

Туберкулез

Ознакомительная
лекция
в картинках

103

г. Нур-Султан 2022г

Составила лекцию

Кенжегалиева ЗБ



Роберт Кох открыл возбудителя туберкулеза в 1882 году



Микобактерии туберкулеза
— палочки Коха

Туберкулез - инфекция известная с глубокой древности и названная "чахоткой", так как заболевшие чахли на глазах, увядали.

Туберкулёз (от лат. tuberculum — бугорок)

- **Туберкулез является одной из 10 ведущих причин смерти в мире.**
- Эта инфекция – **одна из самых распространенных и самых старых инфекций в мире.** Даже у египетских мумий находят микобактерии туберкулеза.
- Заражение обычно происходит воздушно-капельным путем. Бактерии попадают в альвеолы легких. Они длительное время могут оставаться в организме и не всегда вызывают заболевание. **Вероятность развития туберкулеза после инфицирования составляет 5-10%.**
- **В 50% случаев активный процесс развивается в течение 2 лет после инфицирования** и связано оно со снижением иммунной защиты организма.

ИСХОДЫ ПЕРВИЧНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ

90%

**СПОНТАННОЕ
ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ**
С ФОРМИРОВАНИЕМ
КАЛЬЦИНИРОВАН-
НЫХ, ФИБРОЗНЫХ
ОЧАГОВ В ЛЕГКИХ
И ДРУГИХ ОРГАНАХ

**МБТ поддерживают иммунитет.
Нестерильный и относительный**

≈ 7 - 10%

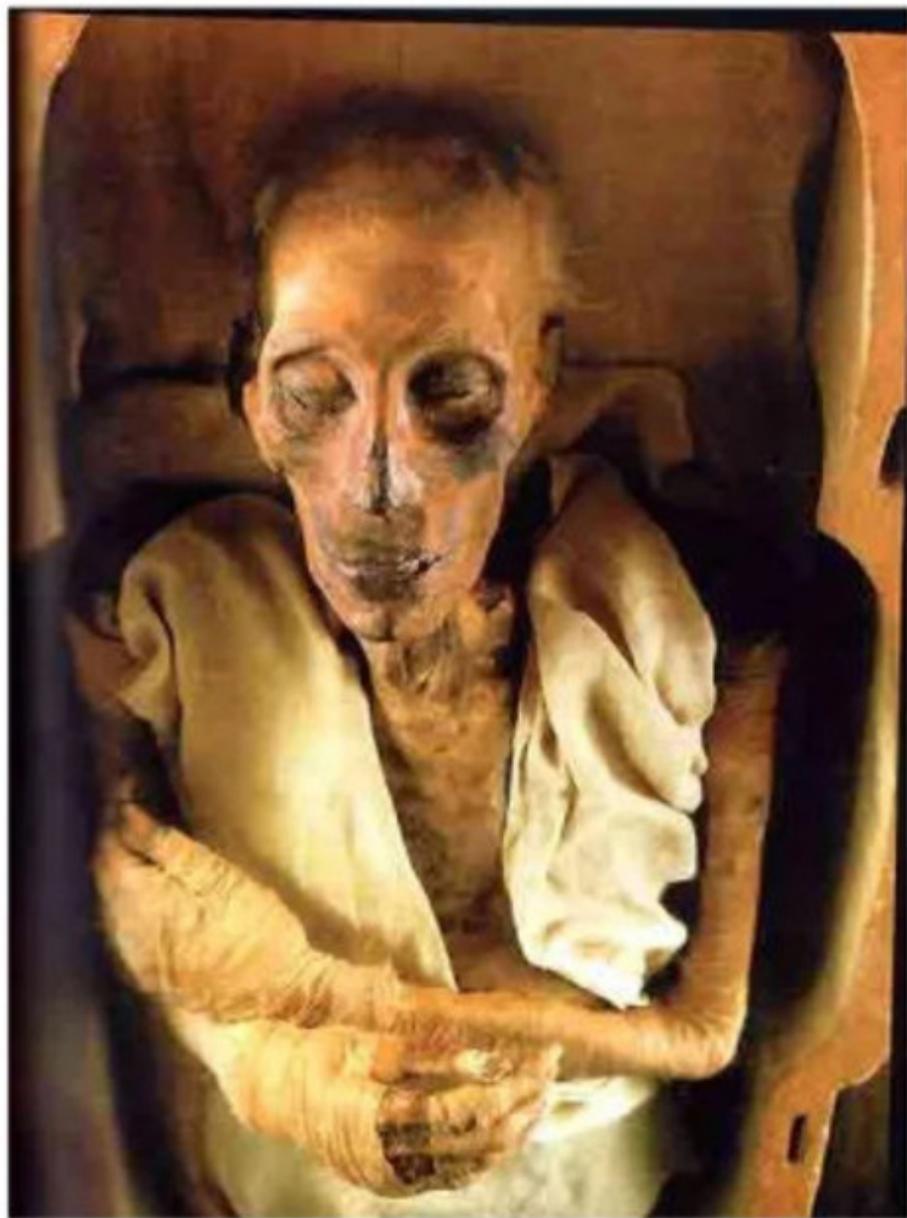
**КЛИНИЧЕСКИЕ
ФОРМЫ
ПЕРВИЧНОГО
ТУБЕРКУЛЕЗА
(В ПЕРВЫЕ 2 ГОДА)**

Академик Хоменко А.Г.



А.Г. Чучалин

- **Вакцинации БЦЖ нет и не может быть альтернативы.**
- **Отказ родителей от прививок — опасный и недальновидный поступок.**
- **ЖР. Доктор. Ру. №5, 2008**



Туберкулез известен со времен фараонов, но остается загадкой до сих пор.

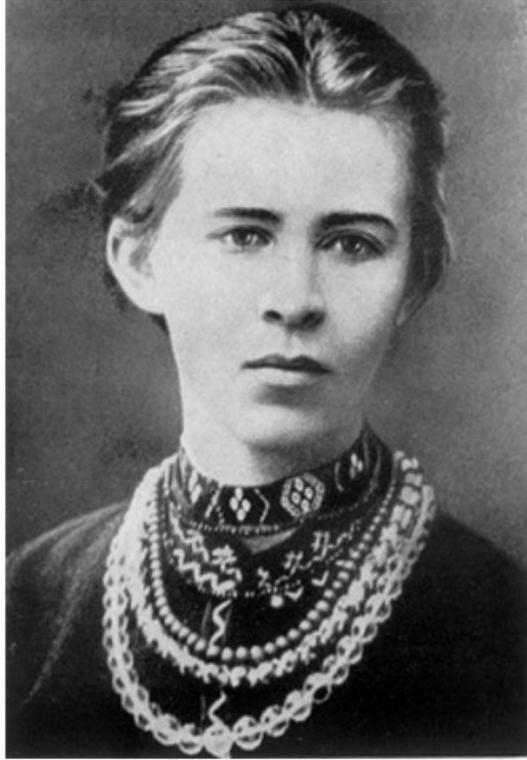
**Какими свойствами обладает возбудитель туберкулеза?
При температуре $+23^{\circ}\text{C}$ бактерии остаются жизнеспособными до 7 лет, в высохшей мокроте — до 1 года, на страницах книг — до 6 месяцев, на одежде и белье — до 4 месяцев.**



- **Виссарион Григорьевич Белинский** - русский писатель, выдающийся литературный критик и публицист. Умер в 36 лет от туберкулеза.



- **Илья Арнольдович Ильф.** Умер в 39 лет от туберкулеза. Русский советский писатель. Вместе с Евгением Петровым написали романы "Двенадцать стульев" (1928) и «Золотой телёнок» (1931).



Леся Украинка (25 февраля 1871 — 1 августа 1913) — украинская писательница и поэтесса. Умерла в 32 года от туберкулёза кости в Грузии.



Вивьен Ли (5 ноября 1913 — 8 июля 1967) — английская актриса, обладательница двух премий «Оскар» за роли: Скарлетт О'Хара в «Унесённых ветром» (1939) и Бланш Дюбуа в «Трамвае „Желание“» (1951). Умерла в 53 года от туберкулёза в Лондоне.



- **Антон Павлович Чехов** (17 (29) января 1860, Таганрог) — русский писатель, один из самых выдающихся русских прозаиков и драматургов, чьи пьесы входят в число наиболее востребованных театрами всего мира. Умер в 44 года от туберкулеза.



- **Шарлотта Бронте** - английская писательница, подарившая нам знаменитый роман «Джейн Эйр». Писательница умерла 31 марта 1955 года в возрасте 38 лет.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ *M.tuberculosis* И ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ



Причины трудности диагностики и лечения туберкулеза

- Возбудитель болезни часто **не проявляет себя годами**, ранние симптомы туберкулеза легко спутать с обычной простудой или переутомлением.
- Туберкулезные микобактерии чрезвычайно **устойчивы к агрессивному** влиянию внешней среды. Возбудитель туберкулеза **быстро и постоянно мутирует и учится сопротивляться самым сильным препаратам**, приобретая устойчивость к антибиотикам.
- Росту МЛУ (множественной лекарственной устойчивости) способствует и распространение **лекарственного фальсификата**: по данным одного авторитетного издания, каждый 10-й препарат, проданный в 17 странах мира с низким и средним уровнем экономического развития (в т. ч. России), был поддельным или низкого качества.
- **При этом устойчивыми к действию лекарств формами туберкулеза чаще всего и заражаются дети (в 2 раза больше, чем взрослые).**
- Как правило, туберкулез выявляется среди неблагополучных слоев населения — такие люди нередко отказываются от лечения или прерывают терапию, которая должна длиться минимум **18-20 месяцев**. От них и заражаются дети. Иногда из вполне благополучных семей.

Возбудитель - микобактерия
туберкулеза, палочка Коха.

Виды возбудителя



Человеческий
тип



Бычий
тип



Птичий
тип



Мышиный
тип



- **Во всем мире туберкулез является одной из 10 основных причин смерти.** По оценкам, во всем мире в 2019 г. туберкулезом заболели **10 миллионов человек, включая 1,2 миллион детей.** Диагностировать и лечить туберкулез у детей и подростков бывает сложно, и болезнь в этом возрасте часто остается не распознанной работниками здравоохранения.
- **Около одной трети населения мира инфицированы туберкулезом.** Болезнь развивается лишь у небольшой доли инфицированных людей. Это означает, что люди инфицированы бактериями туберкулеза, но (пока еще) не больны и не могут его передавать. Вероятность того, что ослабленные люди, инфицированные туберкулезными бактериями, заболеют туберкулезом на протяжении своей жизни, составляет **5-15%.** **Вероятность развития активного туберкулеза у человека с ВИЧ примерно в 26-31 раз выше, чем у людей без ВИЧ.**
- Когда у человека развивается активная форма туберкулеза, симптомы (кашель, лихорадка, ночной пот или потеря веса) могут оставаться умеренными на протяжении многих месяцев. Это может приводить к запоздалому обращению за медицинской помощью и передаче бактерий другим людям.



Всемирная организация
здравоохранения

Статья от 14 октября 2020 г.

ВОЗ. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>

- **За год человек с активной формой туберкулеза может инфицировать 5-15 человек**, с которыми он имеет тесные контакты.
- Без надлежащего лечения в среднем 45% ВИЧ-негативных людей с туберкулезом и почти **все ВИЧ-позитивные люди с ТБ умирают**.
- **Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ)** по-прежнему представляет собой кризисную ситуацию и угрозу безопасности в области здравоохранения. В 2019 г. было выявлено и поставлено на учет в общей сложности 206 030 человек с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью или с устойчивостью к рифампицину (МЛУ/РУ-ТБ), **что на 10% больше**, чем в 2018 г. (186 883 человека).
- **Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) – это форма туберкулеза, которую вызывает бактерия, не реагирующая на изониазид и рифампицин, два самых эффективных противотуберкулезных препарата первой линии.**



Всемирная организация
здравоохранения

Статья от 14 октября 2020 г.

ВОЗ. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>

- МЛУ-ТБ можно лечить и излечивать, используя препараты второй линии. Однако такие варианты лечения ограничены и требуют проведения экстенсивной химиотерапии (длительностью до двух лет) дорогими и токсичными препаратами.
- **Около половины глобального бремени МЛУ-ТБ приходится на 3 страны – Индию, Китай и Российскую Федерацию. В настоящее время успех лечения достигается лишь у 57% пациентов с МЛУ-ТБ.**
- В некоторых случаях может развиваться более широкая лекарственная устойчивость. Туберкулез, вызываемый бактерией, которая не реагирует на самые эффективные противотуберкулезные препараты второй линии, **может оставлять пациентов без каких-либо дальнейших вариантов лечения.**
- В 2020 г. ВОЗ рекомендовала новую ускоренную **(9-11 месяцев) схему лечения** с использованием только пероральных препаратов для пациентов с МЛУ-ТБ. Пациентам проще доводить до конца эту схему лечения по сравнению с более длительными схемами, продолжающимися **до 20 месяцев.**



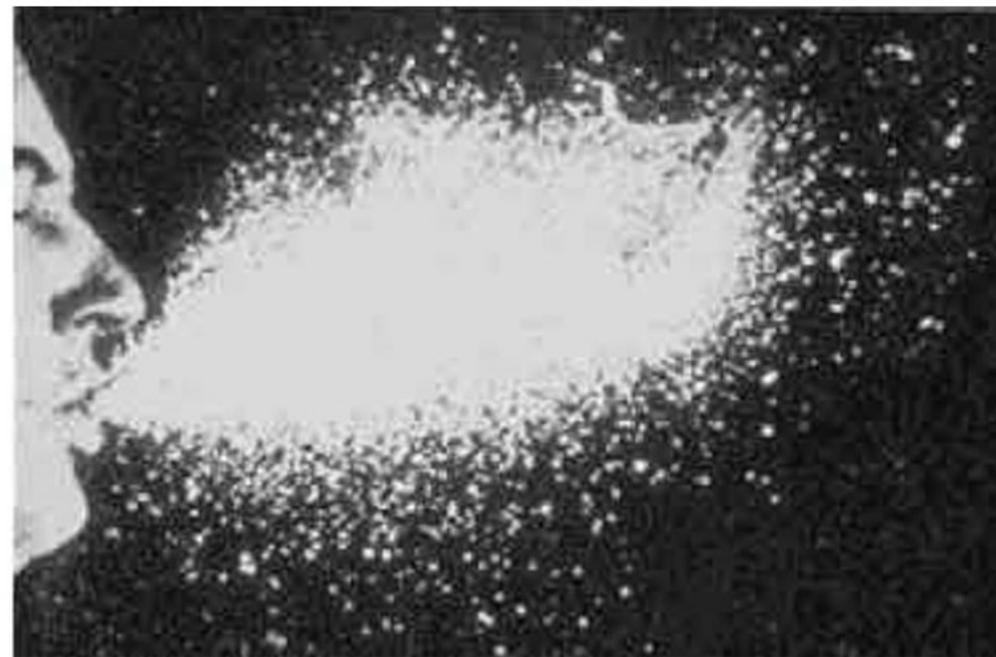
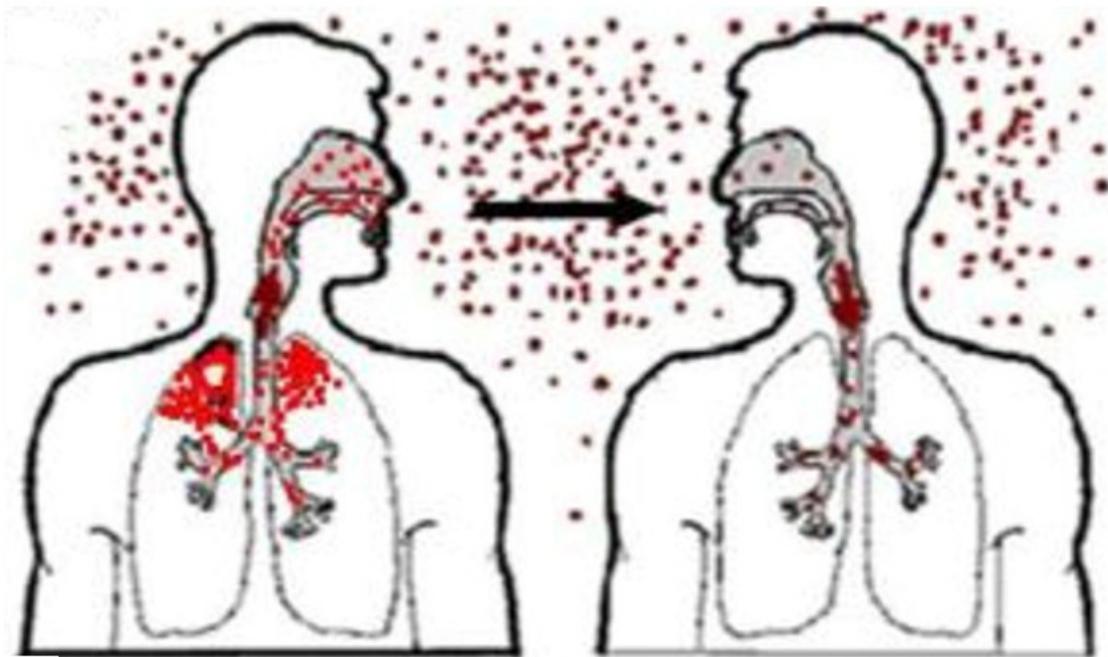
- **Основные симптомы туберкулеза;**
- Длительный кашель (более трех недель) или покашливание с выделением мокроты, возможно с кровью.
- Боли в грудной клетке.
- Потеря аппетита, снижение массы тела.
- Усиление потоотделение (особенно в ночное время).
- Общее недомогание и слабость.
- Периодическое небольшое повышение температуры тела ($37,2-37,4^{\circ}\text{C}$).

Истощение в связи с туберкулезом – туберкулезная кахексия



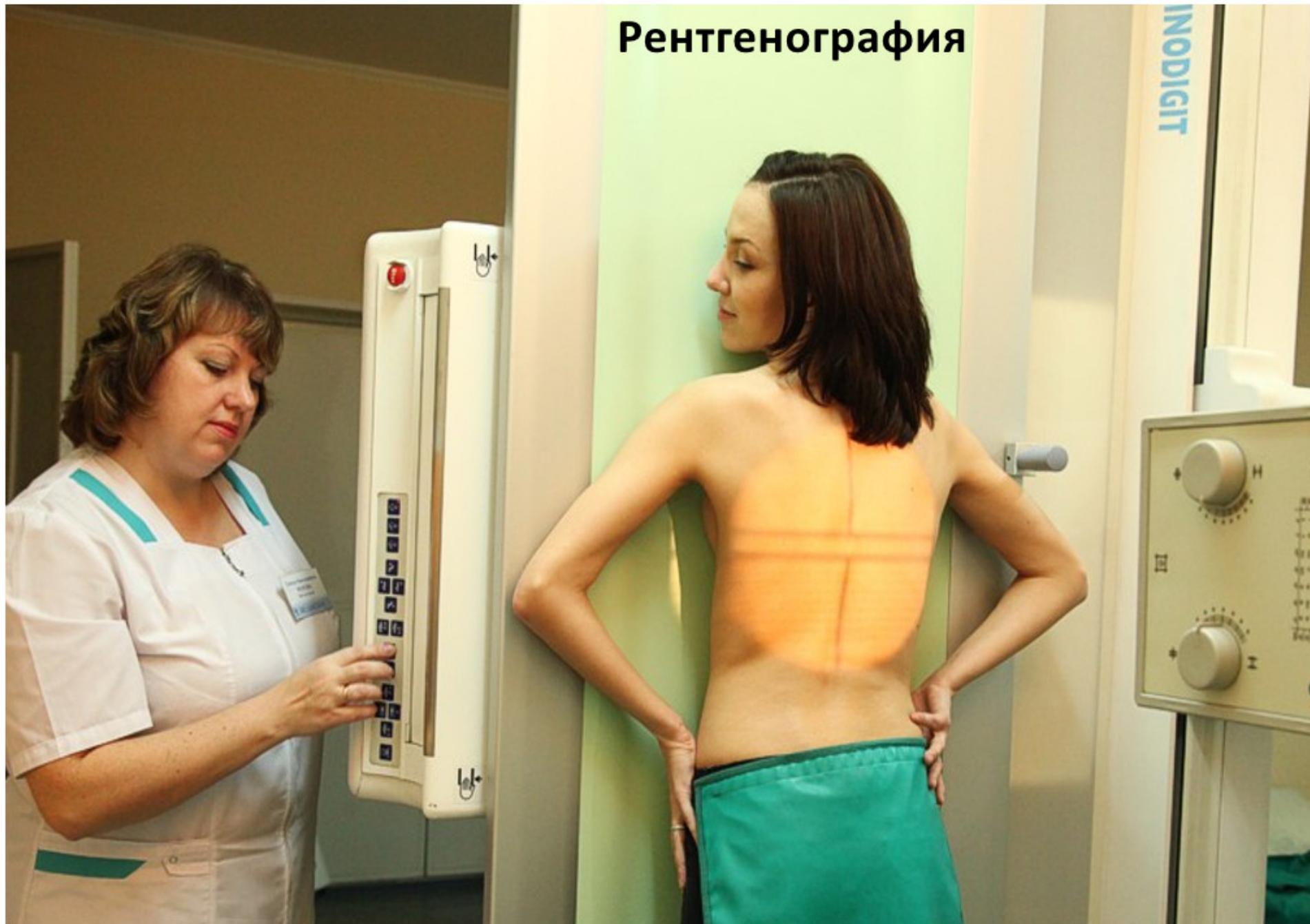
Кашель с кровью, кровохарканье





- 1. Аэрогенный (при вдыхании воздуха):**
 - воздушно-капельный (при чихании и кашле),
 - воздушно-пылевой (в запыленных помещениях, где находится больной).
- 2. Контактный** (через предметы быта).
- 3. Пищевой** (при употреблении в пищу зараженных продуктов питания).
- 4. Внутриутробное заражение туберкулезом.**

Рентгенография



Пути передачи туберкулеза

- **Воздушно-капельный.** Основной источник инфекции - больной с открытой формой туберкулеза, у которого в капле мокроты содержится до **2-3 миллионов микобактерий**. Микобактерии туберкулеза распространяются в воздухе на различные расстояния: **при разговоре - частицы мокроты рассеиваются на расстояние 1 м прямо перед больным, при кашле – до 2 м, при чихании – до 9 м.**
- **Воздушно-пылевой.** При сильном движении воздуха, подметании пола, перемещении людей пылинки, содержащие туберкулезные микобактерии, поднимаются в воздух, проникают в легкие и вызывают заражение. Установлено, что к 18-му дню в высушенной мокроте остается 1% живых бактерий.
- **Вертикальный путь.** Возможность заражения туберкулезом плода в период внутриутробной жизни установлена на секции случаями туберкулеза у детей, умерших в первые дни после рождения.

Пути передачи туберкулеза

- **Алиментарный путь.** Реже заражение наступает при употреблении в пищу мяса или молочных продуктов от больных туберкулезом животных. Если при вдыхании достаточно одной или двух микобактерий, то для заражения через пищу требуются сотни микробов. С алиментарным путем заражения связано и поражение мезентериальных лимфатических узлов.
- **Проникновение туберкулезных микобактерий в кишечник может происходить и при заглатывании больными легочным туберкулезом собственной бациллярной мокроты.**
- **Контактный путь заражения через конъюнктиву глаза и через поврежденную кожу рук.** Описаны случаи заболеваний туберкулезом доярок при проникновении МБТ через поврежденную кожу рук от больных туберкулезом коров. Заражение возможно **через предметы обихода больного, при поцелуях, при докуривании чужих сигарет.**

Животные как источники микобактерий туберкулеза



Известно, что в настоящее время 54 вида млекопитающих и около 80 пород птиц подвержены заболеванию туберкулезом

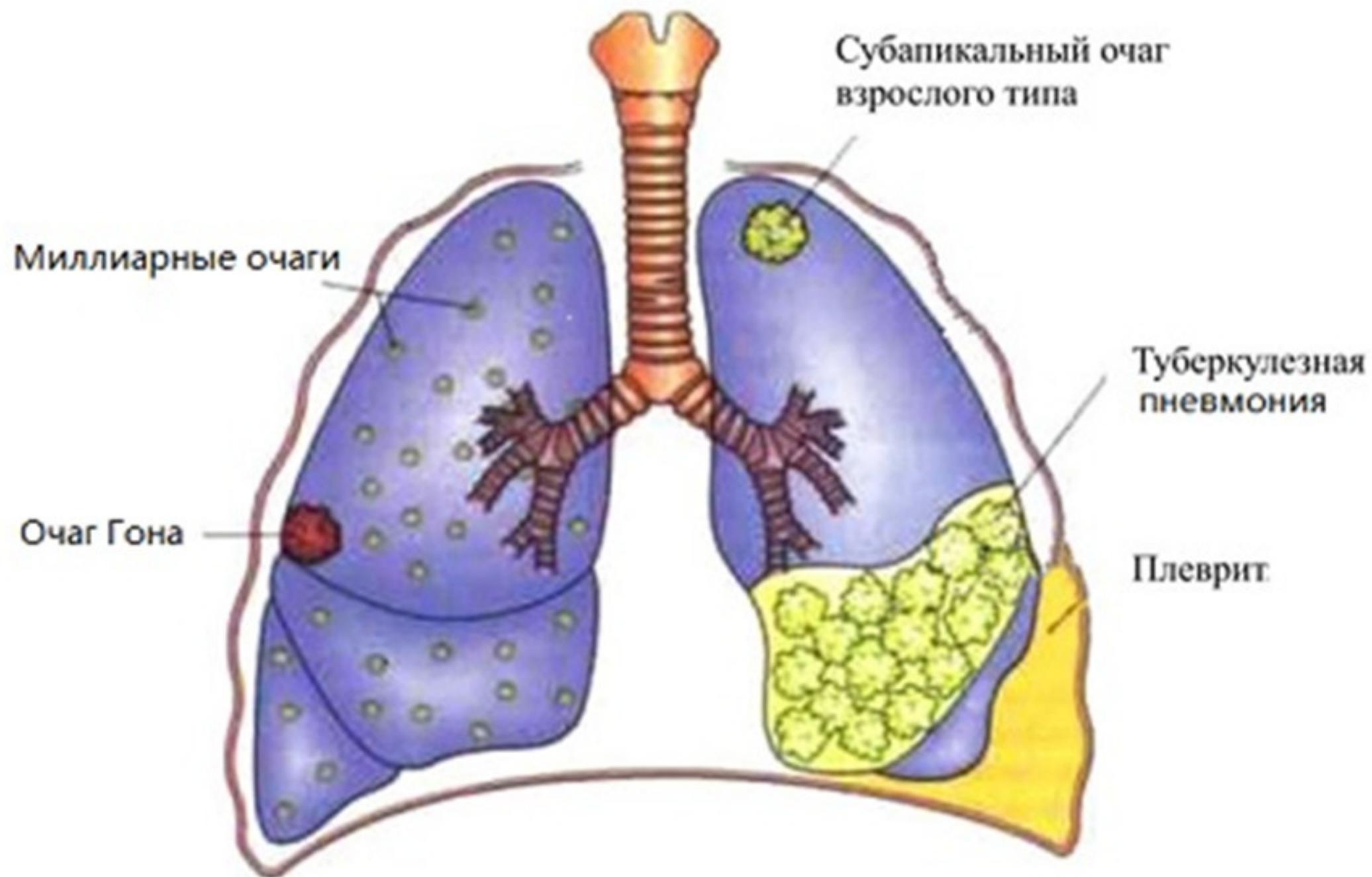
Туберкулез и формы болезни

По степени поражения легких специалисты выделяют следующие формы туберкулеза:

