



Туберкулез почек и мочевыделительной системы

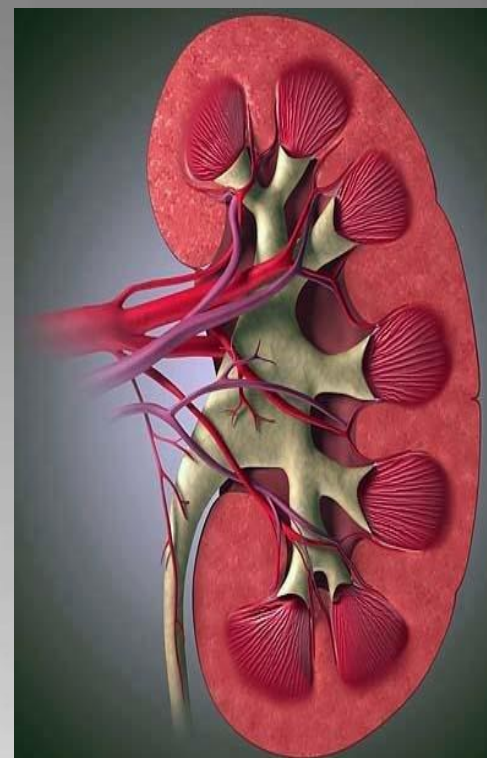


**Выполнила:
Степаненко У.Р**

Общая справка



Туберкулез почки — инфекционное поражение ткани почки (почек), вызываемое специфическим микроорганизмом: микобактерия туберкулеза (*Mycobacterium tuberculosis*, Палочка Коха, МБТ). Туберкулез почек, мочевых путей и половых органов называют урогенитальным; Проникновение инфекции в почку происходит преимущественно гематогенным путем. Попадая с током крови в клубочковый аппарат почки, микобактерии формируют множественные мельчайшие туберкулезные очаги.



Туберкулёз почки является вторичным заболеванием по отношению к туберкулёзу легких.

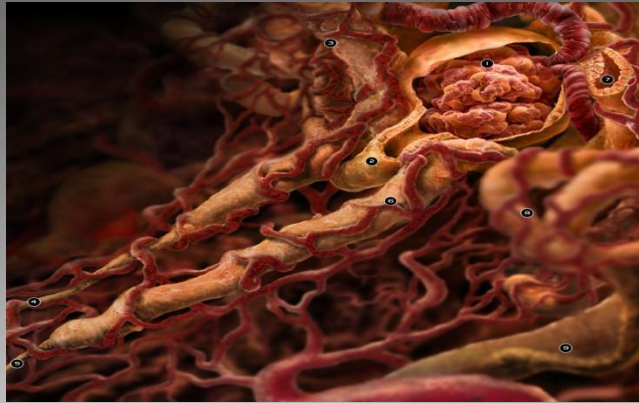


Рис.1. Периглобулярная область.

