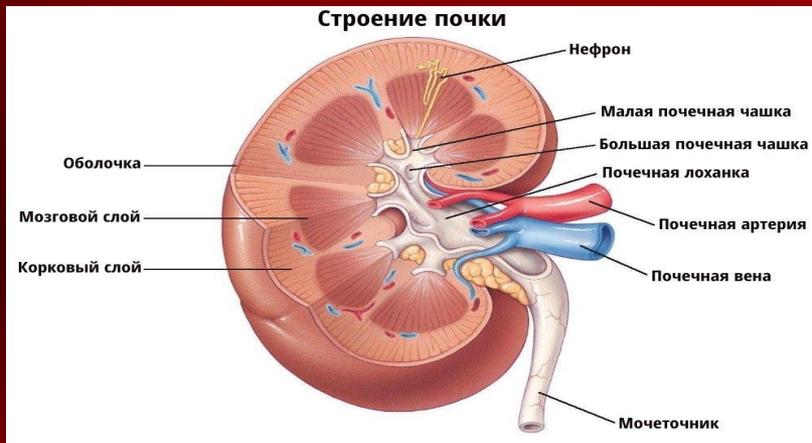
ДА!

- ✓ Около 2/3 всех урологических заболеваний составляет пиелонефрит
- ✓ За последние годы констатируется заметное учащение этих заболеваний среди всех возрастных групп и особенно среди детей
- ✓ Среди воспалительных заболеваний пиелонефрит занимает второе-третье место по частоте после заболеваний органов дыхания

АНАТОМИЯ

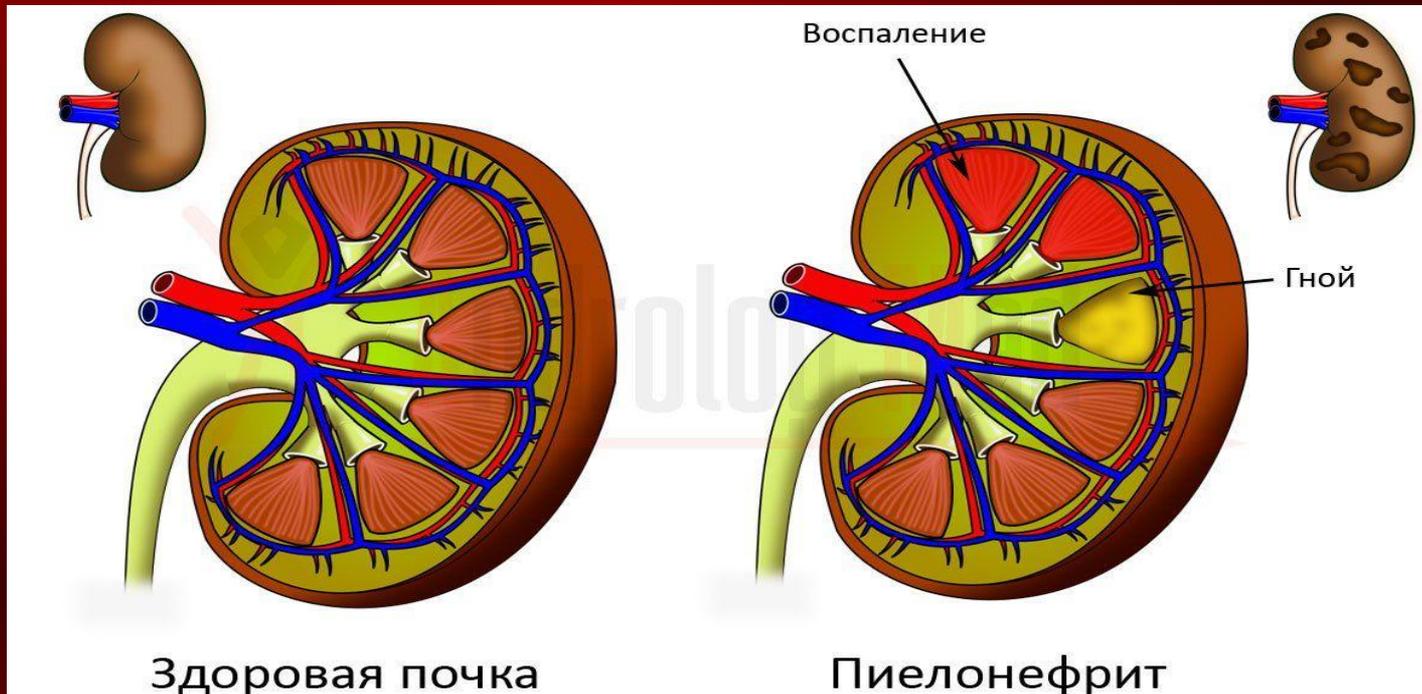
Почка, ren (греч. nephros), представляет парный экскреторный орган, вырабатывающий мочу, лежащий на задней стенке брюшной полости позади брюшины.

Расположены почки по бокам позвоночного столба на уровне последнего грудного и двух верхних поясничных позвонков. Правая почка лежит немного ниже левой, в среднем на 1 — 1,5 см (в зависимости от давления правой доли печени). Верхним концом почки доходят до уровня XI ребра, нижний конец отстоит от подвздошного гребня на 3 — 5 см. Указанные границы положения почек подвержены индивидуальным вариациям; нередко верхняя граница поднимается до уровня верхнего края XI грудного позвонка, нижняя граница может опускаться на 1—1,5 позвонка.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Пиелонефрит (греч. πύελός — корыто, лохань; νεφρός — почка) — неспецифический воспалительный процесс с преимущественным поражением канальцевой системы почки, преимущественно бактериальной этиологии, характеризующееся поражением почечной лоханки (пиелит), чашечек и паренхимы почки (в основном её межуточной ткани).



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

2/3 от урологических заболеваний

2-3 место у детей по частоте после заболеваний органов дыхания

- ✓ Пиелонефрит является самым частым заболеванием почек в любых возрастных группах, составляющих около 2/3 всех урологических заболеваний.
- ✓ У детей пиелонефрит занимает второе-третье место по частоте после заболеваний органов дыхания.
- ✓ Среди всех заболеваний беременных доля пиелонефрита составляет 6–12%.
- ✓ Пиелонефрит наблюдается у 44% беременных, страдающих сахарным диабетом.
- ✓ Острый пиелонефрит встречается у 2,5% беременных женщин.

ГРУППЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА

- ✓ Девочки раннего возраста
- ✓ Беременные женщины (гестационный пиелонефрит)
- ✓ Лица пожилого возраста



В ВОЗНИКНОВЕНИИ ПИЕЛОНЕФРИТА ИГРАЮТ РОЛЬ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ:

- ✓ Вид и характер возбудителя инфекции
- ✓ Наличие изменений в почке и мочевых путях
- ✓ Пути проникновения инфекции в почку
- ✓ Общее состояние организма и его иммунобиологическая реактивность

ЭТИОЛОГИЯ

Наиболее частые возбудители пиелонефрита:

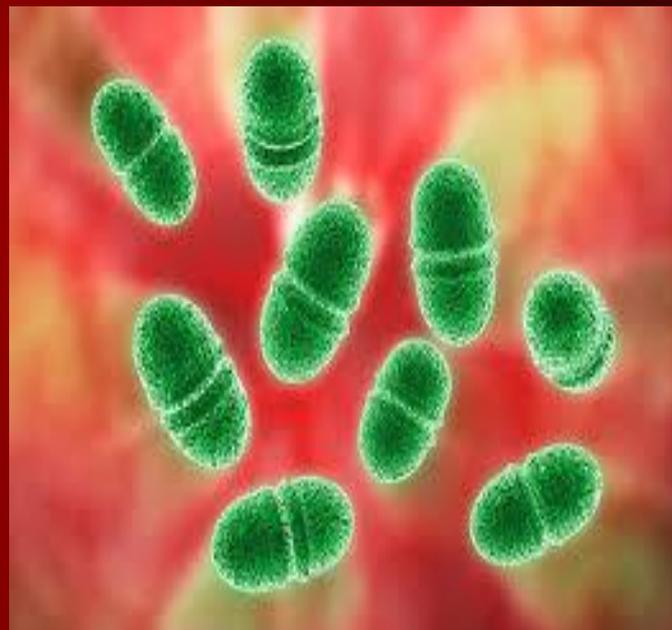
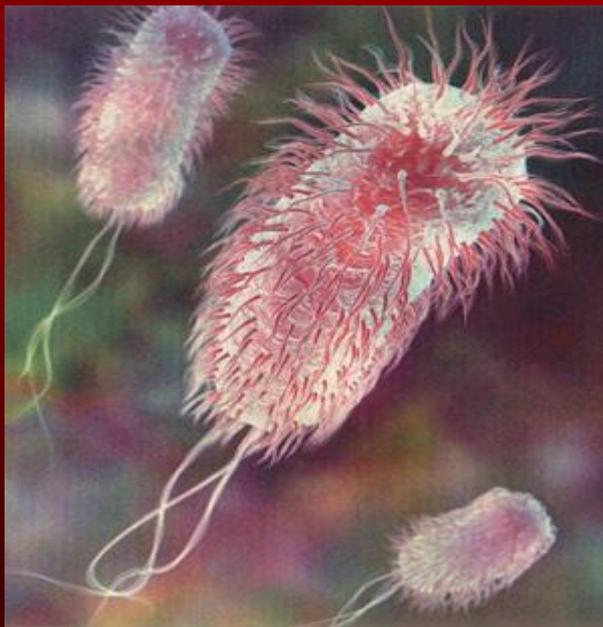
- ✓ кишечная палочка
- ✓ энтерококк
- ✓ протей
- ✓ синегнойная палочка
- ✓ стафилококки, клебсиелла
- ✓ микробные ассоциации.