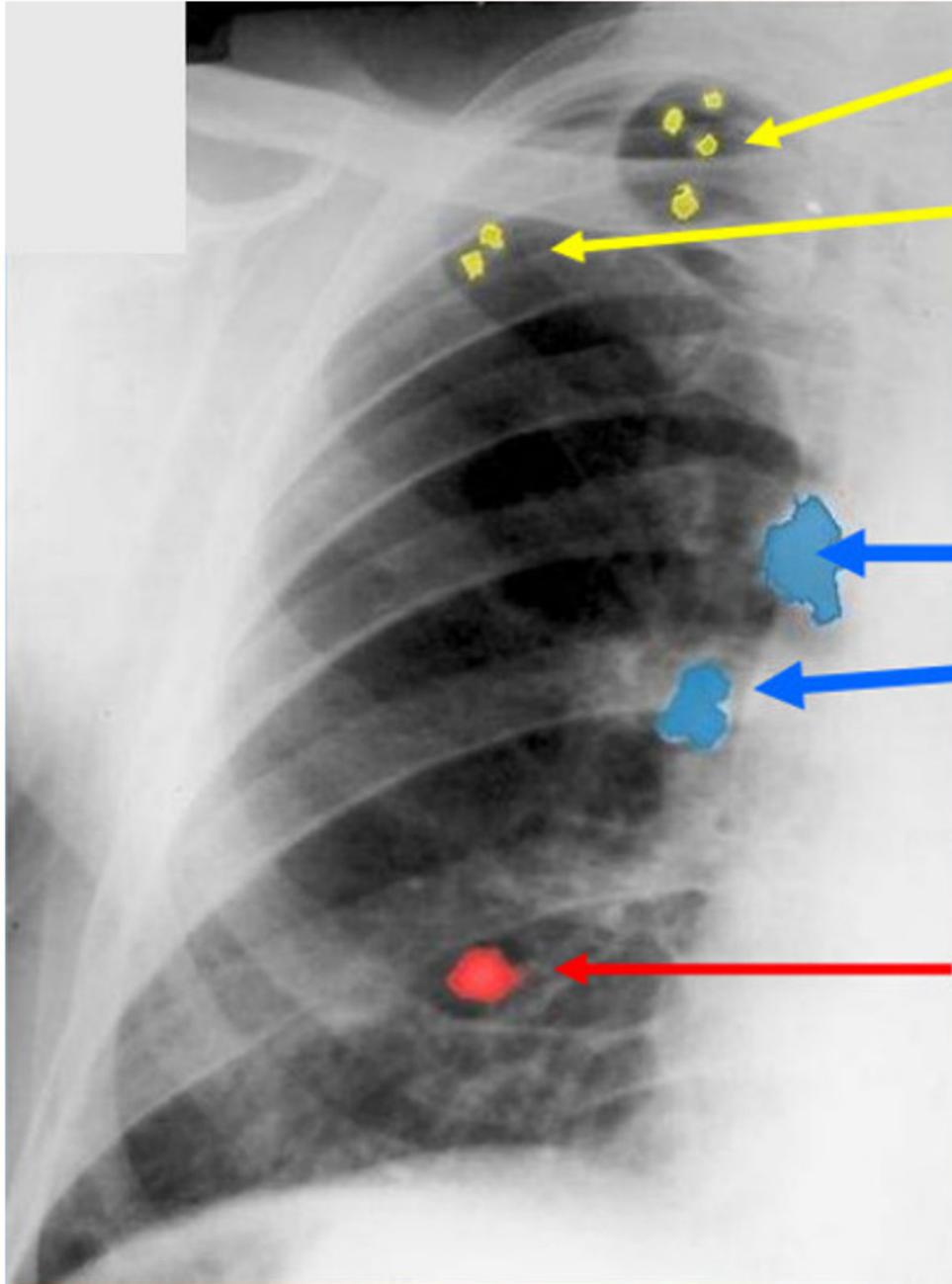
- 1) милиарная форма туберкулеза;
- 2) туберкулема;
- 3) казеозная пневмония;
- 4) диссеминированный туберкулез;
- 5) фиброзно-кавернозный;
- 6) цирротический туберкулез;
- 7) кавернозная форма туберкулеза;
- 8) инфильтративная форма туберкулеза;
- 9) очаговая форма туберкулеза.

Внелегочный туберкулез и формы болезни:

- 1) центральной нервной системы и мозговых оболочек;
- 2) глаз;
- 3) органов мочеполовой системы;
- 4) кожи;
- 5) костей и суставов;
- 6) органов пищеварительной системы.



Спонтанное излечение туберкулеза с образованием кальцинатов



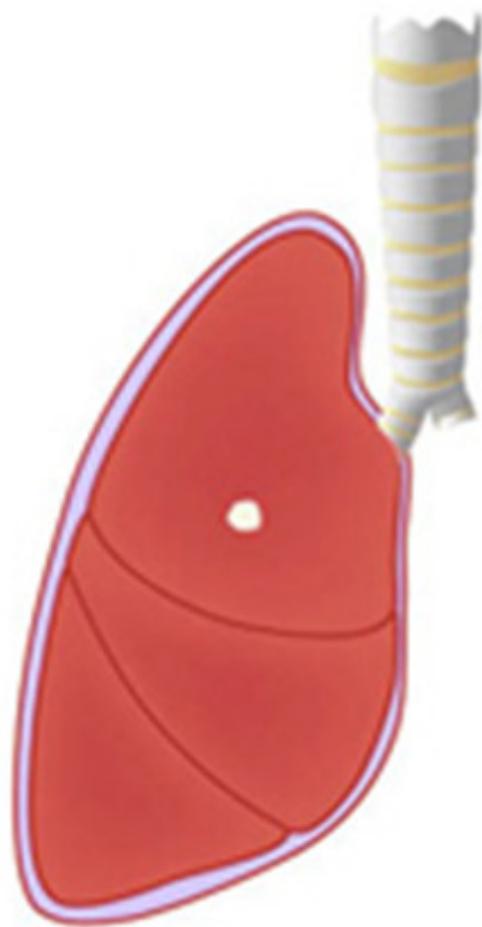
Очаги Симона в верхних отделах легких

Кальцинаты в лимфоузлах

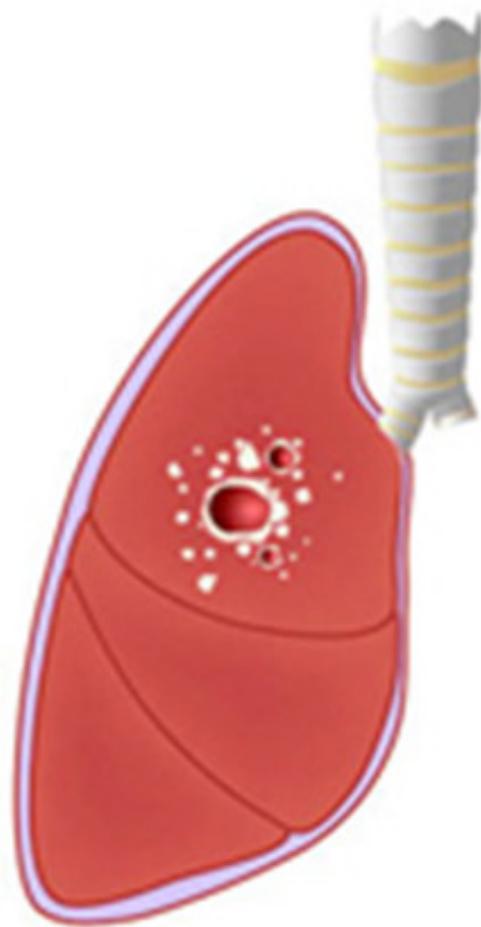
Очаг Гона — исход первичного аффекта

У привитых вакциной БЦЖ остаточных элементов первичного туберкулеза НЕТ!

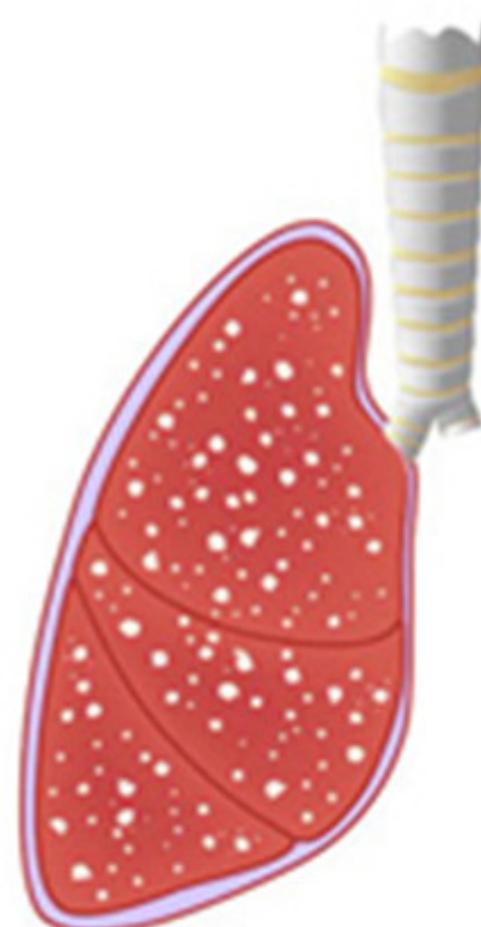
Стадии развития туберкулеза



Первичное
туберкулезное
инфицирование



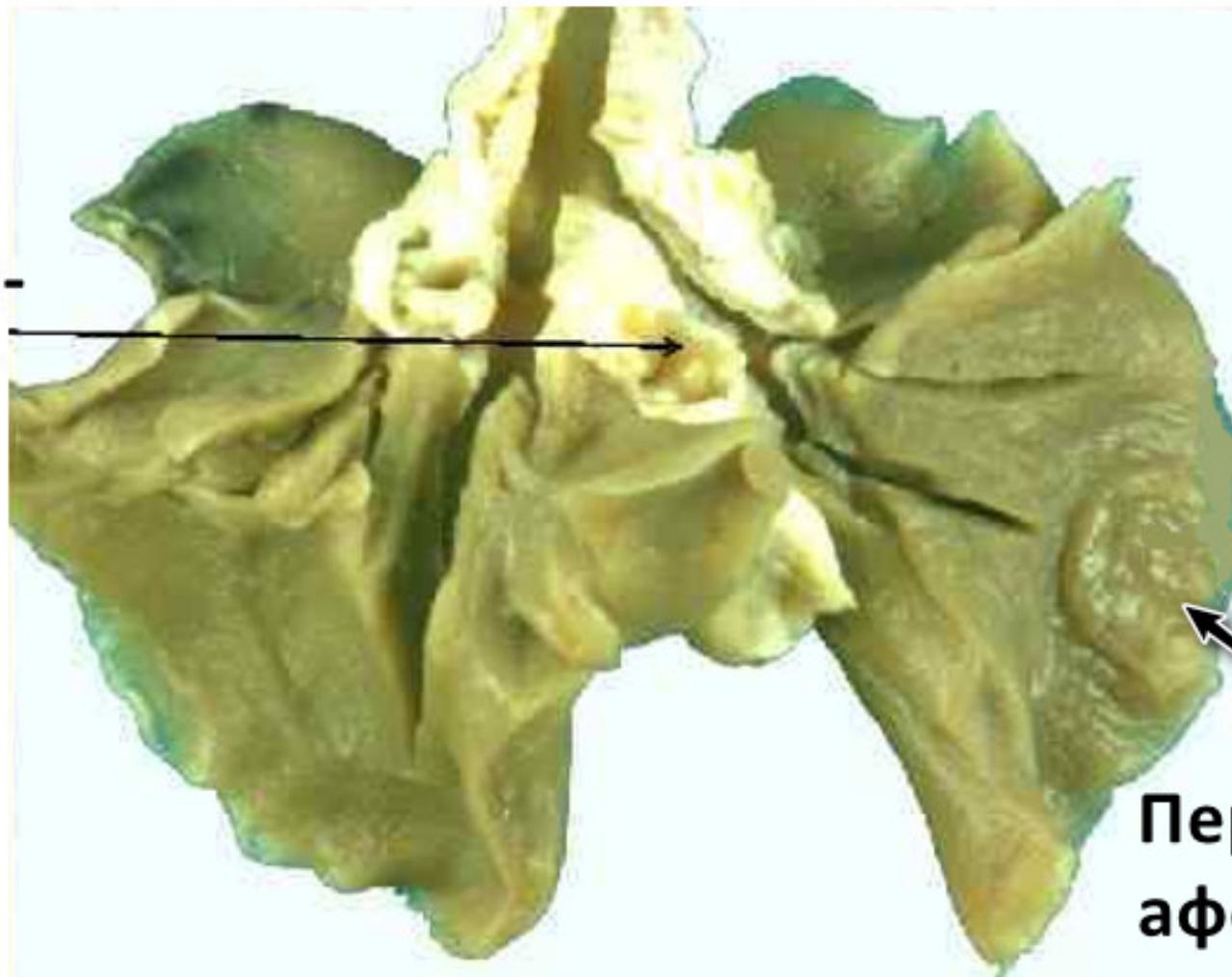
Латентная
(скрытая стадия)
инфекция



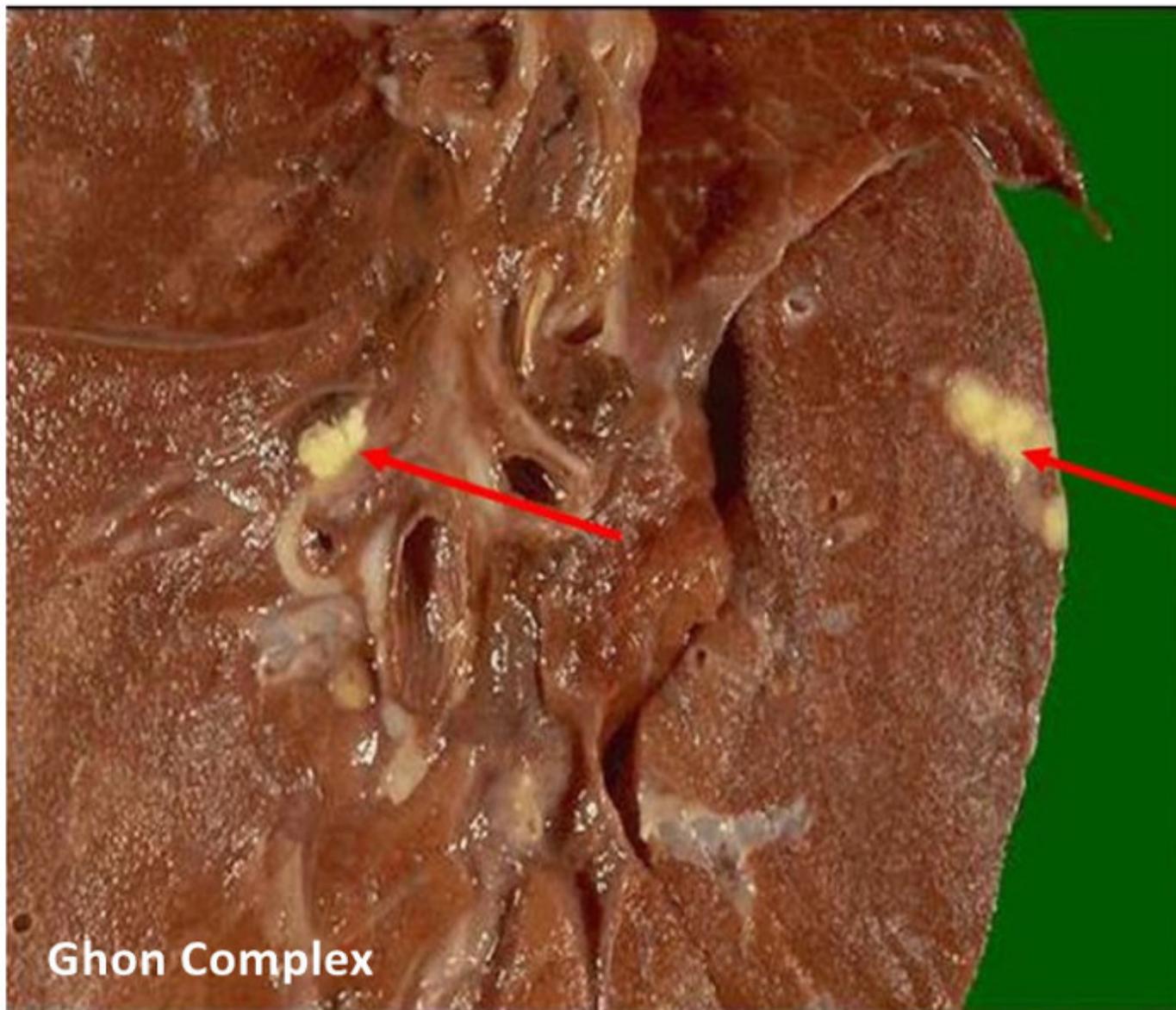
Рецидивирующий
туберкулез

Первичный туберкулезный легочный комплекс

Лимфа-
денит



Первичный
аффект

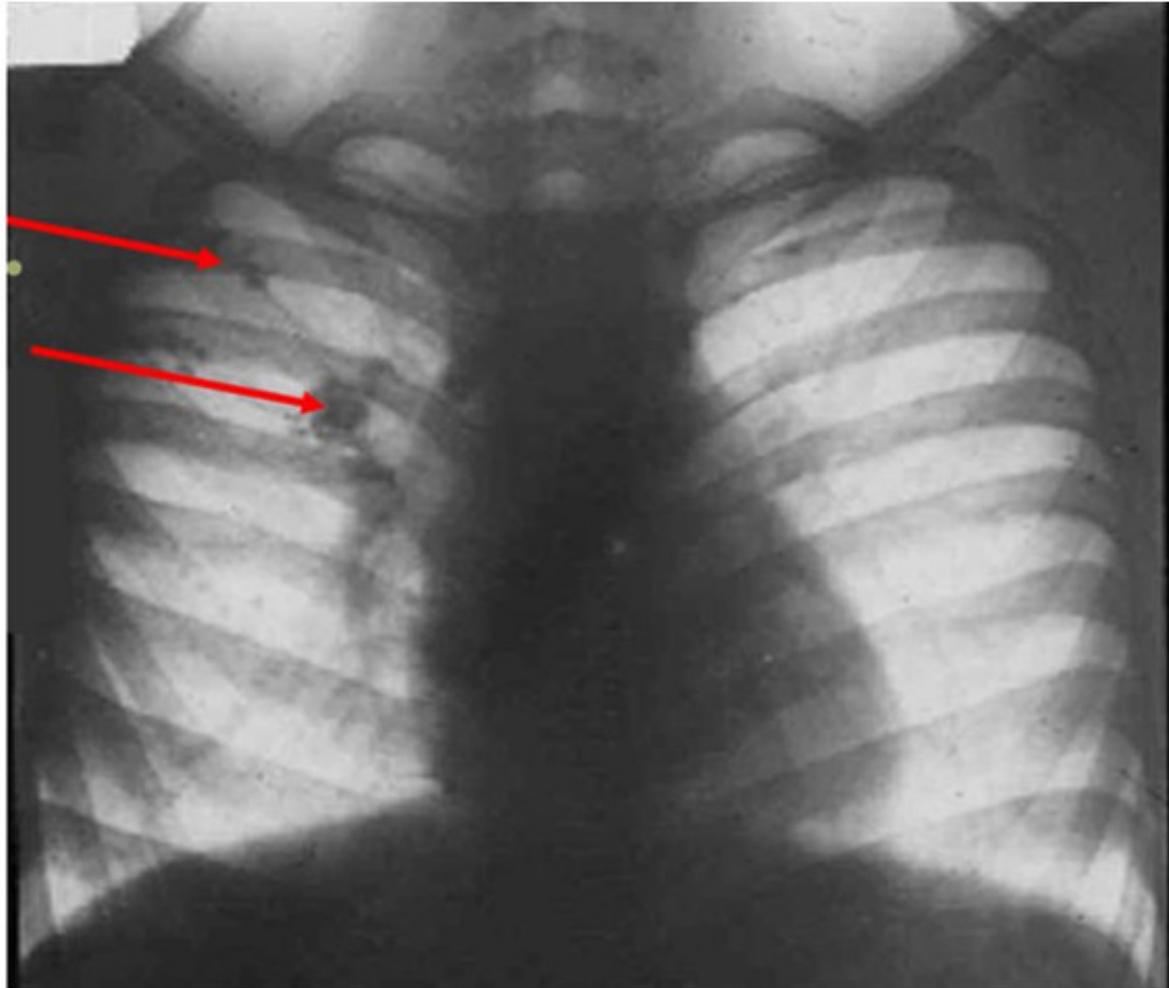


Петрификаты
в ткани
дегкого и
лимфоузле
корня

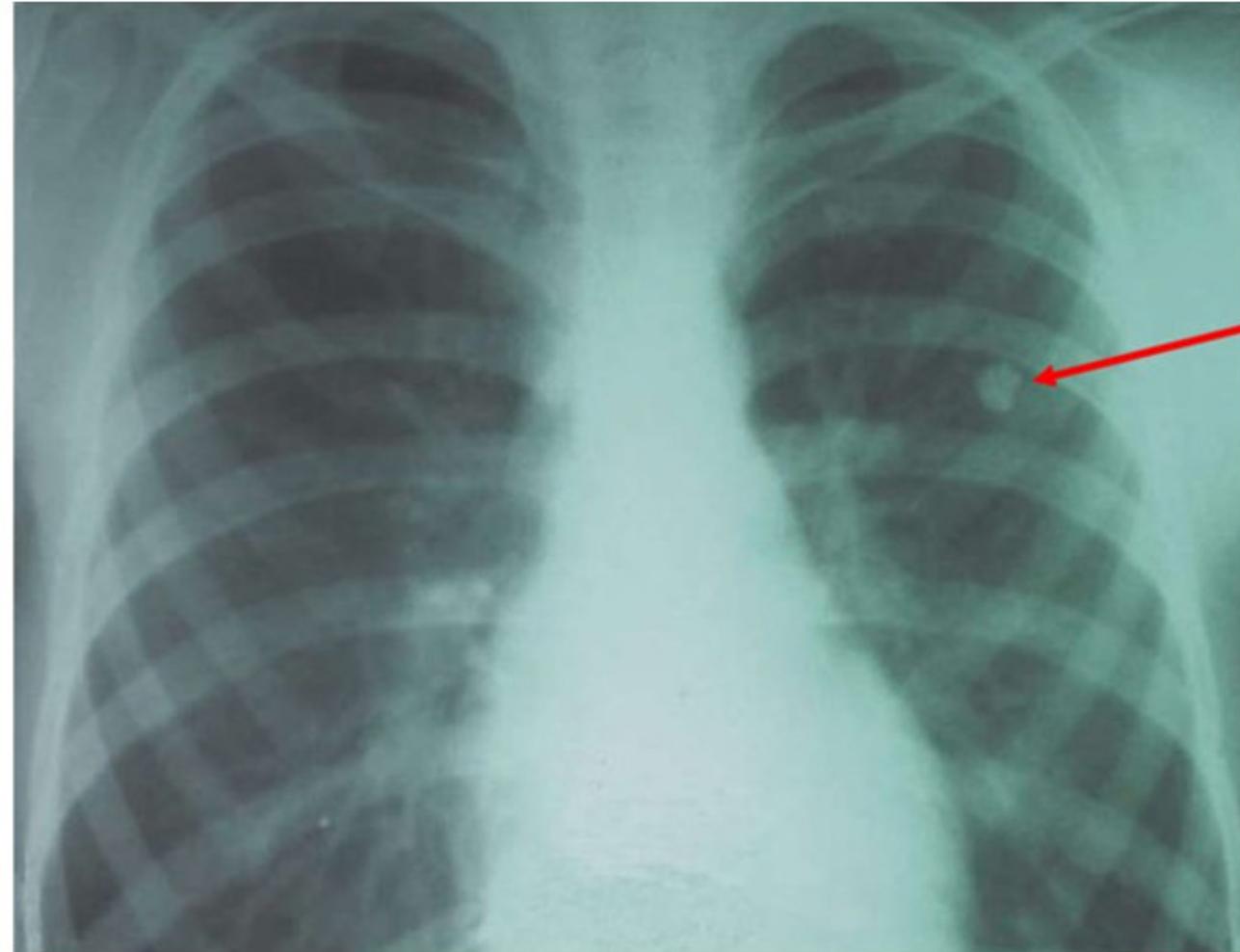
Первичный туберкулезный комплекс.

