



Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Кафедра фтизиатрии и пульмонологии



Туберкулез органов мочевой системы

Туберкулез почек

Туберкулез почки — это инфекционное поражение почки, вызванное МБТ.

Обычно болезнь начинает проявляться через 2 - 3 года после заражения туберкулезом.

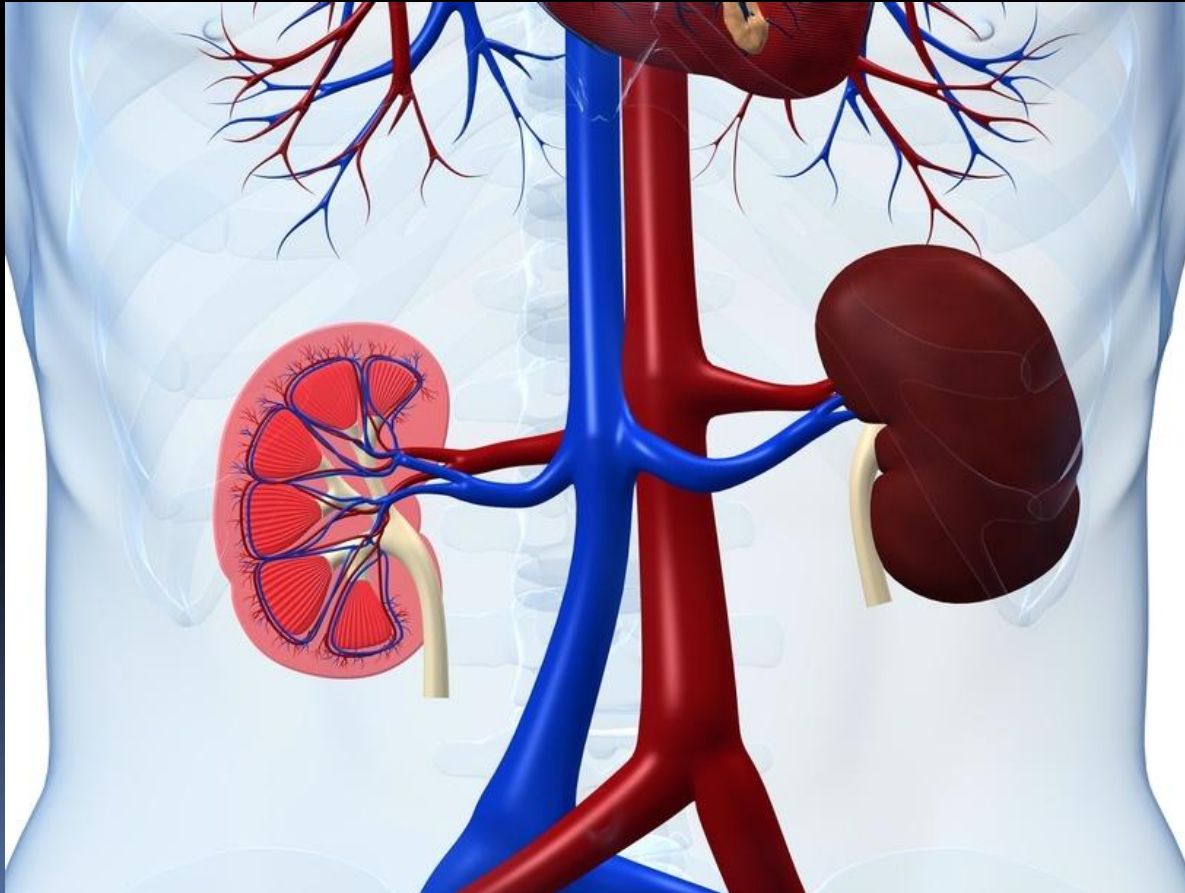
Почки поражаются гематогенным путем вначале одна, вторая может оставаться здоровой до нескольких лет.



Боли в пояснице

Туберкулез почек

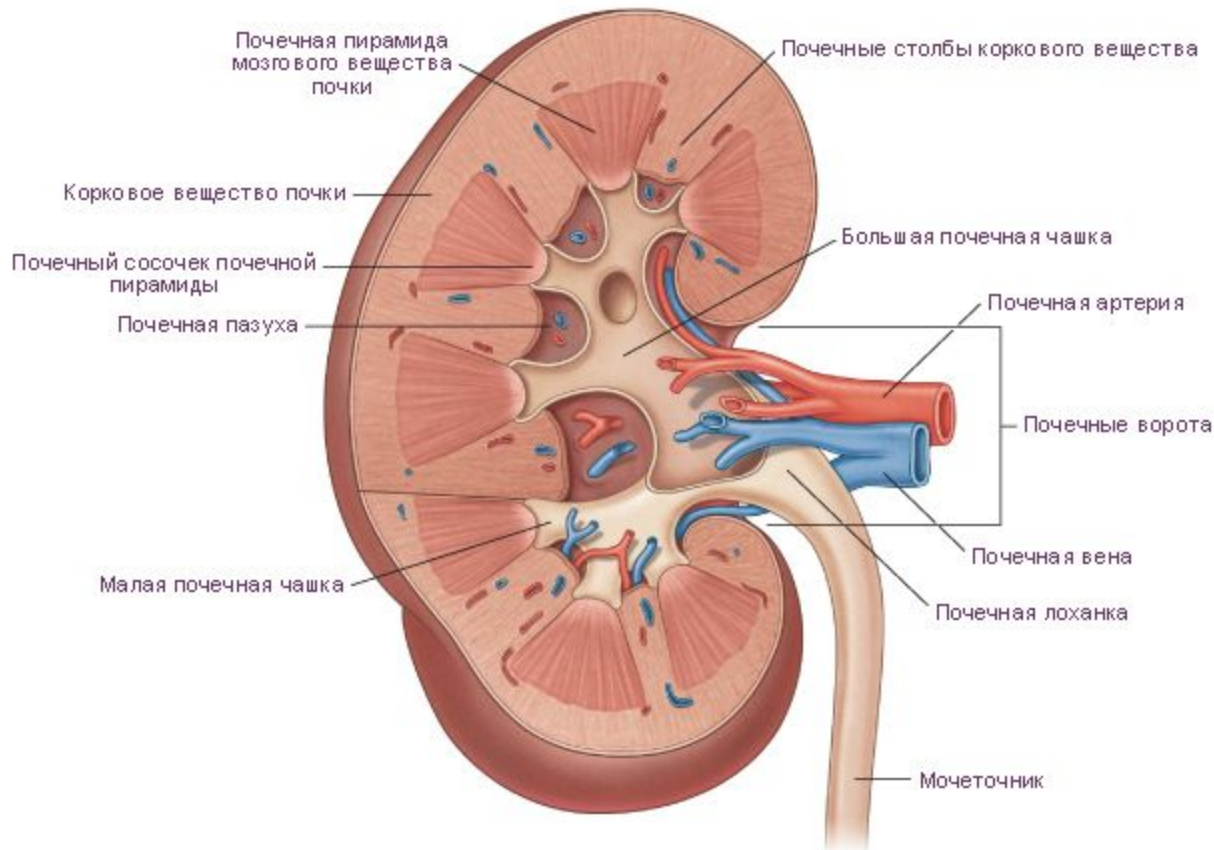
~~В структуре заболеваемости эта патология в~~
сочетании
с туберкулезом половых органов занимает первое
место



Анатомия почек

Туберкулез почек (патогенез)

1 стадия. Недеструктивная, инфильтративная, начальная - строение почки сохранено, разрушений почечной ткани нет.

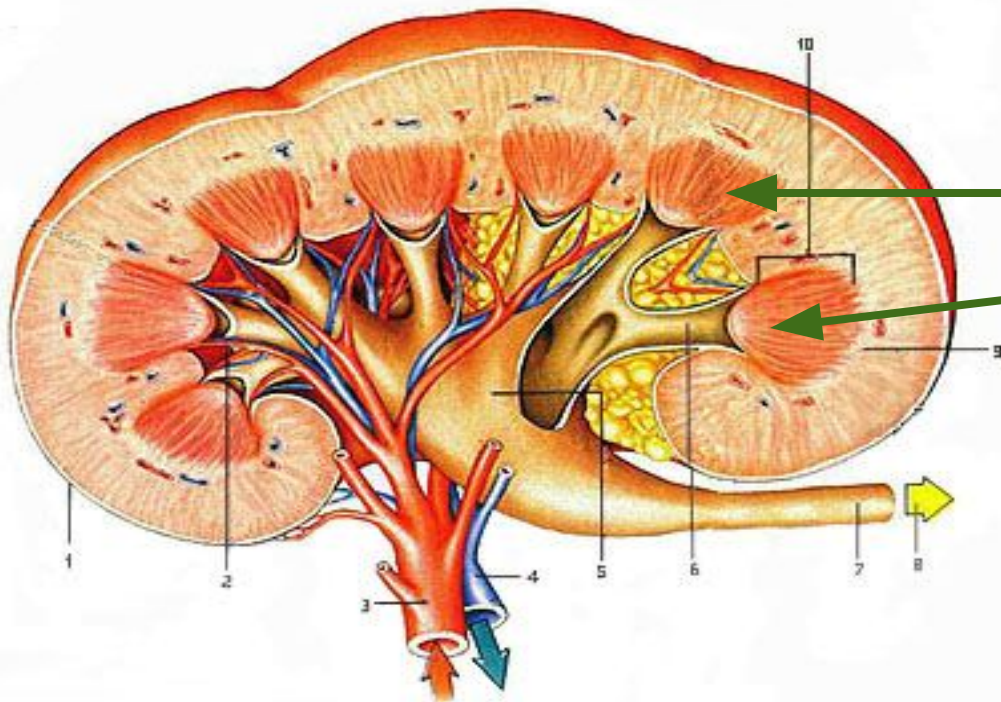


Строение почки

Туберкулез почек (патогенез)

2 стадия Начальная деструкция –

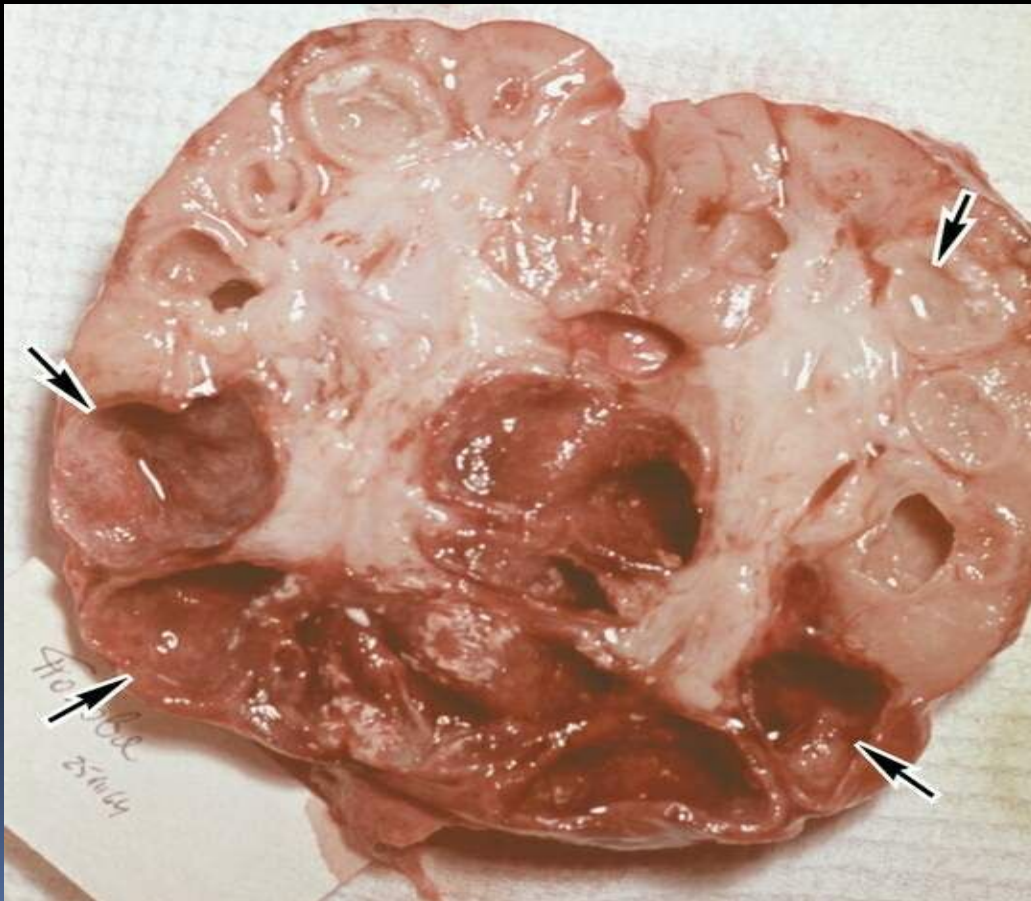
туберкулезный папиллит (воспаление почечных сосочков объединяющих все почечные канальцы, по которым моча стекается в резервуарную часть почки), некроз почечного сосочка.



Почечные сосочки

Туберкулез почек (патогенез)

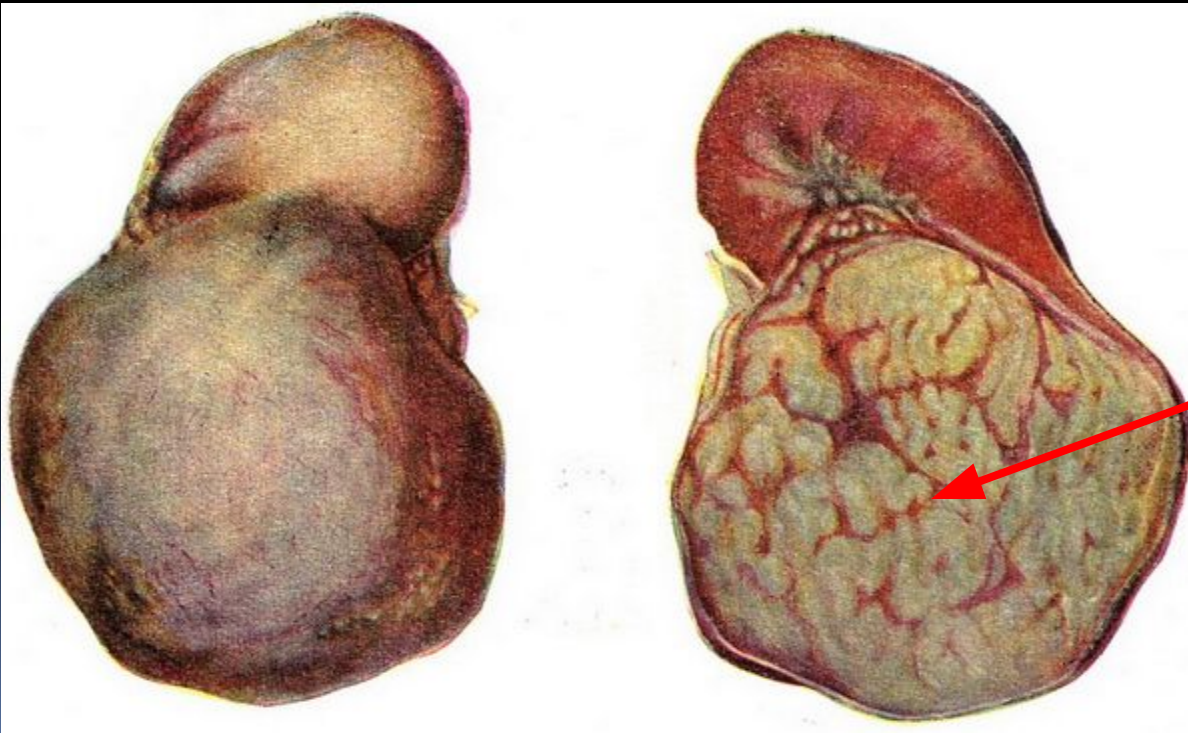
3 стадия. Ограниченная деструкция - большая каверна или поликаверноз одного из 3 сегментов почки.



**Макропрепарат
Каверны в почке**

Туберкулез почек (патогенез)

4 стадия. Субтотальная или тотальная деструкция поликаверноз 2-х и более сегментов почки, пионефроз (полное разрушение почки с превращением ее в систему полостей, либо в одну гигантскую полость, стенкой



**Казеозные массы
в гигантской кверне**

Туберкулез почек (классификация)

Туберкулез паренхимы.
Туберкулезный папиллит.
Кавернозный.
Фибринозно-кавернозный.
Омелотворение почки.



Стадии
туберкулезного
поражения почки

Туберкулез почек (клиника)

Интоксикационный синдром - постоянная слабость, длительное повышение температуры тела до 37- 38° С.

Местный синдром – боли в пояснице, кровь в моче.