Считается, что в большинстве случаев «пусковым микробом» является кишечная палочка.

Рецидивы болезни обусловлены протеем, клебсиеллой, синегнойной палочкой.

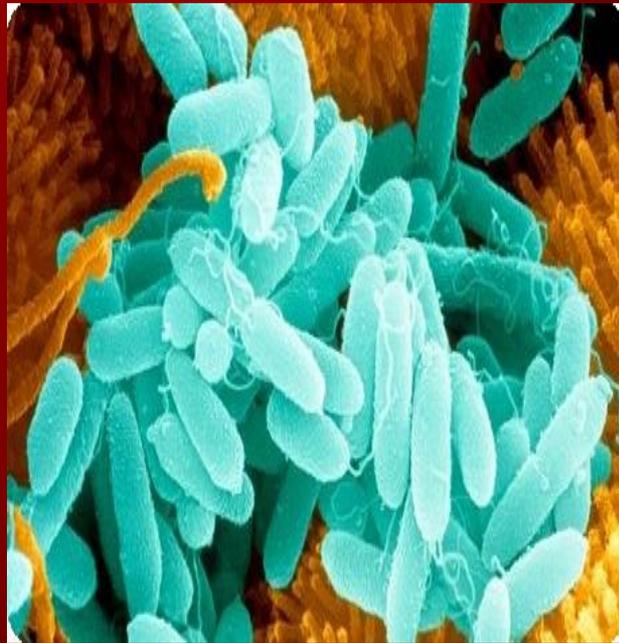
ЭТИОЛОГИЯ

Кишечная палочка, энтерококки – этиологический фактор первой атаки и обострения хронического бескаменного необструктивного пиелонефрита в 75-85% случаев, сапрофитные штаммы стафилококка инициируют первую атаку в 10-15% случаев;



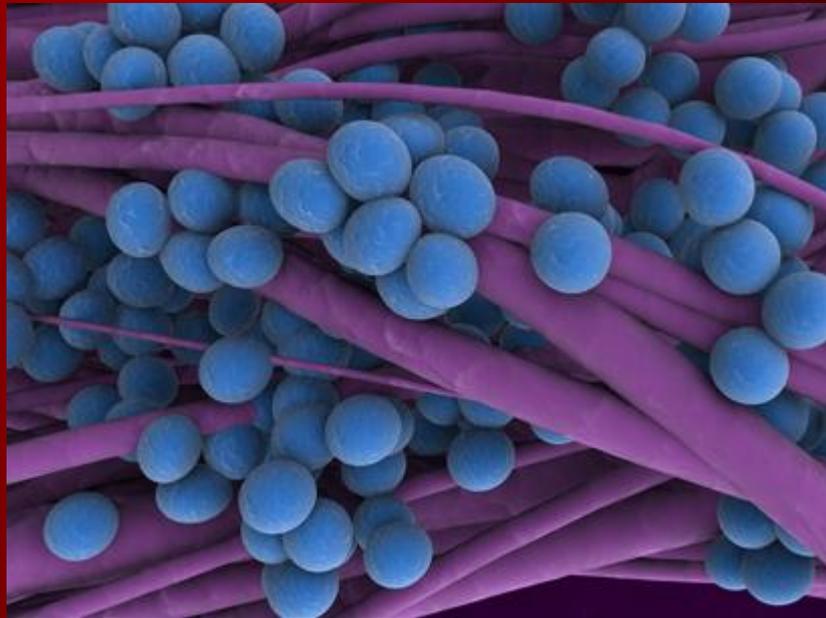
ЭТИОЛОГИЯ

Протей, синегнойная палочка, клебсиелла - причина первой атаки и рецидивов пиелонефрита при уролитиазе и обструкции мочевыводящих путей;



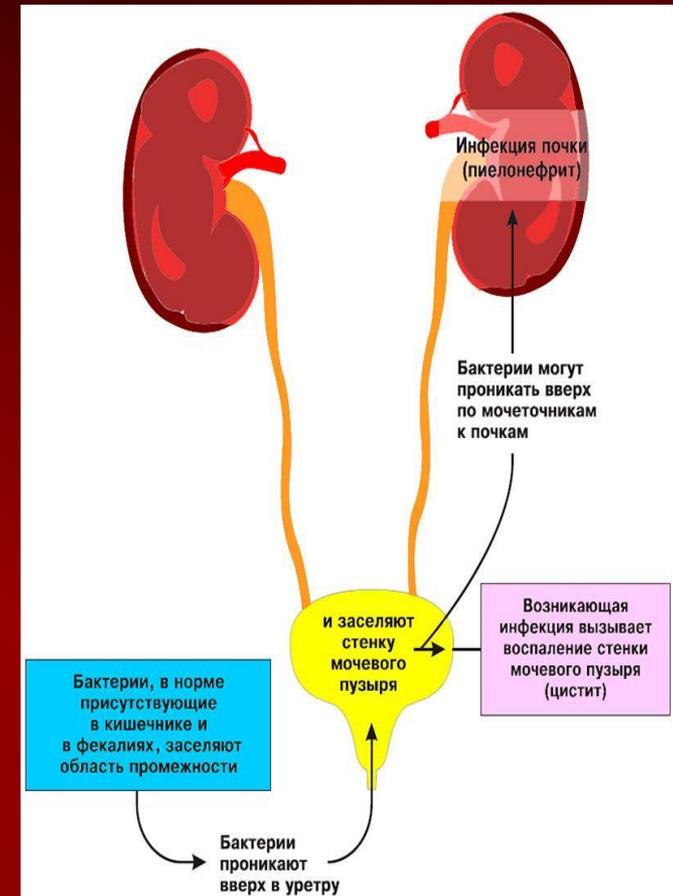
ЭТИОЛОГИЯ

Золотистый стафилококк – частая находка при гематогенном инфицировании.