Фаза кальцинации. Характеризуется бессимптомным течением

Первичный туберкулезный комплекс

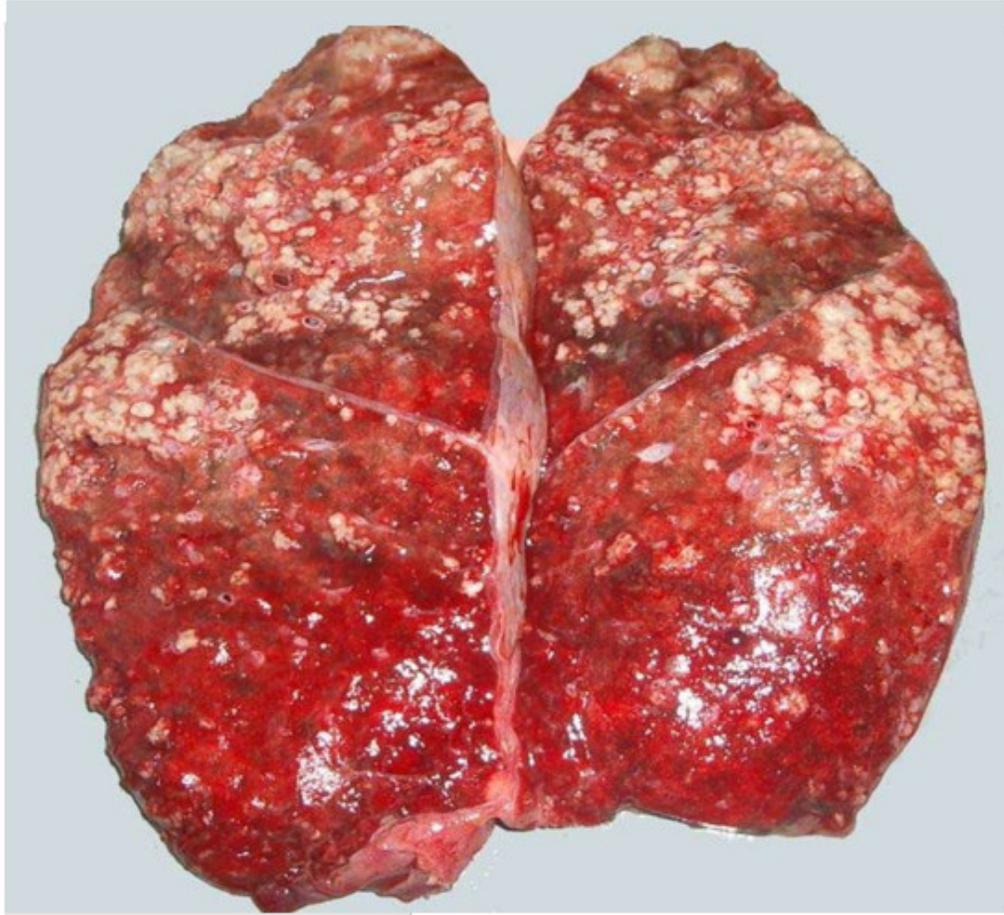


**Множественные петрификаты
в верхней доле правого легкого**

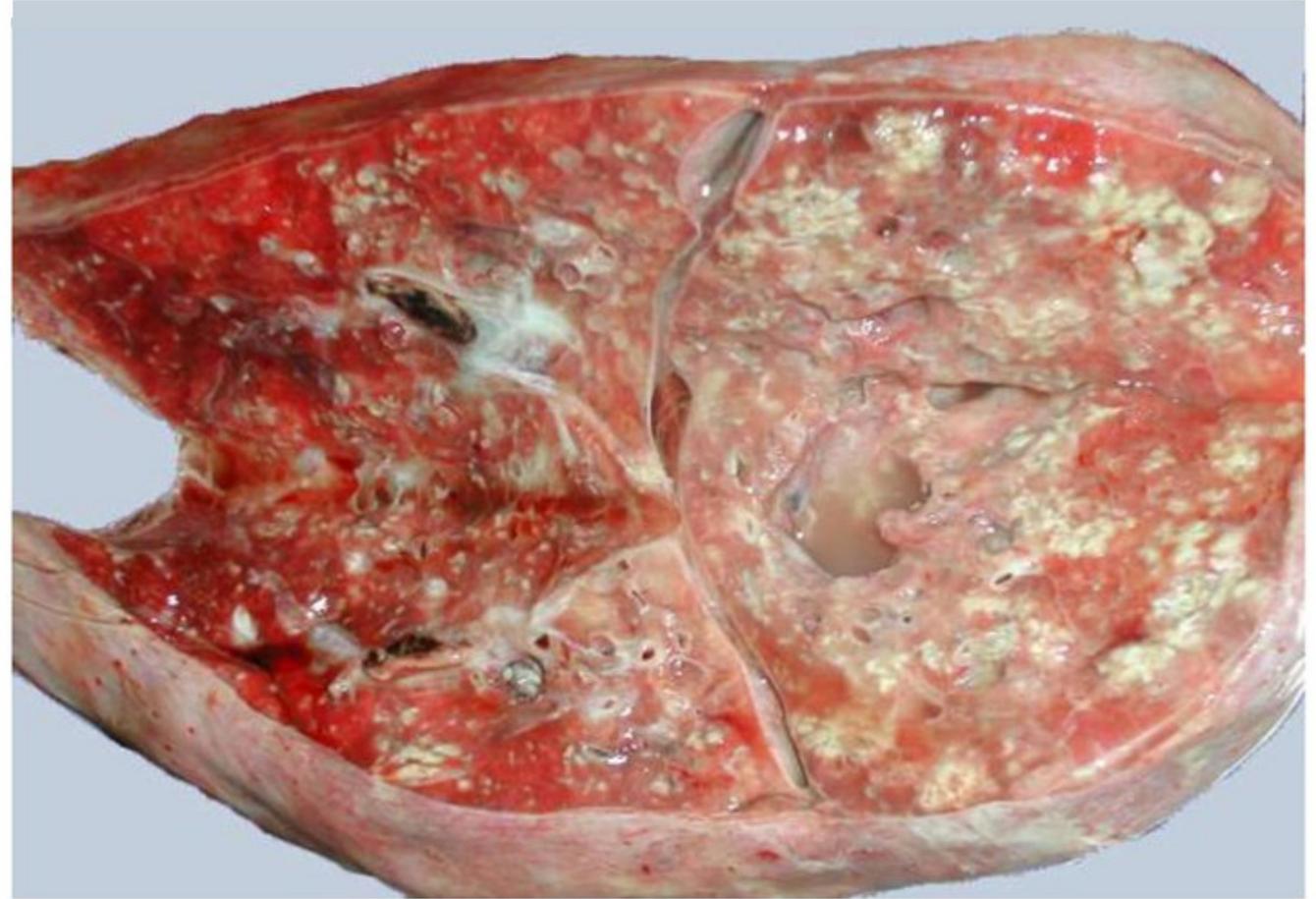


**Петрификат в верхней
доле левого легкого**

Прогрессирующий диссеминированный туберкулез легких

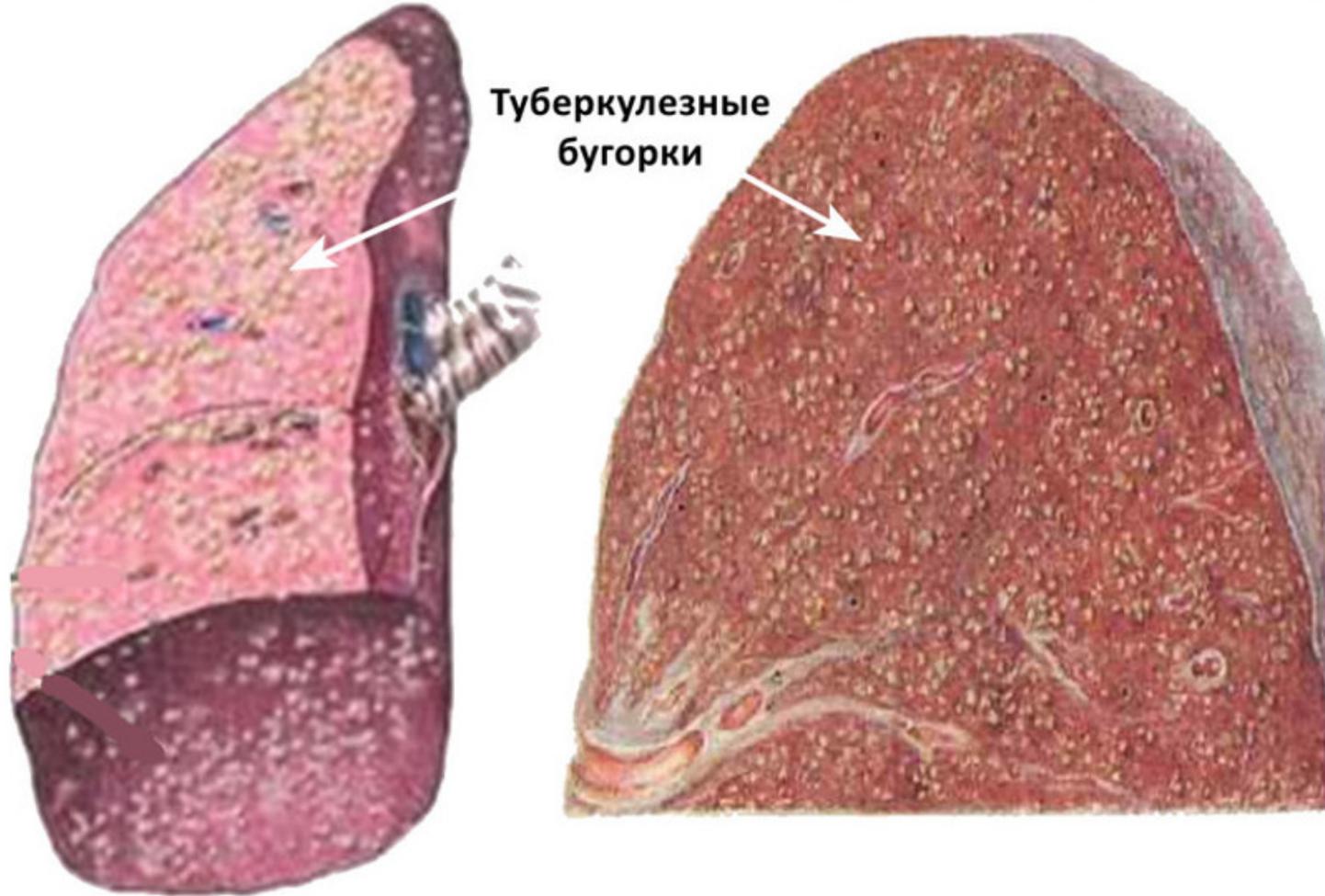


Мелкоочаговый



Крупноочаговый

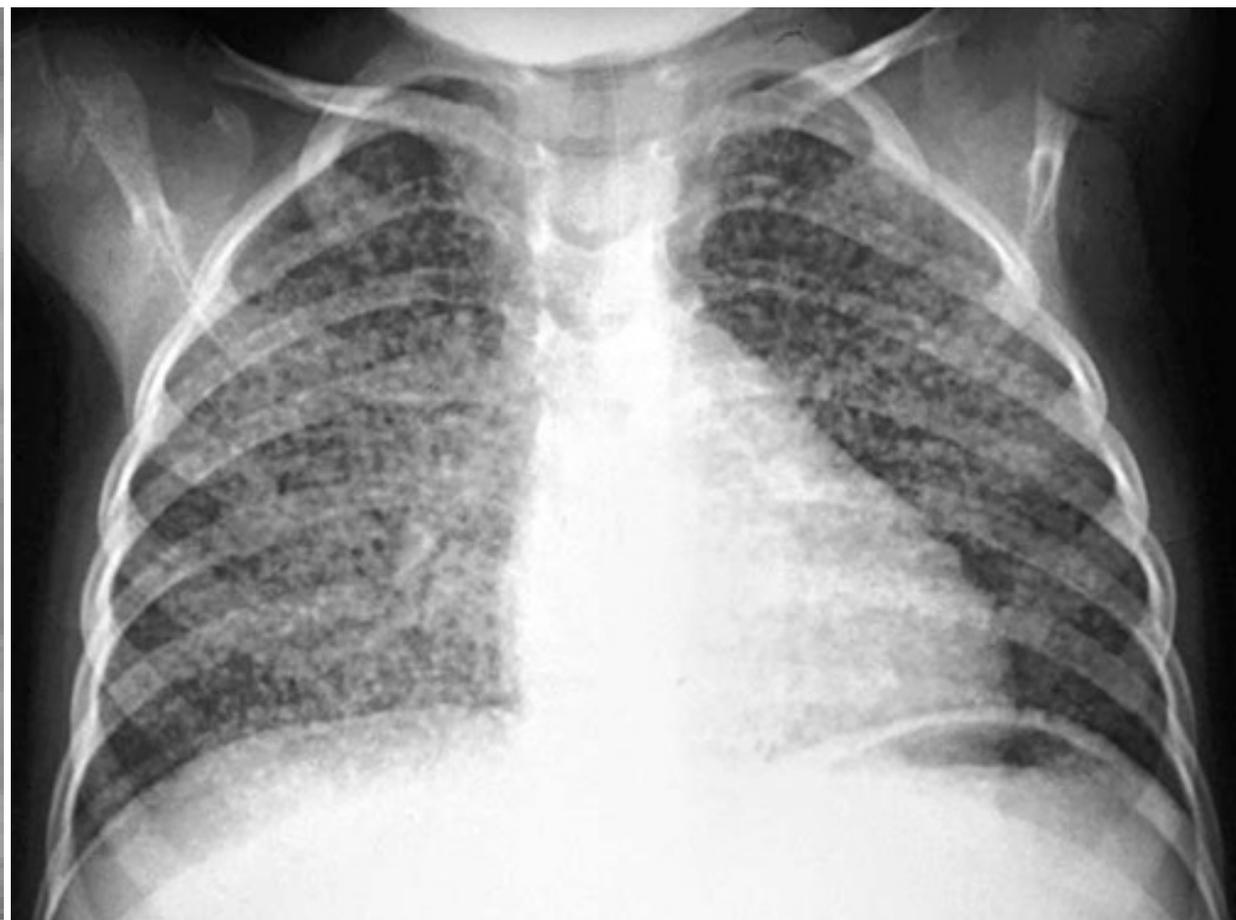
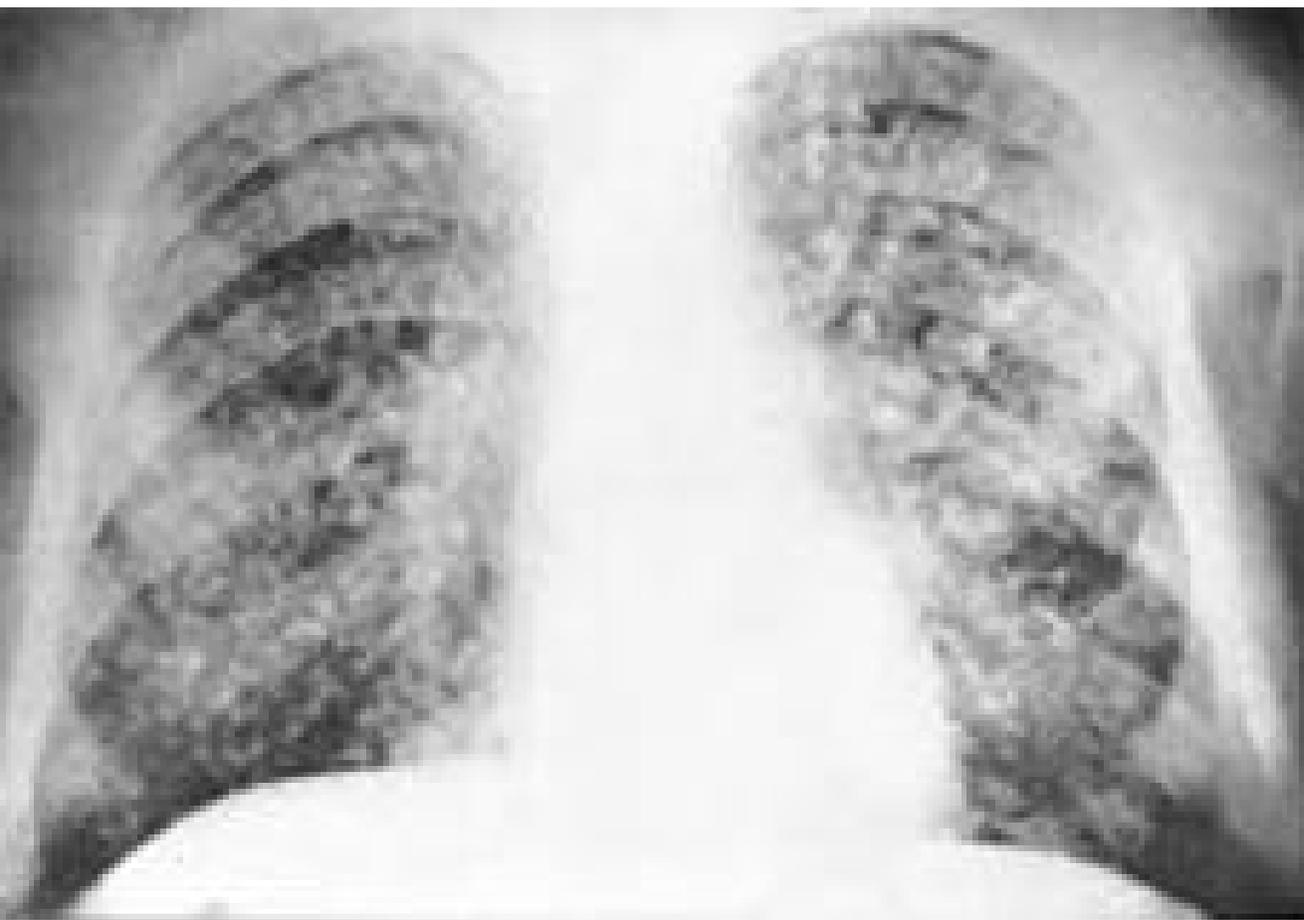
Милиарный туберкулез



Милиарный туберкулез — острая гематогенная форма туберкулеза, характеризующаяся генерализованным течением, равномерной густой диссеминацией мелких, с просяное зерно, туберкулезных бугорков в легких

Милиарный туберкулез легких





На рентгенограмме обнаруживают мелкие (1—2мм), симметричные, слабой интенсивности, нерезко очерченные очаговые тени, которые преимущественно локализируются в верхних отделах легких.

Дренирующий бронх

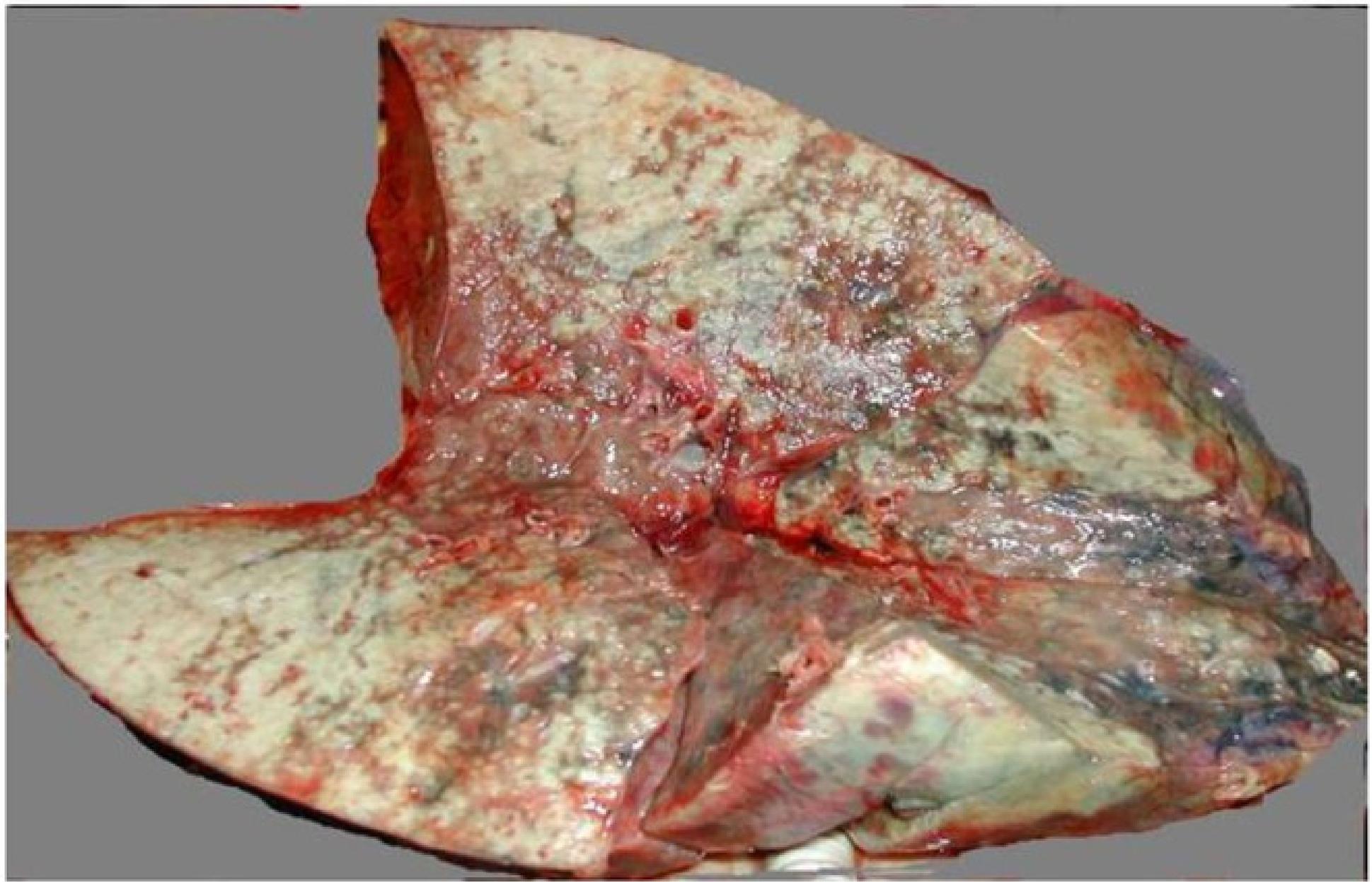


Фибринозно-очаговый туберкулез

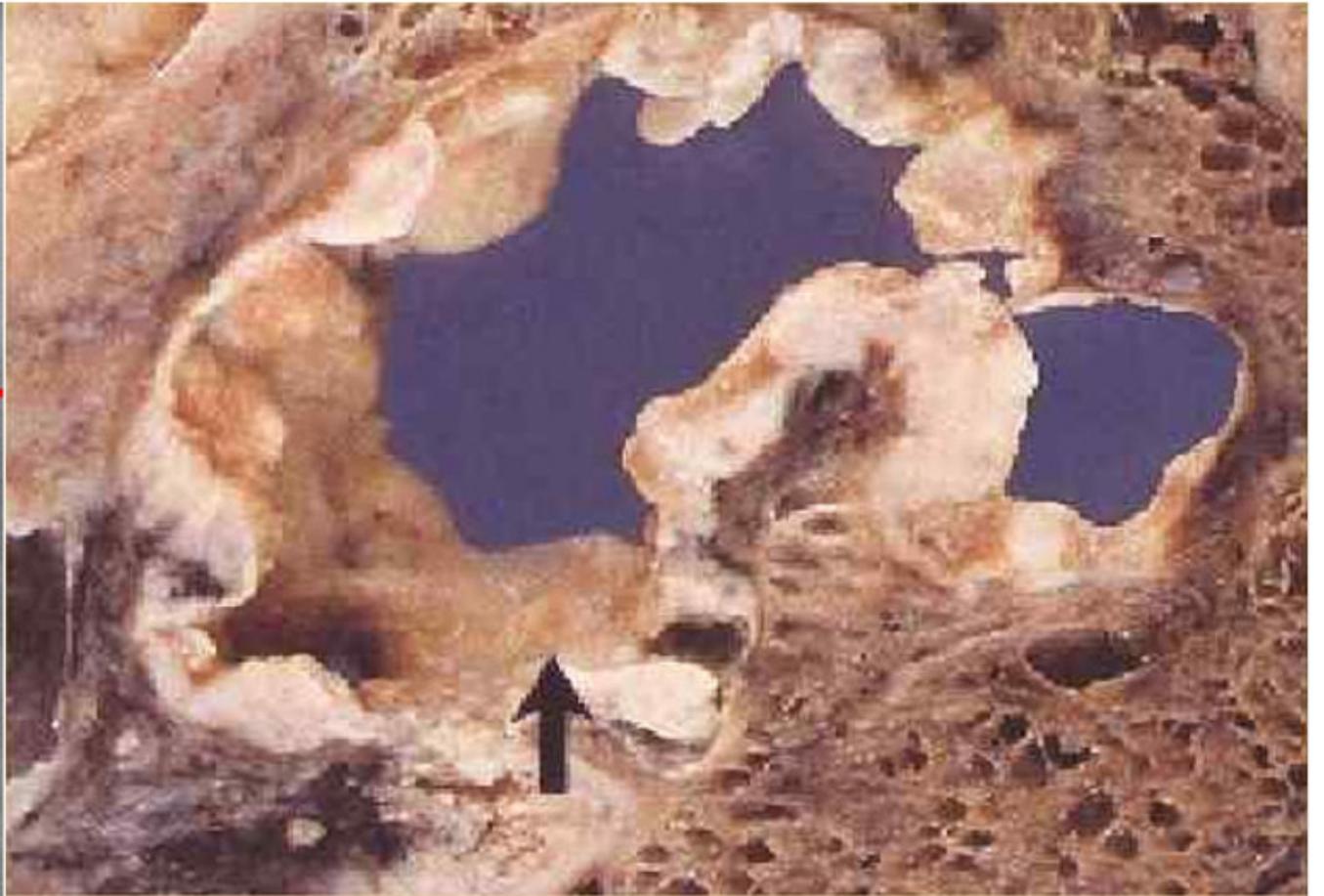
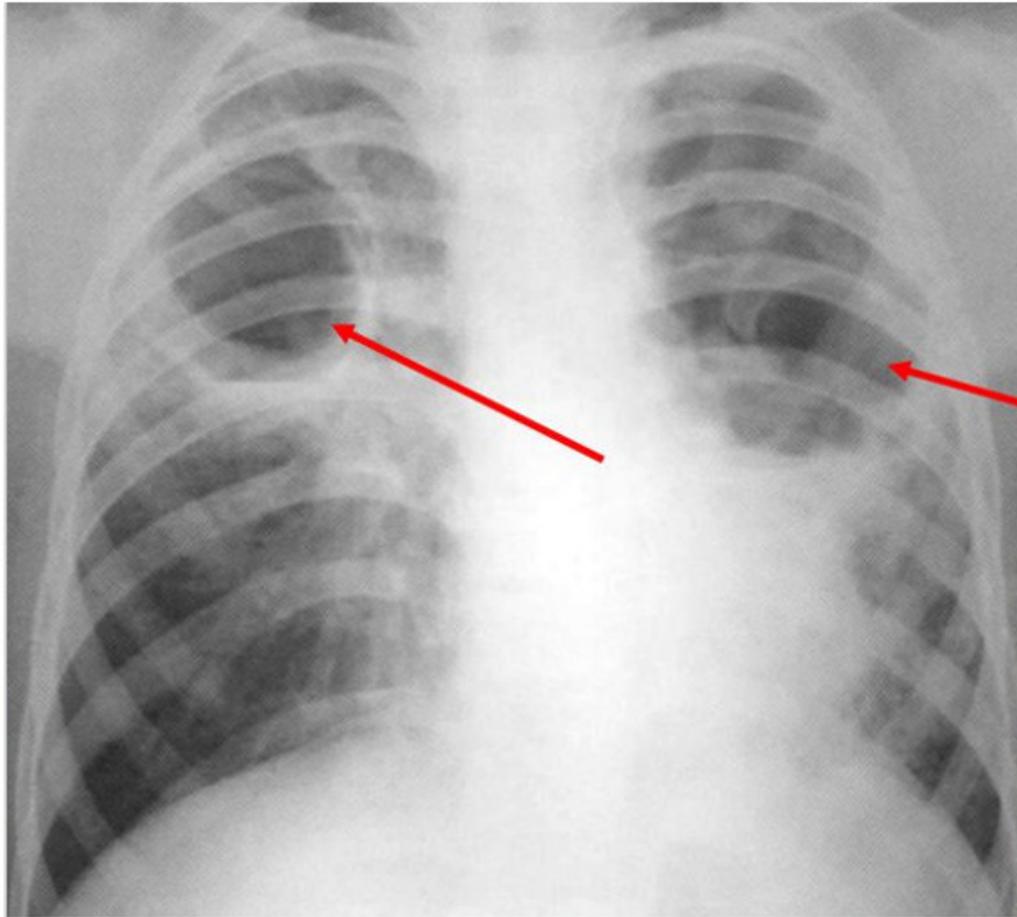
Казеозный некроз при туберкулезе