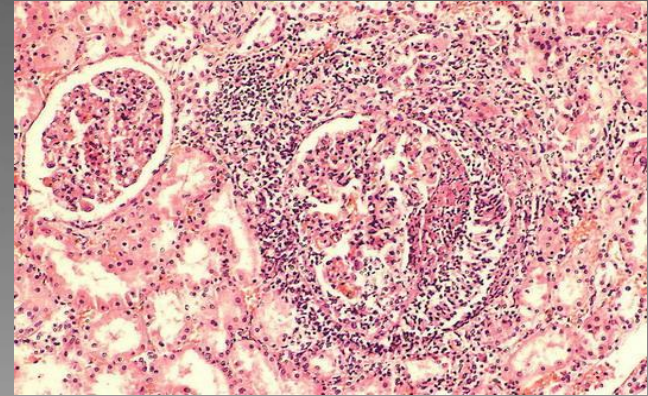
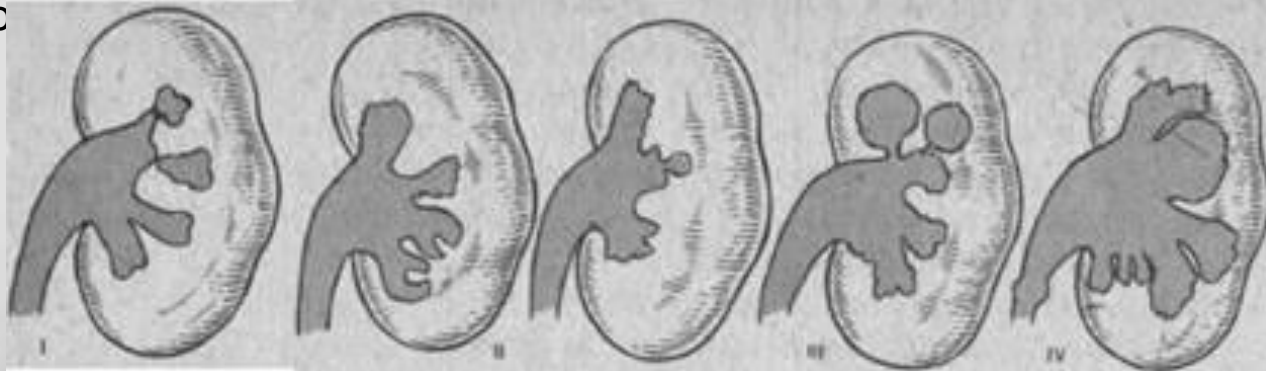


Рис.2. Туберкулезная гранулема.

Микобактерии, проходя с кровью через сосуды почки, проникают через сосудистую стенку в паренхиму и оседают в периглобулярной области. Развивается гранулема с участком казеозного некроза в центре, окруженным валом эпителиоидных, лимфоидных клеток и клеток Пирогова-Ланхганса.(рис.2). В случае расстройств гемо- и уродинамики почек, а также нарушений в иммунной системе туберкулезный процесс активизируется и распространяется и на мозговое вещество.

Туберкулёз паренхимы почек

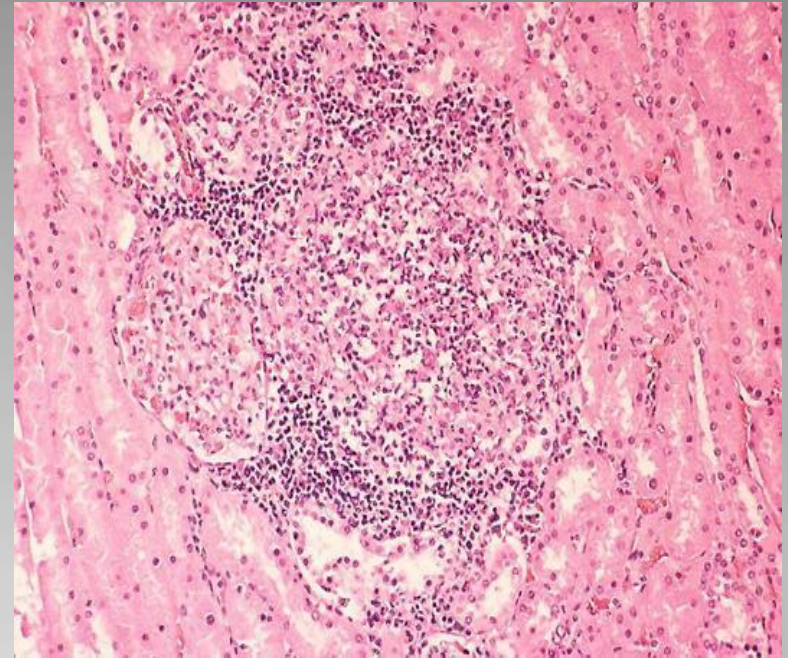
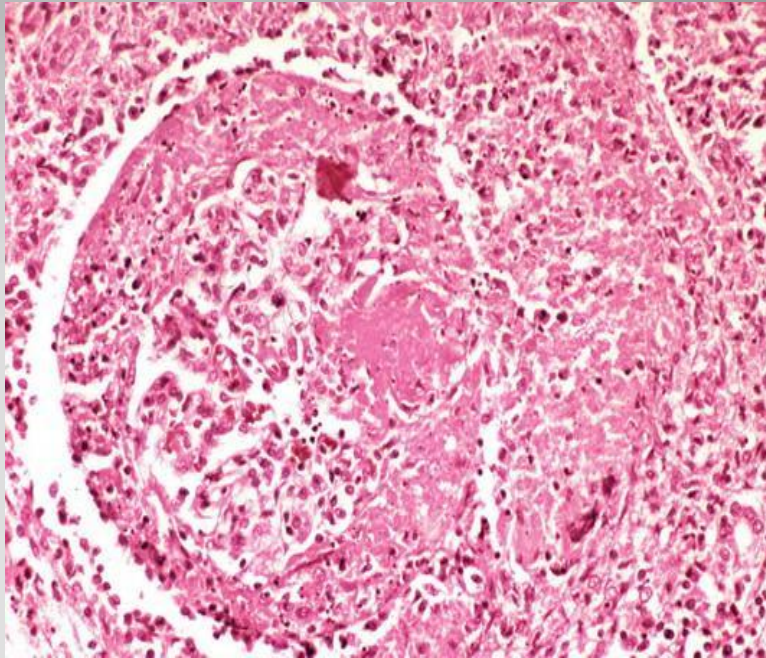
- **(1-я стадия, бездеструктивная форма)** – подлежит только консервативному лечению.
- Туберкулёзный папиллит (**2-я стадия, ограниченно-деструктивная форма**) подлежит консервативному лечению, хирургические пособия показаны при развитии осложнений.
- Кавернозный нефротуберкулёз (**3-я стадия, деструктивная форма**) – возможно излечение консервативным путем с трансформацией каверны в санированную кисту, но, как правило, химиотерапия дополняется оперативным лечением.
- Поликавернозный нефротуберкулёз (**4-я стадия, распространённо-деструктивная форма**) – форма, бесперспективная для консервативного излечения, показана нефрэктомия). Туберкулёз мочевыводящих путей (почечки, мочеточника, мочевого пузыря).