ПУТИ ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИИ

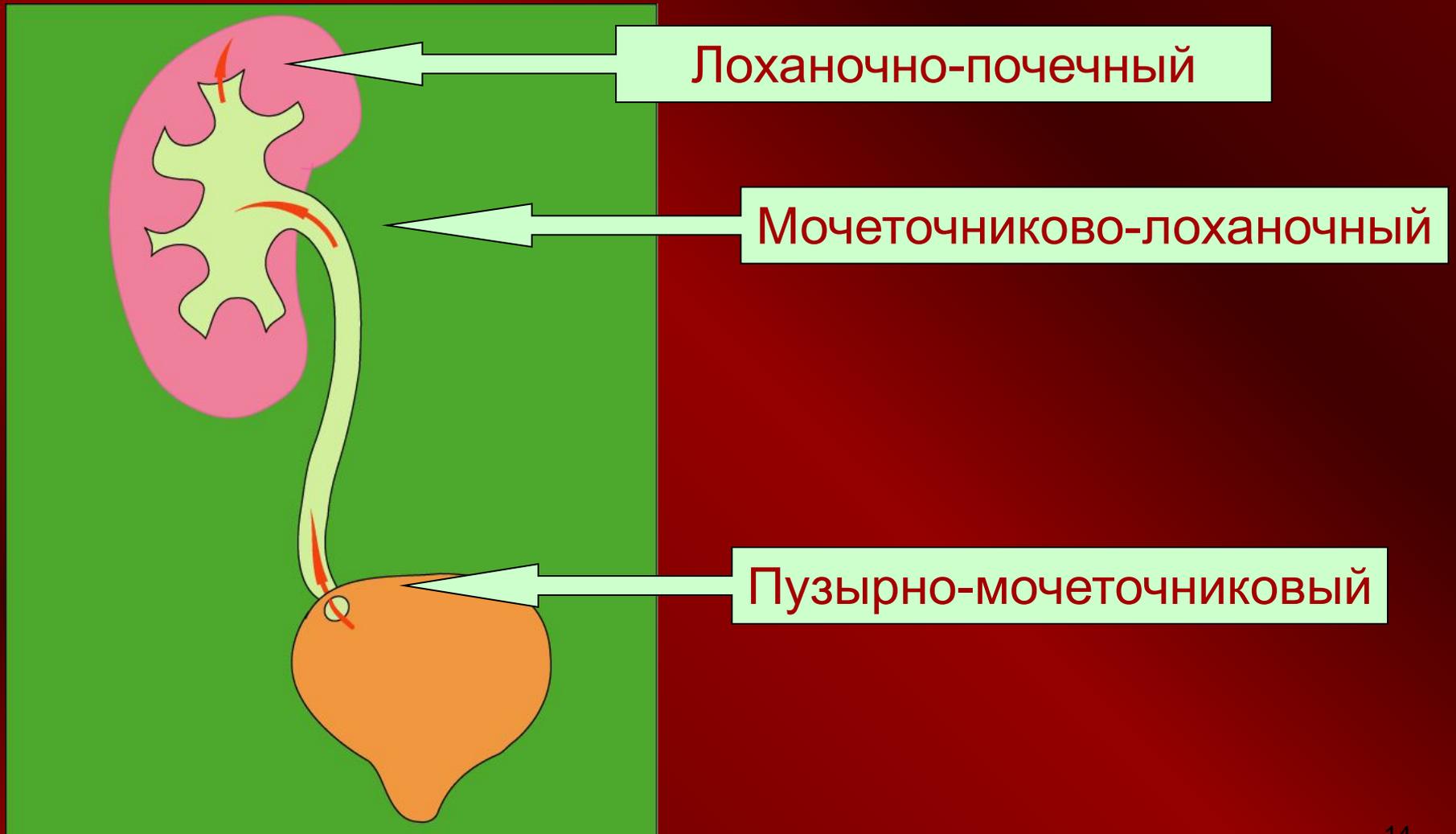
- ✓ Гематогенный, лимфогенный (из очага инфекции в организме)
- ✓ Восходящий (по просвету или по стенке мочеточника)
- ✓ Контактный (крайне редко при тяжелых кишечных инфекциях, ретроперитонеальном абсцессе, формировании мочевого пузыря из сегмента кишки)



ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ

- ✓ Анатомические особенности мочеиспускательного канала у женщин;
- ✓ Анатомические состояния, нарушающие уро- гемодинамику
- ✓ Гинекологические заболевания и беременность, прием гормональных контрацептивов
- ✓ Урологические заболевания приводящие к нарушению уро- и гемодинамики (аномалии развития, МКБ, ДГПЖ, простатит);
- ✓ Пузырно-мочеточниковый рефлюкс;
- ✓ Инструментальные исследования почек и мочевых путей.
- ✓ Алкоголизм
- ✓ Сахарный диабет
- ✓ Иммуносупрессивная терапия
- ✓ Пожилой возраст

ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫЙ РЕФЛЮКС СХЕМА РЕФЛЮКСОВ



ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Заболеваемость женщин связана со следующими особенностями: у женщин уретра короче, эстрогены вызывают метаплазию и суживание эпителия (физиологический пиелонефрит).

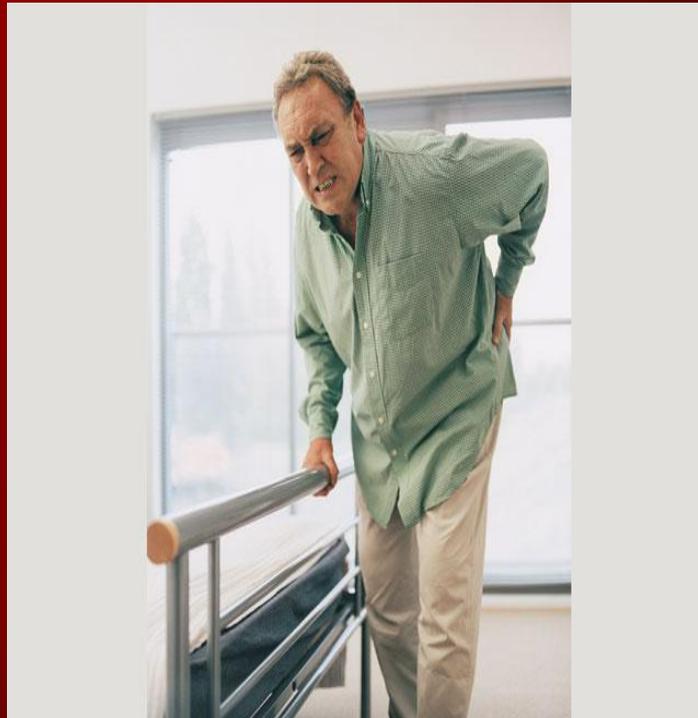
Моча у женщин является наиболее подходящей средой для развития кишечной палочки, а также играют роль половая жизнь и беременность.



ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ

В возрасте 60-80 лет патологическая пораженность мужчин резко возрастает, достигая 20:100(в связи с развитием аденомы предстательной железы и нарушением уродинамики).

У лиц старших возрастных групп преобладают острые, опасные для жизни формы болезни (гнойный пиелонефрит, апостематоз почек).



МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ОТ ИНФИЦИРОВАНИЯ

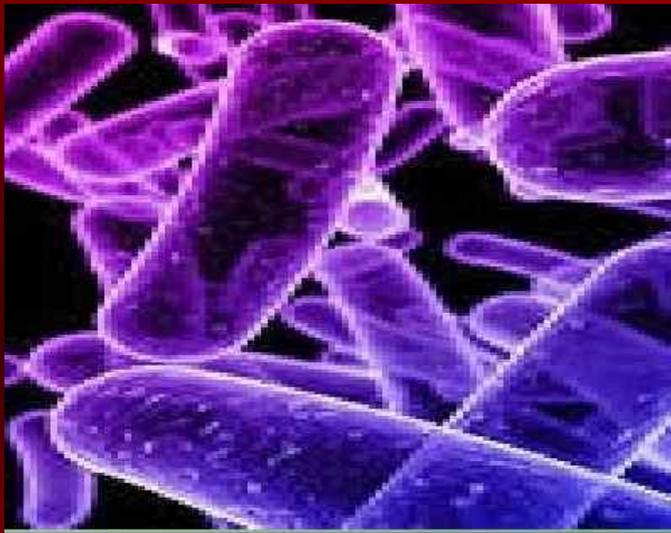
- ✓ Удаление при мочеиспускании инфицированной мочи и смыв микробов со стенки мочевого пузыря
- ✓ Низкий pH мочи и колебание ее осмолярности от крайне высоких до низких значений, высокое содержание мочевины и органических кислот
- ✓ Присутствие в моче IgA, IgG и уромукоида (белок Тамма-Хорсфолла), богатого остатками маннозы, с которой реагируют фимбрии (пили) *E.coli*
- ✓ Слой мукополисахаридов, выстилающих слизистую мочевого пузыря, и присутствие в подслизистом слое макрофагов
- ✓ Вагинальный секрет и секрет простаты, ингибирующие размножение бактериальной флоры.

- ✓ Простого инфицирования мочевых путей и почек недостаточно для реализации в них воспалительного процесса.
- ✓ И слизистая оболочка мочевого пузыря, и структуры почек легко освобождаются от проникшей в них инфекции, если этому не препятствуют дополнительные факторы.
- ✓ Наиболее эффективно инфекционно-воспалительный процесс реализуется в условиях совпадающего по времени проявления вирулентных свойств бактерий, неадекватности иммунного реагирования организма по отношению к конкретным бактериальным антигенам, нарушения уродинамики или внутривисочечной гемодинамики.

ПАТОГЕНЕЗ



Предварительным условием инфицирования мочевых путей часто является смена микрофлоры области промежности и мочеиспускательного канала, когда дифтероиды, стрептококки и стафилококки, в норме колонизирующие эти области, уступают свое место грамотрицательной флоре кишечной группы, преимущественно факультативным анаэробам.



ДИФТЕРОИДЫ



ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ АНАЭРОБЫ

ПАТОГЕНЕЗ

- ✓ Бактериальное обсеменение мочевыводящих путей становится пиелонефритом при резком снижении иммунитета, в особенности местных факторов защиты (фагоцитоз, лизоцим и др.).
- ✓ Сочетание экзогенных (бактерии, относящиеся к «условно-патогенным», легко трансформирующиеся в L-формы) и эндогенных (особенности анатомии уретры у девочек и женщин, обструкция мочевыводящих путей у мужчин, иммунные нарушения) факторов реализуется затем в хронизации заболевания с его последующими «вспышками».