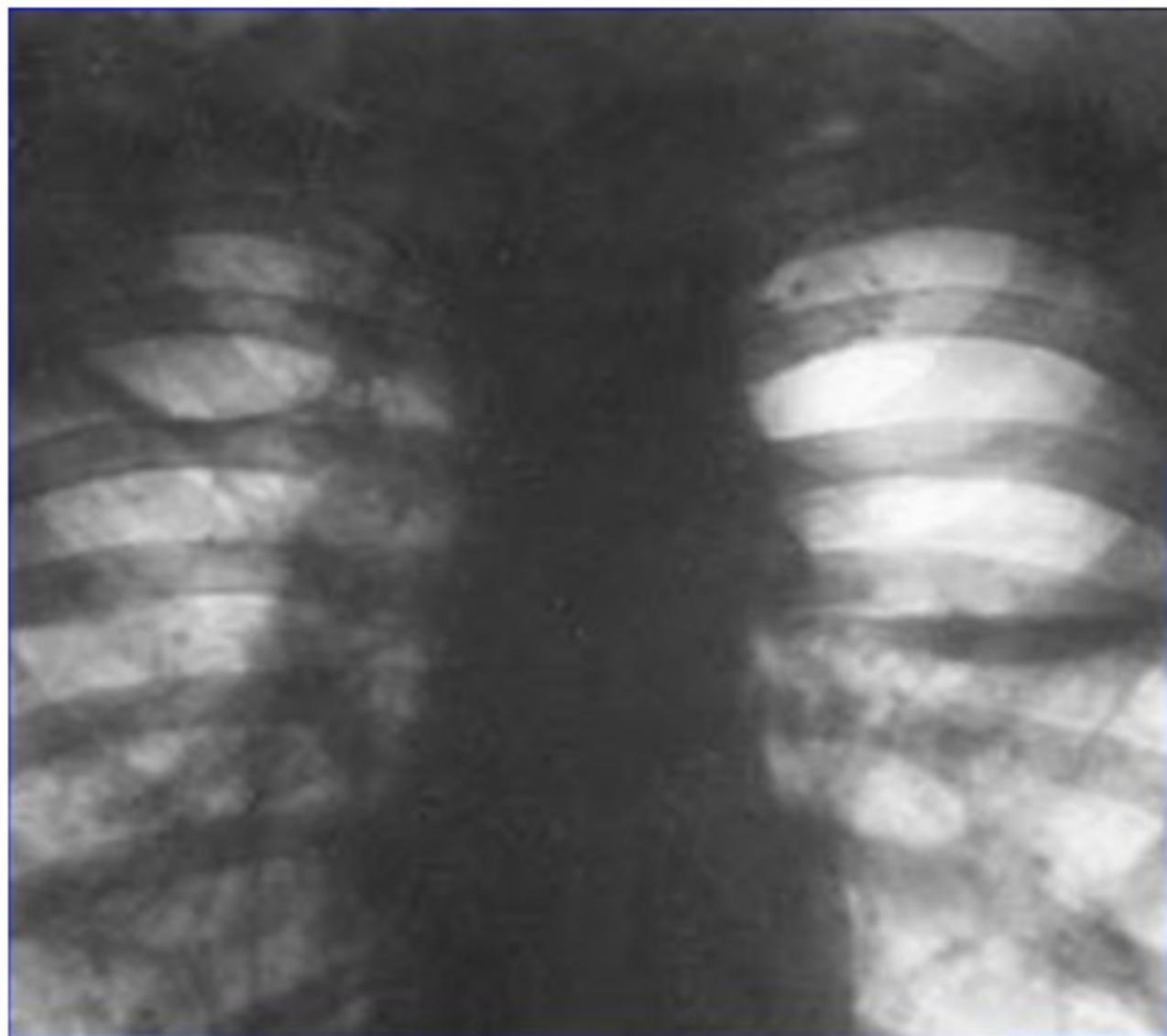
Казеозный некроз (от лат. — «творожистый» и др.-греч — «омертвление») — описание формы смерти биологических тканей. Мёртвая ткань выглядит как мягкая, белая белковая творожистой консистенции некротическая масса.