Классификация, учитывающая клинико-рентгенологические особенности туберкулеза почек.

Туберкулез паренхимы почек

(1 стадия, бездеструктивная форма), которая характеризуется наличием множественных мелких очагов воспаления в корковом веществе и медуллярной зоне.



Очаг специфического туберкулезного воспаления

Туберкулезный папиллит (2 стадия,ограниченно-деструктивная форма), при которой патологический процесс распространяется на сосочки.

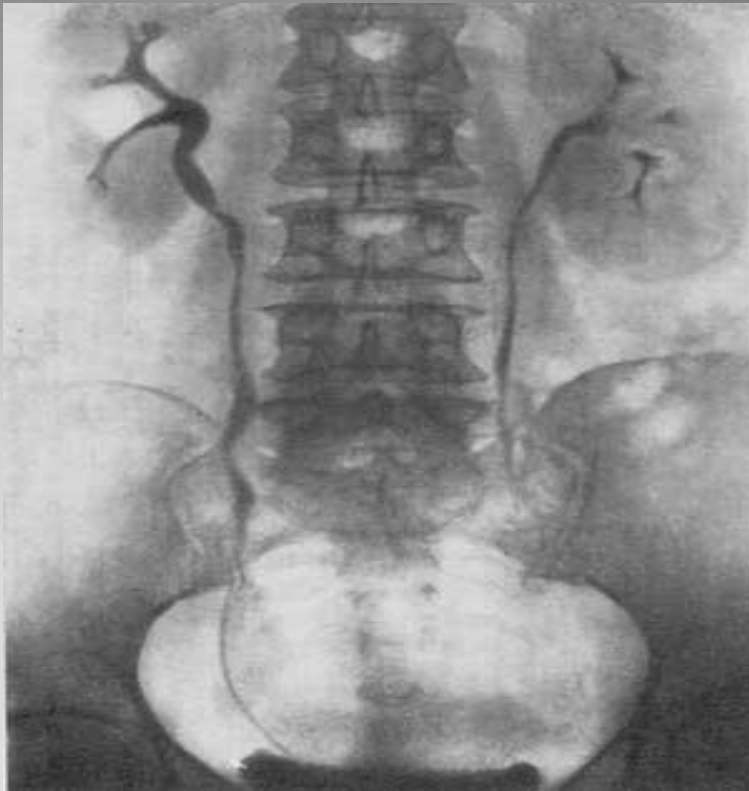


Рис. 6. Экскреторная урограмма.
Туберкулезный папиллит верхней чашечки правой почки.