КЛАССИФИКАЦИЯ

Пиелонефрит односторонний
или двусторонний

Первичный

Вторичный

Острый

Хронический

Серозны
й

Гноины
й

Некротически
й папиллит

Фаза активного
воспаления

Апостематозны
й

Абсцесс

Карбункул

Фаза латентного
воспаления

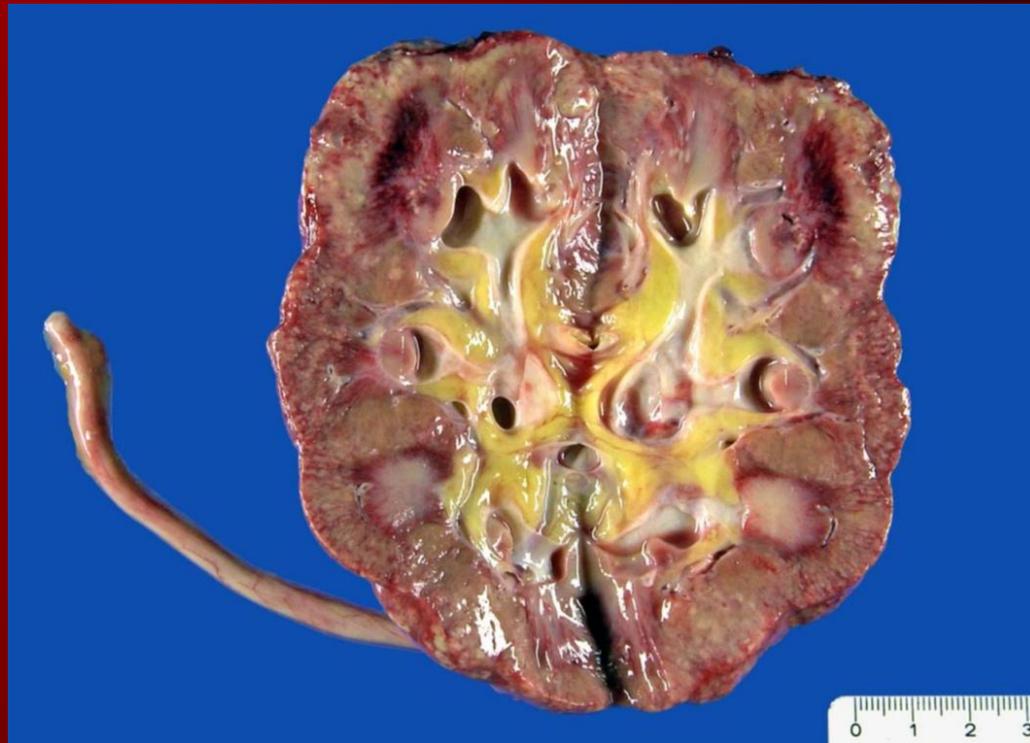
Фаза ремиссии

СИНДРОМЫ

- ✓ Интоксикационный
- ✓ Болевой фланковый
- ✓ Мочевой
- ✓ Артериальной гипертонии
- ✓ Дизурич



ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ



Макропрепарат почки, поражённой острым пиелонефритом

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ /ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ/

16-18% случаев установлено при вскрытии



40 % больных с туберкулёзом почки



Женщины страдают в два раза чаще мужчин



Дети чаще всего до 3 лет, девочки в 3 раза чаще

75 % женщин страдающих пиелонефритом младше 40 лет



25,7 % с сахарным диабетом страдают пиелонефритом

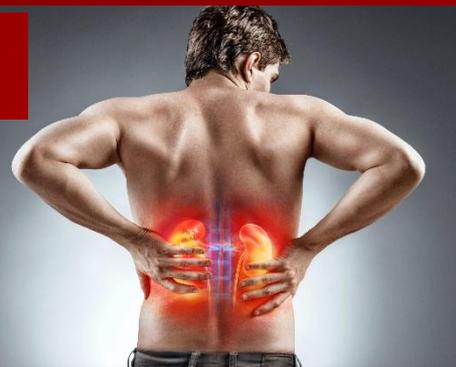


Мужчины в пожилом возрасте страдают в два раза чаще женщин



КЛИНИКА ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Основная триада симптомов



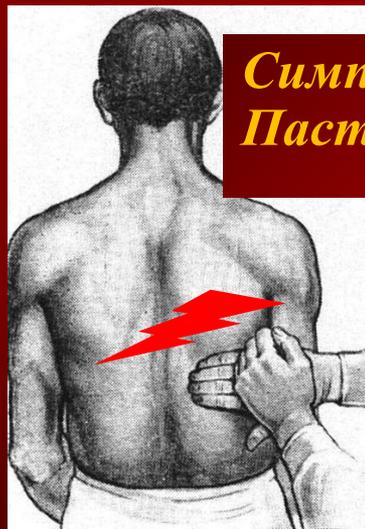
Общие симптомы



Местные симптомы



Симптом Пастернацкого



Пальпация почки

КЛИНИКА ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

- ✓ начало болезни острое (больной помнит не только день, но и час начала болезни!).
- ✓ высокая лихорадка с ознобами (при гнойном П. до 39-41гр.),
- ✓ боль в пояснице, чаще односторонняя;
- ✓ в 25-30% случаев - учащенное, болезненное мочеиспускание;
- ✓ боли над лоном.
- ✓ пальпаторная болезненность живота в проекции пораженной почки (почек)
- ✓ резко положительный симптом Пастернацкого.

КЛИНИКА ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Выделяют клинические формы по течению:

- острейшая- тяжелое общее состояние, высокая лихорадка, потрясающие ознобы, общая картина сепсиса с небольшими местными симптомами заболевания;
- острая- больше выражены местные симптомы, ознобы редкие;
- подострая- общие симптомы менее выражены, изредка ознобы, больше выражены местные проявления заболевания;
- латентная- протекает с минимальными местными симптомами.

КЛИНИКА ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Осложнения:

- ✓ уросепсис(чаще у пожилых, ослабленных);
- ✓ паранефрит(воспаление околопочечной клетчатки);
- ✓ поддиафрагмальный абсцесс;
- ✓ ОПН;
- ✓ перитонит.

Течение:

- ✓ через 2-3 недели- выздоровление(благоприятное течение);
- ✓ у 56% б-ных, перенесших ОП- через 6 мес развивается ХП;
- ✓ у 70% б-ных- через 18 мес развивается ХП.

ПЕРВИЧНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

АНАМНЕЗ

*Наличие гнойных
очагов в организме*

*Перенесённые
инфекционные
заболевания*

*Объективные данные
(высокая температура с
потрясающими ознобами,
наличие перечисленных
местных симптомов)*

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

ПЕРВИЧНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

ВТОРИЧНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

БАК:

- Повышение содержания мочевины

ОАК:

- Лейкоцитоз
- Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- Увеличени СОЭ
- При вторичном пиелонефрите гемолитическая анемия

ОАМ:

- Бактериурия
- Лейкоцитурия с выявлением активных лейкоцитов мочи и клеток Штернгеймера-Мальбина – клетки с броуновским движением
- Протеинурия наблюдается более 1 г/л

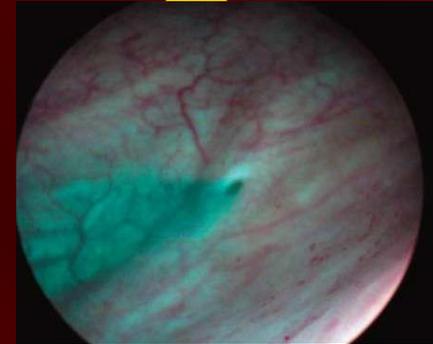
ОАМ:

- Бактериурия 10^5 КОЕ в 1 л
- Лейкоцитурия с выявлением активных лейкоцитов мочи и клеток Штернгеймера-Мальбина – клетки с броуновским движением
- Протеинурия наблюдается у большинства больных, но количество белка не превышает 1 г/л
- Небольшая цилиндрурия

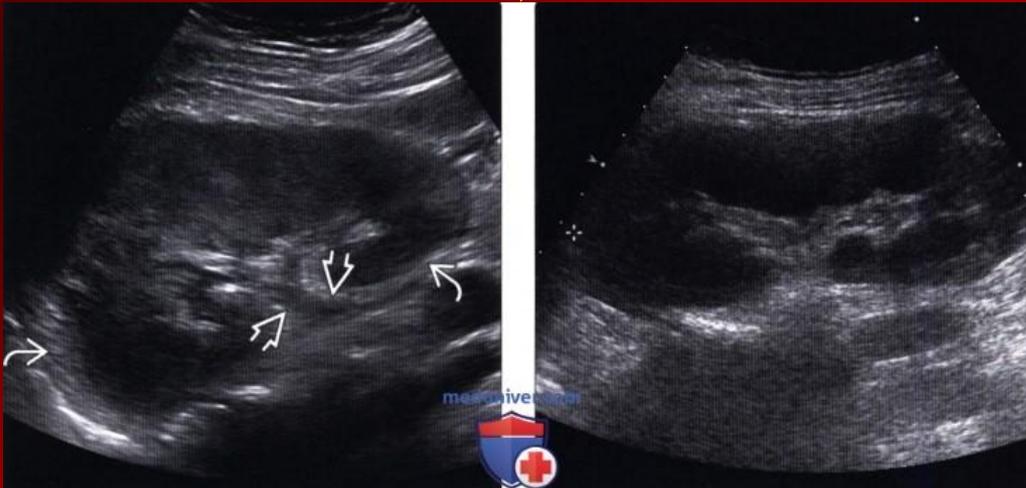
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА



Экскреторная
урография



Хромоцистоскопия



РЕТРОГРАДНАЯ УРЕТЕРОПИЕЛОГРАФИЯ



КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА



Постельный режим



Пища богатая углеводами

Антибиотикотерапия острого пиелонефрита		
Антибиотик	Доза	Продолжительность приема
У взрослых, легкое течение (антибиотики выбора)		
Норфлоксацин	400 мг per os 2 р / сут	7-14 сут
Офлоксацин	400 мг per os 2 р / сут	7-14 сут
Ципрофлоксацин	500 мг per os 2 р / сут	7-14 сут
Пефлоксацин	400 мг per os 1 р / сут	7-14 сут
Левифлоксацин	400 мг per os 1 раз / сут	7-14 сут
Цефуроксим аксетил	500 мг per os 2 р / сут	7-14 сут
триметоприм/сульфаметокс азол	80 мг /400 мг per os 2 р / сут	7-14 сут
Амоксициллин/клавуланат	500 мг /125 мг per os 3 р / сут	7-14 сут
Цефиксим	400 мг per os 1 р / сут	7-14 сут



*Обильное питьё
2-2,5 л в сутки*

*В стационаре
10-12 дней*

ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ

Основной принцип

ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

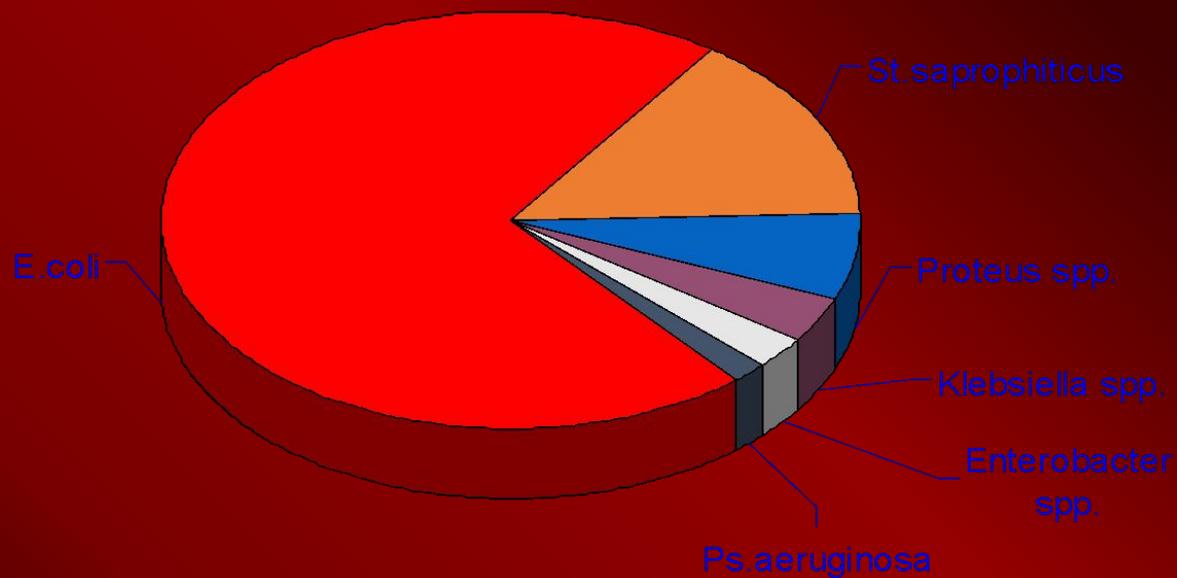
Анти-
бактериальн
ая
терапия

Дезинтокси-
кационная
терапия

Иммуно-
стимулирую
щая
терапия

ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Зависит от вида возбудителя



ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР АНТИБИОТИКА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ ПОЧЕК И МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

- ✓ Спектр антимикробной активности в отношении актуальных возбудителей
- ✓ Низкий уровень антибиотикорезистентности основных уропатогенов
- ✓ Фармакокинетика антибиотика, обеспечивающая высокие концентрации в моче
- ✓ Режим приема препарата
- ✓ Безопасность
- ✓ Стоимость

ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Фторхинолоны – препараты первого выбора

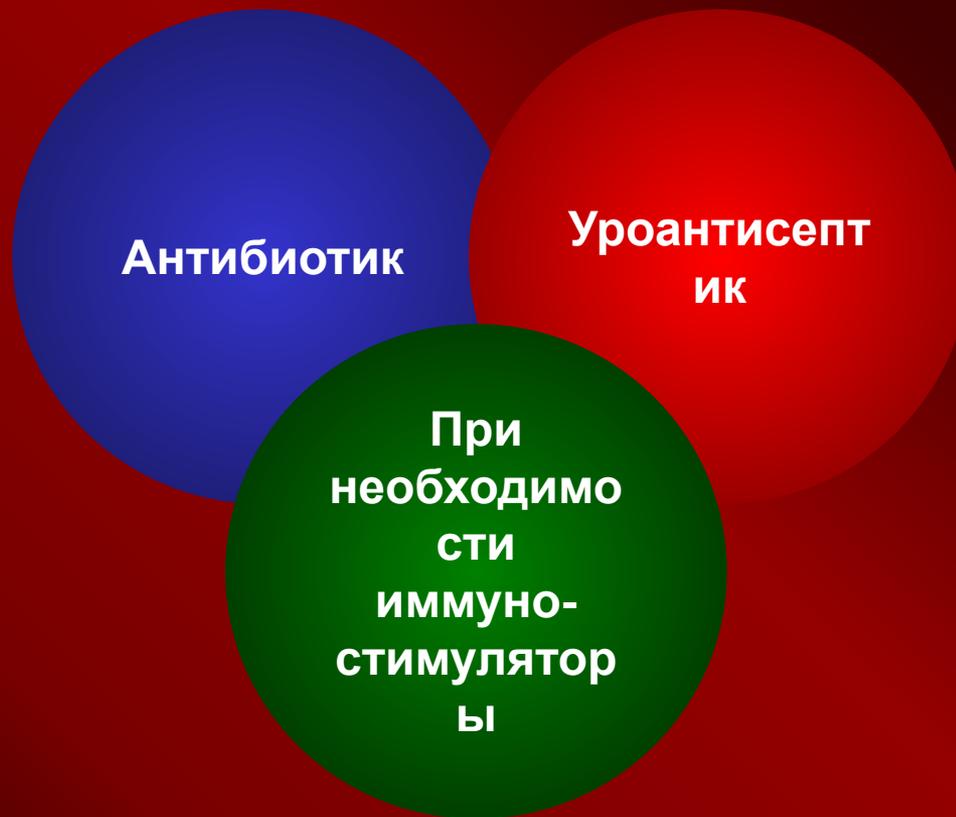
Поколение	Препараты	Спектр активности
Нефторированные хинолоны	Налидиксовая кислота Оксолиновая кислота Пипемидовая кислота	Г(-) флора (семейство <i>Enterobacteriaceae</i>)
I – «мочевые» фторхинолоны	Норфлоксацин Пефлоксацин	Г(-) флора, <i>S.aureus</i> ,
II – «классические» фторхинолоны	Ципрофлоксацин Офлоксацин Ломефлоксацин	Г(-) флора, <i>S.aureus</i> , низкий эффект против <i>S.pneumoniae</i> и атипичных возбудителей
III – «респираторные» фторхинолоны	Левифлоксацин Спарфлоксацин	Г(+), Г(-), атипичные возбудители
IV – «респираторные» + «антианаэробные» фторхинолоны	Моксифлоксацин	Г(+), Г(-), атипичные возбудители + высокая активность против анаэробов