5% 1% 0.25%

Гематурия

Туберкулез почек (клиника)

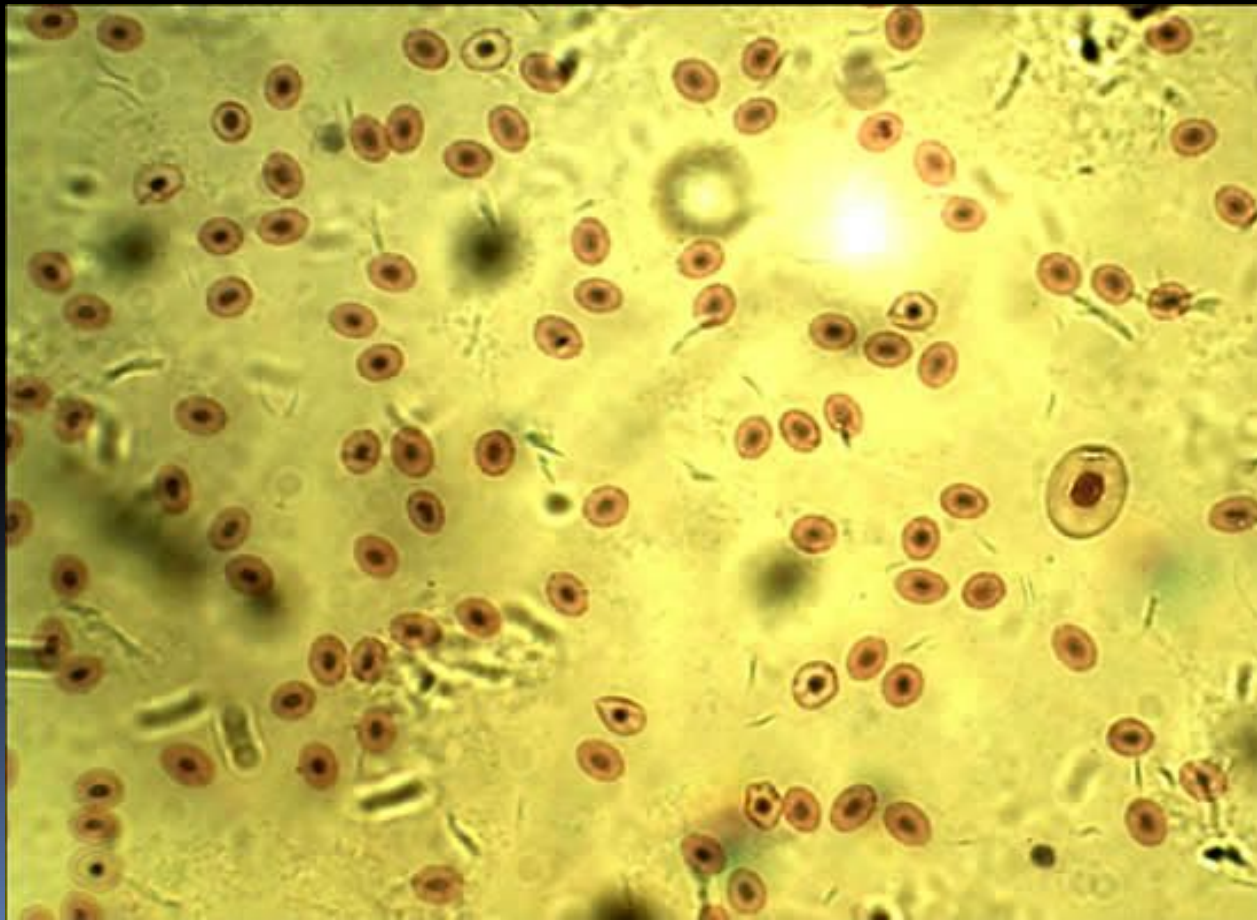
Анамнез - есть ли больные среди родственников, коллег, проживание в общежитии, алкоголь, наркотики, пребывание в местах лишения свободы, ВИЧ и т. п.



Общежитие

Туберкулез почек (диагностика)

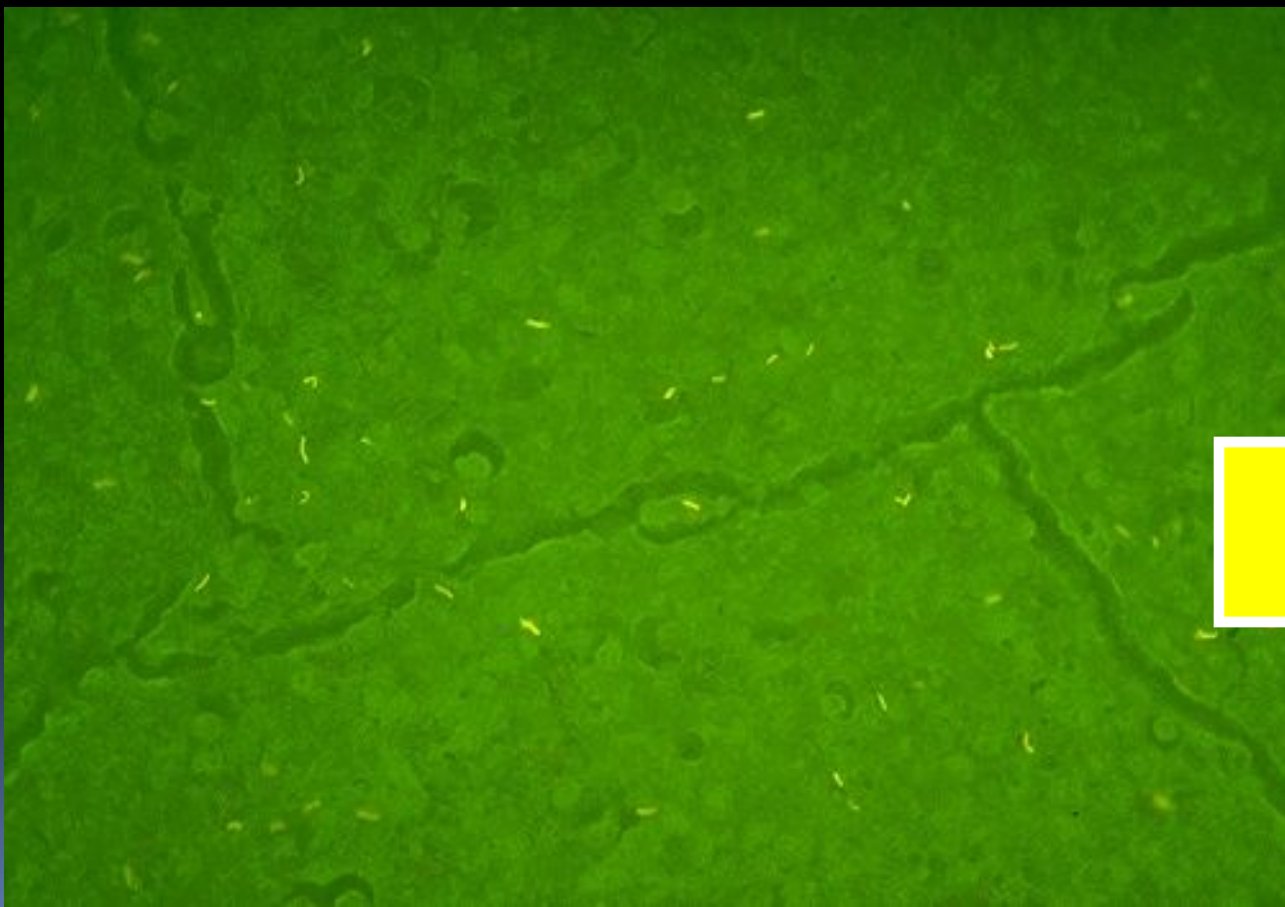
Общий анализ мочи — выявляется резкая, стойкая кислая реакция, повышенное содержание белка и лейкоцитов. микрогематурия.



Гематурия

Туберкулез почек (диагностика)

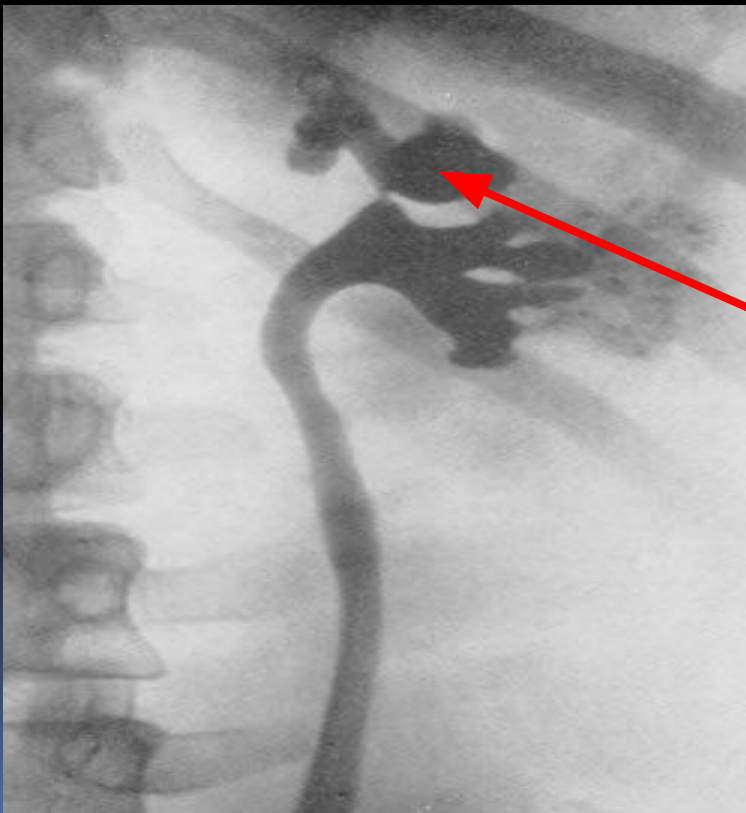
Бактериоскопия мочи на МБТ - метод достоверный, но количество МБТ в исследуемом образце должно быть большим.



**Люминисцентная
микроскопия**

Туберкулез почек (диагностика)

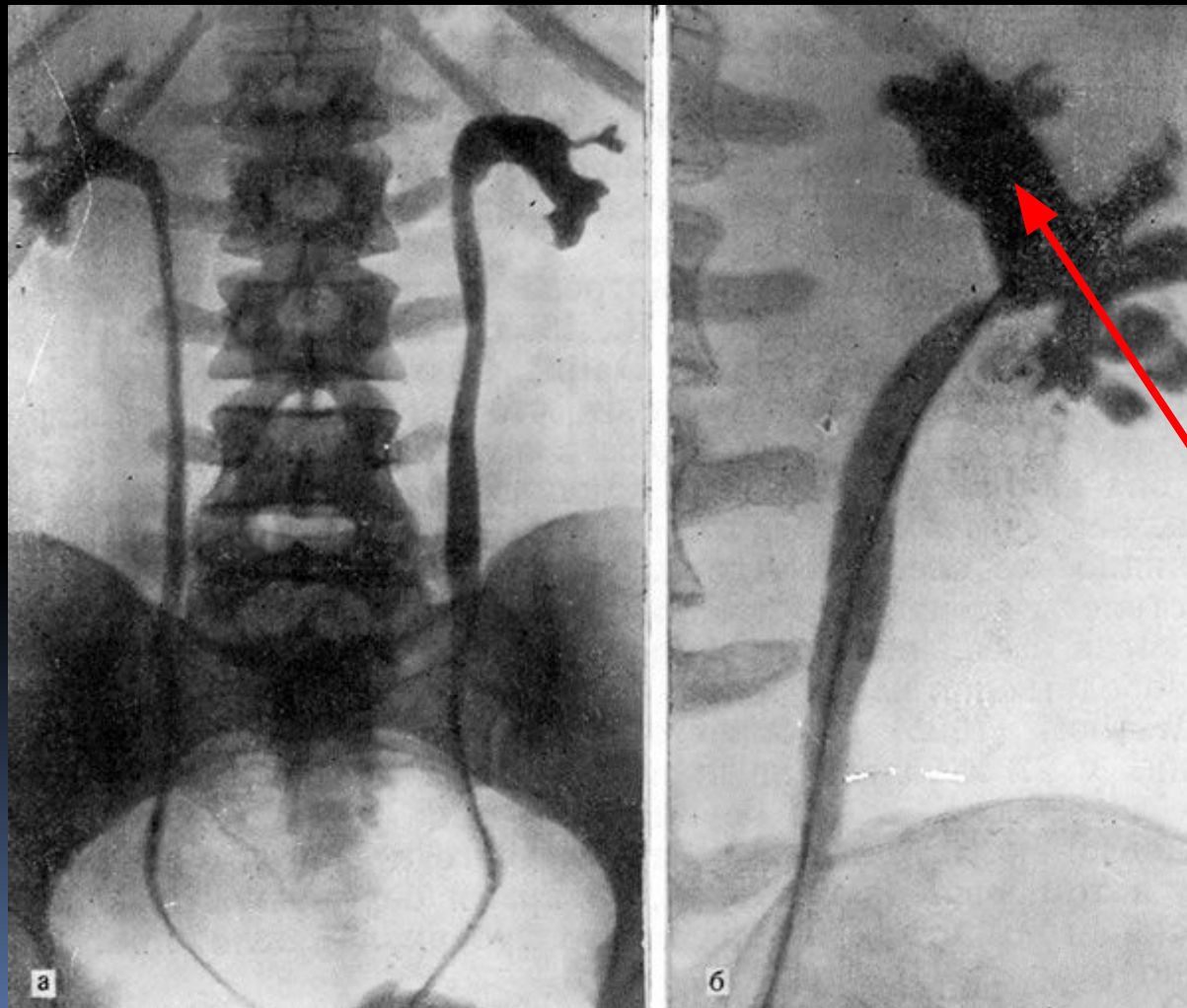
Внутривенная и ретроградная урография – рентгенологический метод исследования почек и мочевыводящих путей с помощью внутривенного, или через катетер введения рентгеноконтрастного вещества.



**В/венная урография.
Каверны левой
почки**

Туберкулез почек (диагностика)

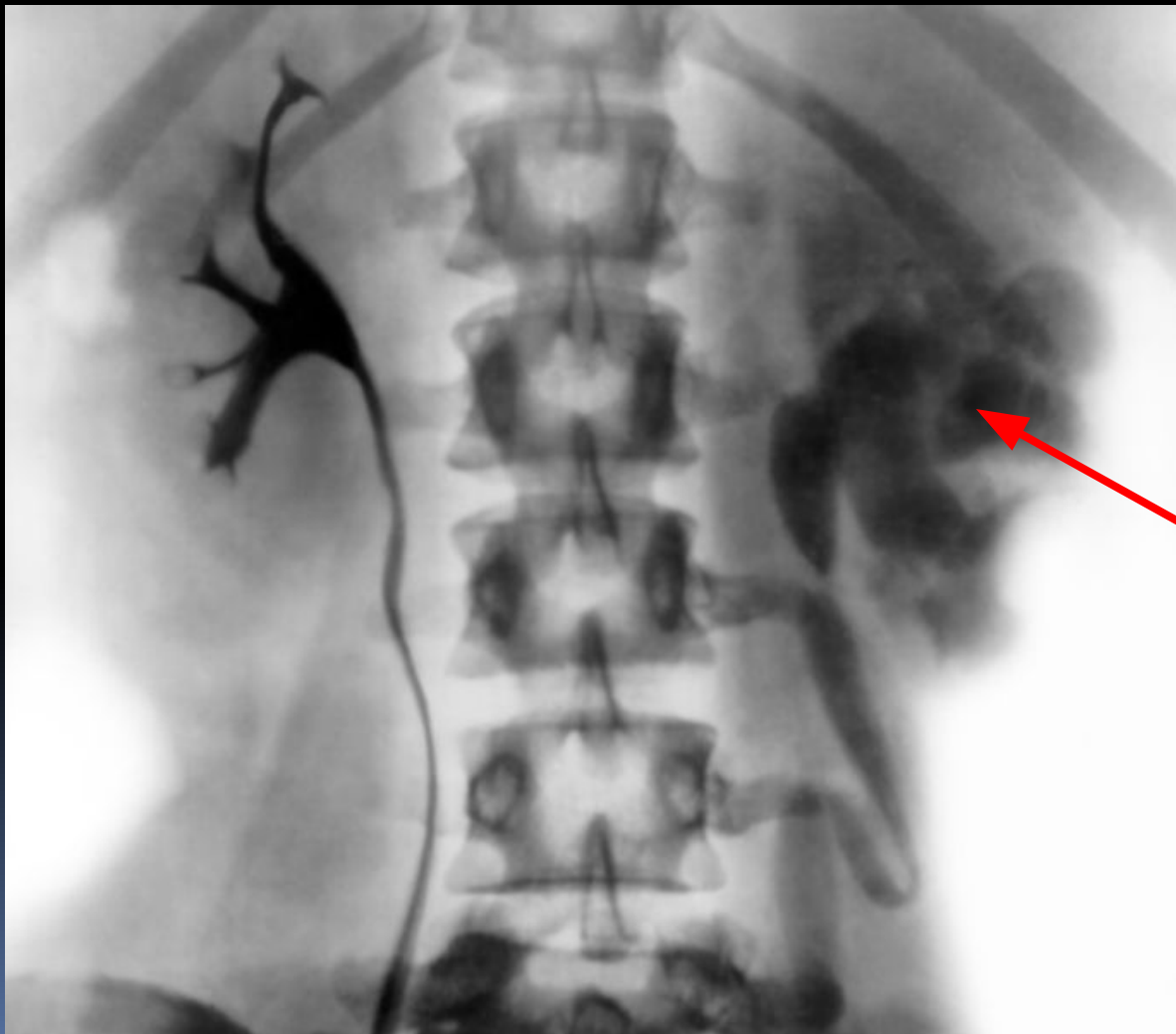
Ретроградная урография



В/венная урография.
Каверны левой
почки

Туберкулез почек (диагностика)

**В/венная
урография**



**В/венная урография.
Поликаверноз левой
почки**

Туберкулез почек (диагностика)