Рис.7. Экскреторная урограмма правой почки.
Туберкулезный папиллит.

Кавернозный нефротуберкулез

(3 стадия, деструктивная форма)

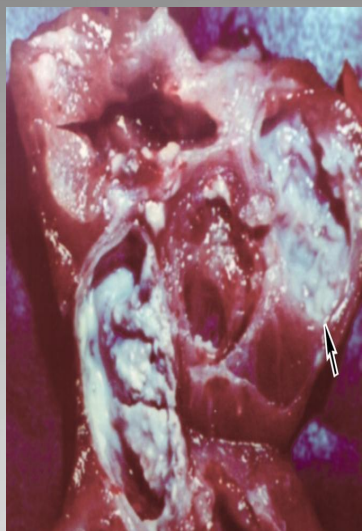


Рис.8. Операционный препарат верхнего сегмента правой почки на разрезе при кавернозном туберкулезе почки: видны крупные каверны (указаны стрелкой), заполненные казеозно-гнойными массами.

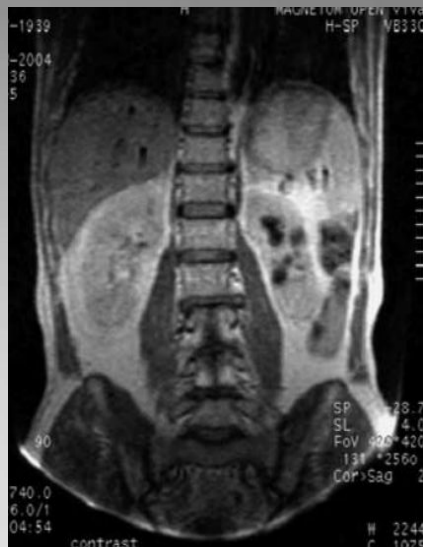


Рис.9. Каверна в среднем сегменте левой почки



Рис.10 . Кавернозный туберкулез левой почки.

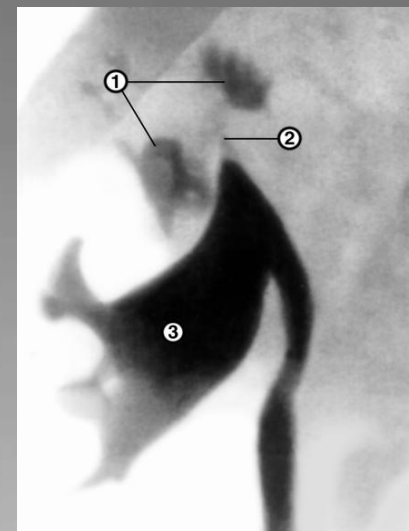


Рис.11. Правосторонняя ретроградная пиелограмма при кавернозном туберкулезе правой почки: в верхнем сегменте почки видны заполненные рентгеноконтрастным веществом каверны (1), шейка верхней почечной чашки сужена (2), почечная лоханка деформирована и расширена (3).

Поликавернозный нефротуберкулез

*(4 стадия, распространенно-деструктивная форма)-
предполагает наличие нескольких каверн, что ведет к
резкому снижению функции органа.*



Рис.12.Поликавернозный
нефротуберкулез.