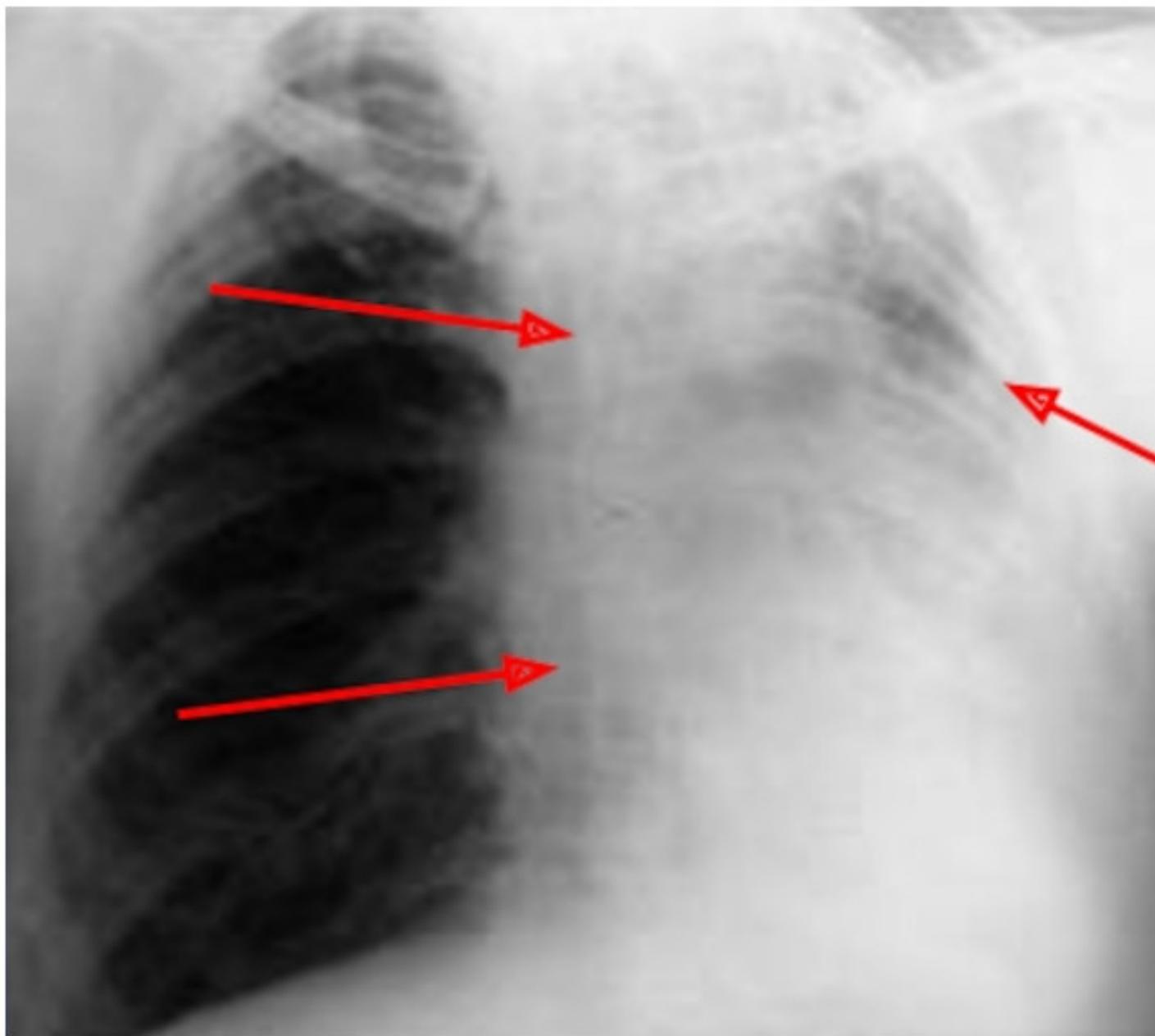
Казеозная пневмония



Казеозная пневмония с некрозом и образованием гигантских каверн

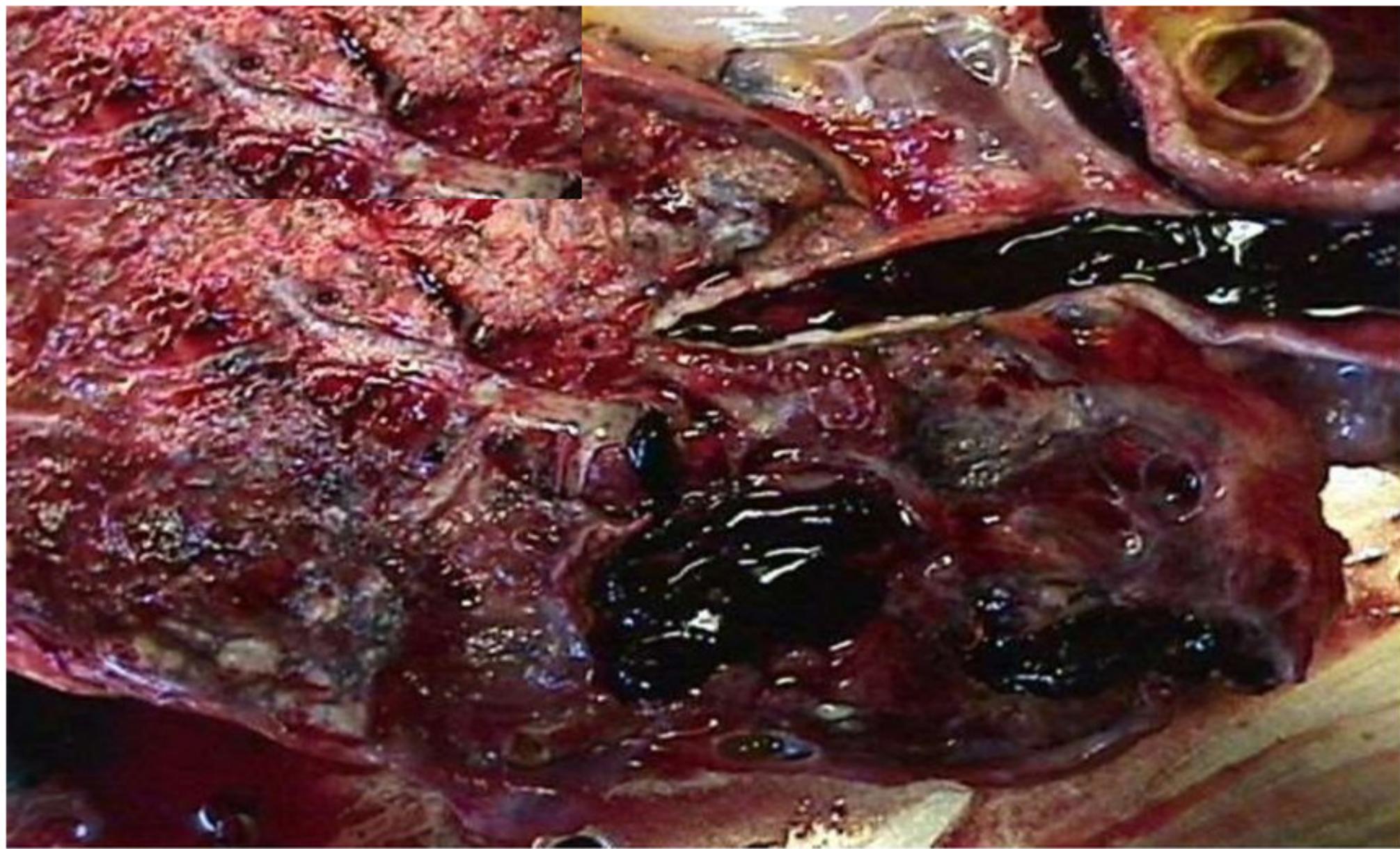


Фибринозно-кавернозный туберкулез легких

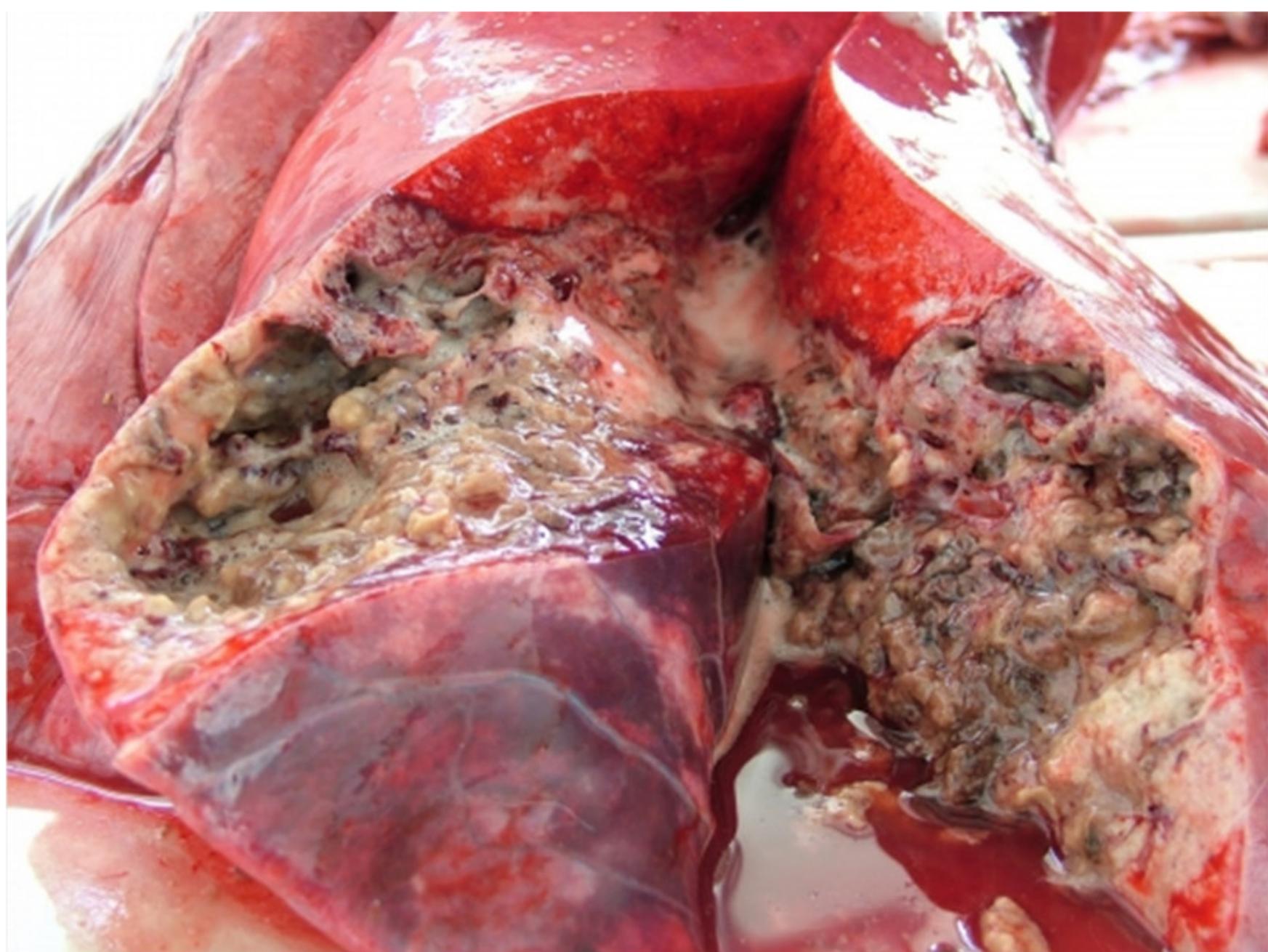


**Цирроз
левого
легкого.
Средостение
смещено
в сторону
цирроза**

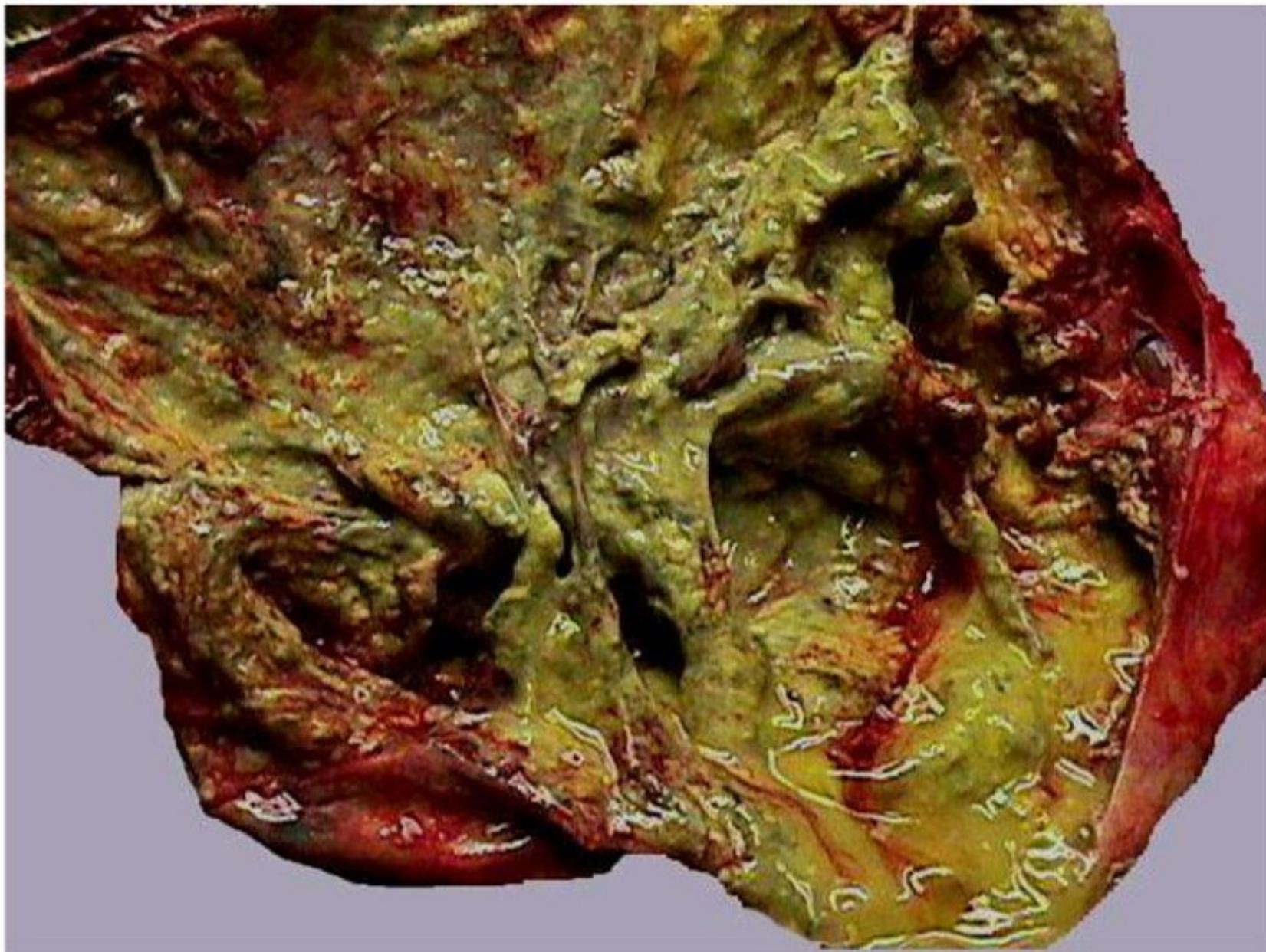
Цирротический туберкулез легкого



Туберкулез. Легочное кровоотечение

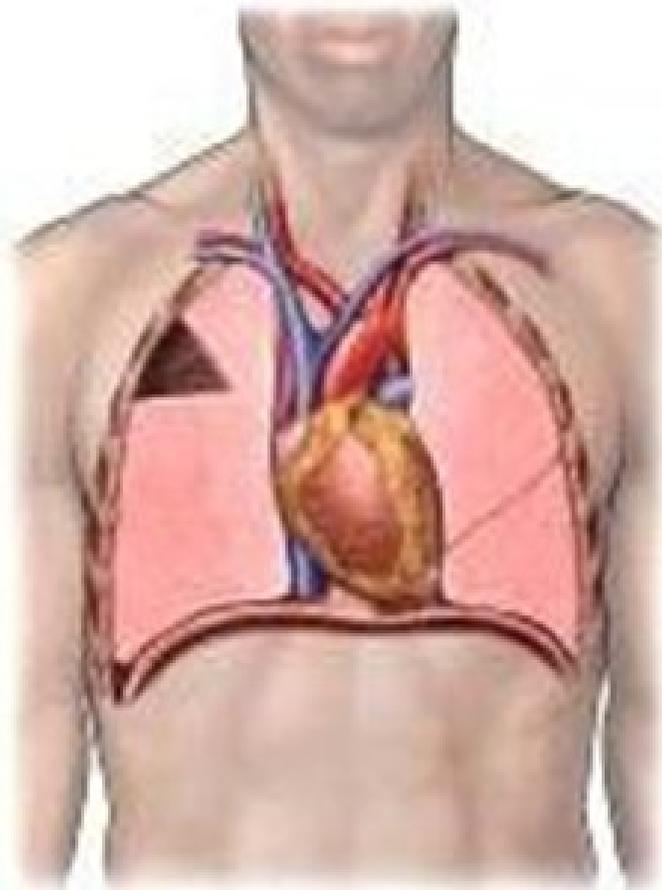


Туберкулез легких

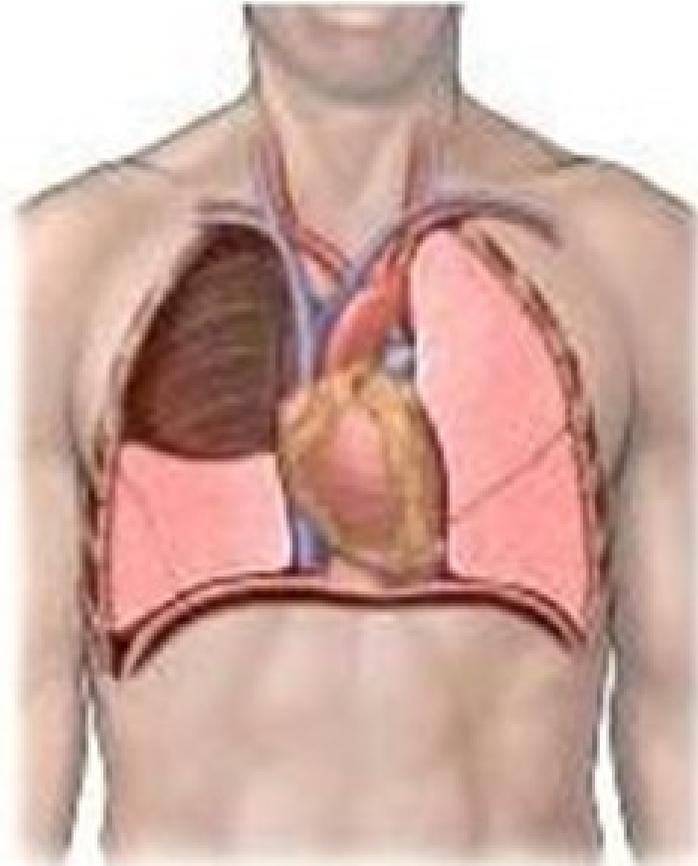


Туберкулез. Разрушенное легкое

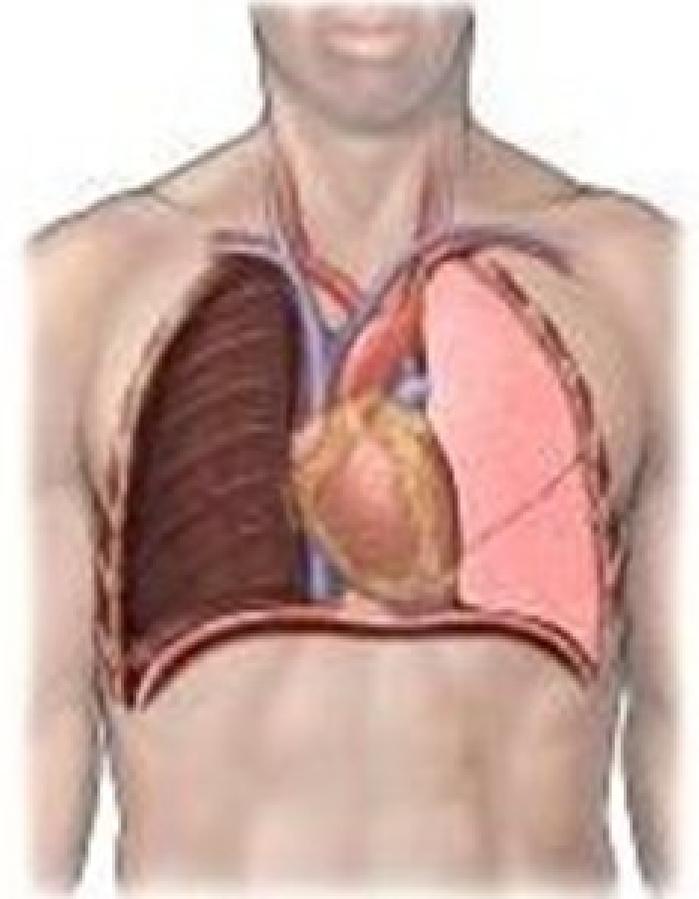
Операции на легких при туберкулезе



**Клиновидная
резекция**



Лобэктомия



Пневмонэктомия

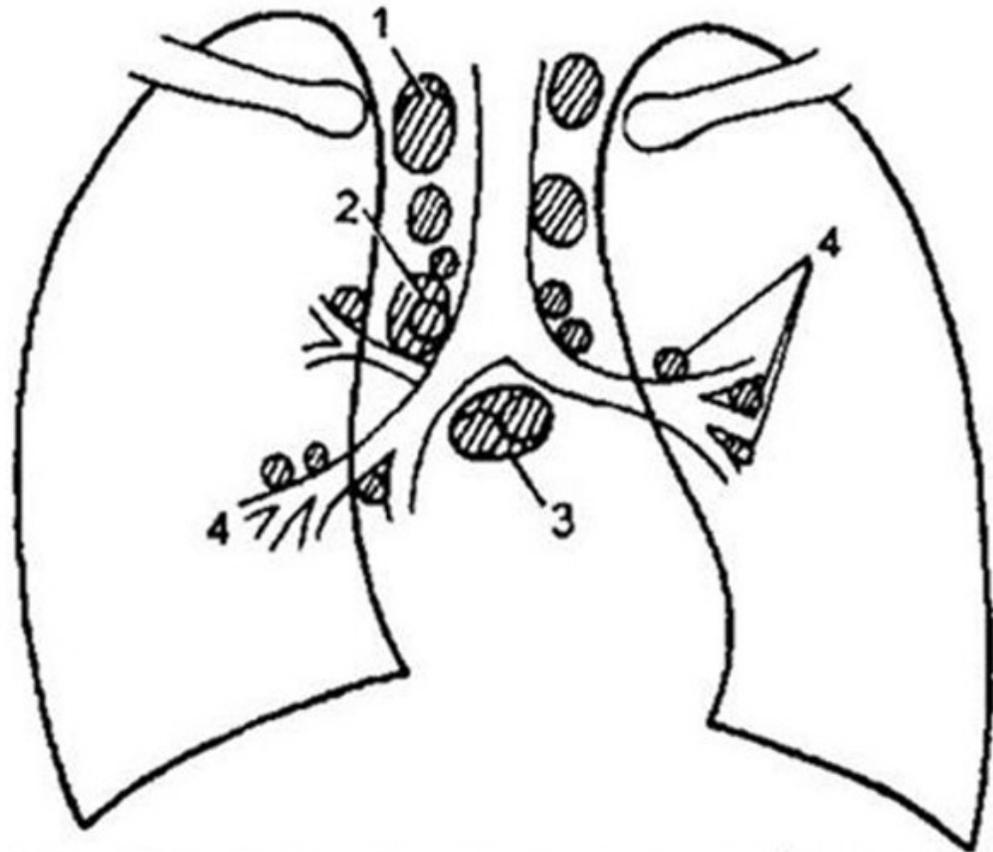
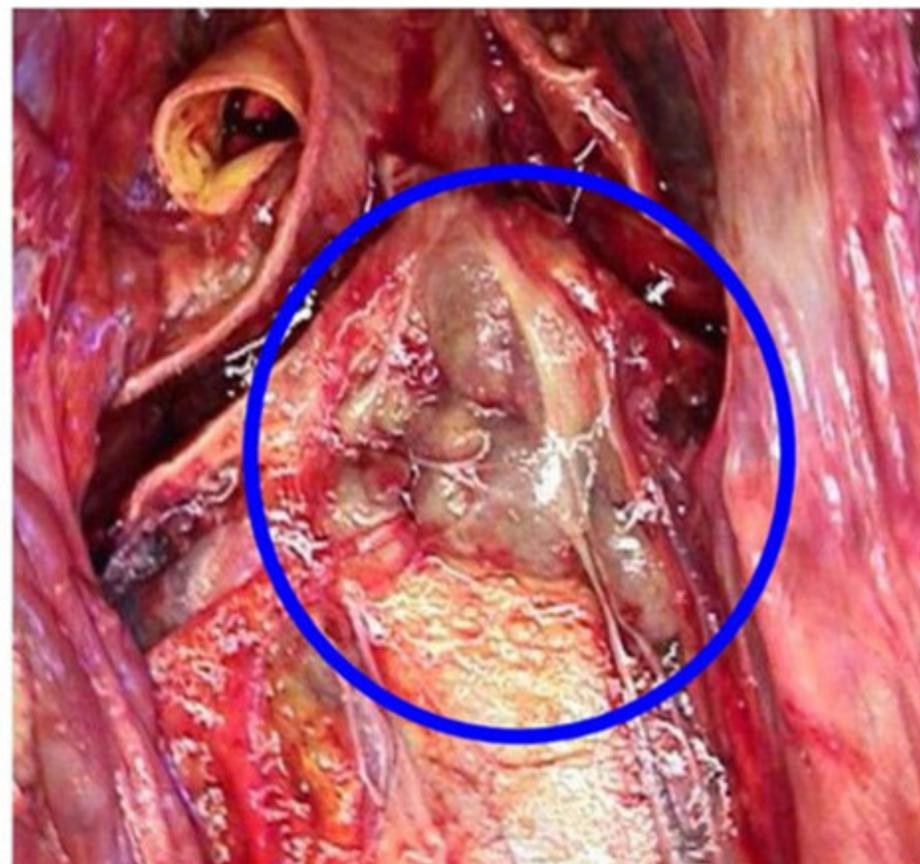


Рис. 13.5. Схема внутригрудных лимфатических узлов в средостении (по ВА Сукенникову): 1 — паратрахеальные; 2 — трахеобронхиальные; 3 — бифуркационные; 4 — бронхопульмональные

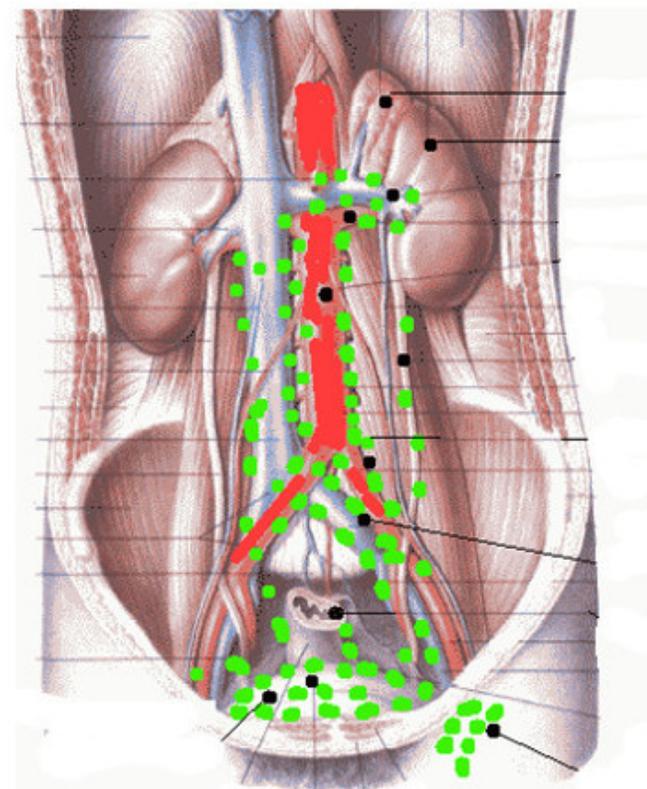
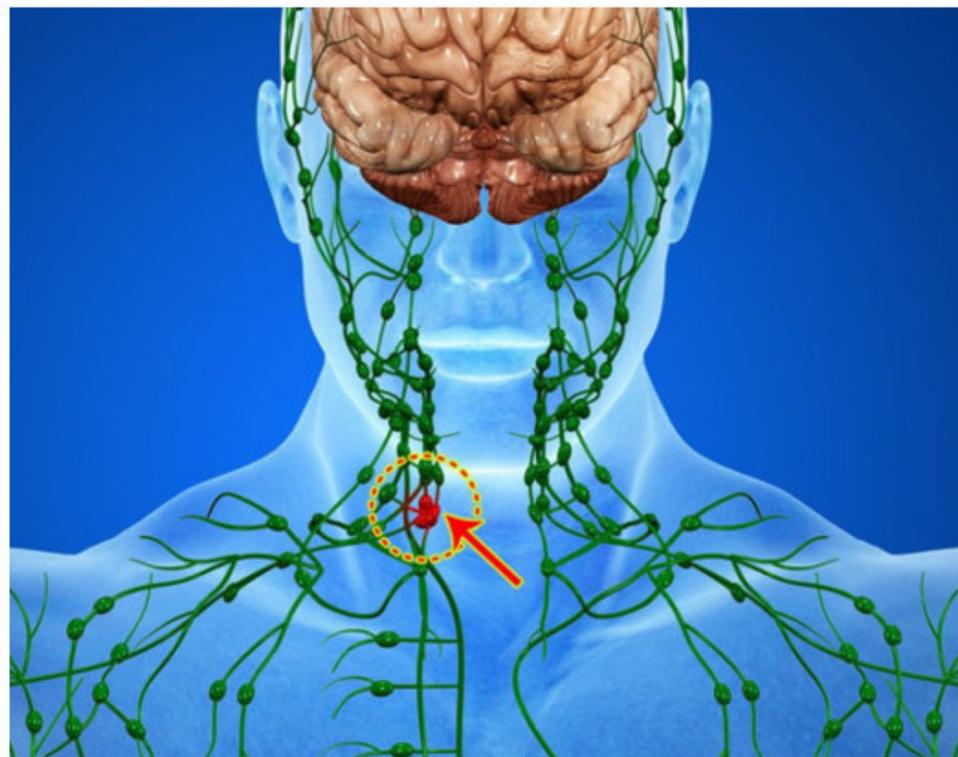
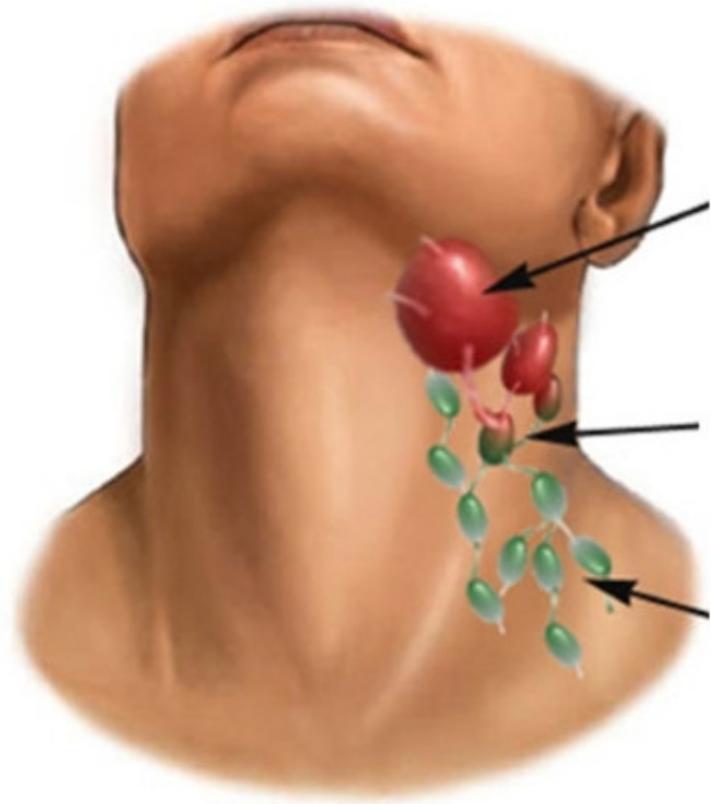
Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

- При развитии первичного туберкулеза в патологический процесс вовлекаются как периферические, так и внутригрудные лимфатические узлы, специфическое поражение которых называется туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов.

Туберкулезный лимфаденит



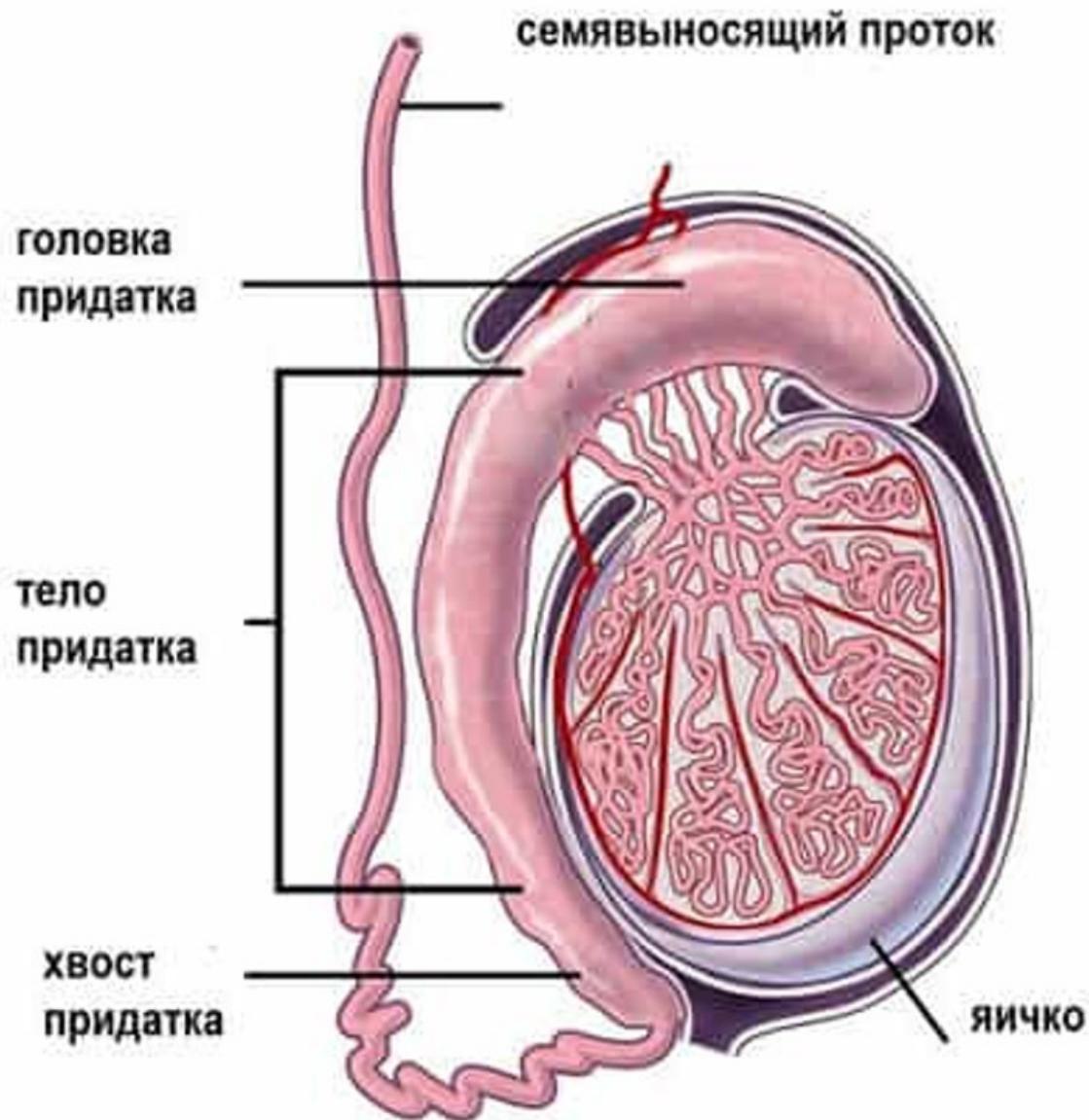
**Увеличенные, спаянные
в конгломерат внутригрудные
бифуркационные лимфоузлы**



Лимфатическая система человека



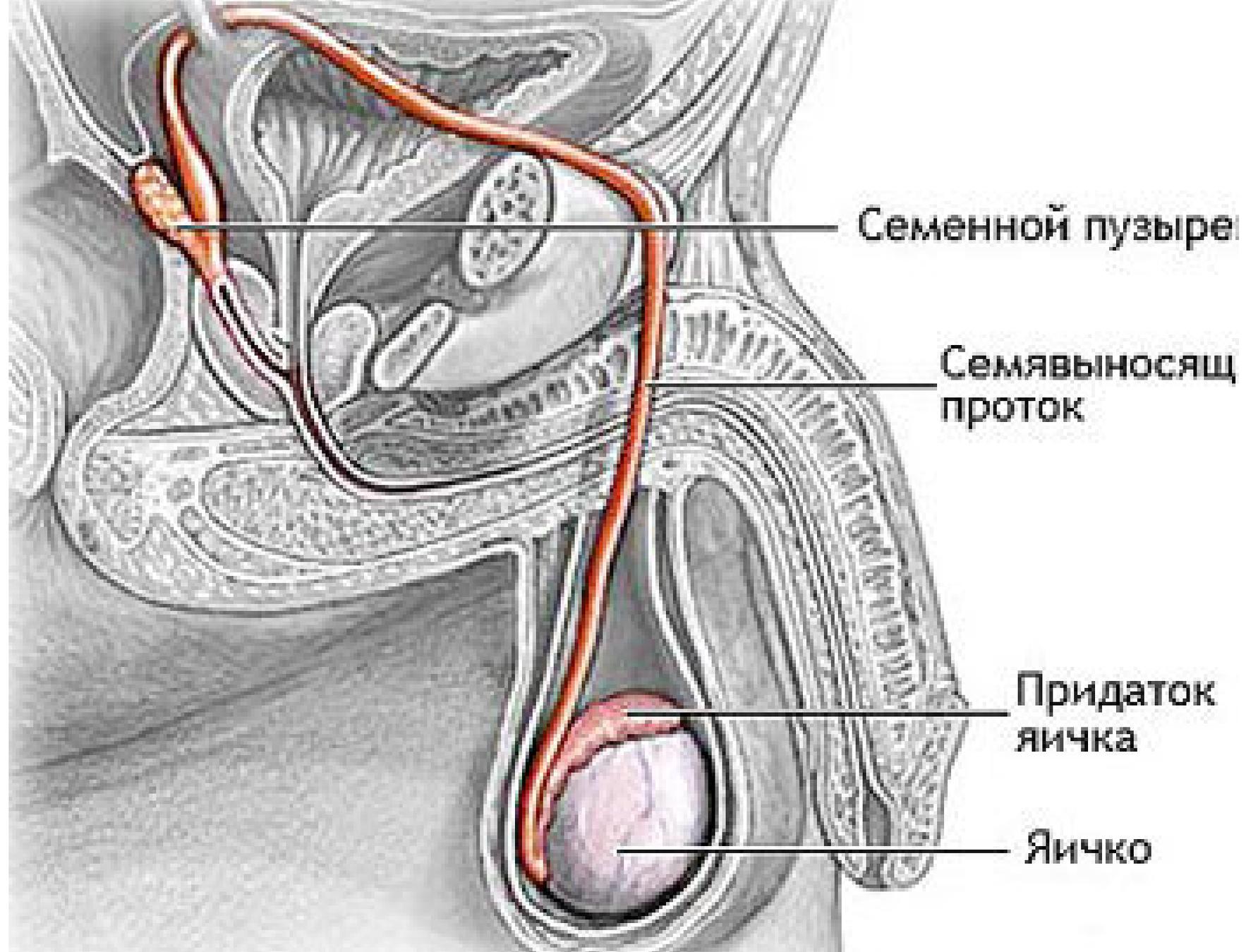
Туберкулез кишечника и мезентериальных лимфатических узлов – редкая форма туберкулеза с алиментарным путем заражения. Часто встречается у больных СПИДом. Характеризуется увеличением лимфатических узлов брыжейки и специфическим воспалением стенки кишечника. Часто осложняется прободением кишечника (перитонит) или его непроходимостью.



Придаток яичка (эпидидимис) — парный орган мужской половой системы, служащий для созревания, накопления и продвижения сперматозоидов.

Представляет собой длинный узкий проток для проведения сперматозоидов.

Располагается в мошонке, сзади и сверху от яичка, к которому непосредственно примыкает.

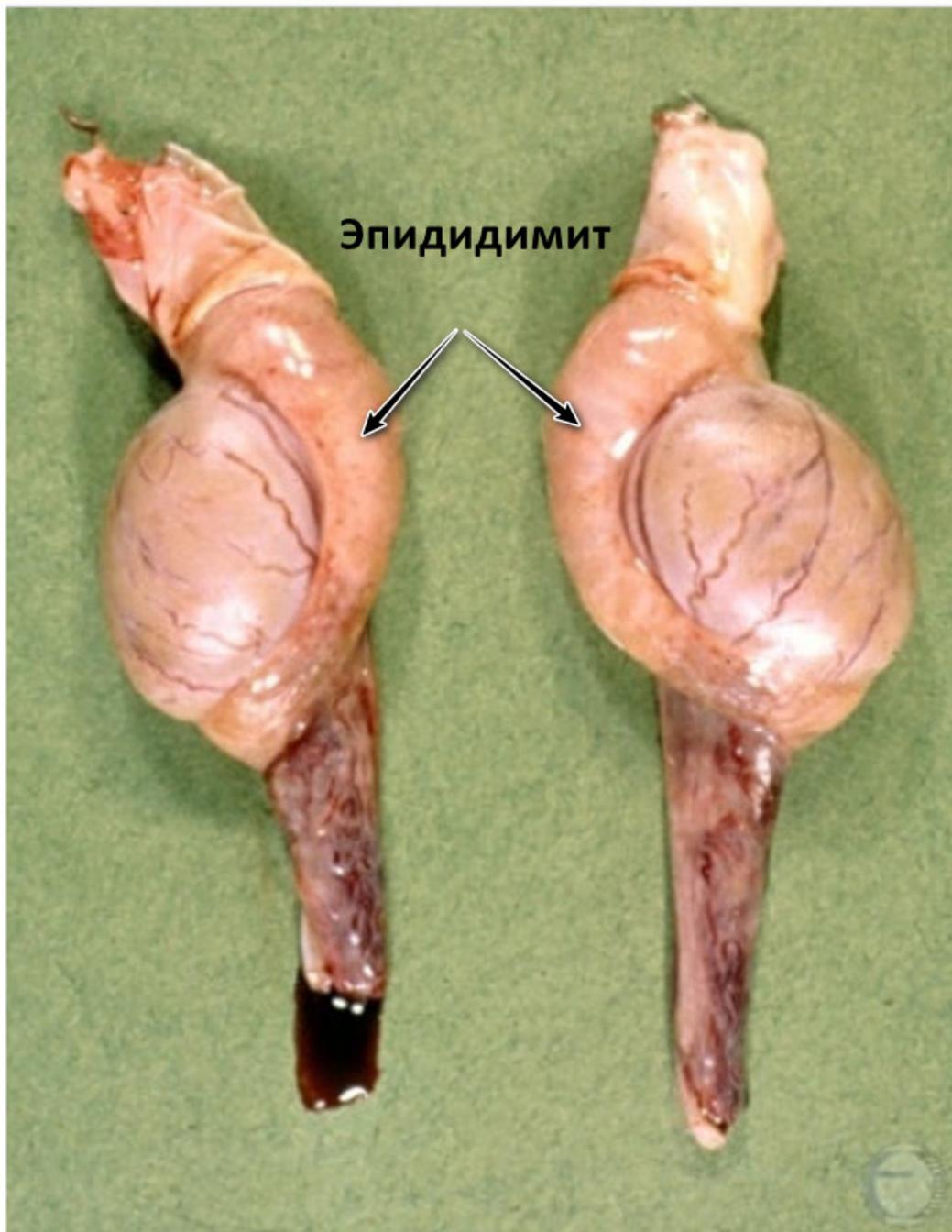


Туберкулез мужских половых органов. Все больные острым, подострым, хроническим **эпидидимитом/орхоэпидидимитом** должны рассматриваться как потенциально больные туберкулезом

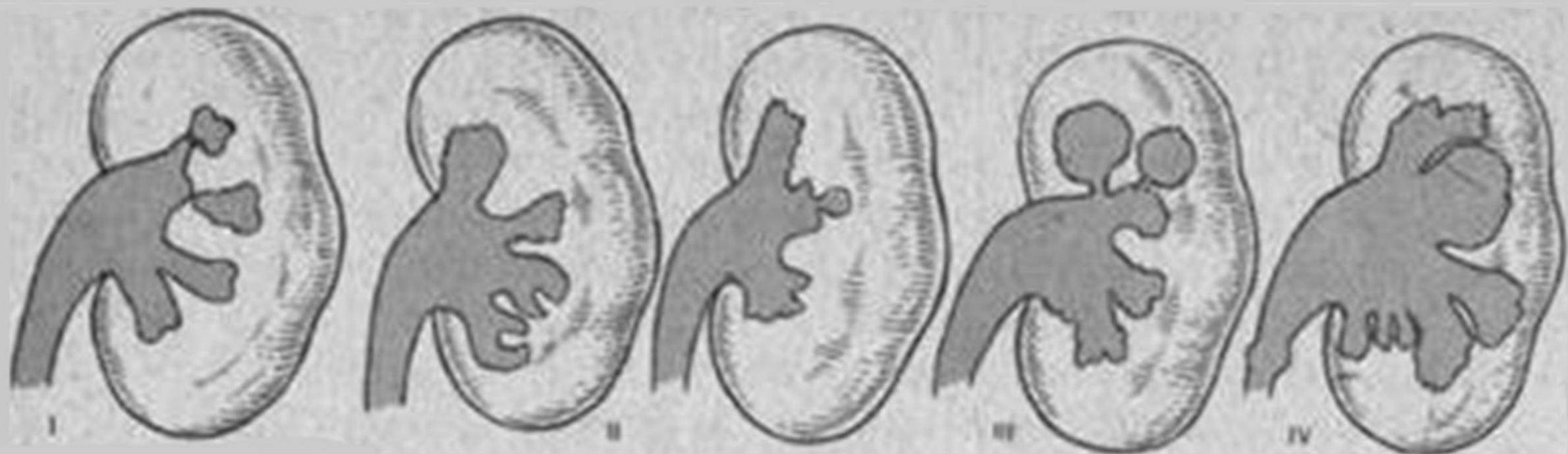


Эпидидимит — воспаление придатков яичек у мужчины.
Орхоэпидидимит — воспаление яичек и его придатков