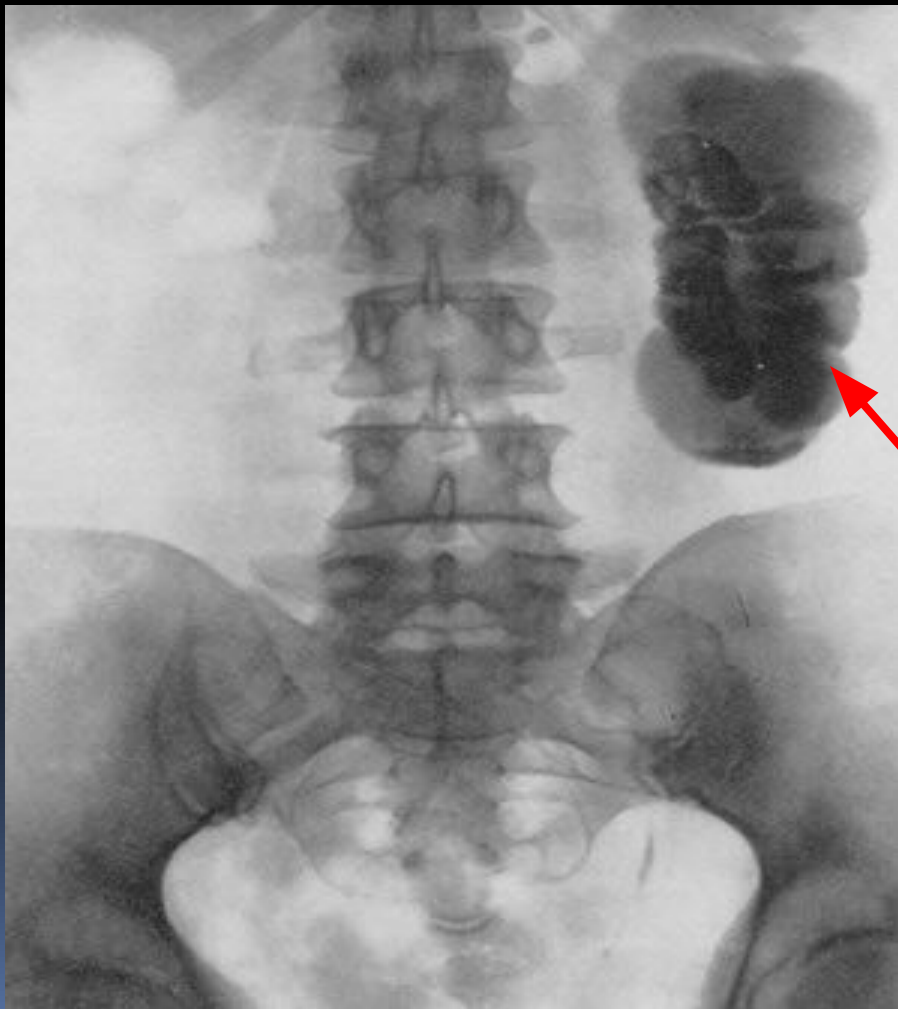
**В/венная
урография**

**В/венная урография.
Поликаверноз
правой
почки**



Туберкулез почек (диагностика)

Обзорная рентгенограмма

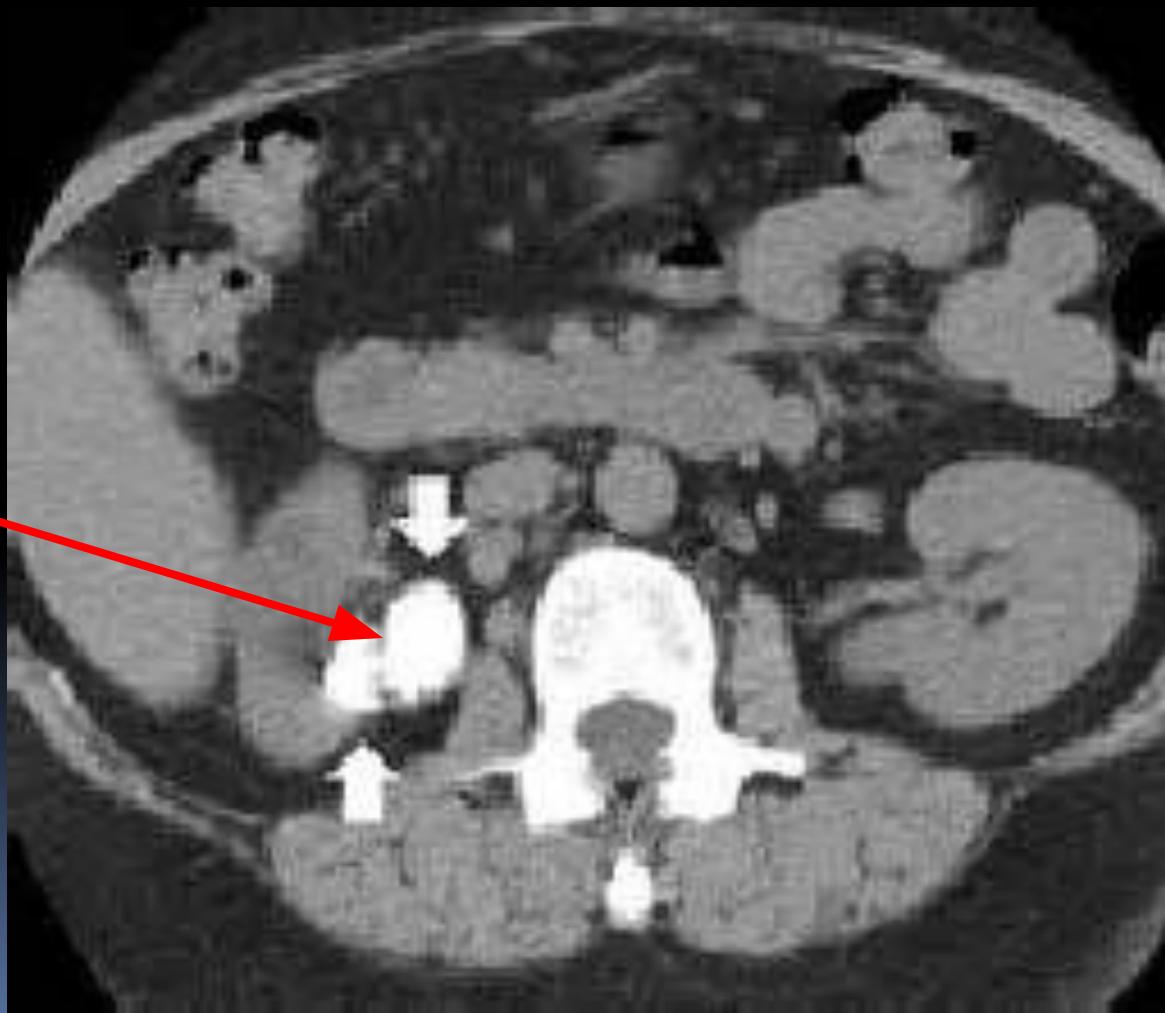


Омелотворение
левой почки

Туберкулез почек (диагностика)

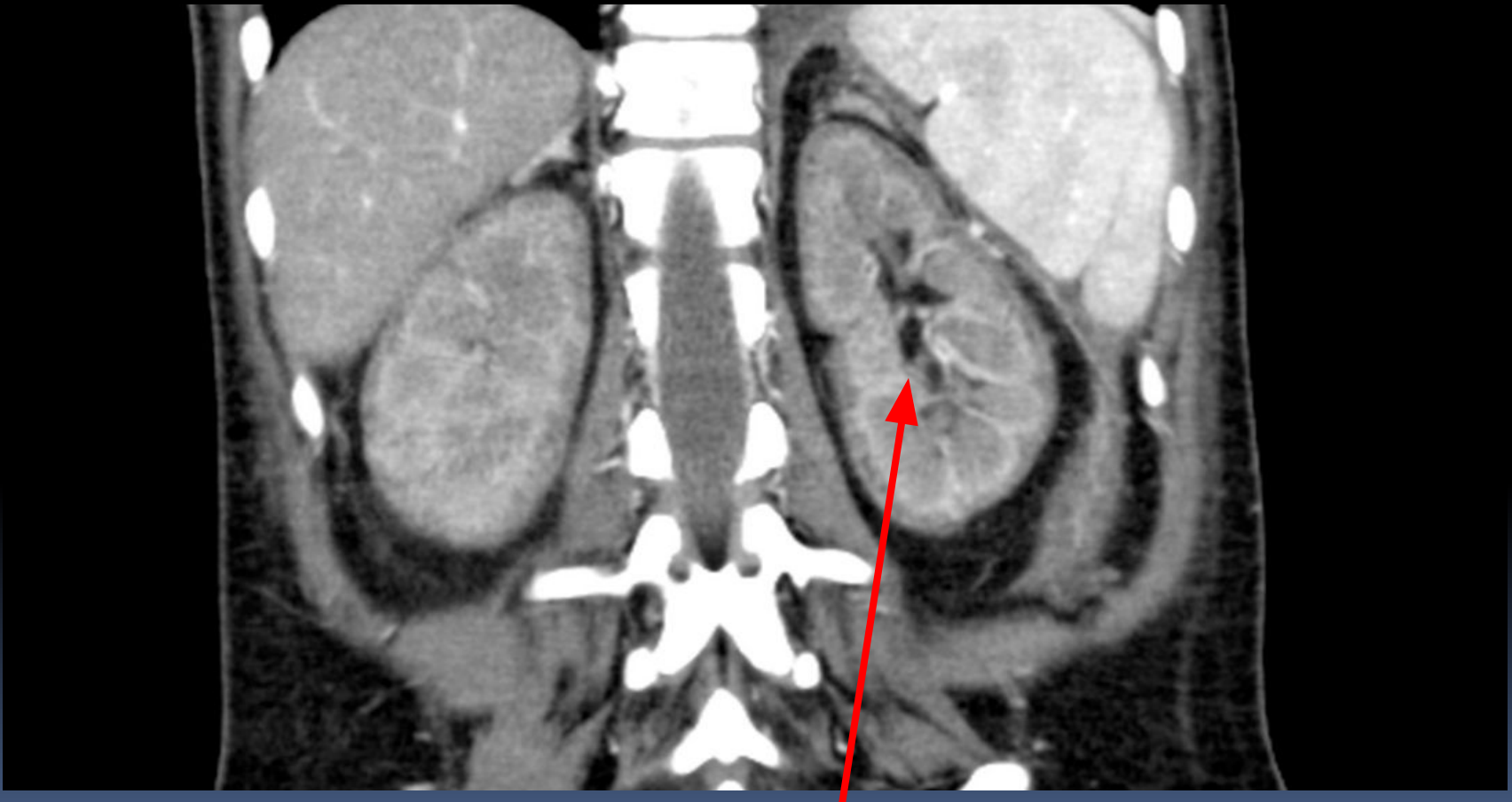
КТ

Кальцинаты в
почке



Туберкулез почек (диагностика)

КТ



Туберкулез левой почки

Туберкулез почек (дети)

~~Туберкулез почек у детей характеризуется~~

наличием

общей слабости и тупыми болями в области поясницы.

Также имеет место постоянное повышение температуры.

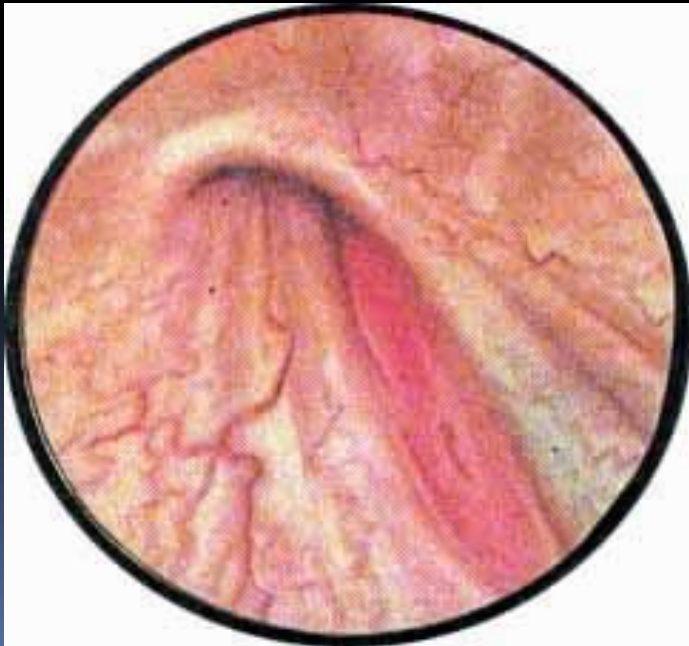
Решающим тестом является обнаружение МБТ в



Туберкулез почек (патогенез)

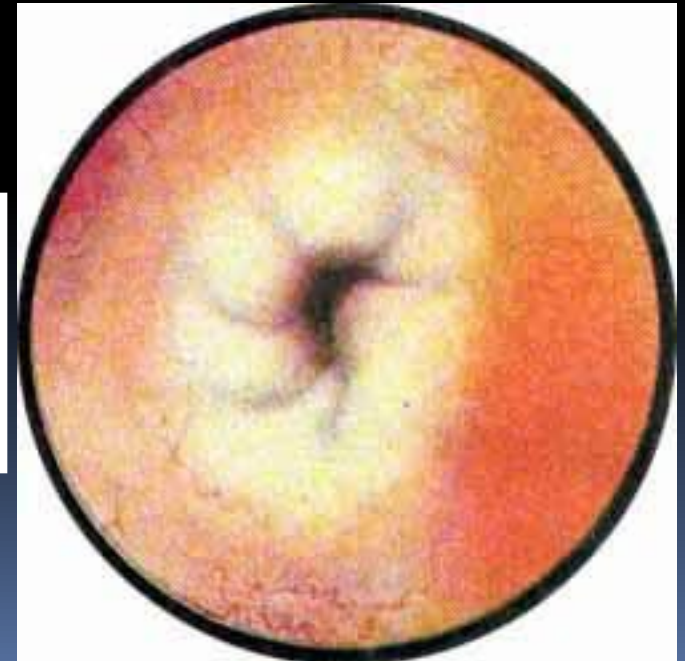
Туберкулезному воспалению в почках сопутствует процесс в мочеточниках. Он проявляется отеком и уплотнением стенок, изъязвлением слизистой оболочки.

Итогом воспаления является гипертрофия стенок мочеточников, сужение или расширение просвета, рубцовые перетяжки, заращение просвета.



Рубцовоиз-
мененные
устья
мочеточнико

В



Туберкулез почек (клиника)

При прогрессировании процесса присоединяются признаки дизурии и макрогематурии (кровь в моче во время акта мочеиспускания). Болевые ощущения могут развиваться до почечной колики. В запущенных стадиях нередко развивается артериальная гипертензия

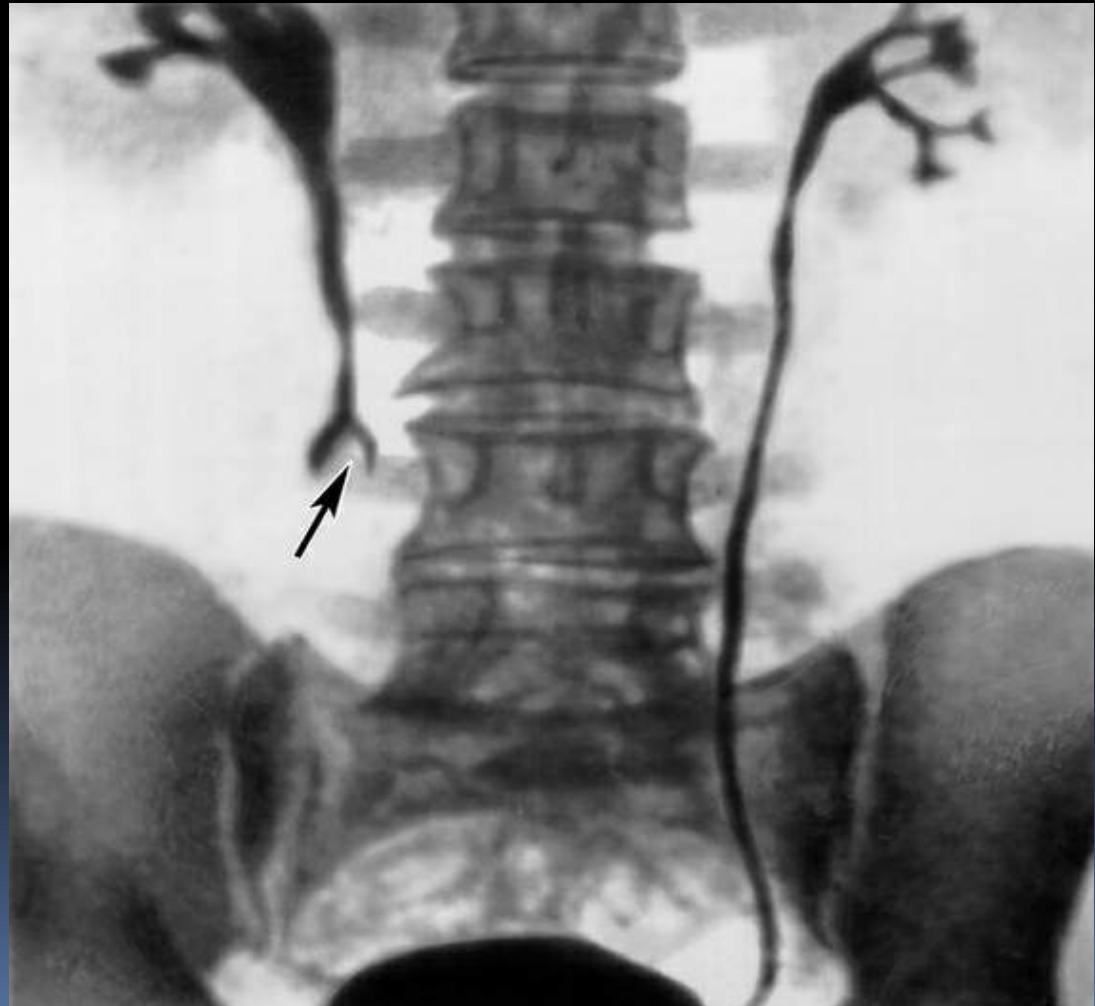


Почечная колика

Туберкулез мочеточников (диагностика)