Дифференциальная

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ



Факторы высокой вероятности (ФВВ) УГТ:

- тесный контакт с туберкулезной инфекцией,
- туберкулез любой локализации, перенесенный ранее или активный в момент обращения,
- хронические инфекции урогенитального тракта, склонные к рецидивам, резистентные к стандартной терапии,
- упорная дизурия,
- прогрессирующее уменьшение емкости мочевого пузыря,
- пиурия в 3-х порциях у больного эпидидимитом,
- пиоспермия, гемоспермия,
- пиурия, гематурия,
- свищи в поясничной области, в промежности, свищи мошонки.

Ключевые точки диагностики:

- **Эпидемический анамнез:** контакт с туберкулезной инфекцией, перенесенный ранее или имеющийся в настоящее время туберкулёз любых локализаций, наличие в семье детей с гиперергическими туберкулиновыми пробами.
- **Медицинский анамнез:** длительное течение инфекции мочеполовой системы, резистентной к стандартной терапии, с частыми рецидивами; упорная дизурия у больного пиелонефритом, прогрессирующее уменьшение емкости мочевого пузыря, почечная колика при отсутствии камня, гематурия, гемоспермия.
- **Физикальное обследование:** свищи любой локализации

Общая клиника

- **Туберкулезное поражение органов мочевой системы не имеет патогномоничных симптомов!**
- Однако при развитии начальных деструктивных изменений нередко бывает безболевая транзиторная микрогематурия вследствие эрозии сосуда при изъязвлении почечного сосочка.
- Образование каверн в почках обычно сопровождается болью в поясничной области и симптомами общей интоксикации организма.
- Нарушение уродинамики на почве специфических стенозов верхних мочевых путей проявляется ощущением тяжести в пояснице, периодически повторяющейся почечной коликой с повышением температуры тела до фебрильных цифр

Нефротуберкулез и пиелонефрит

- При нефротуберкулезе сначала образуются туберкулезные очажки в **корковом слое почки**, распространение которых дальнейшем происходит в направлении от коркового слоя к чашечкам и лоханке.
- При дальнейшем развитии процесса наступает **изъязвление сосочка** с последующим образованием **каверны**. Но каверна может образоваться и в результате распада туберкулезного очага в корковом или мозговом слое почки.
- При хроническом пиелонефрите воспалительный процесс распространяется по интерстициальной ткани почки и повреждает главным образом **тубулярную систему**. Лишь в поздних стадиях наблюдается поражение клубочков.
- Исходом хронического пиелонефрита является **сморщивание почек** или, если отток мочи значительно нарушается, **пиелонефроз**.