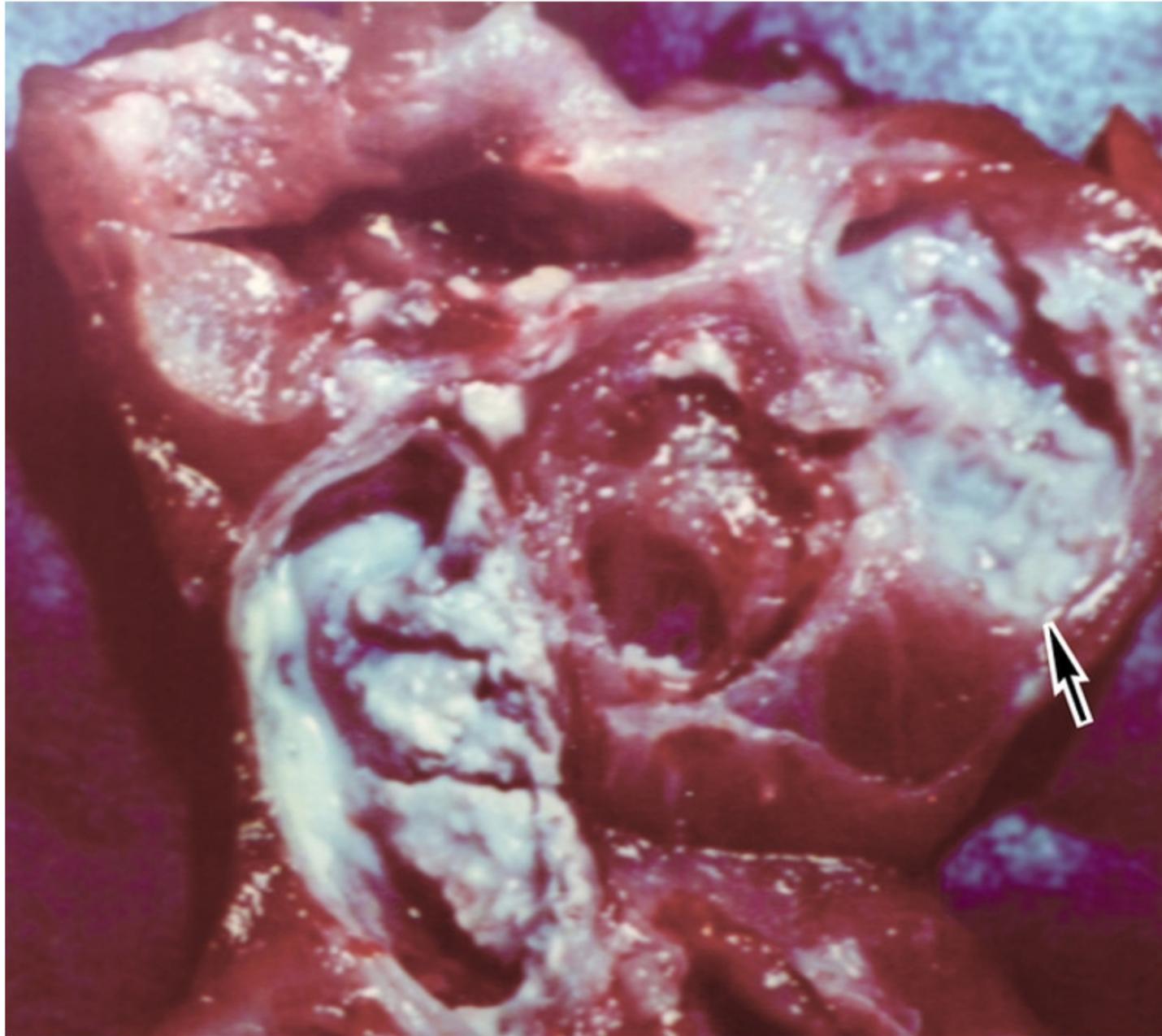
- **Туберкулезный эпидидимит**
- **Первым клинически выраженным проявлением туберкулеза мужской половой системы чаще всего является туберкулез придатка яичка (туберкулезный эпидидимит).**
- **Кожа мошонки отечна, складки ее сглаживаются. Пальпация яичка, его придатка и семявыносящего протока болезненна.**
- **Пальпаторно определяется увеличенный, плотный, бугристый придаток яичка, чаще отграниченный от яичка.**
- **Семявыносящий проток на стороне поражения пальпируется в виде утолщенного четкообразного натянутого тяжа.**
- **Образование свищей с гнойным отделяемым на коже мошонки.**



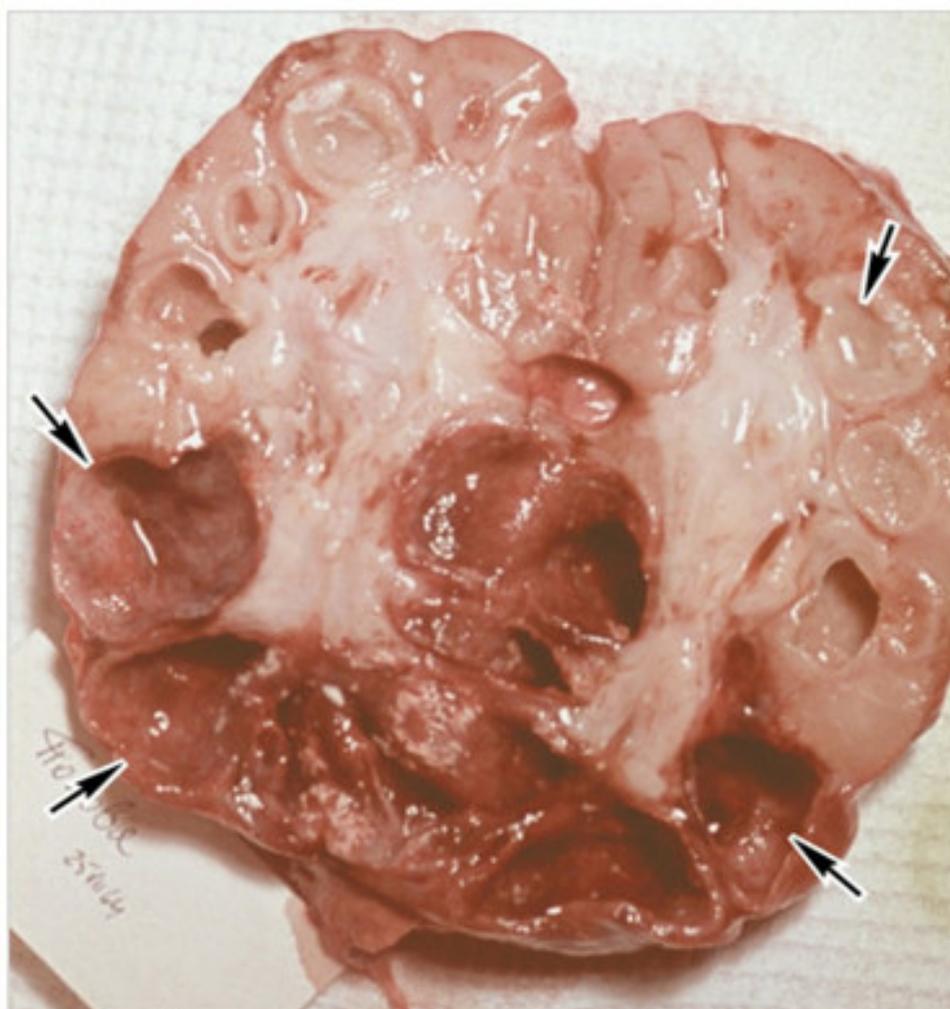
Классификация туберкулеза почки



Мелкоочаговая диссеминация в почке



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



Фиброзно-кавернозный туберкулез почек

Операционный препарат почки при фиброзно-кавернозном туберкулезе левой почки и туберкулезе левого мочеточника: на разрезе удаленной почки видны множественные очаги деструкции почечной паренхимы (указаны стрелками).



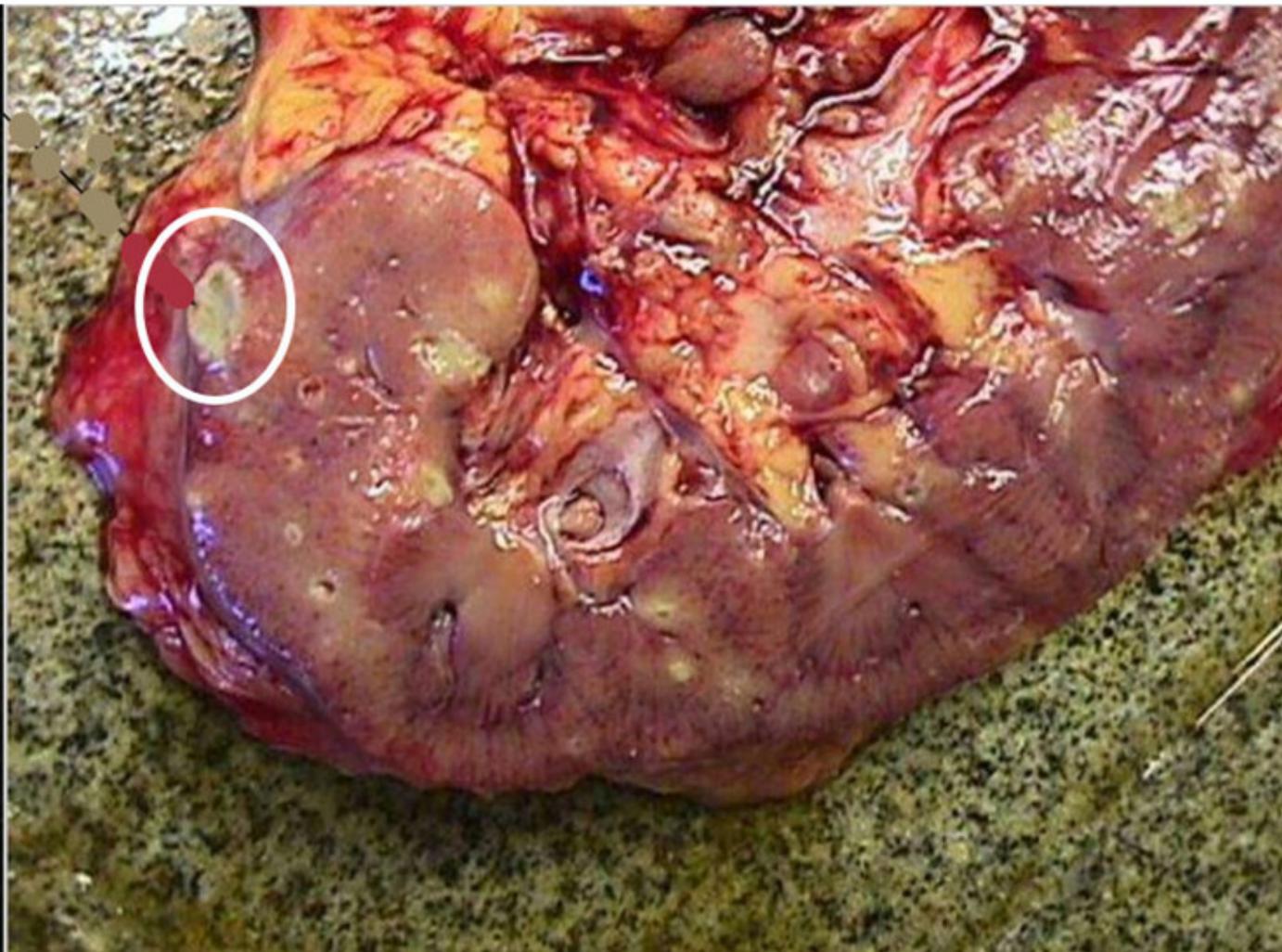
Милиарный нефротуберкулез

- **Туберкулез мочеполовой системы не имеет патогномичных симптомов. Диагностика его сложна и длительна.**
- **Милиарный нефротуберкулез характерной рентгенологической картины не имеет.**

Туберкулез мочеполовой системы стоит на втором месте в общей структуре заболеваемости после туберкулеза органов дыхания и является наиболее часто встречающейся формой внелегочного туберкулеза

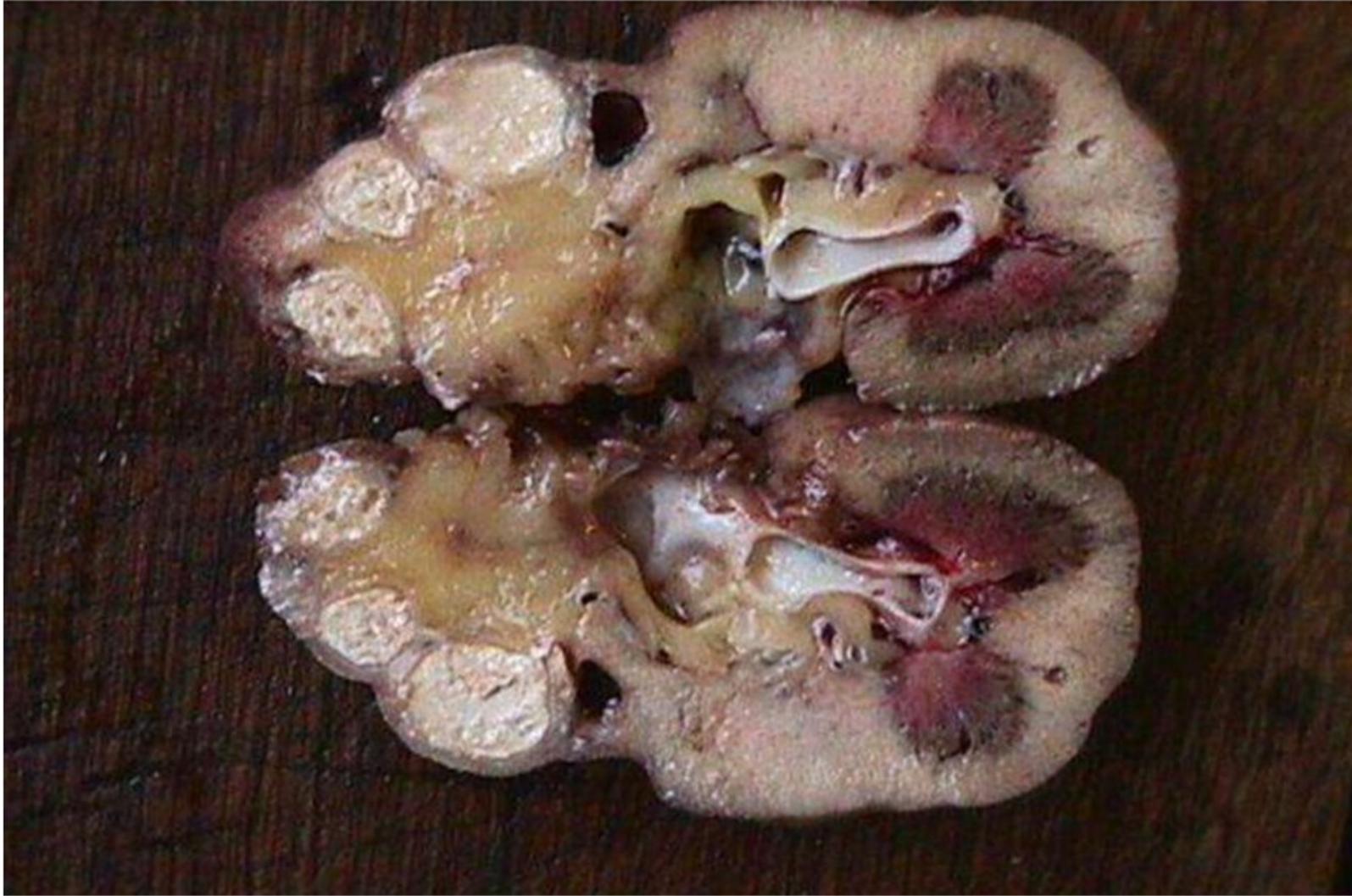


Туберкулез почки



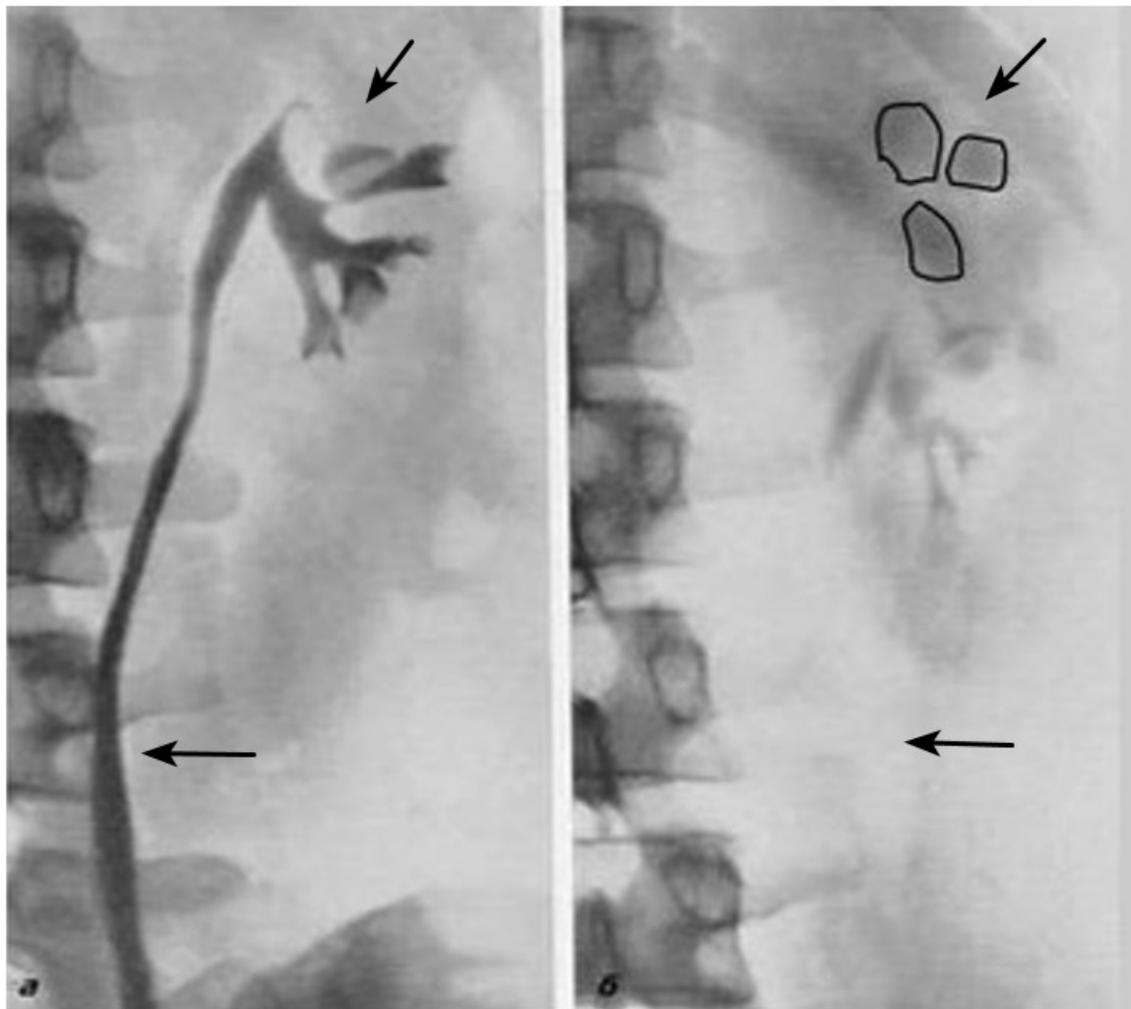
Туберкулез почки. Паренхиматозная каверна

Омелотворенная почка

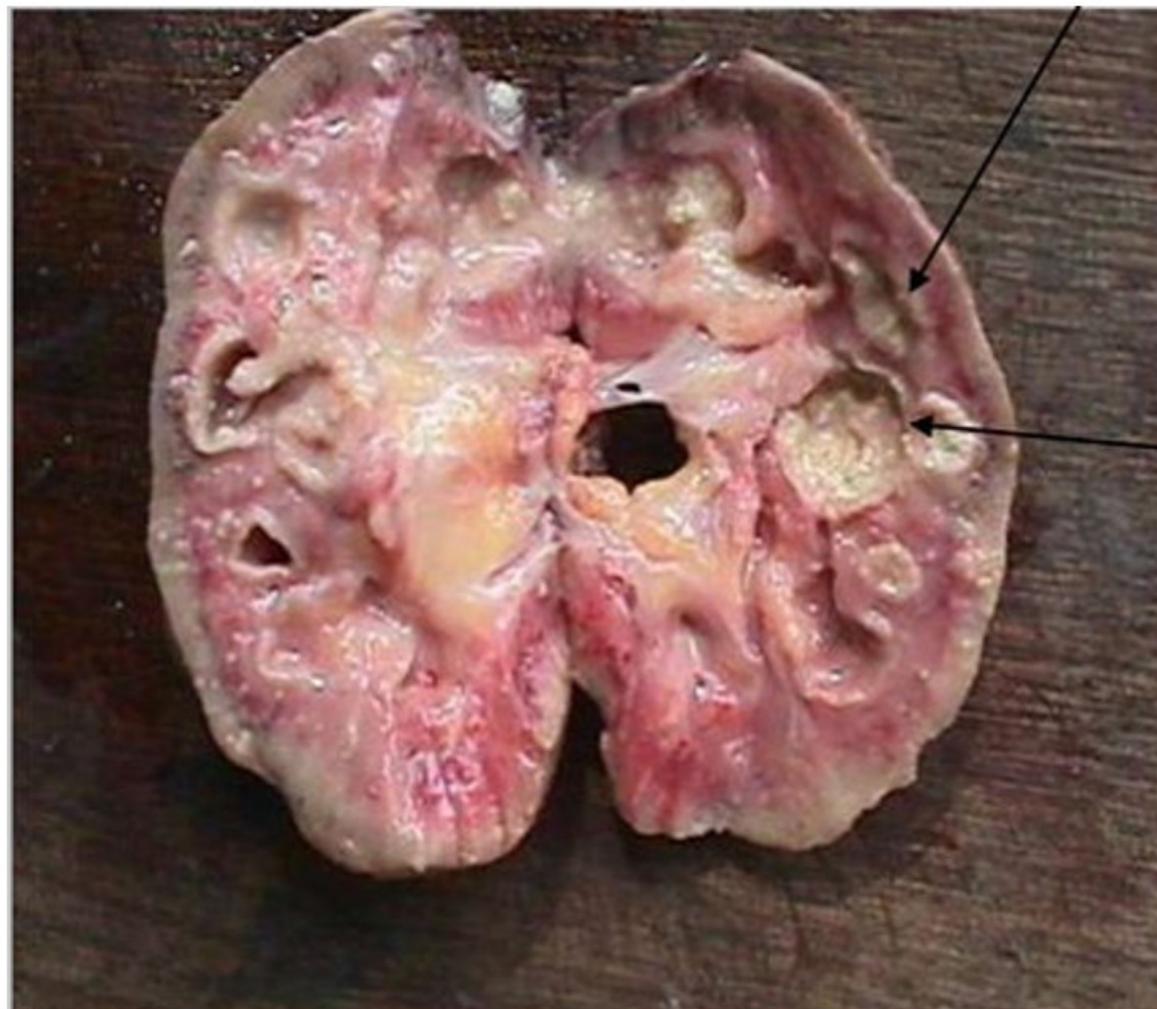


Омелотворенная почка — почка, превратившаяся в фиброзный мешок, заполненный солями кальция, отложившимися в ткани, подвергшейся казеозу и некрозу в исходе туберкулеза.

Кавернозный туберкулез почки (III стадия, деструктивная форма)



Монокавернозный и поликавернозный нефротуберкулез

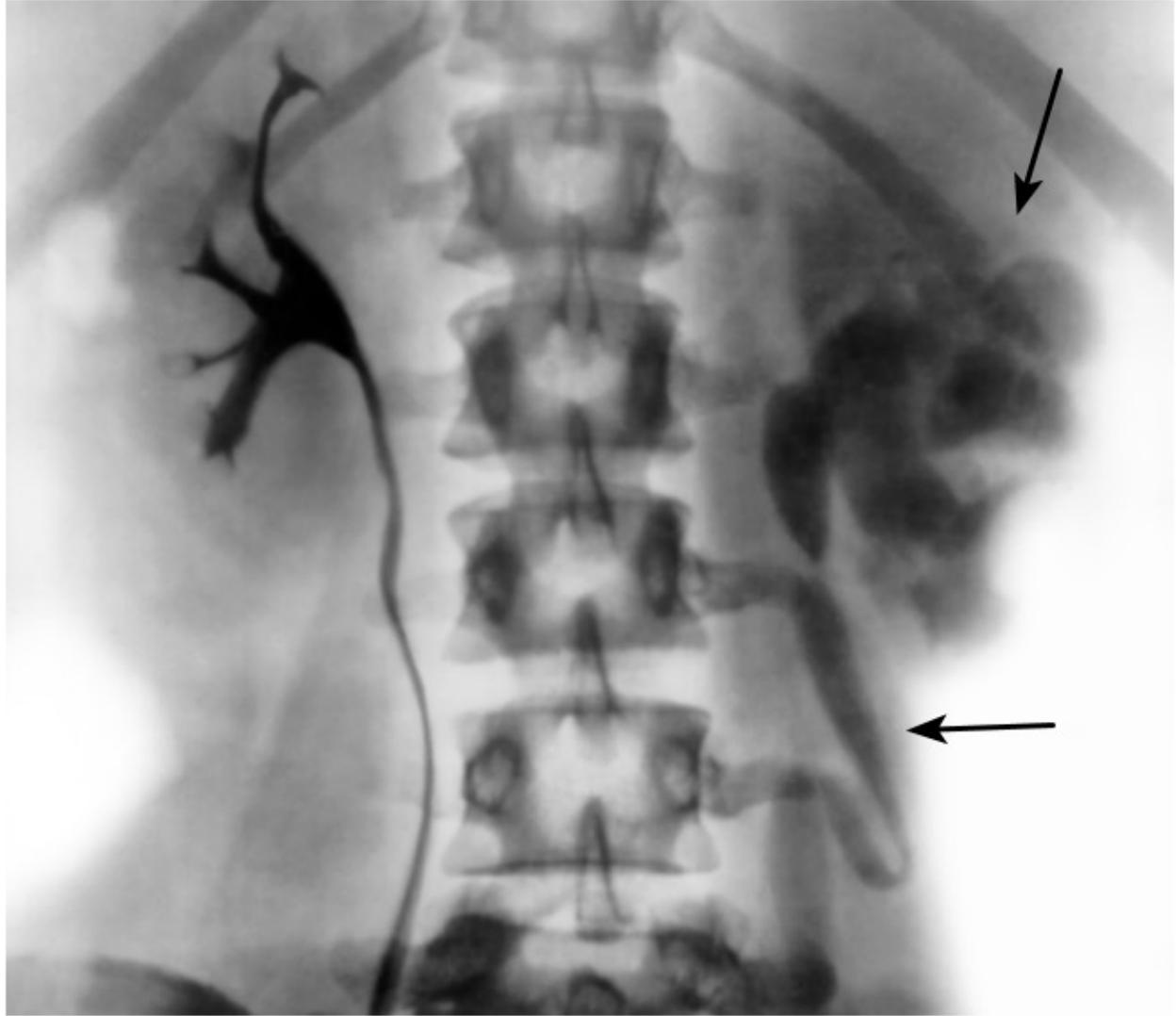


Каверны как исход туберкулезного папиллита или паренхиматозного нефротуберкулеза

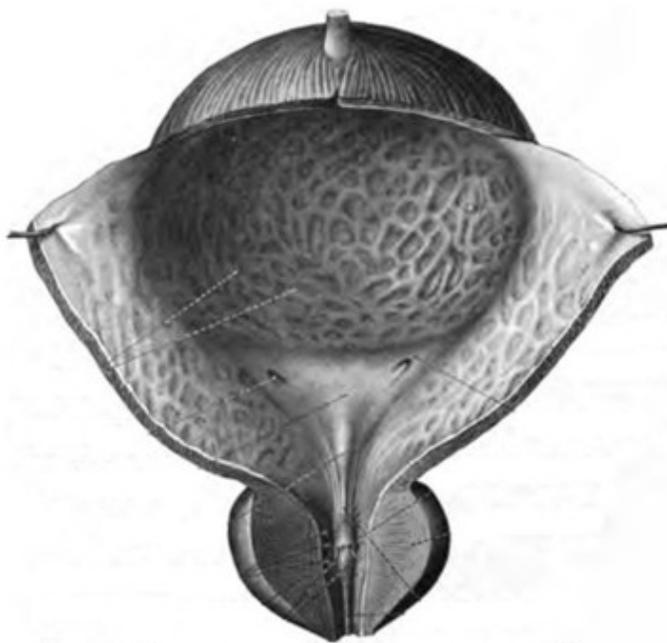
Туберкулез мочеполовой системы



Урограмма в норме



Экстренная урограмма при фиброзно-кавернозном туберкулезе левой почки и туберкулезе левого мочеточника



**Здоровый мочевой
пузырь**



Туберкулез мочевого пузыря



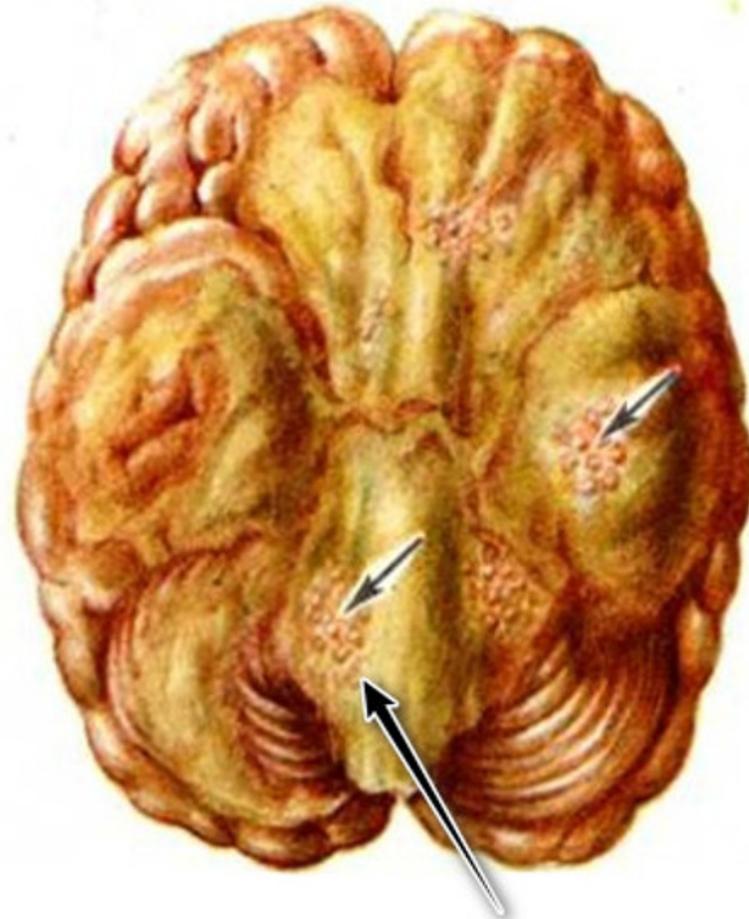
Туберкулез мочевого пузыря

До настоящего времени высока частота запущенных форм заболевания, требующих нефрэктомии (удаления почки) — до 25% случаев, что связано с запоздалой диагностикой, главным образом, из-за отсутствия характерной клинической картины.