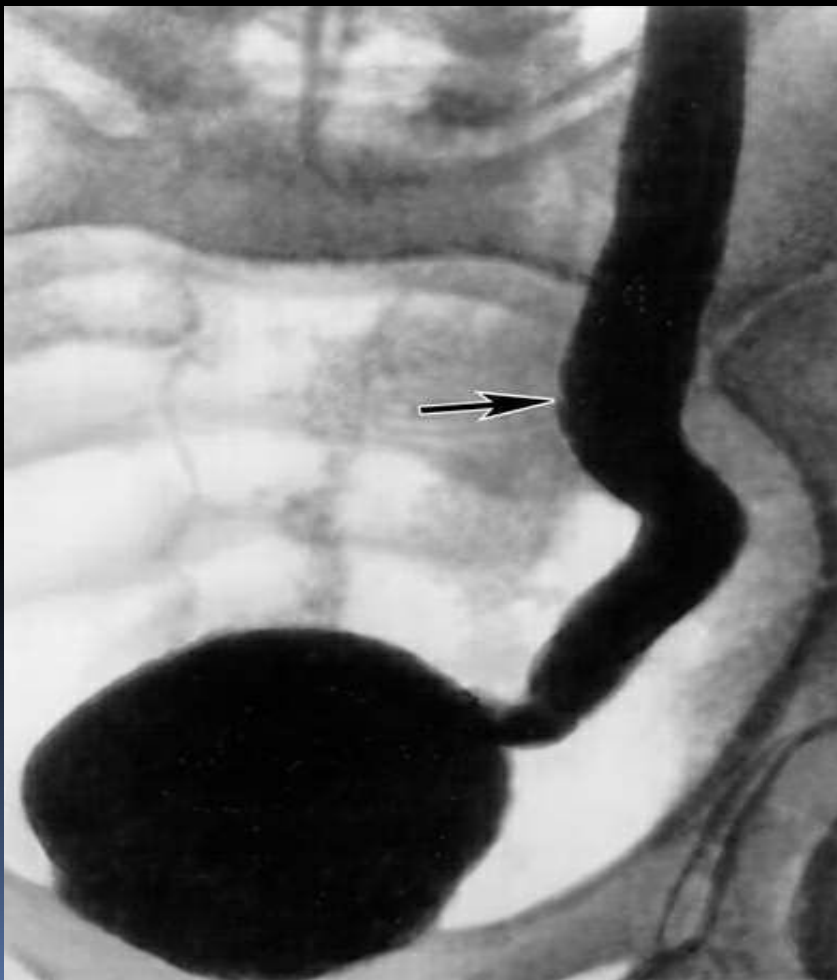
В/венная урография

Рубцовая стриктура
правого
мочеточника



Туберкулез мочеточников (диагностика)

Ретроградная урография



Расширение
левого мочеточника

Туберкулезный цистит (клиника)

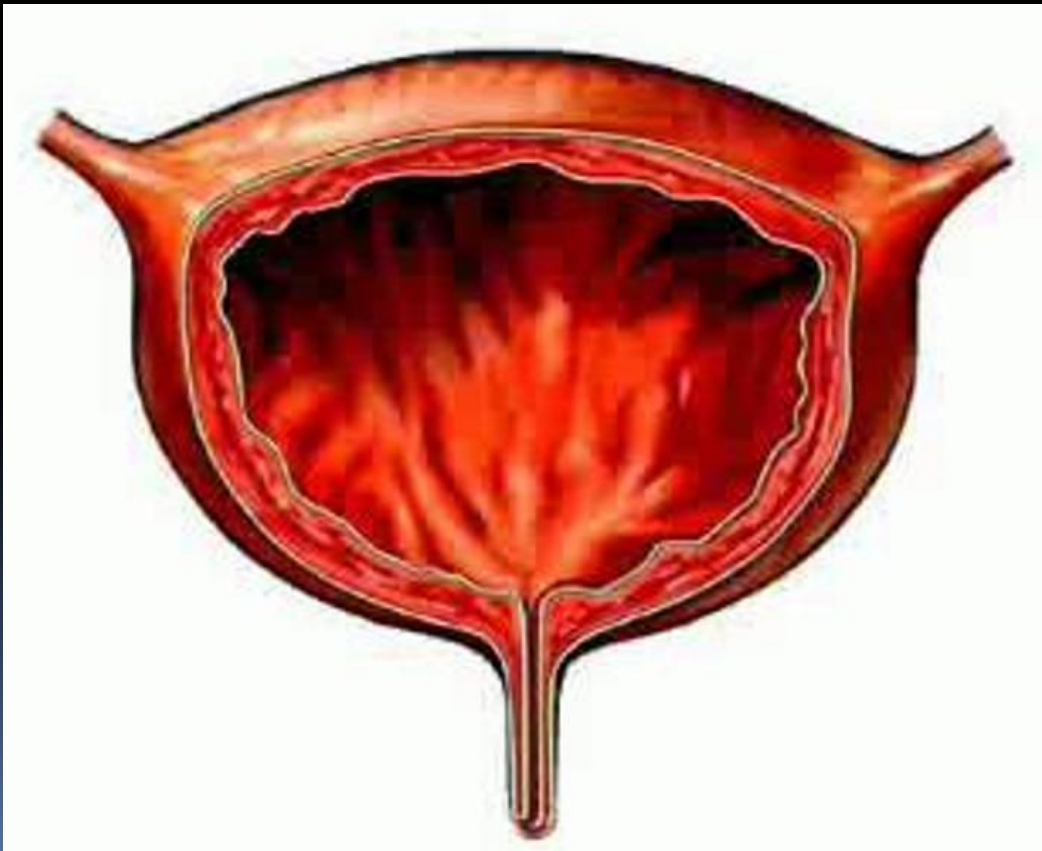
При нисходящем пути туберкулезной инфекции поражается мочевой пузырь - туберкулезный цистит.

Появляются дизурические явления - позывы к мочеиспусканию, поллакиурия, постоянная боль над лоном, периодическая макрогематурия.



Туберкулезный цистит

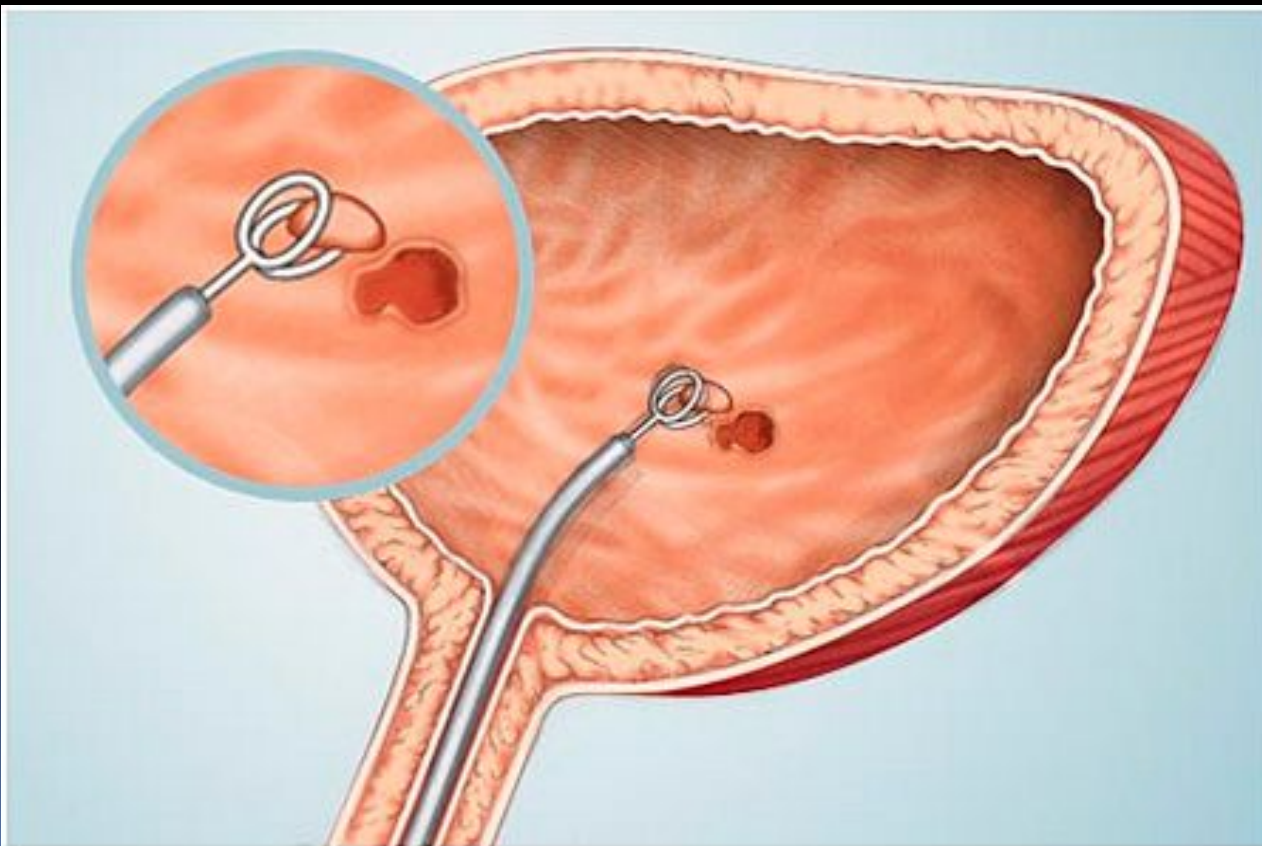
В слизистой оболочке мочевого пузыря появляются туберкулезные бугорки и язвы. Итогом воспаления становится рубцово измененный мочевой пузырь, уменьшенный в размерах - микроцистис.



Мочевой пузырь

Туберкулез почек (диагностика)

При цистоскопии мочевого пузыря исследование биоптата в ряде случаев позволяет обнаружить гигантские клетки Пирогова-Лангганса даже при отсутствии визуальных изменений слизистой.



Биопсия стенки
мочевого пузыря

Туберкулезный цистит (

~~Боли в воспалительный процесс вовлекается~~

около-

пузырная клетчатка, то ее склерозирование приводит к сращениям с соседними органами - кишечником, брюшиной. При поражении мочеиспускательного канала



Туберкулез почек (исход)

Рубцевание туберкулезных очагов приводит к тяжелым посттуберкулезным изменениям в мочевой системе - гидронефрозу, неспецифическому воспалению с нарушением, или потерей функции почки.

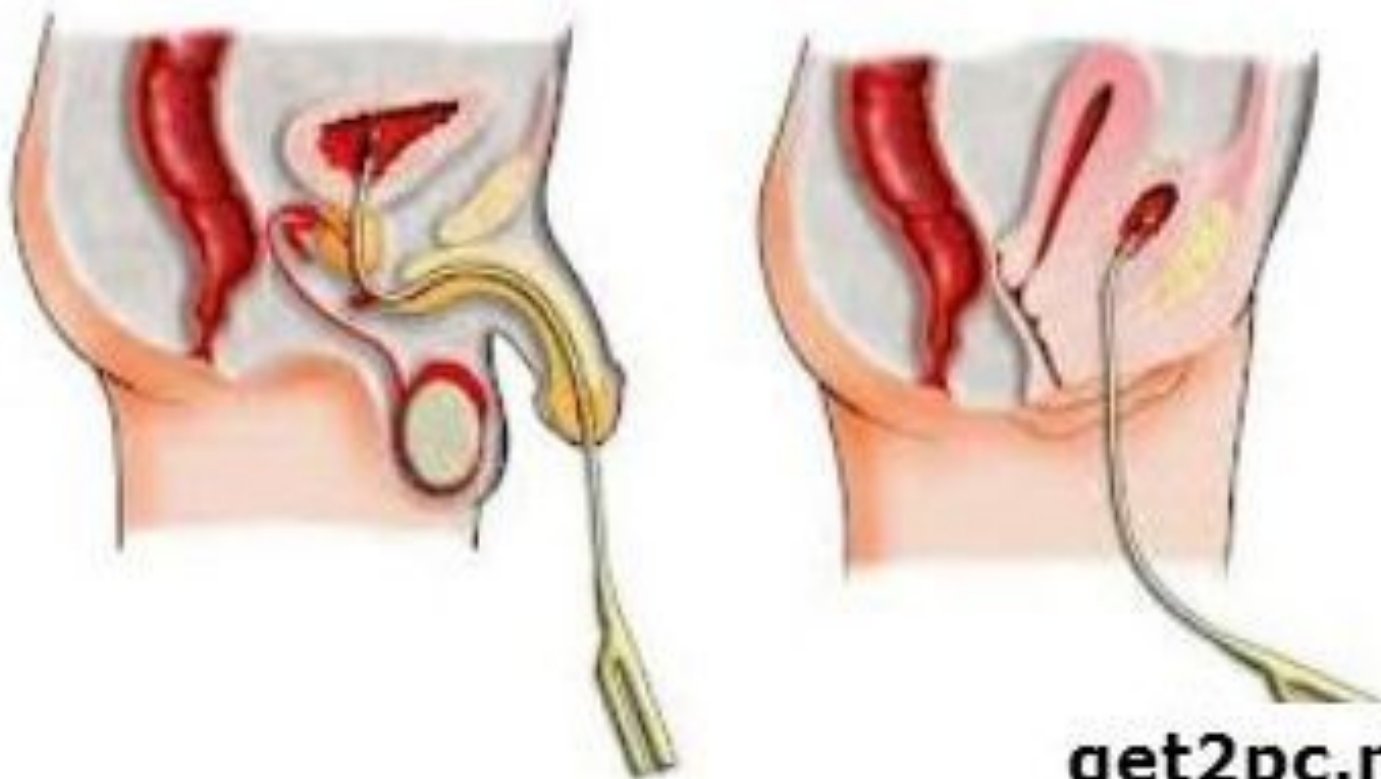


Цистоскопия
Рубцы слизистой
мочевого пузыря

Туберкулез почек (лечение)

Противотуберкулезная терапия согласно чувствительности ПТП к МБТ.

При туберкулезе мочевого пузыря инстилляцией ПТП



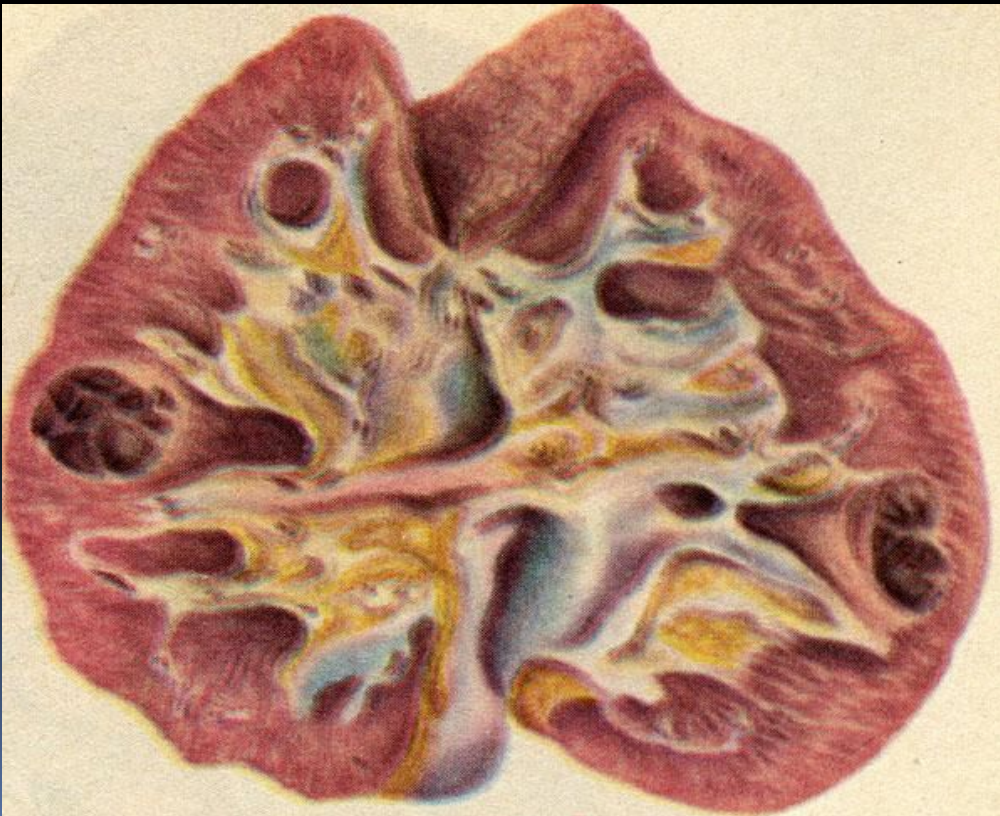
get2pc.ru

Туберкулез почек (лечение)

Оперативное лечение

Органосохраняющие операции - резекция почки (удаление части почки), кавернэктомия (удаление каверны).

Нефроуретерэктомия - удаление почки с



Поликаверноз почки

Туберкулез и беременность

Туберкулез и беременность

~~В период беременности и после родов~~

заболеваемость

ТБС женщин в 2 - 2,5 раза выше, чем у небеременных.

“Больная туберкулезом девушка не должна
беременеть,
беременная не должна рожать, а родившая не должна



Туберкулез и беременность

Фактор риска развития ТБС у беременных - патогенез

функцио-

нальные изменения органов и систем, направленные на защиту плода. Кроме того, построение костной системы ребенка требует повышенного расхода кальция у матери.