Макропрепараты

- Нефротуберку

Туберкулез почек



- Пиелонефрит



Дифференциальная диагностика

- Нефротуберкулез



Мочекаменная болезнь

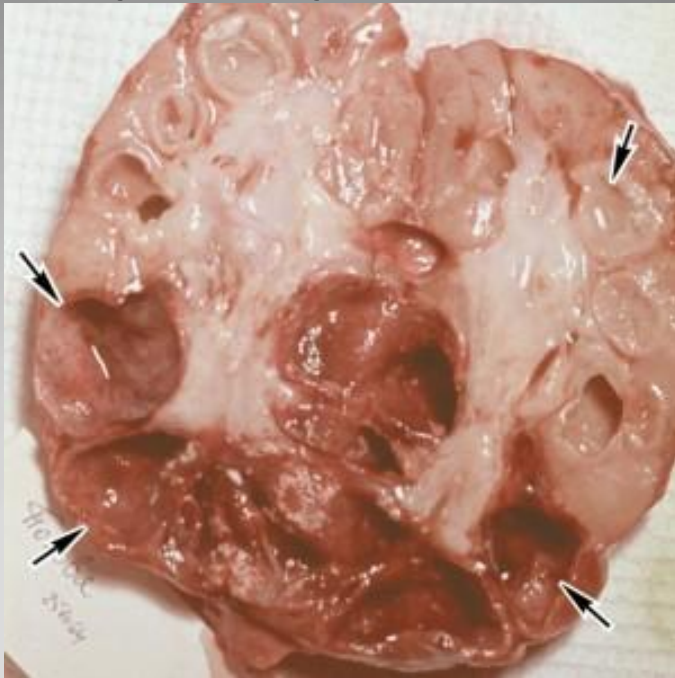
Камни почки и гидронефроз



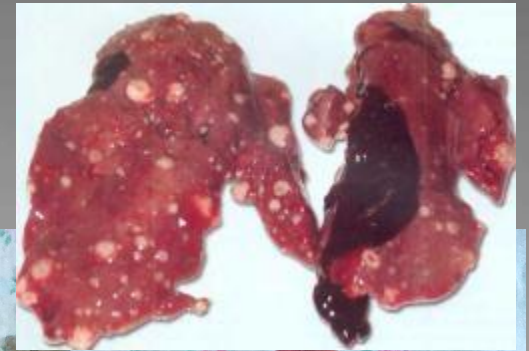
Микрофотографии (а-д). Камни почки и гидронефроз: а) перед удалением; б) после удаления; в) в разрезе, каменистая масса и чашечка резко расширены; д) каменистая масса в чашечке. Камни в чашечке почки: а) конкременты в чашечке; б) конкременты в чашечке; в) конкременты в чашечке; г) конкременты в чашечке. Камни в чашечке почки: а) конкременты в чашечке; б) конкременты в чашечке; в) конкременты в чашечке; г) конкременты в чашечке. (материал Н.И. Костомарова)

Дифференциальная диагностика

- Туберкулез почек



- Опухоли почек.



Клиника

Нефротуберкулез

- Клиника: боль, дизурия, микро- и макрогема-турия, почечная колика
- плохо поддаются стандартной терапии, у которых отмечаются упорная лейкоцитурия, эпизоды гематурии, упорная дизурия

МКБ / Пиелонефрит

- Клиника: Боль, дизурия, макрогематурия, почечная колика

Чтобы не пропустить УГТ и выявить больного на ранних стадиях (до формирования осложнений),

необходимо: исключить из эмпирической терапии по поводу инфекций мочеполовой системы фторхинолоны и амикацин, поскольку они, ингибируя, но до конца не уничтожая МБТ, затушевывают клиническую картину УГТ и делают невозможной как бактериологическую, так и патоморфологи-ческую верификацию диагноза.

На обзорном снимке органов мочевой системы можно обнаружить очаги обызвествления в проекции почек. В отличие от конкрементов тени петрификатов имеют неоднородную структуру, неправильную форму и расположены в проекции почечной паренхимы, а не

обзорной рентгенографии
области почек и мочевого
пузыря

Ретроградная пиелограмма.
Женщина 21 года.
Туберкулез
левой почки.
Множественные
каверны в
верхней
половине почки
с рубцеванием
верхней
чашечки. В
средней части
паренхимы,
множественные
очаги
кальцификатов
как следствие
бывшего
специфического
процесса.

МКБ



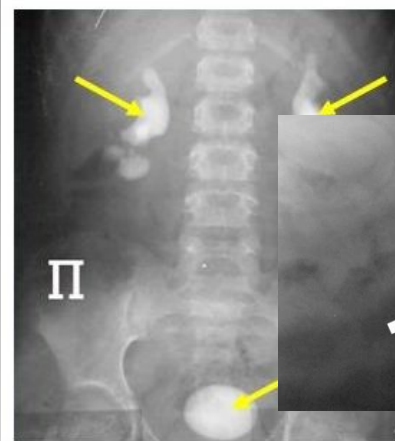
Рис. 2. Обзорная урограмма больного с двухсторонними коралловидными камнями и камнем в мочевом пузыре



Рис. 3. Обзорная урограмма больного с двухсторонними коралловидными камнями при гиперпаратиреозе