Резолюция XI съезда РОУ (Российское общество урологов)

- Туберкулезу МПС следует уделять особое внимание в связи с изменением свойств возбудителя, что затрудняет своевременную диагностику и адекватную терапию.**
- Съезд рекомендует рассматривать любой случай активного воспаления органов мочеполовой системы как воспаление потенциально туберкулезной этиологии, и проводить соответствующую диагностику (исследование осадка мочи, секрета простаты и эякулята на туберкулез).**
- Съезд рекомендует воздержаться от назначения антибактериальных препаратов, влияющих на рост микобактерий туберкулеза, до выполнения соответствующих исследований.**
- Туберкулез мочеполовой системы не имеет патогномичных симптомов, диагностика его сложна и длительна. Выполнение резолюции XI съезда РОУ позволит свести к минимуму позднее распознавание уротуберкулеза и в значительной степени предотвратит формирование лекарственной устойчивости у микобактерий туберкулеза.**
- <https://en.ppt-online.org/160694>.**

Туберкулезный базиллярный лептоменингит



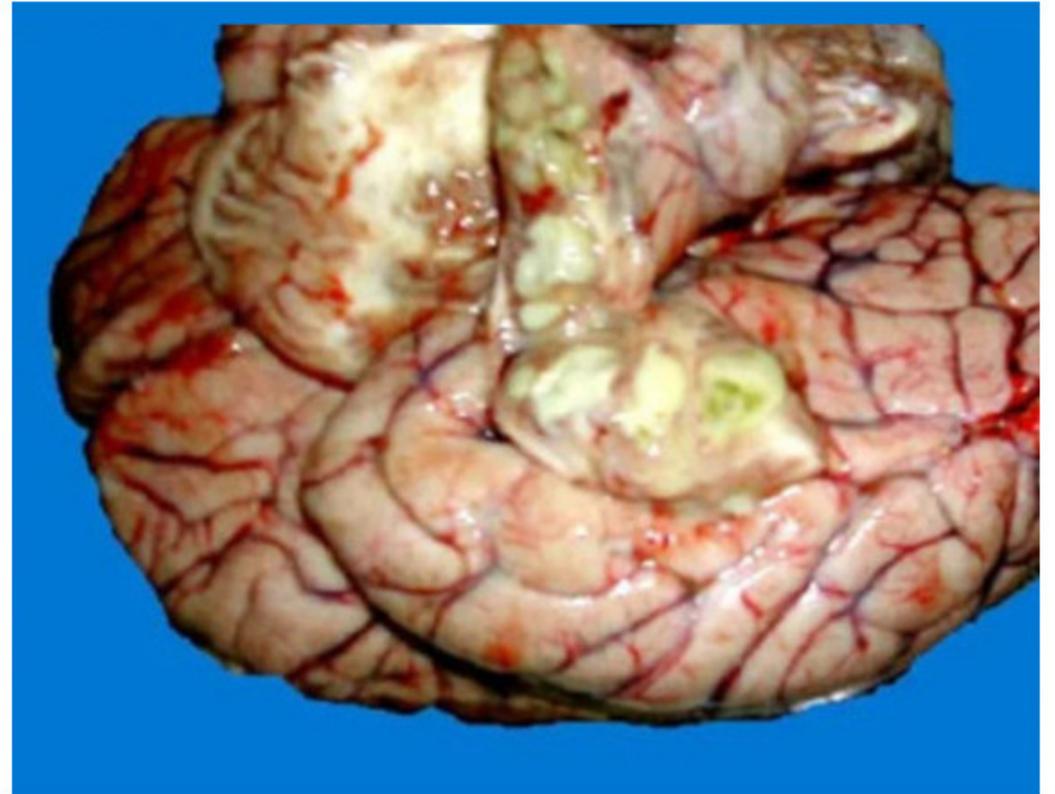
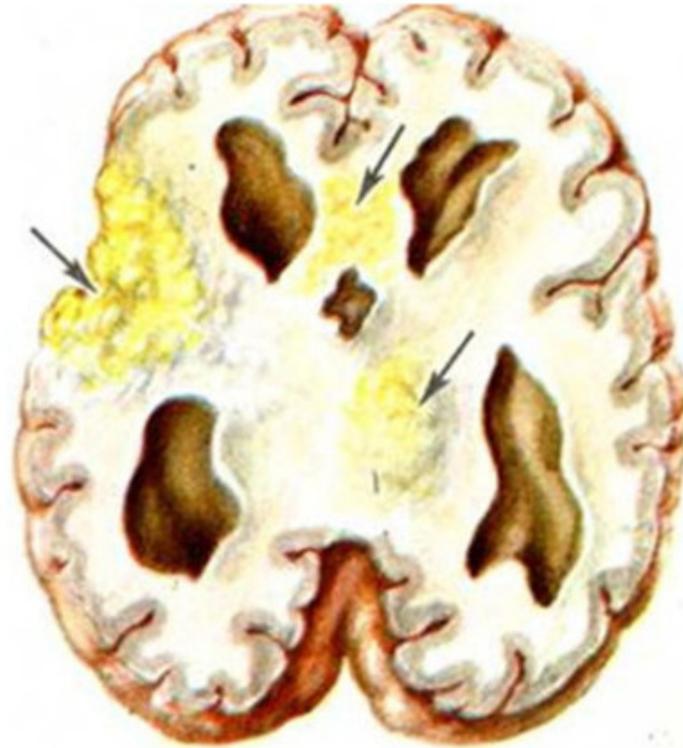
Милиарные бугорки

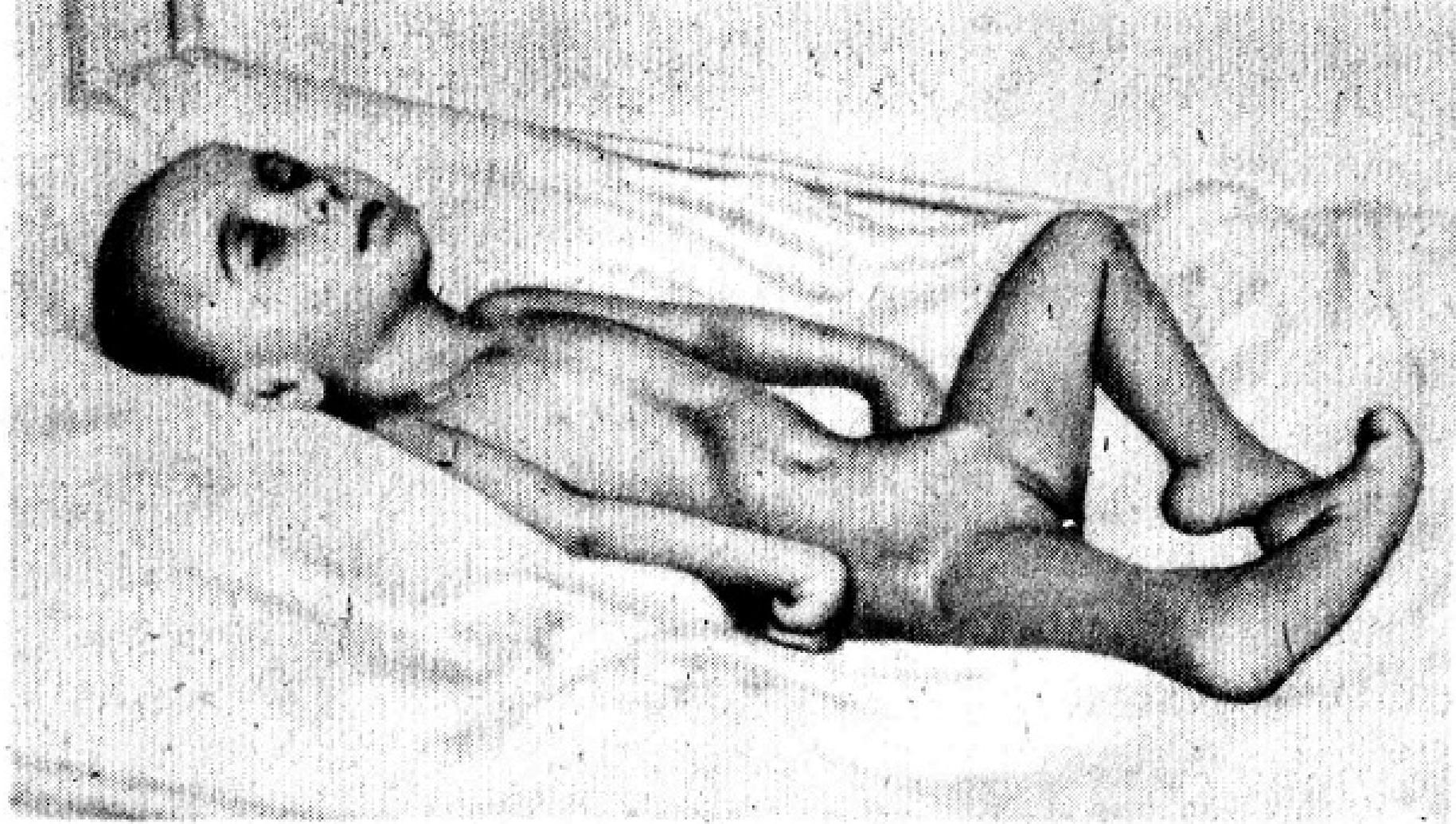
Головной мозг больного (нижняя поверхность), погибшего от острого туберкулезного базиллярного лептоменингита: на основании мозга виден **желтоватый экссудат**, пропитывающий мягкую оболочку.

2й головной мозг, лептоменингит, на основании мозга видны **милиарные бугорки (указаны стрелками)** и **желтоватый экссудат**, пропитывающий мягкую оболочку.

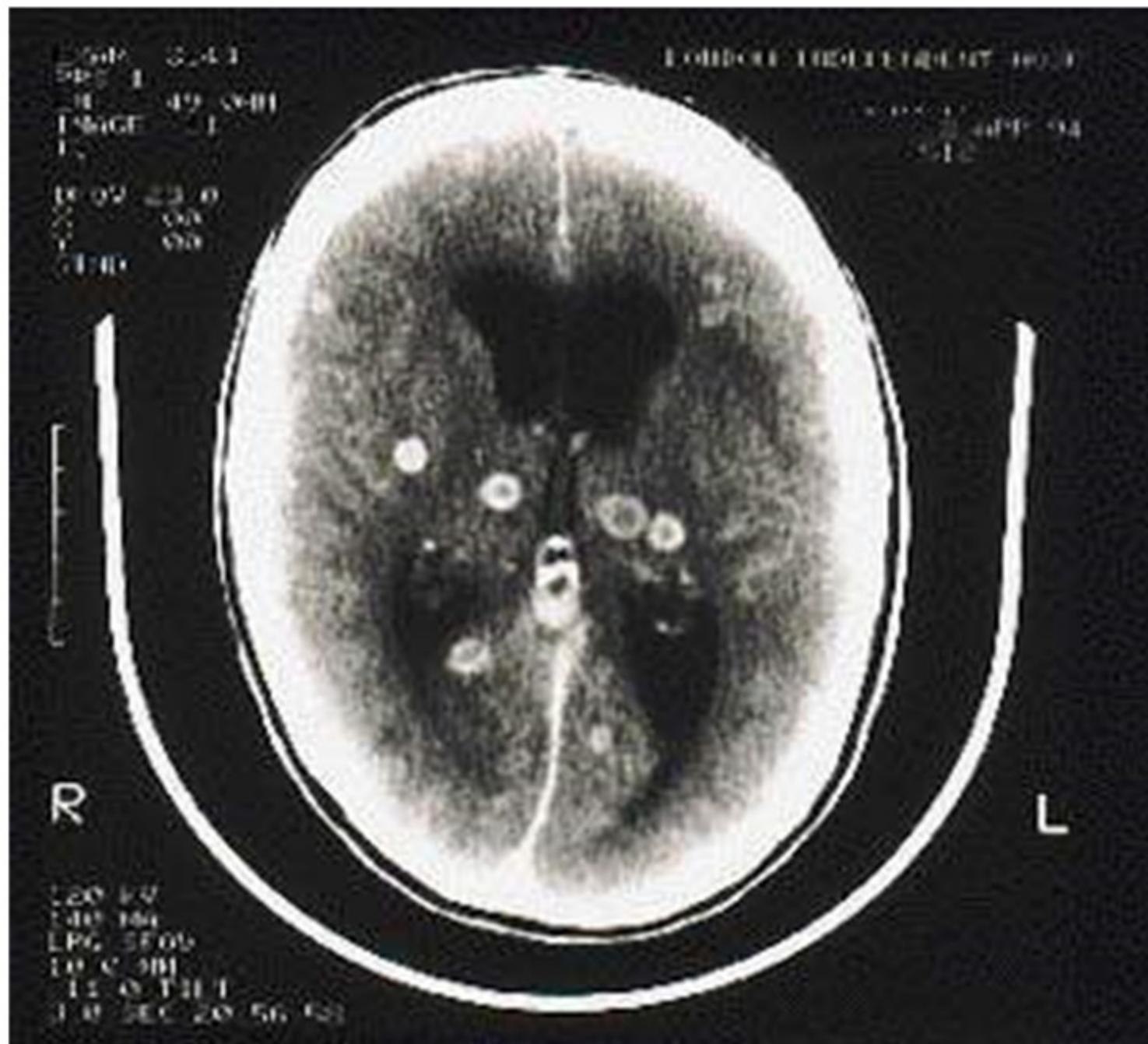
При туберкулезе разного рода биопсии, особенно пункционную, не следует признавать разумной тактикой, поскольку хирургическое вмешательство в случае активного нелеченого процесса может привести **к молниеносной генерализации с развитием менингоэнцефалита и гибели пациента**

Туберкулезный менингоэнцефалит в левом полушарии, а также в зоне межуточного мозга видны сливающиеся очаги казеозного некроза (указаны стрелками)



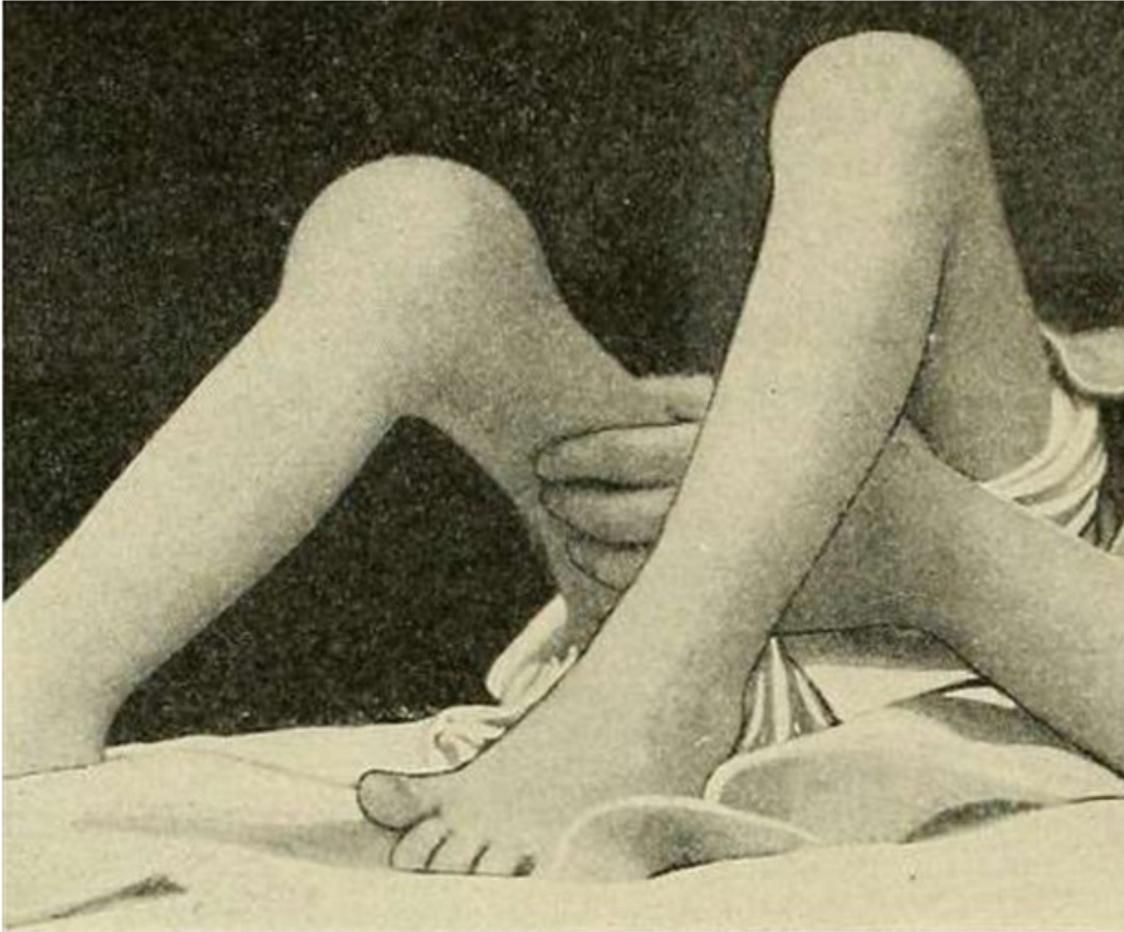


Децеребрационная ригидность со своеобразной позой; руки в положении резкой экстензии, ноги в положении флексорной контрактуры. Исходное состояние туберкулезного менингита (по Д. С. Футеру).



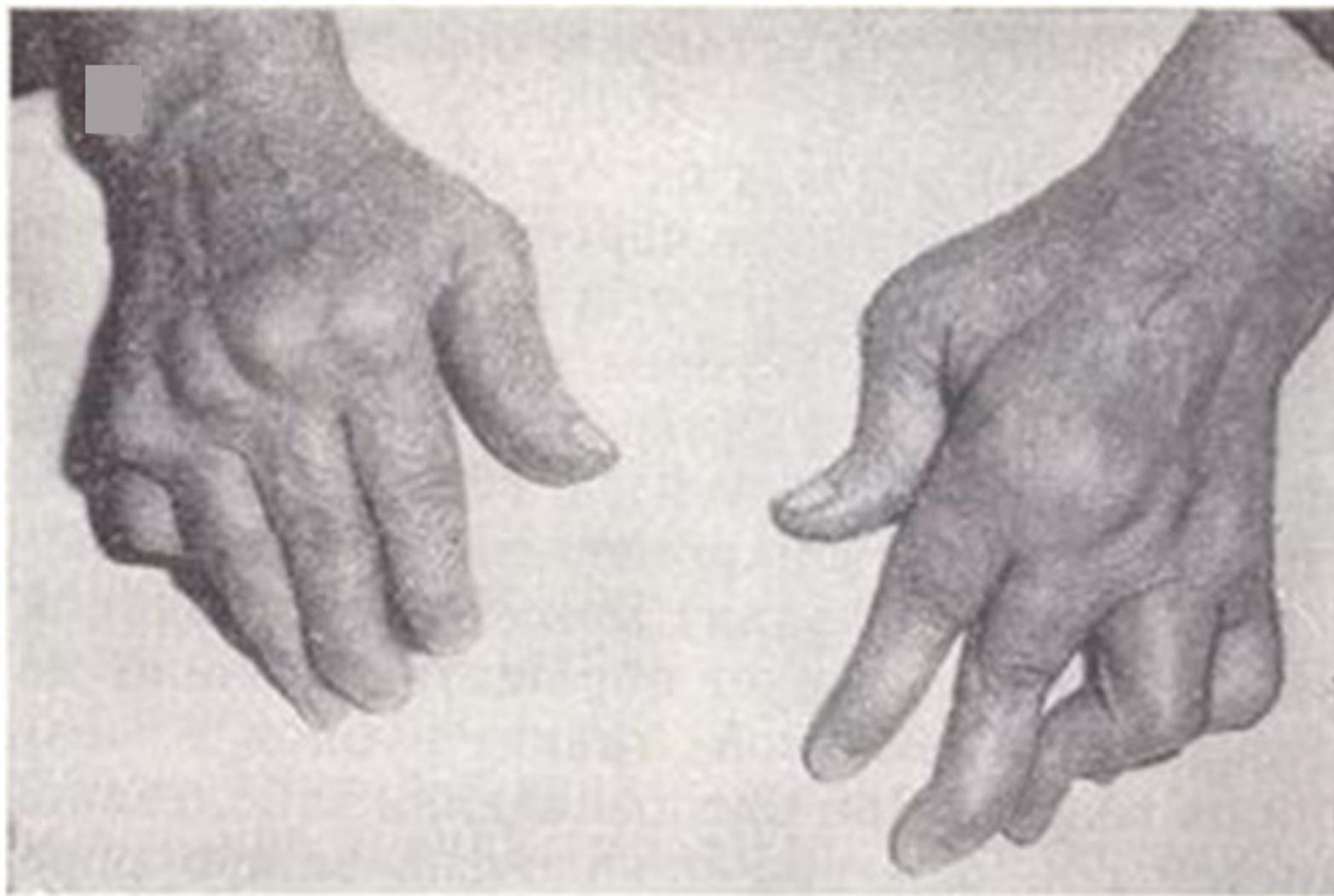
Компьютерная томограмма головы молодого человека, поступившего с жалобами на давно мучившие его головные боли, относимые за счет перенапряжения. Кольцевидные тени - это туберкулемы.