В ее организме идет деминерализация, размягчая кальцилаты в лимфоузлах, активируя патогенный



Туберкулез и беременность (патогенез)

Факторы риска обострения туберкулеза в послеродовом периоде - транзиторный иммунодефицит, анемия, лактация (потеря жиров, белков, углеводов, витаминов, микроэлементов)



Туберкулез и беременность (патогенез)

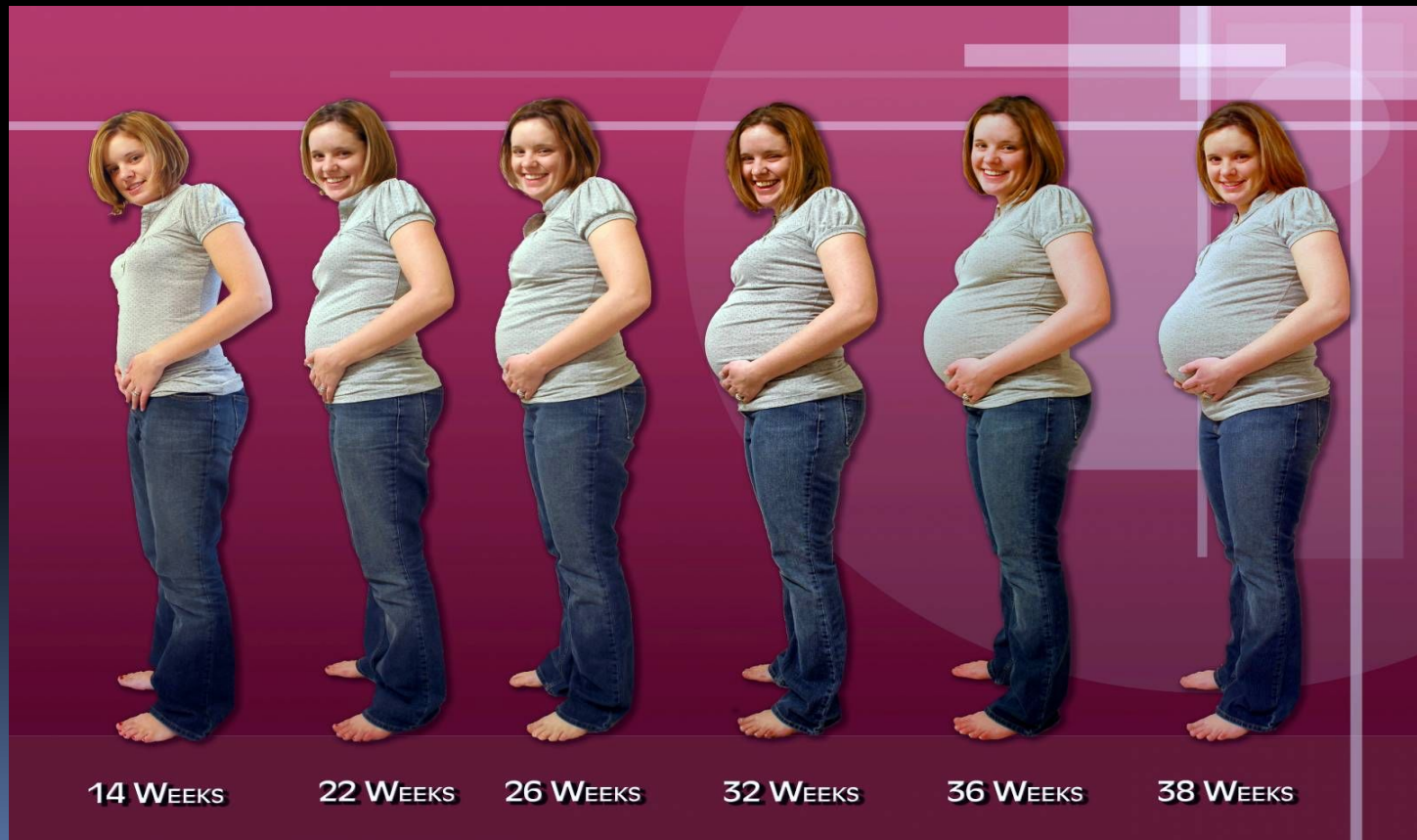
Факторы риска обострения туберкулеза в послеродовом периоде - абдоминальная декомпрессия вследствие опущения диафрагмы, которая может привести к обсеменению здоровых отделов легких, кровопотеря, очередная эндокринная перестройка, эмоциональный стресс и уход за ребенком.



Туберкулез и беременность

Наибольшая опасность возникновения или

обострения ТБС наблюдается в начале беременности (на 2-м месяце), в середине (на 5-м месяце), в последние недели перед родами, а также в первые 6 мес. после



Туберкулез и беременность (группы риска)

Беременные, недавно переболевшие туберкулезом – менее 1 года после окончания лечения.



Туберкулез и беременность (группы риска)

Беременные с активным туберкулезом любой локализации.



Туберкулез и беременность (группы риска)

Беременные с распространенным туберкулезным процессом независимо от его фазы.



Туберкулез и беременность (группы риска)

Беременные, имеющие контакт с больными туберкулезом.



Туберкулез и беременность (группы риска)

Беременные с впервые установленным виражом, гиперергической или нарастающей туберкулиновой чувствительностью (согласно пробы Манту с 2 ТЕ).



Туберкулез и беременность (группы риска)

Беременные, имеющие сопутствующие заболевания:

сахарный диабет, ХНЗЛ, болезни почек, язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;

употребляющие алкоголь, никотин и наркотические вещества, ведущие асоциальный образ жизни



Туберкулез и беременность (клиника)

В первой половине беременности ТБС имеет такие

же

клинические проявления, как и у небеременных. При этом клиника совпадает с похожими симптомами раннего гестоза (слабость, снижение аппетита, потливость,



Туберкулез и беременность (клиника)

Во второй половине беременности организм приспосабливается к новым условиям, поэтому ТБС протекает малосимптомно даже при распространенных и деструктивных процессах в легких.

Состояние женщины улучшается, нормализуется температура.



Туберкулез и беременность (клиника)

Но в этот период возможно прогрессирование ТБС, с развитием множественных полостей распада, обсеменением, образованием инфильтратов в легких.

Могут возникнуть осложнения: туберкулезный менингит, милиарный туберкулез.



Туберкулез и беременность (клиника)

выраженной клинической симптоматикой и быстрым прогрессированием патологии (развитие деструктивных изменений в легких, диссеминация процесса).
Особенно



Туберкулез и беременность (клиника)

В период беременности возможно развитие урологического туберкулеза. Уродинамические расстройства в этот период способствуют развитию и прогрессированию туберкулеза почек и мочевыводящих путей.



Туберкулез и беременность (диагностика)

Анализ жалоб - слабость, потливость, снижение аппетита, снижение массы тела, субфебрилитет.

Анализ анамнеза - ТБС в прошлом, контакт с больным туберкулезом, динамика развития симптомов, факторы риска и пр.



Туберкулез и беременность (диагностика)

Физикальное обследование.

**Многократное исследование мокроты (мочи) на
МБТ.**



Туберкулез и беременность (диагностика)

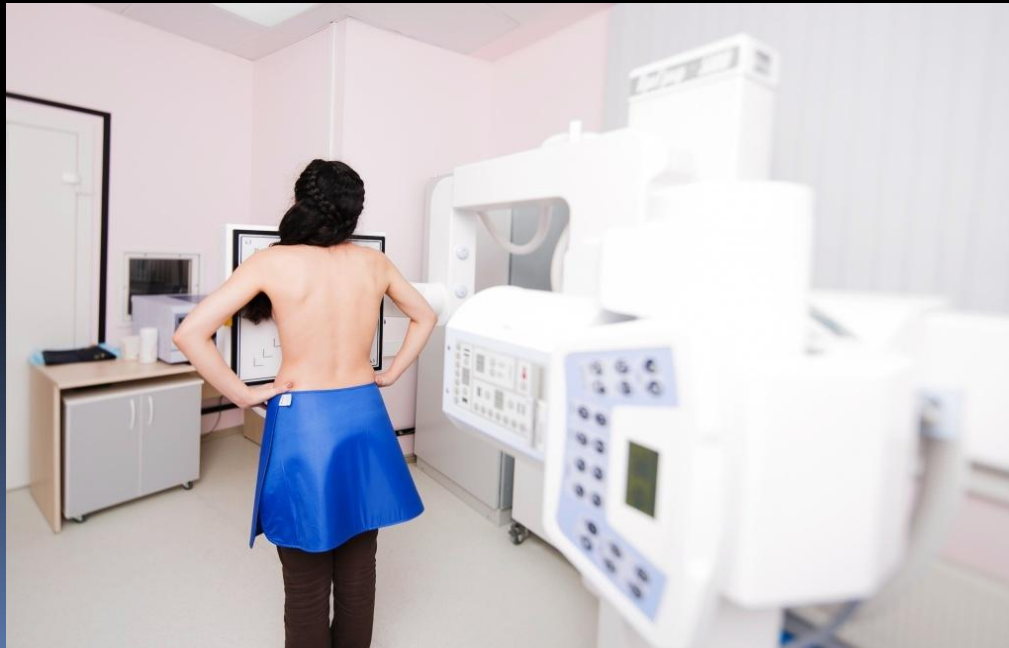
При необходимости показано выполнение обзорной рентгенографии либо современной низкодозированной цифровой рентгенографии (после 1 триместра). При беременности нельзя применять рентгеноскопию, флюорографию, томографию органов грудной клетки.



Туберкулез и беременность (диагностика)

При проведении рентгенографии следует диафрагмировать пучок лучей на ограниченный участок грудной клетки. Область живота и таза должны быть закрыты просвинцованным резиновым фартуком.

При соблюдении мер предосторожности рентгенография не представляет опасности для плода



Цифровая
рентгенография
грудной клетки

Туберкулез и беременность (диагностика)

После выписки из роддома молодой маме необходимо сделать флюорографию грудной клетки.



Туберкулез и беременность (лечение)

Пациентки должны получать антибактериальную терапию сразу же после установления диагноза.

Нелеченый ТБС представляет большую опасность для будущей матери и ее плода, чем сама химиотерапия.



Туберкулез и беременность (лечение)

Химиотерапия является основным методом лечения активного ТБС в период беременности и после родов.

Показанием к назначению являются все формы активного туберкулеза, обострения и рецидивы.



Туберкулез и беременность (лечение)

При всех сроках беременности применяются изониазид (с витамином В6), рифампицин, этамбутол и пиразинамид.

Стрептомицин противопоказан (глухота ребенка).
Лечение начинают со 2 триместра



Туберкулез и беременность (лечение)

Во время лечения необходимо проводить жесткий мониторинг, профилактически назначается пиридоксин в дозе 10 - 25 мг на сутки.



Туберкулез и беременность (лечение)

При лечении ТБС у беременных запрещено назначать потенциально тератогенные и фетотоксичные антибактериальные препараты: стрептомицин, канамицин, флоримицин, капреомицин, амикацин, этионамид, протионамид, циклосерин и тиоацетазон.



Sina Drugstore



Туберкулез и беременность (лечение)

Рифампицин повышает уровень эстрогенов в организме женщины и снижает эффективность контрацептивов, поэтому женщин следует предупреждать о возможности развития беременности.



Туберкулез и беременность (лечение)

Всем ВИЧ-позитивным беременным женщинам показана АРТ.



Туберкулез и беременность (лечение)

Соблюдение режима химиотерапии, психологический комфорт, сбалансированное питание с достаточным количеством белков, витаминов, микроэлементов создают предпосылки для выздоровления женщины и доведения беременности до физиологических родов.



Туберкулез и беременность (родоразрешение)

При выздоровлении родоразрешение осуществляется естественным путем.

Кесарево сечение проводится при функциональных нарушениях, костно-суставном ТБС, после операции по поводу легочного ТБС (в течение года), у ВИЧ-инфицированных (на 38 - 39 неделе беременности)



Туберкулез и беременность (показания к прерыванию беременности)

Милиарный, диссеминированный ТБС, тубменингит.
Туберкулез мочеполовой сферы.

Мультирезистентный ТБС.

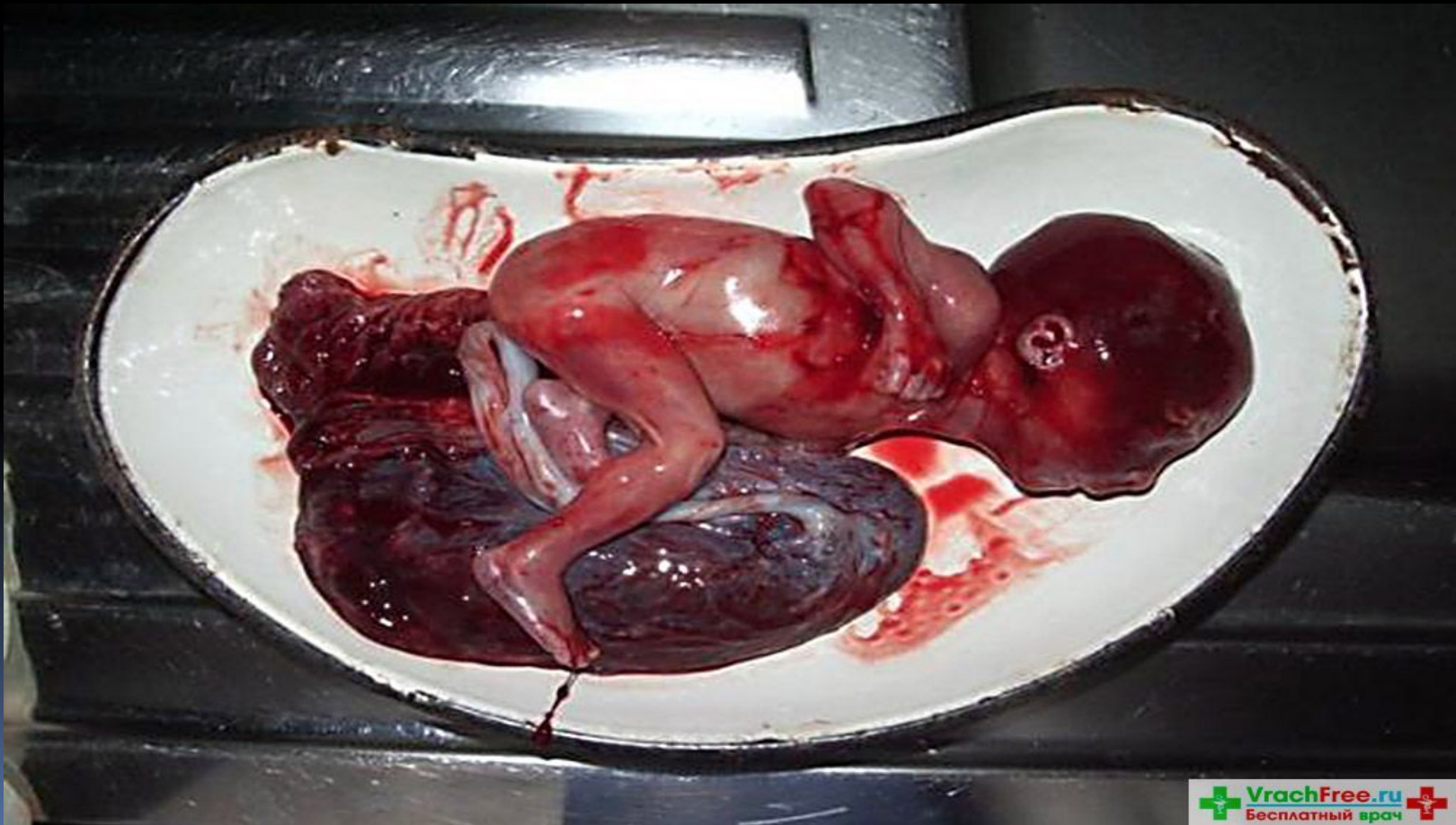
Хронические и прогрессирующие формы ТБС.

Тяжелые сопутствующие заболевания: сахарный диабет, болезни почек, ХПН, ВИЧ.



Туберкулез и беременность (показания к прерыванию беременности)

Прерывание беременности в сроки после 12 недель крайне нежелательно.



Туберкулез и беременность (режим после родов)

При отсутствии бактериовыделения мать может кормить младенца грудью.

Кормление при активном туберкулезе с бактериовыделением или химиорезистентном туберкулезе противопоказано.



Туберкулез и беременность (лечение)

Если мать бактериовыделитель, за ребенком

ухажи-

вают члены семьи до прекращения бактериовыделения.

Если изоляция ребенка невозможна, то общение должно осуществляться на свежем воздухе, в проветриваемом помещении или мать должна



Туберкулез и беременность (врожденный туберкулез)

Заражение происходит через пупочные вены, или при попадании инфицированной околоплодной жидкости в дыхательные пути, или ЖКТ. Процесс начинается в печени, а поражение легких является вторичным.



Врожденный туберкулез (клиника)

Органная патология.

Печеночный синдром - желтуха (сдавление желчевыводящих путей лимфоузлами).

Легочный синдром – специфическая пневмония и легочная недостаточность.

Интоксикационный синдром – гипертермия, гепатоспленомегалия, лимфоаденопатия, потеря массы тела.