Рис. 4. Обзорная урограмма больного с камнем в левой почке



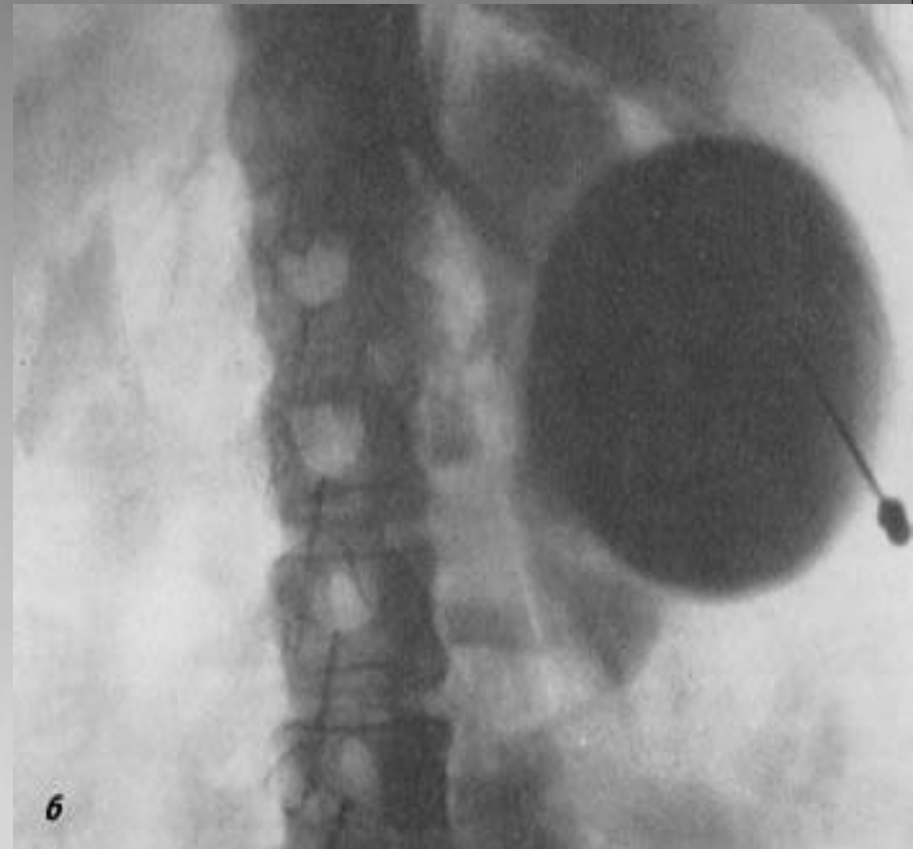
Обзорная урограмма больного с двухсторонними рентгенконтрастными (видимыми) коралловидными камнями и камнем в мочевом пузыре



Обзорная урограмма больного с камнем в левой почке

Онкология

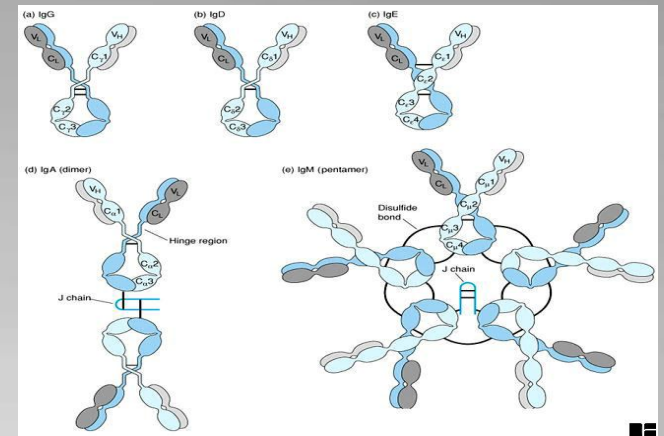
- Гипернефроидный рак верхней половины правой почки



Иммунологические методы

Проведение серологической диагностики позволяет обнаружить антитела к туберкулезу

- ИФА с туб АГ
- Тест-пот
- Квантифироновый тест



Микробиологические методы

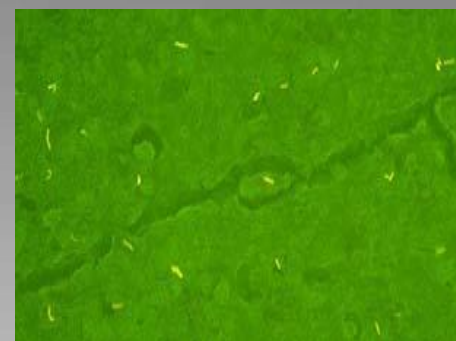


1. Бактериоскопия:

- световая (окраска по Цилю-Нильсену);
- люминесцентная ;



2. Бактериологический посев мочи (питательные среды Аникина, Финн-2, Левенштейна-Йенсена) позволяет выявление микобактериурии.