ОСОБЕННОСТИ ФТОРХИНОЛОНОВ

- ✓ Уникальный механизм бактерицидного действия (подавление ДНК-гиразы), в связи с чем нет перекрестной резистентности с бета-лактамами и аминогликозидами
- ✓ Действуют быстрее, чем другие антибактериальные средства
- ✓ Воздействуют на бактерии как в фазе роста, так и в фазе покоя
- ✓ Хорошо проникают в ткани и биологические жидкости (в частности, в мочу)
- ✓ Активность не изменяется в кислой среде воспаленных тканей
- ✓ Удобны в применении:
 - ❖ 1-2-х кратный режим дозирования (постАБ эффект);
 - ❖ экономичный режим «ступенчатой терапии»
- ✓ В целом хорошо переносятся, хотя отдельные препараты могут вызывать кардио-, фото- и некоторые другие нежелательные реакции

ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Основной принцип составления схемы консервативного лечения



ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Примерная схема лечения:

✓ Антибиотик

- ❖ фторхинолон (ципрофлоксацин по 250-500 мг x 2 раза в день, спарфлоксацин по 400 мг один раз в день и т. д .)
- ❖ ко-амоксиклав по 1,0 x 2 раза в день или по 625 мг x 3 раза в день
- ❖ цефалоспорин II-III (цефиксим по 400 мг 1 раз в день)

✓ Уроантисептик

- ❖ пипемединовая кислота (по 400 мг 2 раза в день)
- ❖ налидиксовая кислота (по 500-1000 мг 4 раза в день)

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ИНФЕКЦИИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

	Комментарий
ЦС I	Недостаточная активность в отношении актуальных возбудителей
Сульфаниламиды	Низкая активность, риск тяжелых нежелательных реакций
Ампициллин	Высокий уровень резистентности патогенов
Фторхинолоны	Нельзя применять у беременных
Парентеральное введение в условиях поликлиники	Трудность обеспечения дозового режима. Современные энтеральные антибиотики не уступают парентеральным препаратам
Длительные курсы	При отсутствии факторов риска достаточно 3-х дневных курсов. Увеличение продолжительности не влияет на эффективность
Короткие курсы при наличии факторов риска	Снижение эффективности, увеличение числа рецидивов, селекция резистентных штаммов

ХРОНИЧЕСКИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ



Макропрепарат почки, поражённой хроническим пиелонефритом

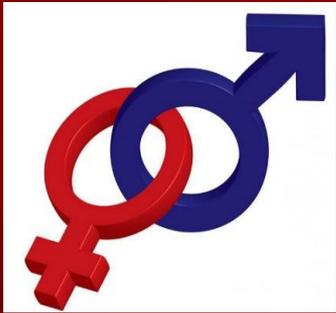
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ /ХРОНИЧЕСКИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ/

50%

Заболеваний мочевыделительной системы



- Дефлорация
- Беременность
- Менопауза



Женщины болеют в 6 раз чаще мужчин



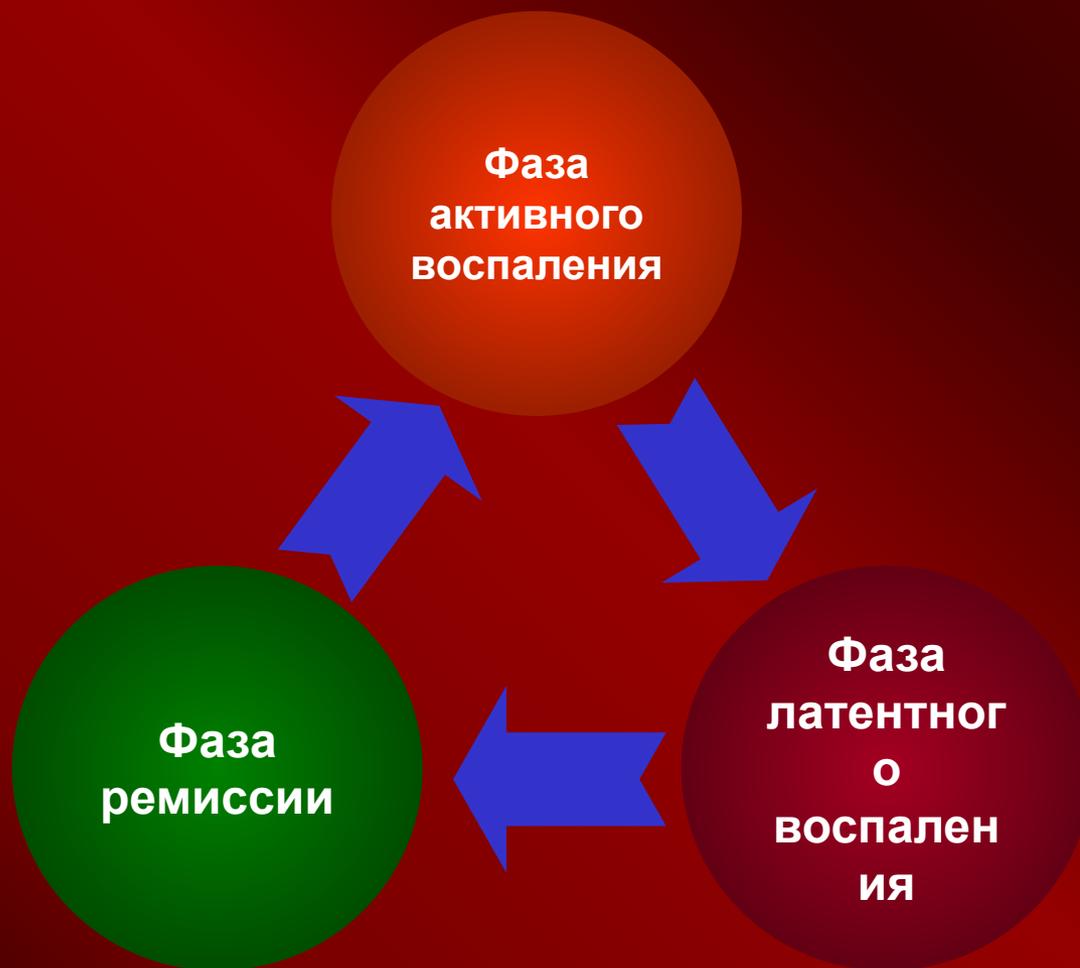
- Пожилой возраст (осложнения заболеваний)

10%

Обнаружения при вскрытии трупа

По данным ВОЗ, в структуре нефрологических заболеваний хронический пиелонефрит встречается у каждого второго

ХРОНИЧЕСКИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: КЛАССИФИКАЦИЯ

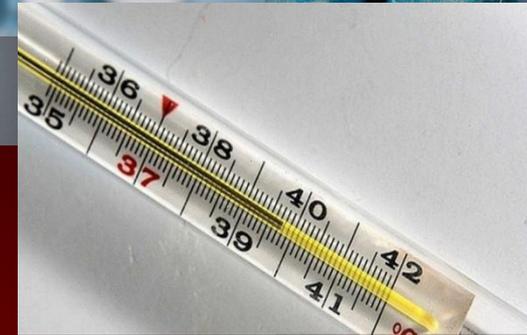


ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ, СОСТАВЛЯЮЩИЕ КЛИНИКУ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- ✓ Болевой поясничный фланковый синдром.
- ✓ Дизурический.
- ✓ Синдром артериальной гипертензии.
- ✓ Интоксикационно-воспалительный синдром.
- ✓ Мочевой (гипостенурия, минимальная протеинурия, лейкоцитурия, микрогематурия, цилиндрурия, солеурия).
- ✓ Синдром хронической почечной недостаточности (ХПН).

КЛИНИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

СУБЪЕКТИВНО



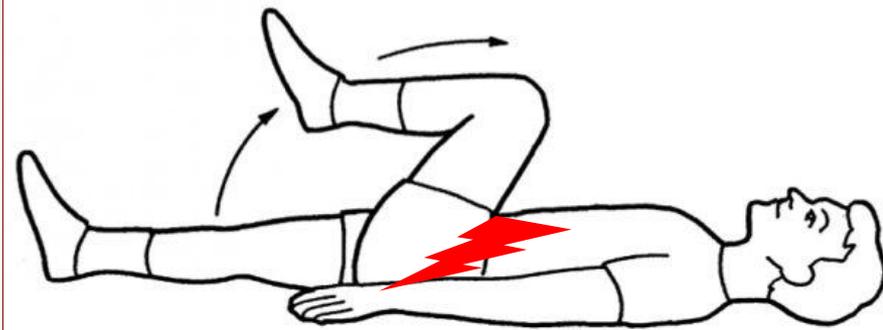
ОБЪЕКТИВНО



Симптом Тофило



Пальпация почки



КЛИНИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА (ОБОСТРЕНИЕ)



Общие проявления

Повышение температуры тела (до 38-40С), ознобы, нередко -проливные поты, недомогание, слабость, головные боли, артралгии, подавленность настроения, снижение аппетита, тошнота, рвота.



Местные проявления

Боли или неприятные ощущения в области поясницы, напряжение в костовертебральном углу, боли в животе или над лобком, дизурические расстройства, мутная моча с неприятным запахом.

КЛИНИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

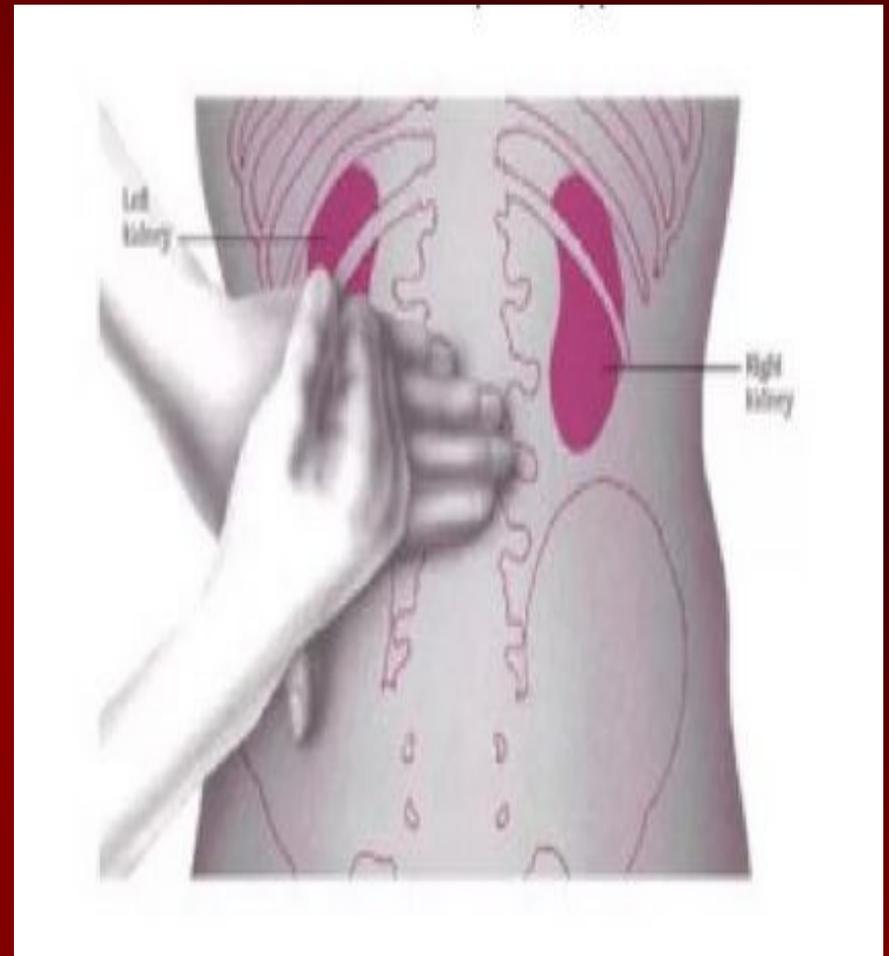
Жалобы нередко отсутствуют или носят общий характер:

- ✓ слабость, повышенная утомляемость иногда субфебрилитет, познабливание или озноб (длительно после простудных заболеваний), боли ноющего характера в поясничной области, могут беспокоить и боли в эпигастрии, полиурия, никтурия.
- ✓ пастозность век по утрам, АГ.
- ✓ нередко единственными проявлениями заболевания являются изолированный мочево́й синдром (незначительная лейкоцитурия, бактериурия), сниженная относительная плотность мочи, анемия, трудно поддающаяся лечению.

ОБЪЕКТИВНЫЙ ОСМОТР

- ✓ признаки дегидратации, сухой обложенный язык.
- ✓ возможны вздутие живота, вынужденное сгибание и приведение ноги к туловищу на стороне поражения.
- ✓ отмечаются напряжение мышц в области поясницы, болезненность при одновременной двусторонней пальпации области почек, резкая болезненность в рёберно-позвоночном углу соответствующей стороны.
- ✓ повышение ЧСС, АД.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ СИМПТОМ ПАСТЕРНАЦКОГО



ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

БАК:

увеличение содержания:

- *сиаловых кислот*
 - *Фибрина*
 - *серомукоида, α 2- и γ -глобулинов*
 - *Креатинина*
 - *мочевины (при развитии ХПН)*
- появление СРП*

ОАМ:

- *моча мутная*
- *pH > 7*
- *снижение плотности мочи*
- *умеренная протеинурия*
- *Микрогематурия*
- *выраженная лейкоцитурия*
- *Цилиндрурия*
- *бактериурия (более 100000 КОЕ в 1 мл мочи)*

ОАК:

- *Снижение гемоглобина*
- *Лейкоцитоз*
- *Сдвиг лейкоцитарной формулы влево*
- *Усиление СОЭ*
- *Токсическая зернистость нейтрофилов*

Проба Нечипоренко:

преобладание лейкоцитурии над эритроцитурией (в норме количество лейкоцитов в 1 мл не превышает 4 тыс., эритроцитов – 2 тыс.)

Проба Зимницкого: снижение плотности мочи в течение суток (менее 1010 г/л)

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

В клиническом анализе мочи – лейкоцитурия, пиурия

При небольшом количестве лейкоцитов используются пробы Аддиса, Нечипоренко и др.

В пробе Нечипоренко у здоровых количество лейкоцитов не превышает $2-4 \times 10^3$ /мл мочи.

Для уточнения источника лейкоцитурии применяется технически простая трехстаканная проба.

При обнаружении патологического осадка (лейкоциты, эритроциты, бактерии и др.) в первой порции мочи диагностический поиск обычно замыкается на уретре, в третьей - на мочевом пузыре (шеечный сегмент). Равномерно во всех порциях представленная лейкоцитурия - веский аргумент в пользу пиелонефрита. Аналогично трактуется и феномен бактериурии.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

- ✓ Симптом «лейкоцитурия + бактериурия» только в 1-й порции мочи - признак уретрита, простатита, кольпита, цистита. Сочетание лейкоцитурии и бактериурии во всех трех порциях мочи - признак поражения почечных лоханок.
- ✓ Бессимптомная лейкоцитурия и бессимптомная бактериурия требуют тщательного клинического анализа, рассматриваются как факторы риска пиелонефрита, но не его несомненные маркеры.
- ✓ Эритроцитурия при первичных пиелонефритах наблюдается редко, чаще ее находят при вторичных пиелонефритах, возникающих на фоне уrolитиаза, опухолей предстательной железы.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

- ✓ Протеинурия встречается нередко, она обычно малая, происхождение белка трактуется как «клеточное» (продукт распада лейкоцитов, бактерий).
- ✓ Обнаружение солей в мочевом осадке - признак уролитиаза и, следовательно, вторичности пиелонефрита.
- ✓ Длительно текущий пиелонефрит нередко приводит к снижению относительной плотности мочи (1,010-1,012), проба Зимницкого в таких случаях выявляет полиурию и никтурию.
- ✓ Последний феномен считается характерным для фазы обострения болезни.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

- ✓ К сожалению, в некоторых поликлиниках не придается должного значения простому и высокоинформативному показателю - рН мочи. Желательно определять этот показатель не просто как «щелочную» и «кислую» мочу, а с точностью до 0,1-0,2. Это особенно важно при выборе метода лечения, т.к. большинство антибиотиков «работают» в узких пределах рН.
- ✓ Определение бактериурии и идентификация возбудителя не утратили значения для выбора метода лечения, хотя этот показатель имеет существенный недостаток - он является поздним, требующим 5-7-дневного ожидания.