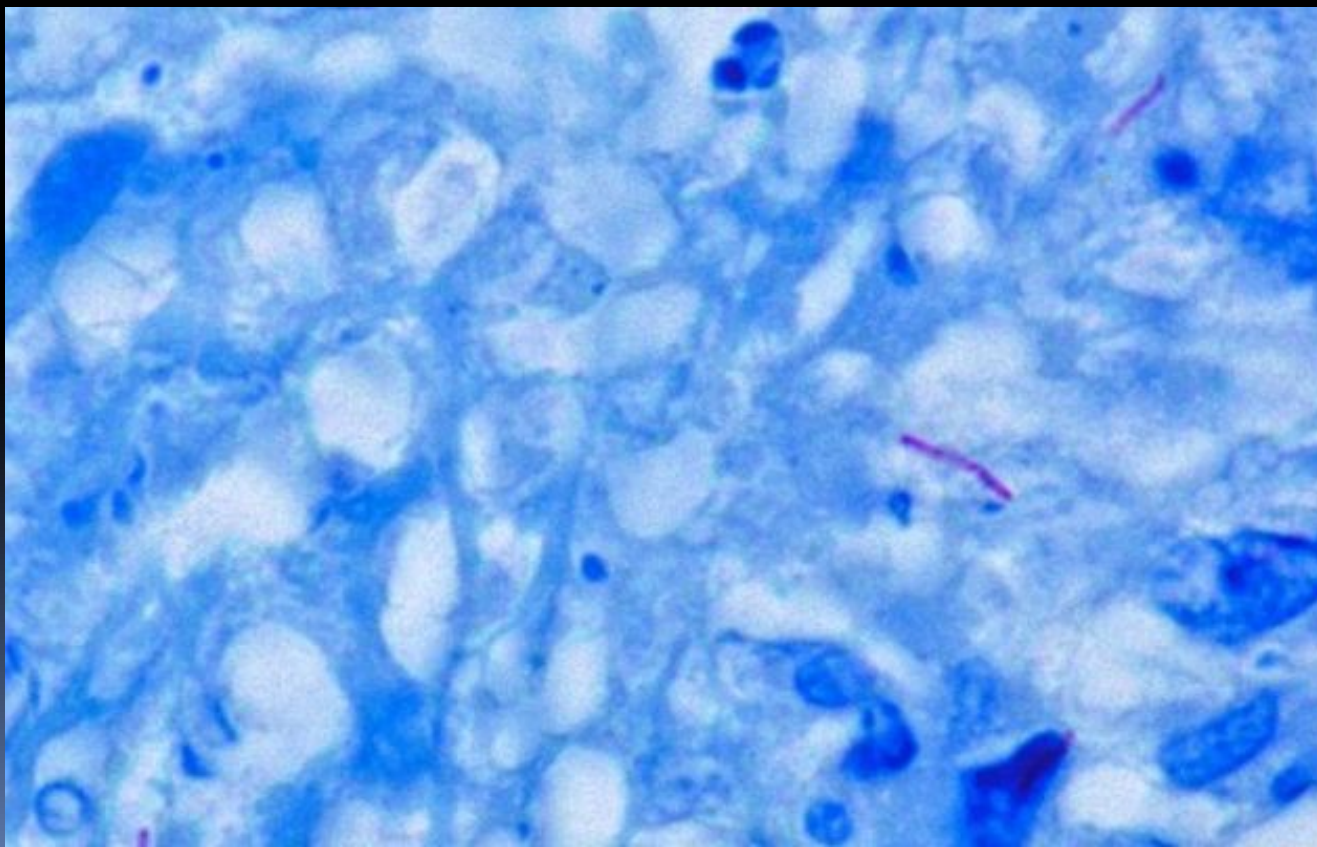
Туберкулез и беременность (диагностика)

Подтверждением врожденного ТБС у

новорожденных

может быть наличие МБТ в желудочном содержимом
или

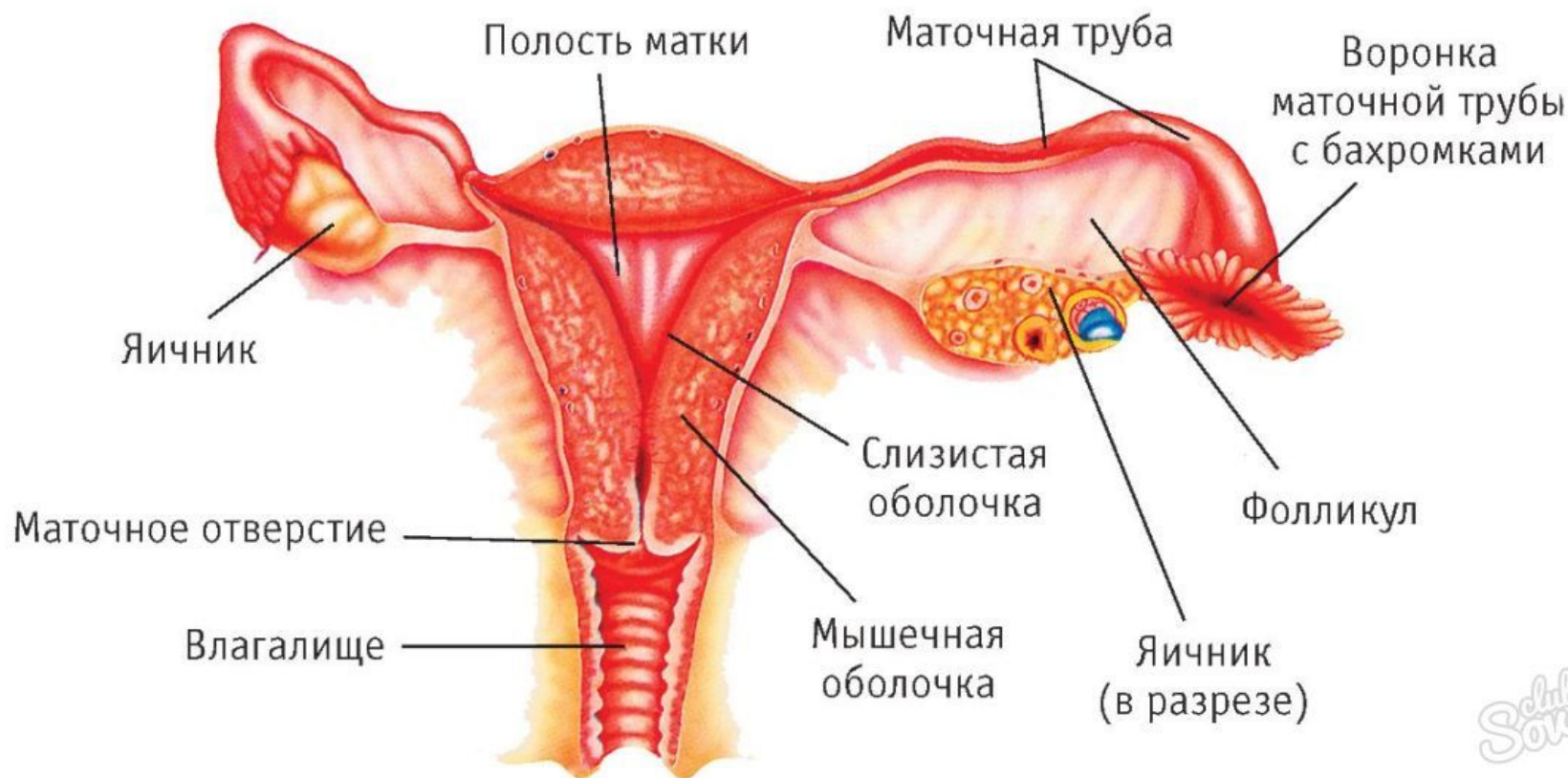
трахеальном аспирате. Туберкулиновые пробы в этом



Генитальный туберкулез

Генитальный туберкулез (патогенез)

Генитальный туберкулёз – вторичный процесс. Развивается путём заноса инфекции из первичного очага поражения (чаще из лёгких, реже — из кишечника).



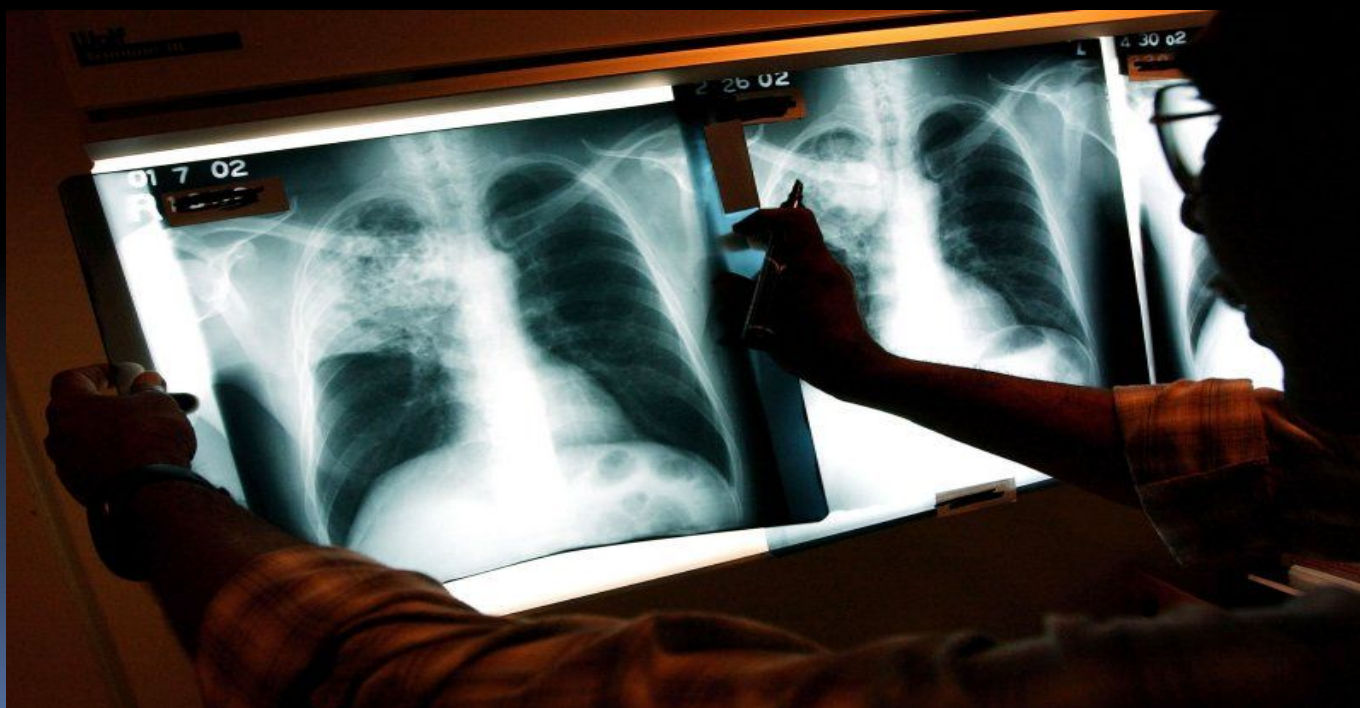
Генитальный туберкулез (патогенез)

Распространение МБТ происходит гематогенным

путём, чаще при первичной диссеминации в детстве или в

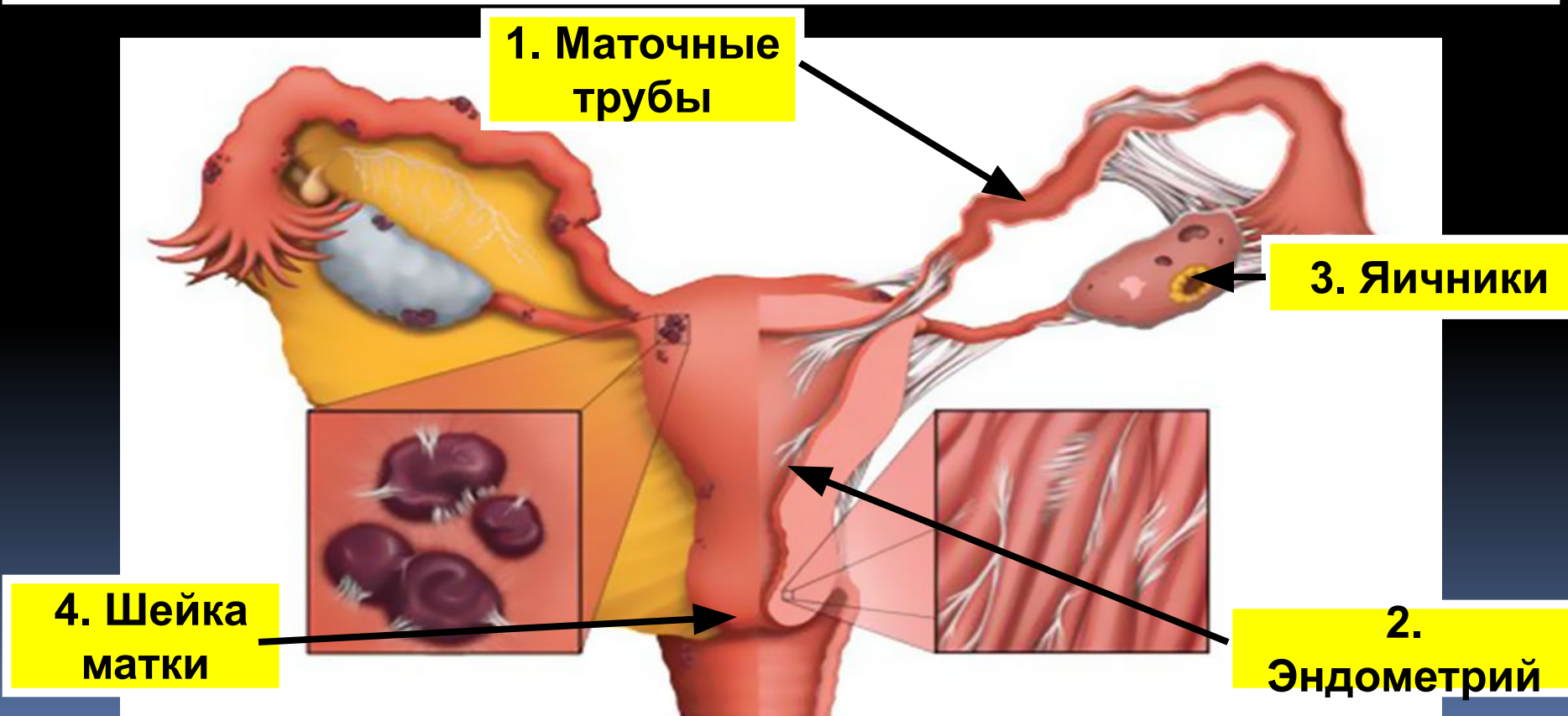
в периоде полового созревания.

При туберкулёзном поражении брюшины лимфогенно или контактным путём МБТ попадает на маточные трубы.



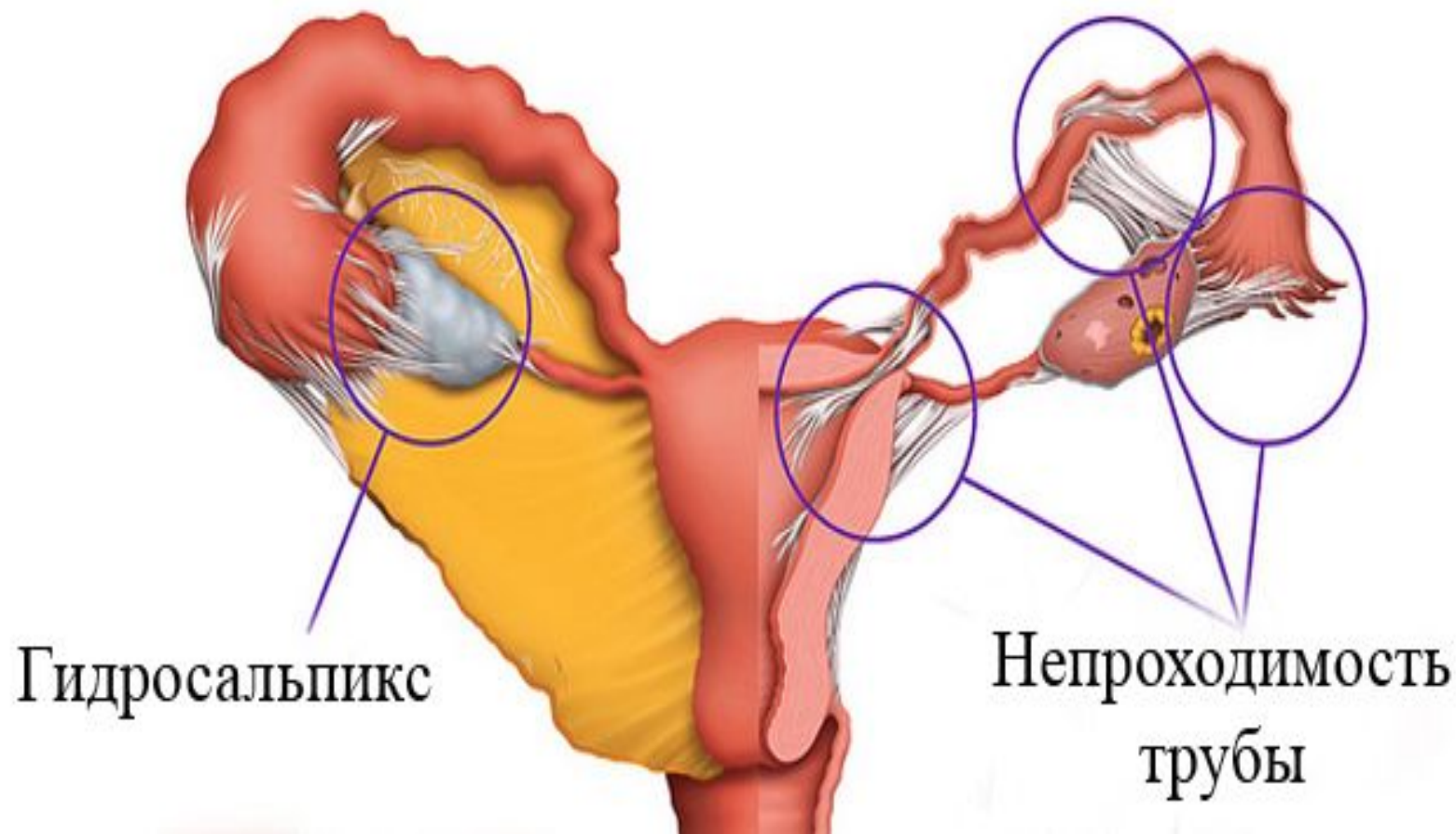
Генитальный туберкулез (патогенез)

В структуре генитального ТБС 1 место по частоте занимает поражение маточных труб (90–100%), второе – эндометрия (25–30%). Реже – ТБС яичников (6 – 10%), шейки матки и наружных половых органов (1 – 6%).