Провакационные пробы

Для диагностики туберкулёза МПС используют 2 вида провокаций:

1. **Туберкулиновая** - проба Коха с подкожным введением туберкулина, которое провоцирует активизацию латентного туберкулезного воспаления.

Общая реакция - ухудшение самочувствия, повышение температуры, усиление дизурии. Важным является анализ гемограммы – при положительной пробе нарастает или появляется лейкоцитоз, увеличивается СОЭ, падает абсолютное число лимфоцитов.

Уколочная реакция - возможно образование гиперемии и инфильтрата в месте введения туберкулина.

Очаговая реакция - увеличение или появление лейкоцитурии, гематурии, микобактериурии.

2. **Лазерная провокация.**

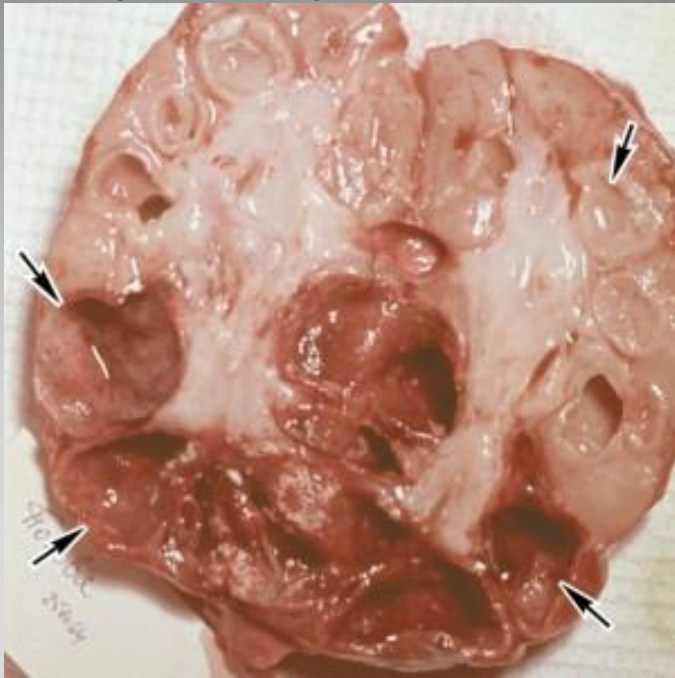
Низкоинтенсивное лазерное излучение за счет усиленного притока крови в зону воздействия, а также биоэнергостимулирующего эффекта способствует оживлению персистирующей МБТ и активации туберкулезного воспаления почки, что вызывает приток к



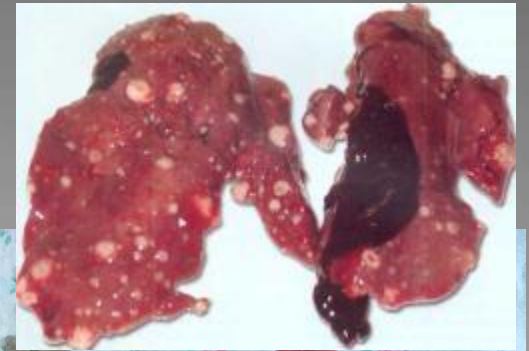
Противопоказана при
дифференциальной
диагностике с
опухолевым
процессом.!!!

Дифференциальная диагностика

- Туберкулез почек



- Опухоли почек.



Литература:

- 1. Лопаткин Н.А. Урология. М., 2002.
- 2. Лопаткин Н.А. Урология.
Национальное руководство//ГЭОТАР-
Медиа.-2004.-1024 С. 3. Аляев Ю.Г.
Урология//ИМА,2005.- 640С
- 4. Федеральные клинические
рекомендации по диагностике и
лечению урогенитального туберкулеза