Не исключаются ложноположительные и ложноотрицательные результаты.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Хромоцистоскопия

РЕНТГЕН



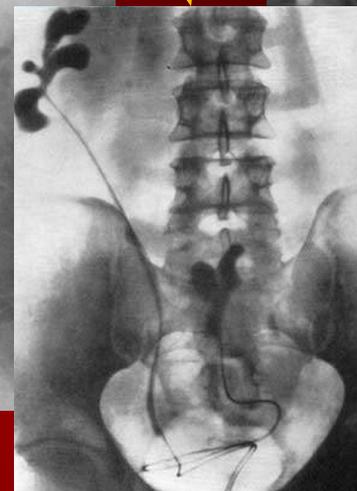
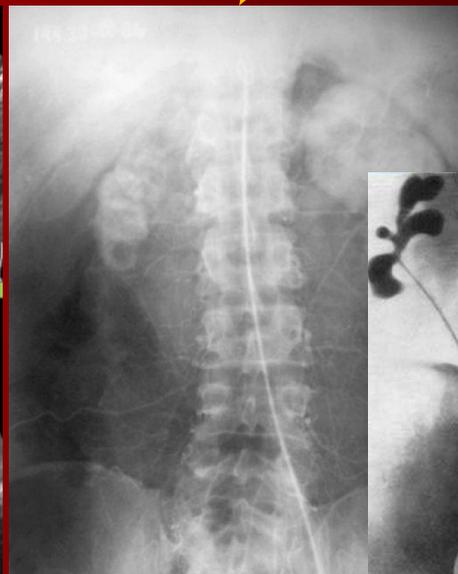
Возможные УЗИ-признаки
хронического пиелонефрита:

- асимметрия размеров почек, уменьшение в размерах поражённой почки;
- изменение эхо-плотности: истончение паренхимы и её уплотнение;
- расширение и деформация чашечно-лоханочной системы;

При обструкции мочевых путей — гидронефроз, конкременты



Камень в почке



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИЛИ ХИМИОПРЕПАРАТЫ

ПОВЫШЕНИЕ ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ



Минимум – 2 л/сутки



Гипотензивные препараты

Препараты выбора:

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)

Антагонисты ангиотензивных препаратов (АРА) II

**Блокаторы бета-рецепторов
Диуретики, их комбинации.**

При угрозе эклампсии:

Допамин, Лазикс,

При эклампсии:

**Прямые вазодилататоры в/в или допамин,
БЕТА-БЛОКАТОРЫ, ВНУТРЕННЕ - НИТРАТЫ**



ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

- ✓ Острый пиелонефрит или вторичный хронический пиелонефрит – показания для госпитализации в отделении урологии.
- ✓ В случае доказанного необструктивного хронического пиелонефрита – возможна антимикробная терапия на амбулаторном этапе.

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Важно!

Перед началом лечения необходимо:

- ✓ исключить факторы, утяжеляющие течение заболевания (обструкцию мочевых путей, СД, беременность и др.);
- ✓ установить вид возбудителя, его чувствительность к антибиотикам и химиопрепаратам;
- ✓ уточнить состояние уродинамики (отсутствие или наличие нарушений пассажа мочи);
- ✓ определить степень активности инфекционно-воспалительного процесса;
- ✓ оценить функцию почек

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА ЦЕЛИ

- ✓ Удаление бактерий из мочевых путей
- ✓ Купирование с-мов заболевания
- ✓ Нормализация лабораторных показателей
- ✓ Коррекция нарушений уродинамики +профилактика рецидивов
- ✓ Профилактика нефросклероза

ВЫБОР ЭМПИРИЧЕСКОЙ А/МИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ (1)

Нозология	Препараты 1-й линии	Препараты 2-й линии	Продолжительность терапии
Неосложненный пиелонефрит (не требующий госпитализации)	Цефиксим вн. 0,4 г 1 р/с Левифлоксацин вн. 0,5–0,75 г* 1 р/с	Амоксициллин/ клавуланат вн. 0,625 г * 3 р/с или 1 г * 2 р/с	10–14 дн. При наличии показаний – госпитализация и назначение АМП парентерально

ВЫБОР ЭМПИРИЧЕСКОЙ А/МИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ (2)

Нозология	Препараты 1-й линии	Препараты 2-й линии	Продолжительность терапии
Острый пиелонефрит у беременных)	<p>Цефиксим вн. 0,4 г * 1 р/с</p> <p>Цефтибутен вн. 0,4 г * 1 р/с</p> <p>Цефотаксим в/в или в/м 1 г * 3–4 р/с</p> <p>Цефтриаксон в/в или в/м 1 г* 1–2 р/с</p>	<p>Эртапенем в/в, в/м 1г 1 р/с 10–14 дней</p> <p>Меропенем в/в 1г 3 р/с 14 дней</p> <p>Пиперациллин/тазобактам в/в 4,5 г 4 р/с 14 дней</p>	<p>14 дней.</p> <p>При легком течении и стабильном состоянии возможен пероральный прием на протяжении всего курса лечения.</p>

ВЫБОР ЭМПИРИЧЕСКОЙ А/МИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ (3)

Нозология	Препараты 1-й линии	Препараты 2-й линии	Продолжительность терапии
Острый пиелонефрит у беременных) (продолжение)		Только при известной чувствительности и возбудителя: Амоксициллин/клавуланат в/в 1,2 г * 3 р/с или внутри 0,625 г * 3 р/с	14 дней. При легком течении и стабильном состоянии возможен пероральный прием на протяжении всего курса лечения.

ВЫБОР ЭМПИРИЧЕСКОЙ А/МИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ (4)

Нозология	Препараты 1-й линии	Препараты 2-й линии	Продолжительность терапии
Бессимптомная бактериурия беременных	Цефиксим вн. 0,4 г * 1 р/с Цефтибутен вн. 0,4 г * 1р/с Амоксициллина клавуланат вн. 0,625 г 3 р/с или 1* г 2 р/с (только при известной чувствительности и возбудителя)	Фосфомицина триметамол вн. 3 г однократно	7 дней

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Ранние (48-72 ч)

Положительная клиническая динамика:

- ✓ снижение лихорадки;
- ✓ уменьшение проявлений интоксикации;
- ✓ улучшение общего самочувствия;
- ✓ нормализация функционального состояния почек;
- ✓ стерильность мочи через 3-4 дня лечения.

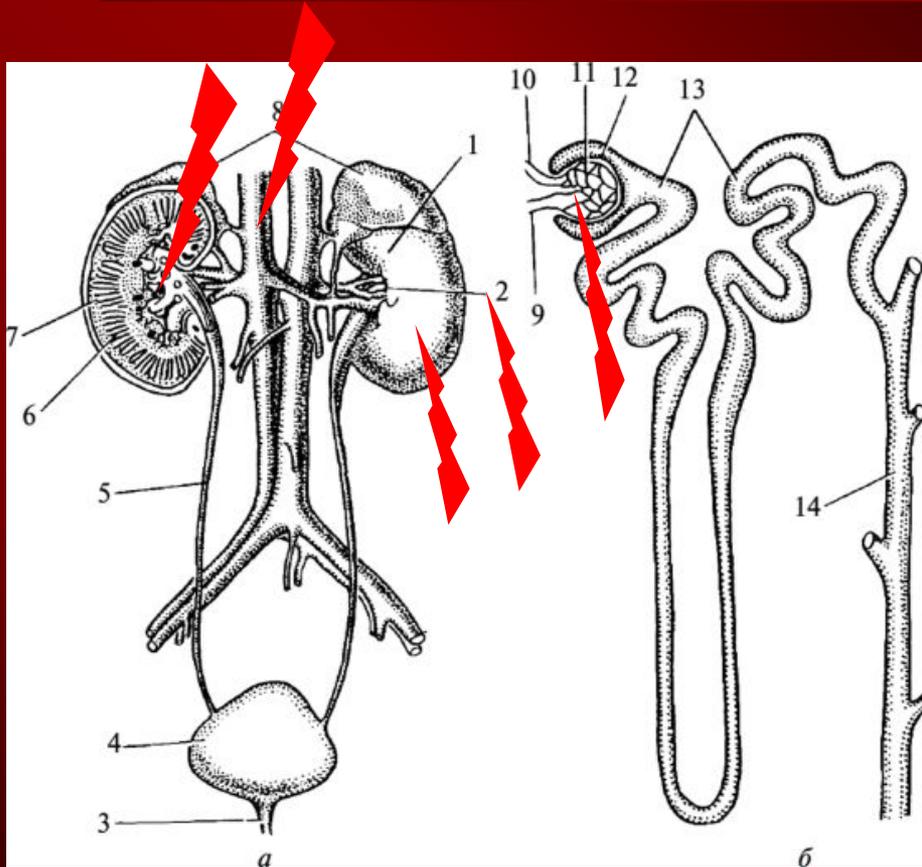
ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВОВ И ПОВТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ (1)

- ✓ После устранения симптомов ИМП (острой или обострения хронической), **проводят длительную профилактическую терапию.**
- ✓ Рекомендуются двух или трёхмесячный приём нитрофуранов, препаратов налидиксовой или пипемидиевой кислот, фитотерапия, особенно у больных, склонных к рецидивам.

ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВОВ И ПОВТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ (2)

В промежутке между курсами приёма антибактериальных средств **предпочтительно лечение травами** (толокнянка, лист брусники, листья земляники лесной, листья берёзы, ягоды клюквы, ягоды брусники и т.д.) и **сложными сборами**.

ОСЛОЖНЕНИЯ



- *Нефрогенная артериальная гипертензия*
- *Гидронефротическая трансформация ЧЛС*
- *Пиелонефритическое сморщивание почки*
- *Уремия*
- *Вторичный нефрокальциноз*
- *Гнойные осложнения*
- *Апостематозный нефрит*
- *Абсцессы (в том числе карбункул)*
- *Паранефрит*
- *Уросепсис*
- *Некроз почечных сосочков*
- *Бактериемический шок*

ПРОФИЛАКТИКА



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