Генитальный туберкулез (патогенез)

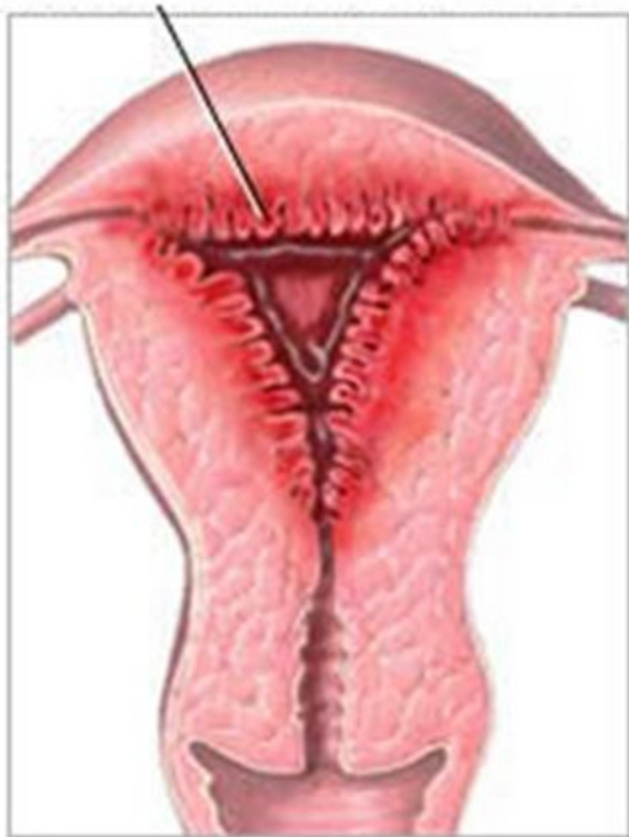
При ТБС маточных труб развиваются экссудация и пролиферация тканевых элементов, казеозные некрозы, часто заканчивающиеся облитерацией труб



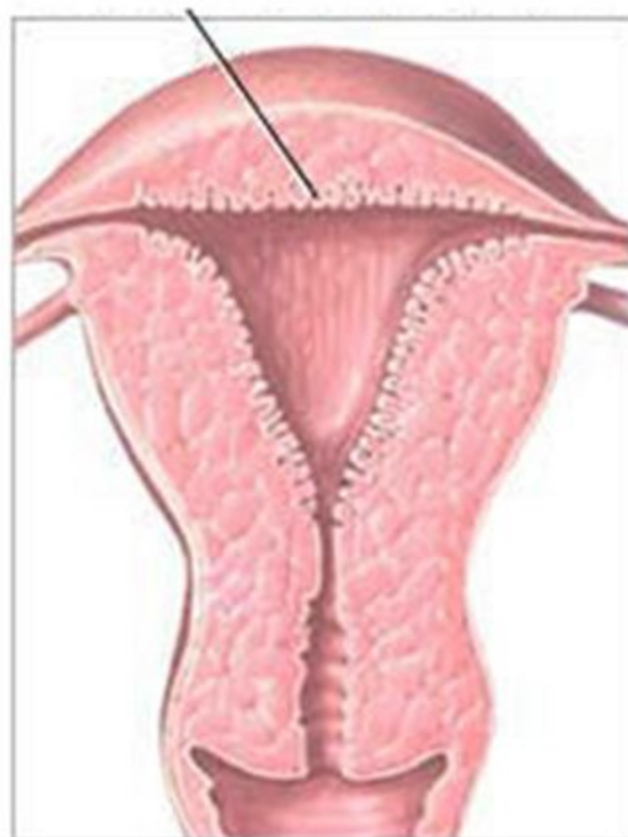
Генитальный туберкулез (патогенез)

При туберкулёзном эндометрите также преобладают продуктивные изменения - туберкулёзные бугорки, казеозные некрозы отдельных участков тела матки.

Гиперплазия эндометрия



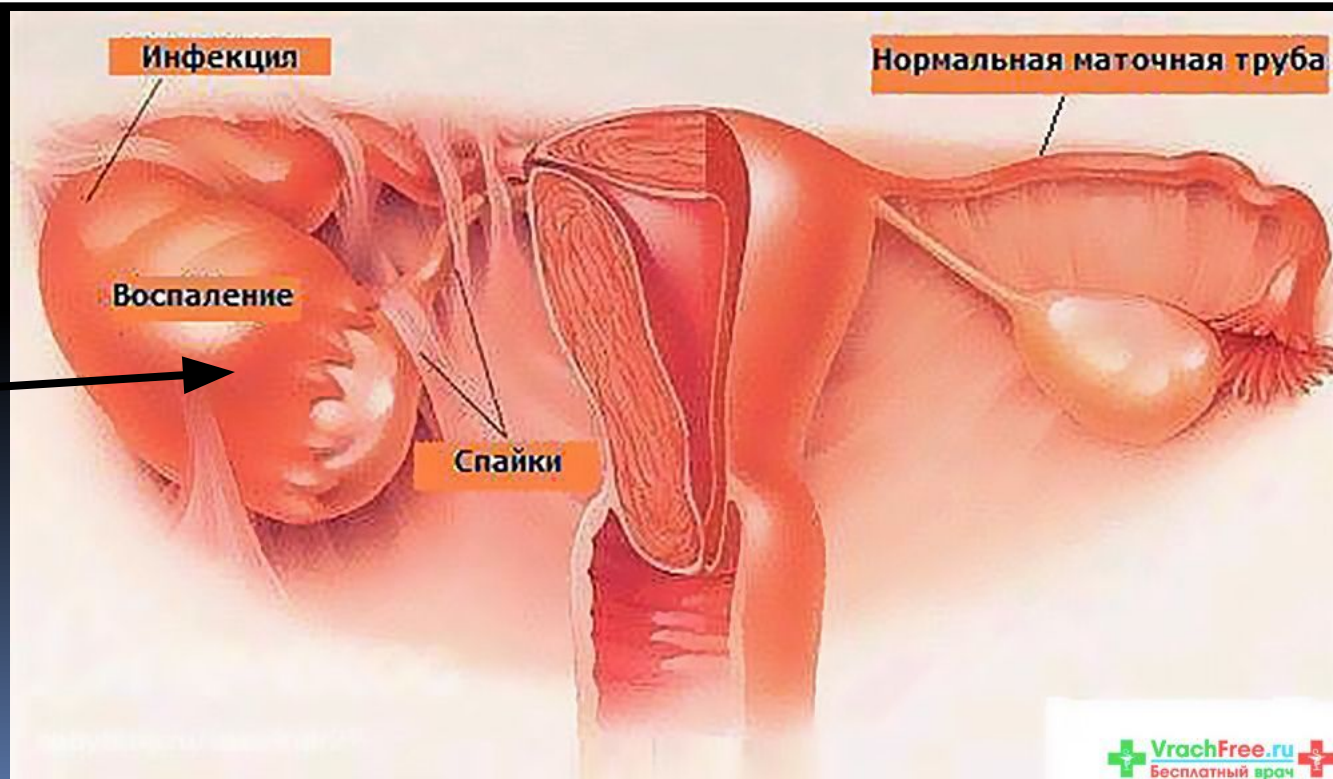
Нормальный эндометрий



Генитальный туберкулез (патогенез)

Туберкулёз придатков нередко сопровождается вовлечением в процесс брюшины (с развитием асцита), петель кишечника с образованием спаек и фистул.

Генитальный туберкулёз часто сочетается с поражением мочевыводящих путей.



Генитальный туберкулез (классификация)

1. Хроническая форма с продуктивными

изменениями

и нерезко выраженными клиническими симптомами.

2. Подострая форма с

экссудативнопролиферативными

изменениями и значительным поражением тканей.

3. Казеозная форма, связанная с тяжёлыми, остро протекающими процессами.

4. Законченный туберкулёзный процесс с инкапсули-



Генитальный туберкулез (клиника)

Генитальный ТБС протекает со стёртой клинической картиной и большим разнообразием симптомов.

Бесплодие - основной и единственный симптом заболевания. Причины бесплодия - эндокринные нарушения, поражения маточных труб и эндометрия.



Генитальный туберкулез (клиника)

Интоксикационный синдром (субфебрильная тем-ра, слабость, периодическая лихорадка, ночные поты, снижение аппетита, похудание).

Органый синдром (аменорея, нерегулярные менструации, меноррагии, тянущие, боли внизу живота вследствие спаечного процесса в малом тазу).



Генитальный туберкулез (клиника)

У пациенток молодого возраста генитальный туберкулёз с вовлечением брюшины может начаться с признаков «острого живота», что нередко приводит к оперативным вмешательствам в связи с подозрением на острый аппендицит, внематочную беременность, апоплексию яичника.



Генитальный туберкулез

Анамнез: контакт с больным ТБС, перенесённые (диагностика)

ранее

пневмония, плеврит, бронхоаденит. Наблюдение в

тубдиспансере и наличие в организме

экстрагенитальных

очагов ТБС. Возникновение воспалительного процесса

в

придатках матки у молодых пациенток не живших



Генитальный туберкулез (Проба Коха)

Для диагностики используют туберкулиновые пробы (проба Коха).

Туберкулин вводят подкожно в дозе 20 или 50 ТЕ, после чего оценивают общую и очаговую реакции.



Генитальный туберкулез (Проба Коха)

Общая реакция состоит в повышении температуры тела (более чем на полградуса), в том числе и в области шейки матки (цервикальная электротермометрия), учащении пульса (более 100 в минуту), увеличении числа палочкоядерных нейтрофилов, моноцитов, изменении числа лимфоцитов, увеличении СОЭ



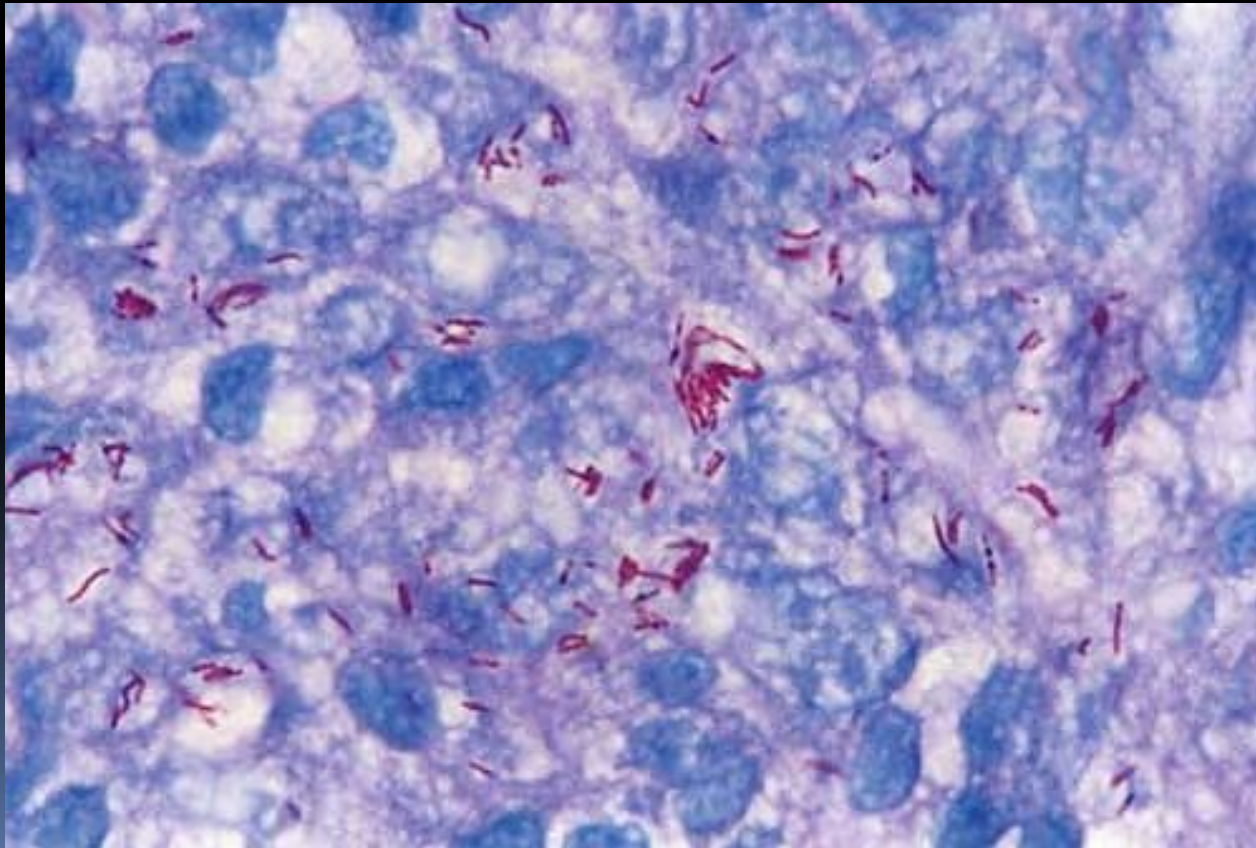
Генитальный туберкулез (Проба Коха)

Очаговая реакция выражается в виде появления или усиления болей внизу живота, отёчности и болезненности при пальпации придатков матки.



Генитальный туберкулез (диагностика)

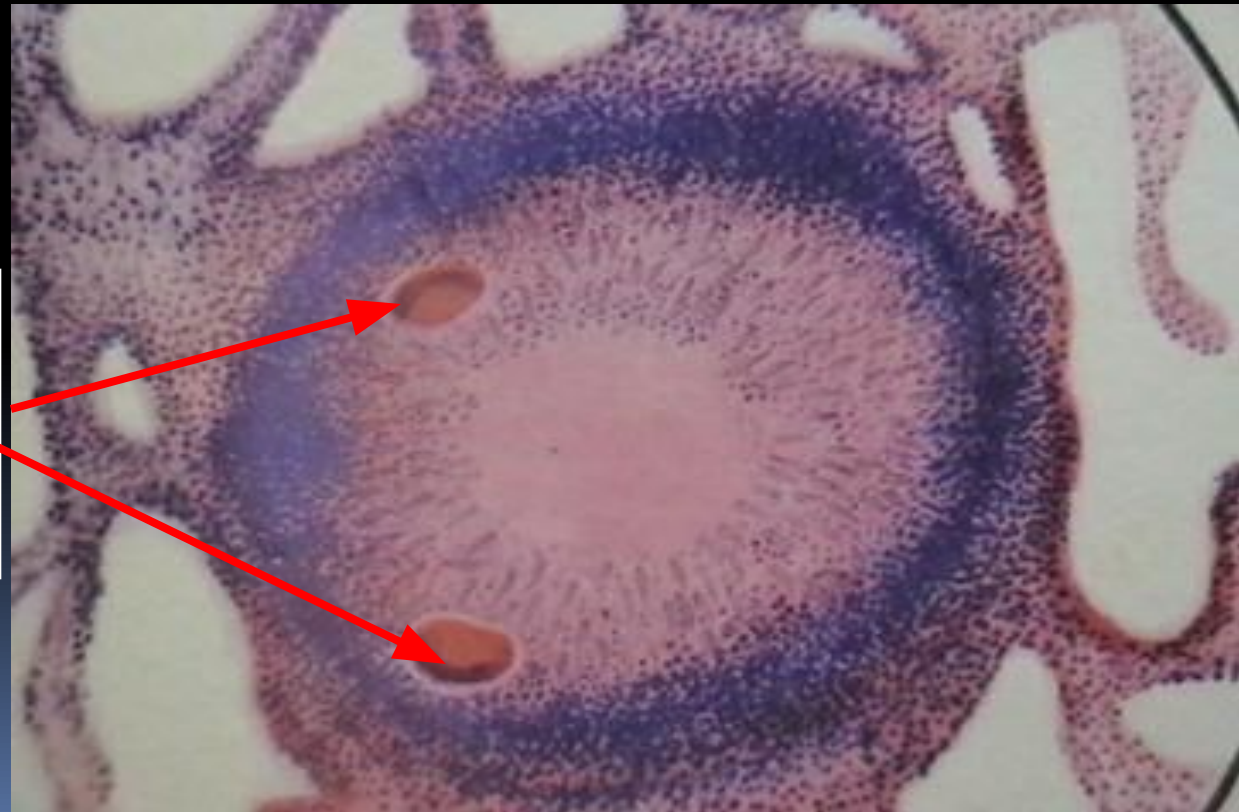
Обнаружение МБТ в биологических жидкостях и тканях: выделения из половых путей, менструальная кровь, соскобы эндометрия или смывы из полости матки, содержимое воспалительных очагов и т.д.



Генитальный туберкулез (диагностика)

Цитология – исследования аспирата из полости матки, мазков с шейки матки, в которых обнаруживают специфические для туберкулёза гигантские клетки Пирогова - Лангханса.

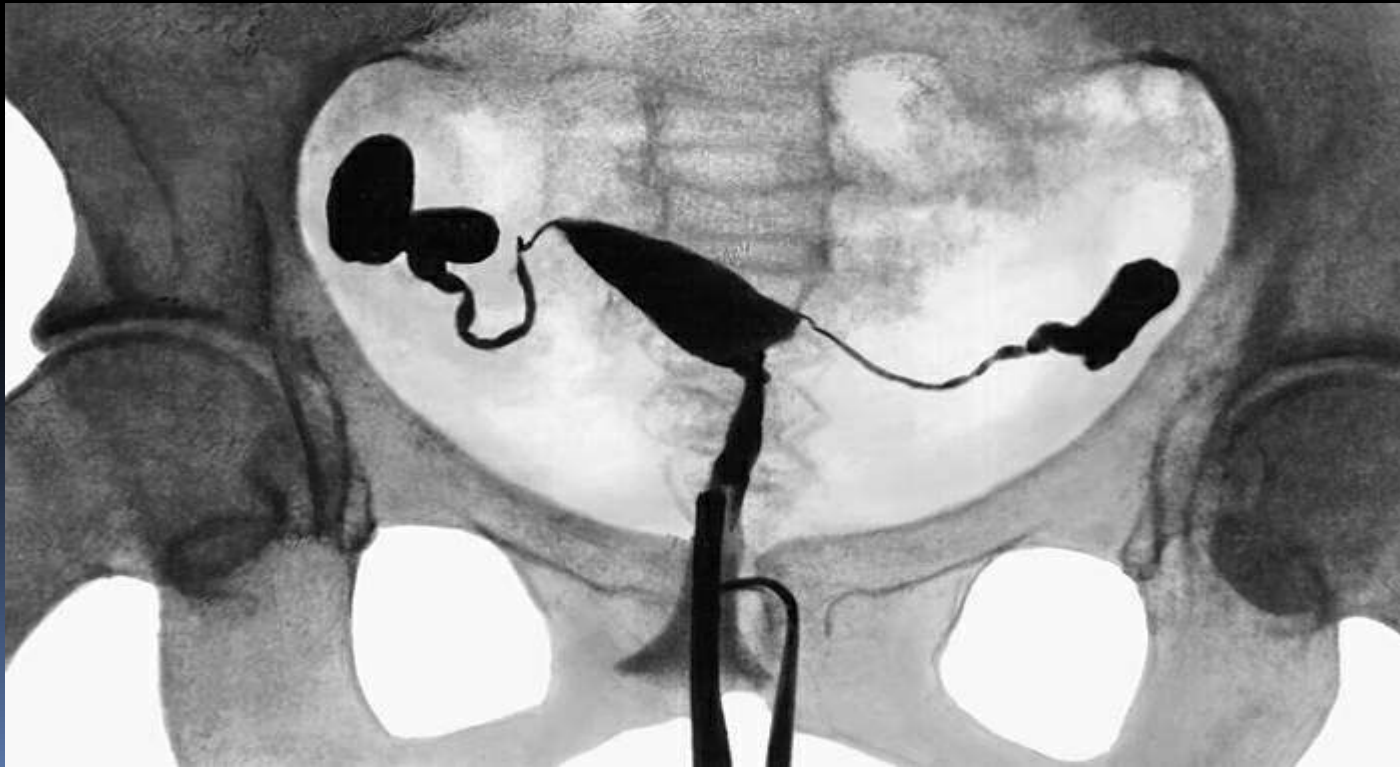
Эпителиоцелочный
бугорок с
гигантскими
клетками Пирогова-
Лангханса



Генитальный туберкулез (диагностика)

Гистеросальпингография (ГСГ) - контрастное рентген-исследование полости матки и фаллопиевых труб.

ГСГ выявляет анатомические изменения в полости матки, спаечный процесс в малом тазу. Диагностирует непроходимость маточных труб.



Генитальный туберкулез (диагностика)

ГСГ



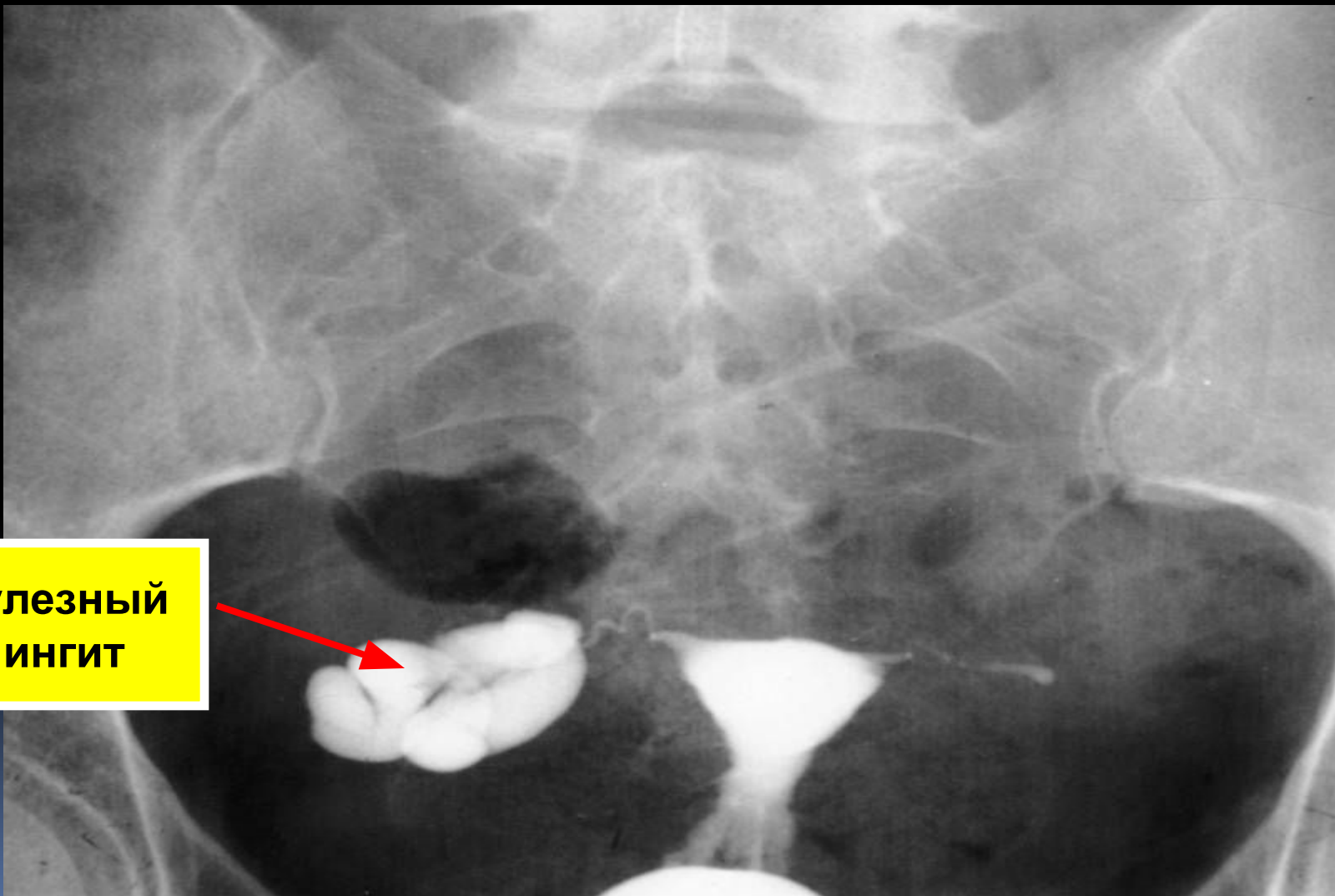
Левая маточная труба,
заполнилась только в
самом начале

Правая маточная труба

Генитальный туберкулез (диагностика)

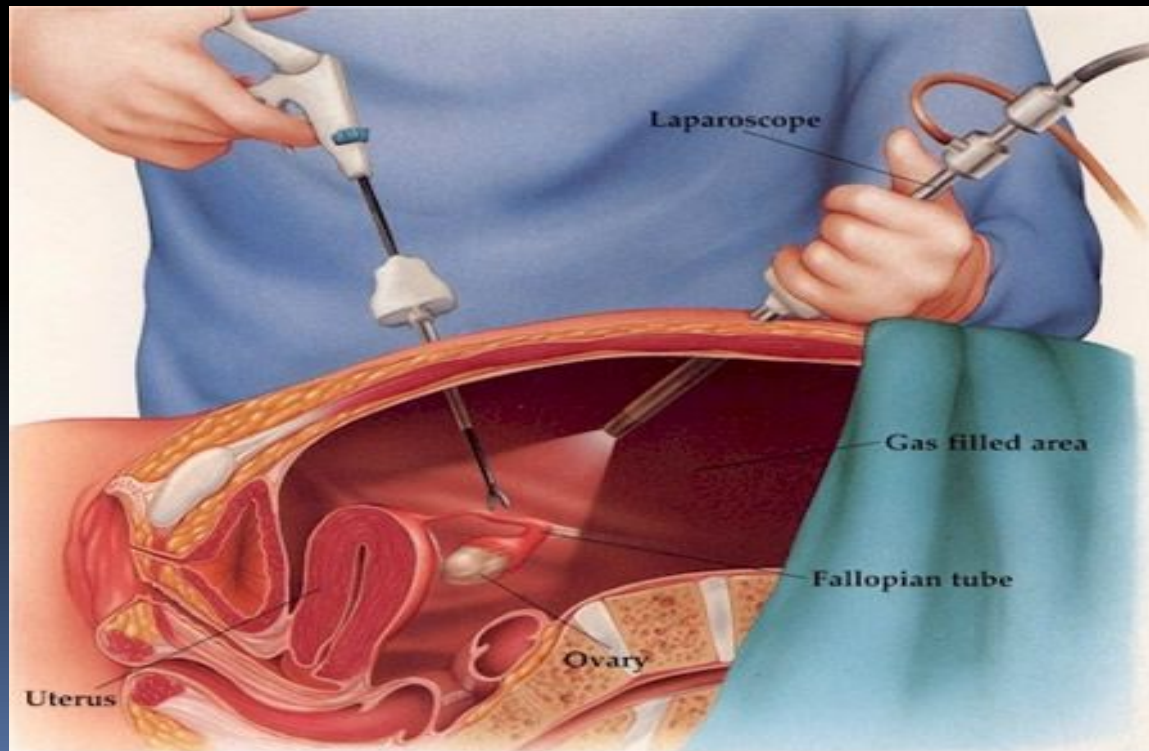
ГСГ

Туберкулезный
сальпингит



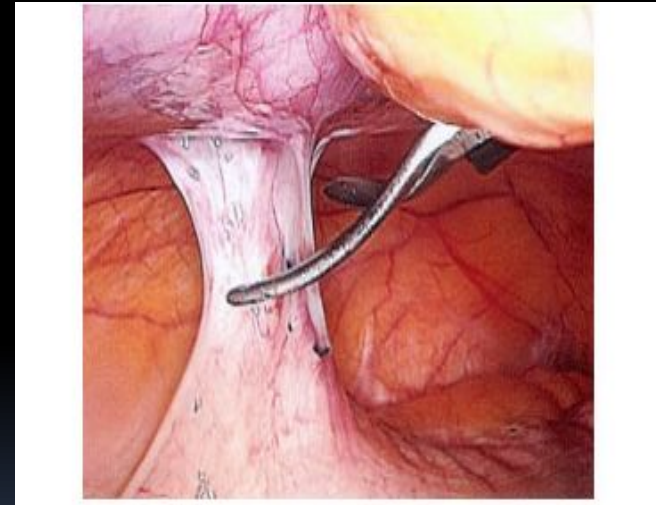
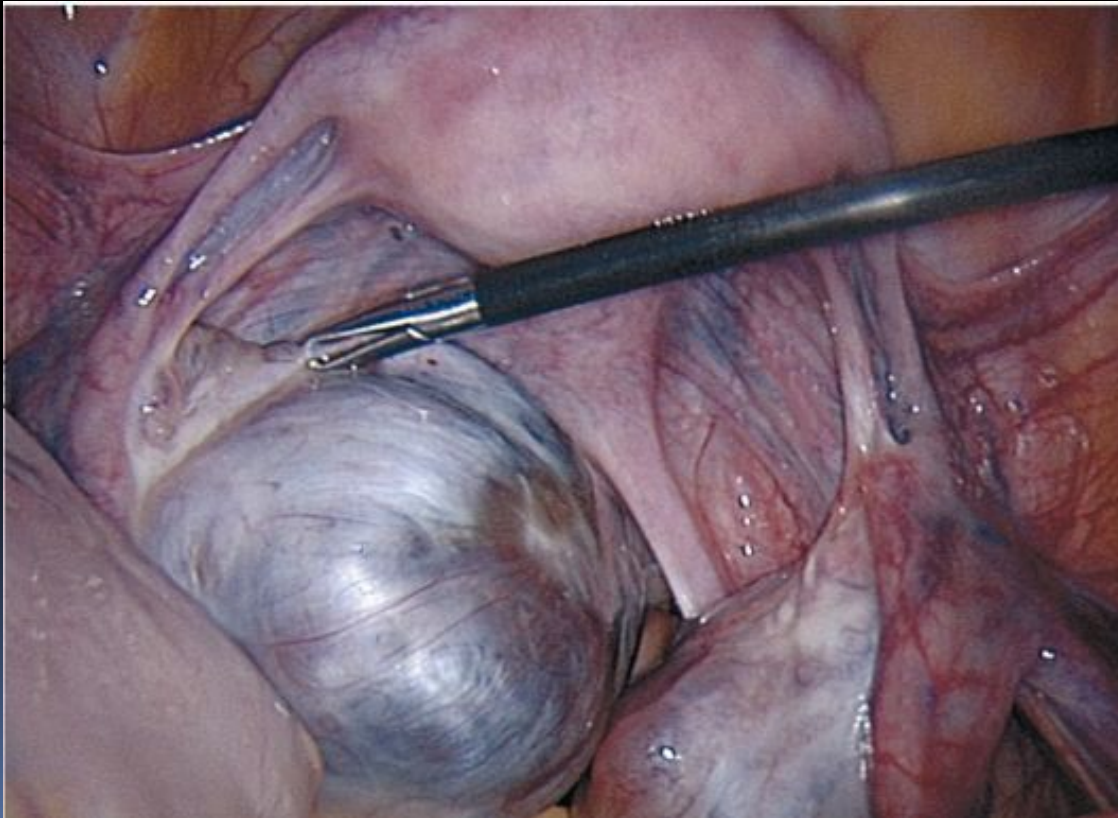
Генитальный туберкулез (диагностика)

Лапароскопия позволяет диагностировать специфические изменения органов малого таза - спаечный процесс, наличие туберкулёзных бугорков на брюшине матки и труб, казеозных очагов в сочетании с воспалительными изменениями придатков.



Генитальный туберкулез (диагностика)

Лапароскопия позволяет взять материал для бактериологического и гистологического исследования, а также провести хирургическую коррекцию: лизис спаек, восстановления проходимости маточных труб и др.



Спаечный процесс

Генитальный туберкулез (терапия)

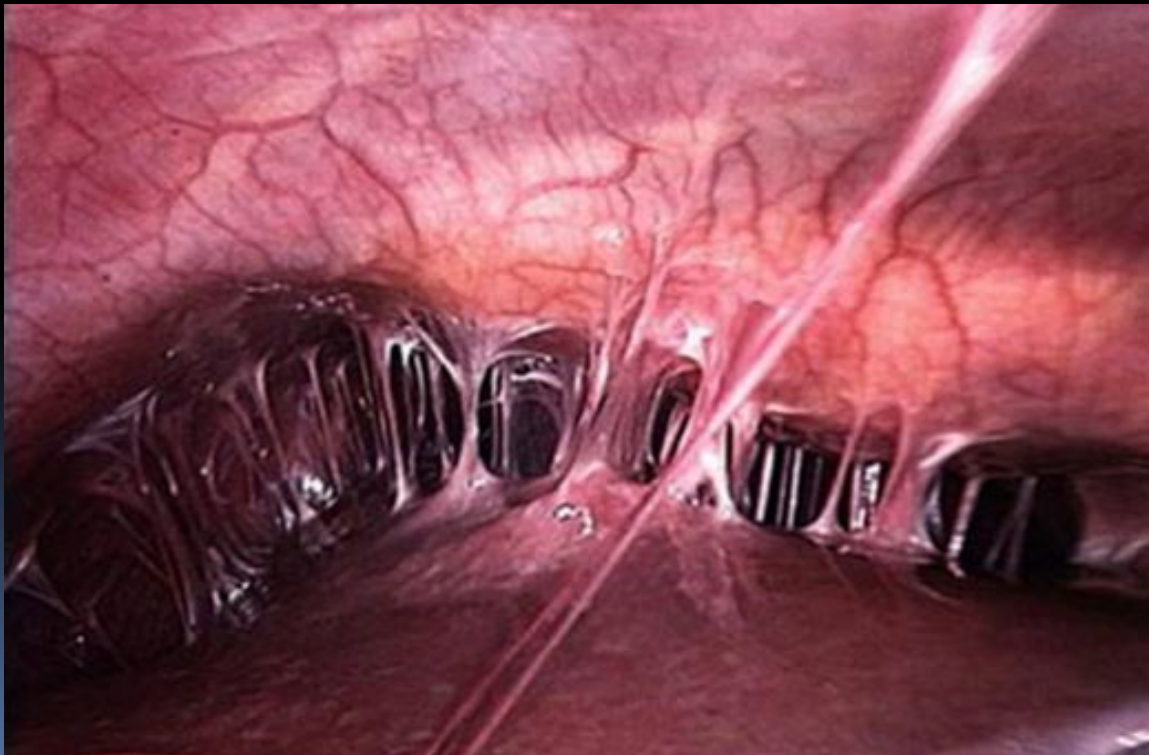
В основе лечения туберкулёза лежит химиотерапия с использованием не менее трёх препаратов.

Химиотерапию назначают с учётом формы заболевания, переносимости препарата, возможного развития лекарственной устойчивости МБТ.



Генитальный туберкулез (лечение)

Хирургическое лечение применяют по строгим показаниям - наличие tuboовариальных воспалительных образований, неэффективность консервативной терапии, образование свищей, нарушения функции тазовых органов, связанные с рубцовыми изменениями.



Спаечный процесс
тазовых органов

Генитальный туберкулез (лечение)

Сама операция не приводит к излечению, поскольку туберкулёзная инфекция остаётся в организме.

Поэтому

после операции следует продолжать химиотерапию.