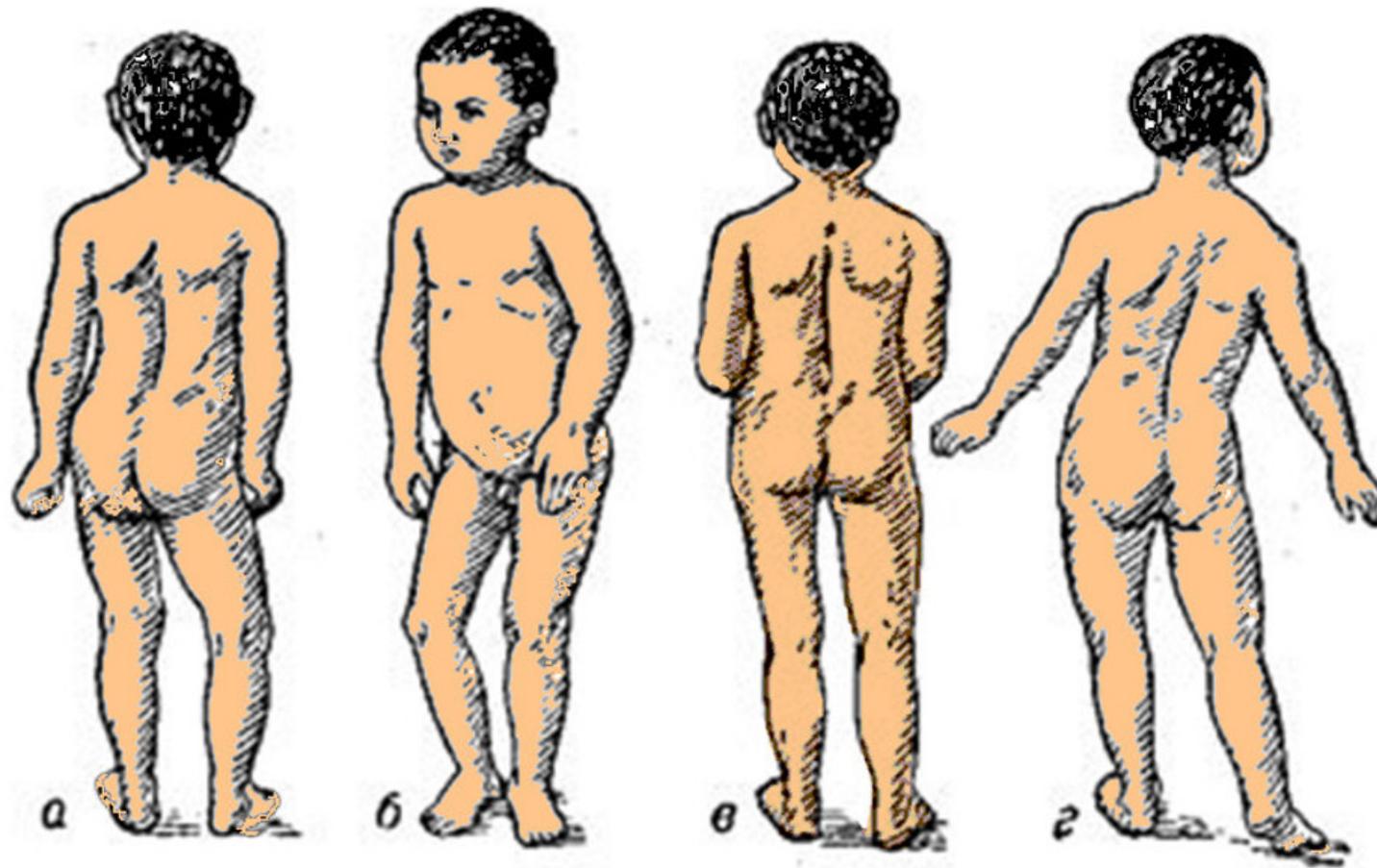
Туберкулезный гонит



- Наиболее частыми формами костно-суставного туберкулеза являются:
- **Туберкулез позвоночника** (туберкулезный спондилит)
- **Туберкулез тазобедренных суставов** (туберкулезный коксит)
- **Туберкулез коленного сустава** (туберкулезный гонит)

Туберкулез костей и суставов





Ранние признаки туберкулезного коксита:

а — ребенок жалуется на боли в бедре и колене;

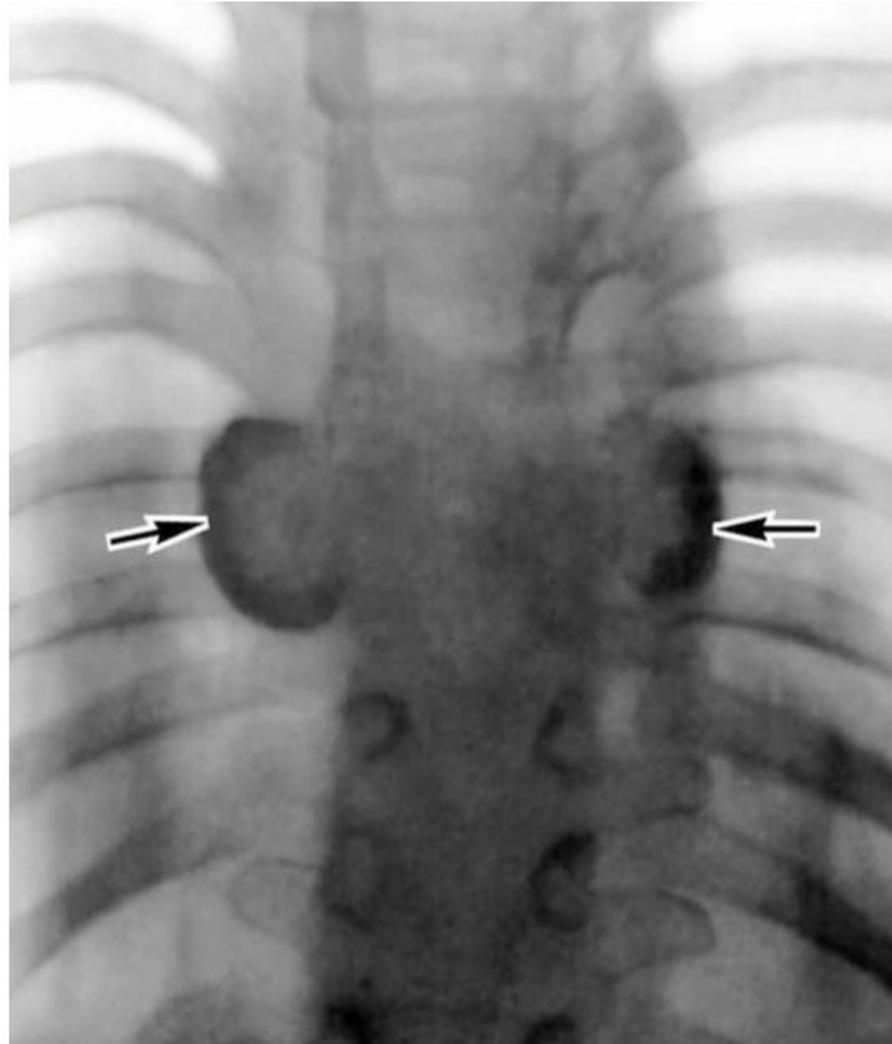
б — ребенок начинает щадить ногу, больная нога худеет;

в — ребенок кривит таз;

г — появляется болезненная хромота, ребенок боится наступить на больную ногу



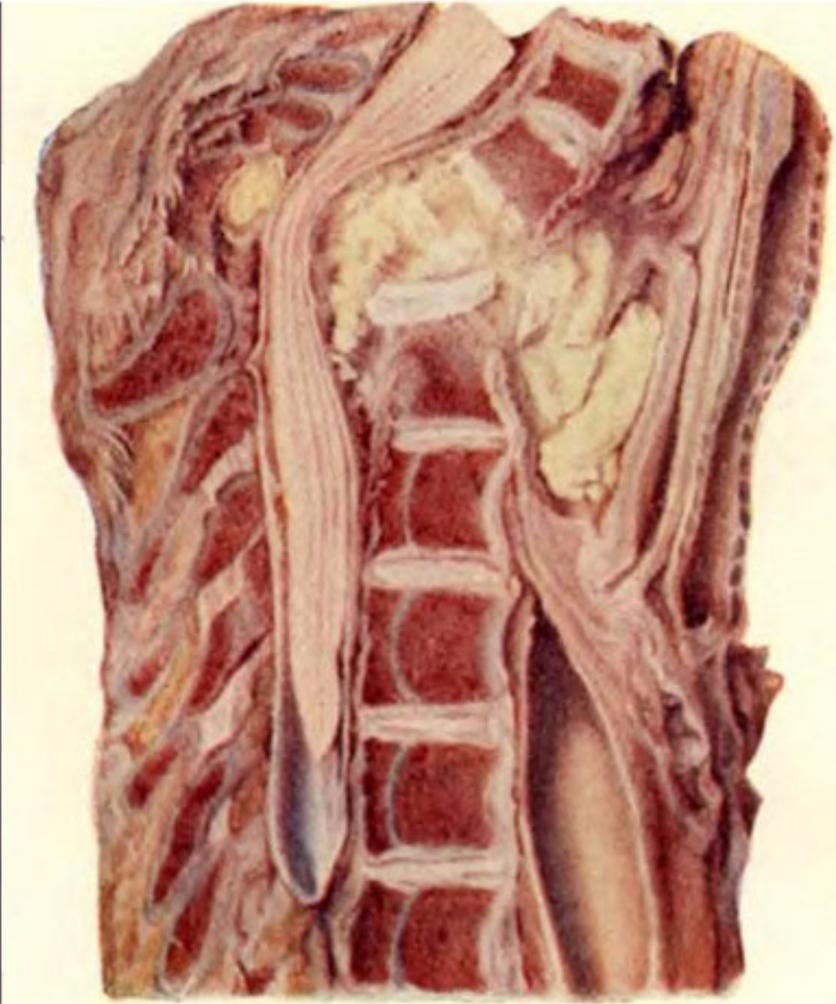
Деформация опорно-двигательного аппарата при туберкулезе костей



Туберкулезный спондилит.
Шаровидные натечные абсцессы

- **Рентгенограмма** среднегрудного отдела позвоночника при **туберкулезном спондилите** (переднезадняя проекция): позвоночник деформирован, с обеих сторон к нему прилежат шаровидные натечные абсцессы (указаны стрелками).

Туберкулез позвоночника. Спинальный мозг деформирован и сдавлен



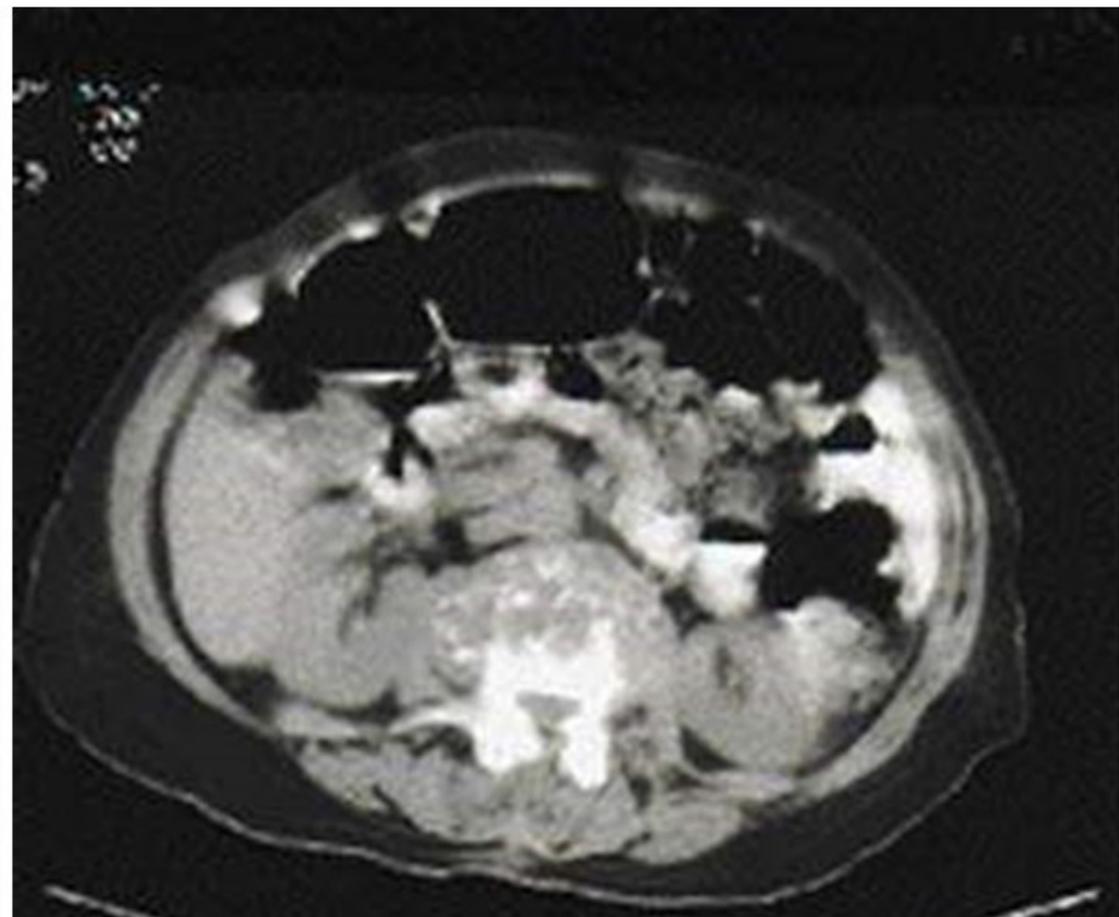


На фото туберкулез позвоночника. Видим сформированный горб (кифоз). Спинальный мозг деформирован и сдавлен. Картина на МРТ

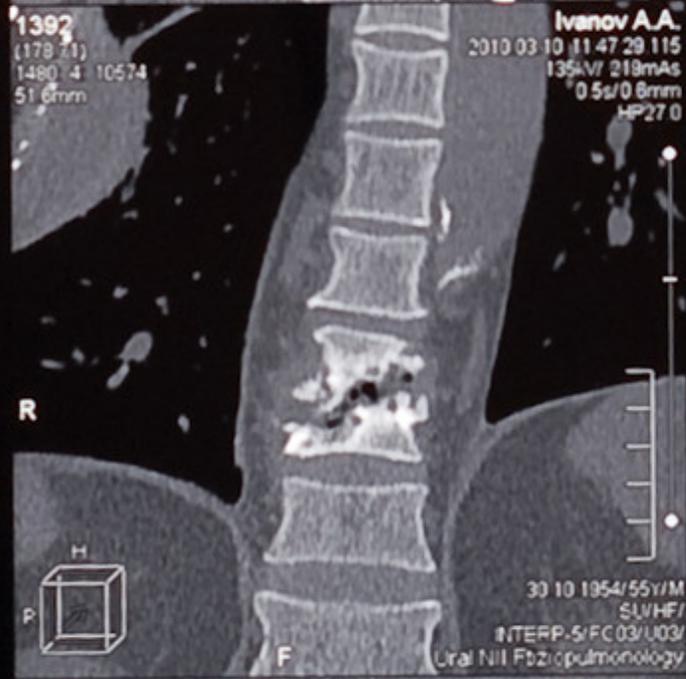
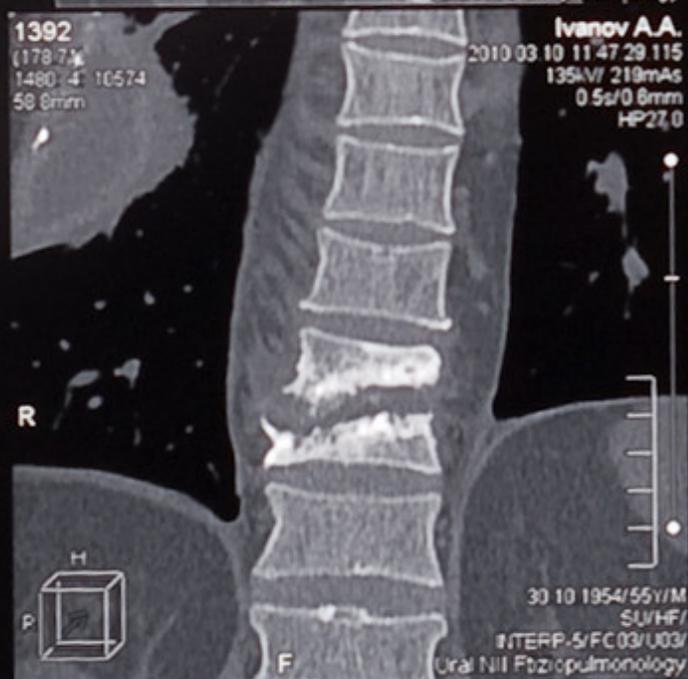
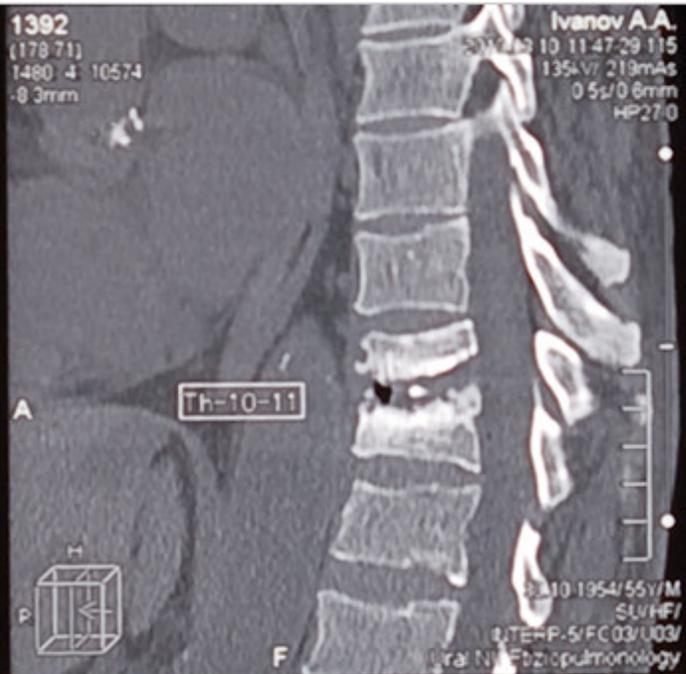
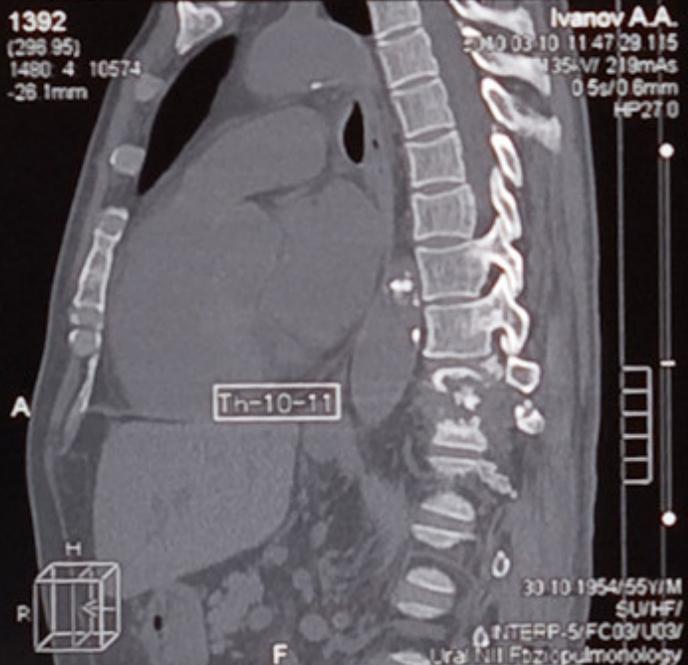


Туберкулезный спондилит

Туберкулез позвоночника

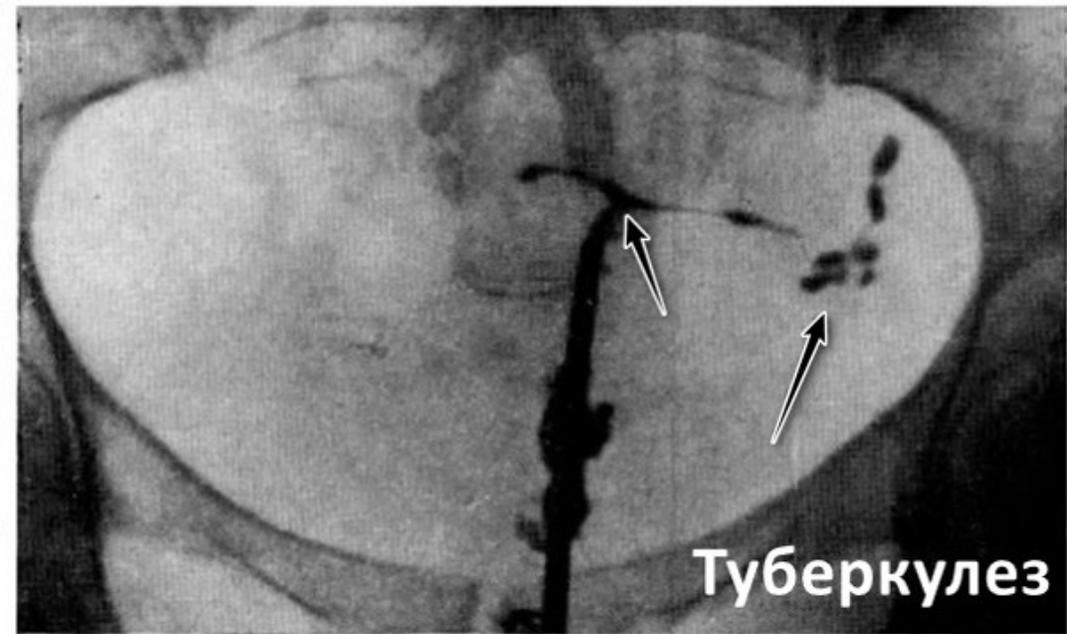


Компьютерная томограмма: большие зоны разрушения тела позвонка. Пациент поступил с параплегией, в анамнезе боли в спине, лихорадка и потеря веса в течении года.



Туберкулез женских половых органов

Гистеросальпингография (ГСГ) — контрастное рентген исследование полости матки и проходимости фаллопиевых труб. Рентгенограммы, полученные при генитальном туберкулезе в ходе гистеросальпингографии, указывают на смещение матки из-за спаечного процесса, наличие внутриматочных синехий, облитерацию и изменение контуров труб, кальцинаты в яичниках, трубах, лимфоузлах.



2 фото. Гистеросальпингография: полость матки значительно уменьшена и резко деформирована. Левая труба состоит как бы из отдельных сегментов «бусоподобная» или «стриктуроподобная». **Заключение: туберкулезный эндометрит и туберкулезный сальпингит**

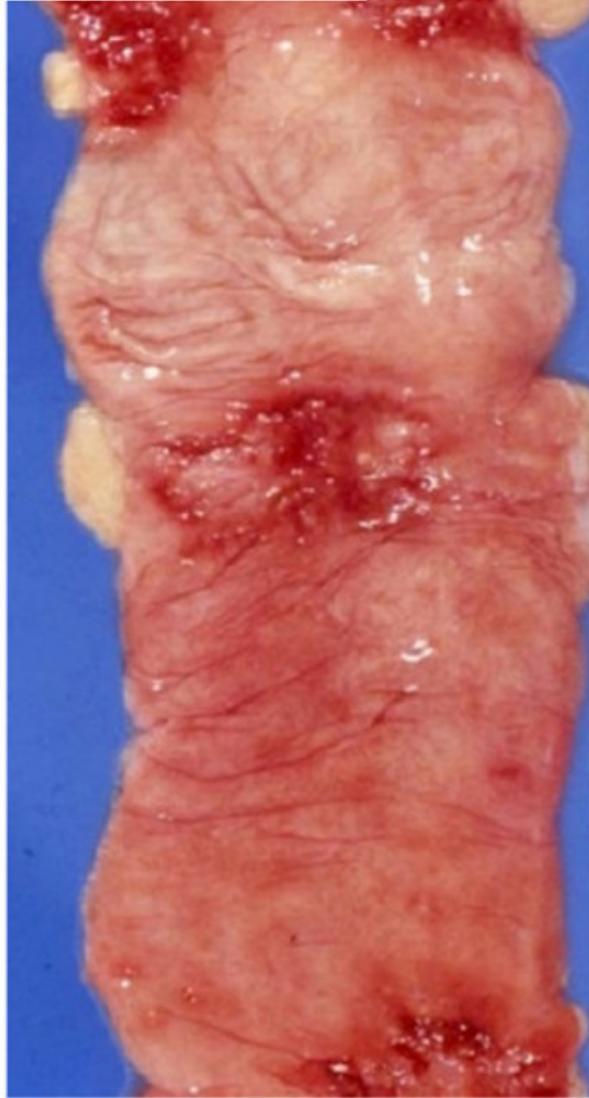
Туберкулез женских половых органов



1 фото. Гистеросальпингография: полость тела матки мала, цервикальный канал расширен.левой трубы на снимке не видно. Правая труба подтянута кверху. Ампулярный отдел ее расширен.

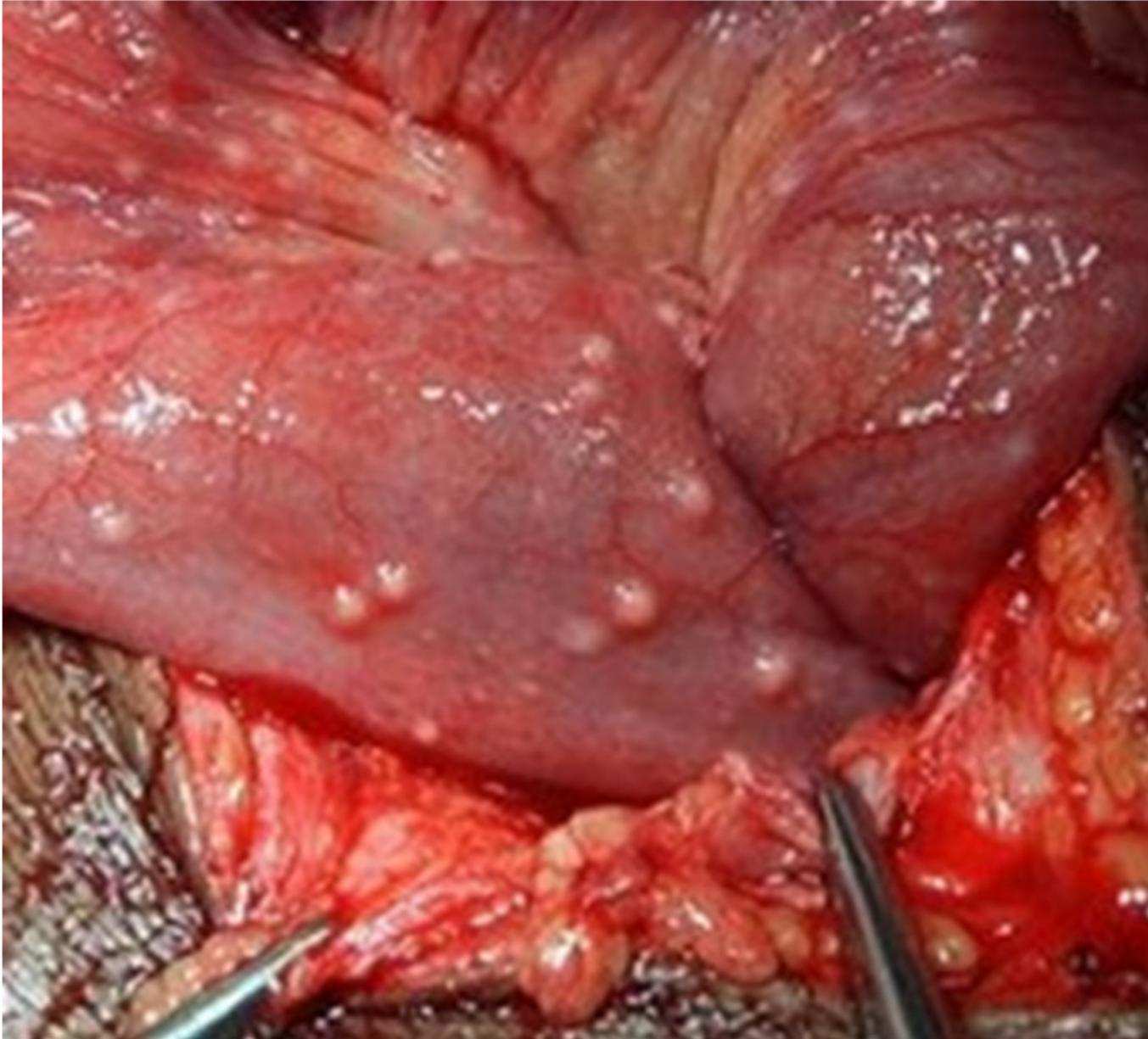
Рентгенологический диагноз: туберкулезный сальпингит

Туберкулез кишечника



Туберкулез отдельных органов брюшной полости:
Туберкулез пищевода,
Туберкулез желудка,
Туберкулез кишечника,
Туберкулез селезенки,
Туберкулез печени,
желчного пузыря,
Туберкулез поджелудочной железы,
Туберкулезный мезаденит,
Туберкулезный перитонит.

Туберкулез кишечника



Туберкулез кожи. Симптом "яблочного желе"



Туберкулез кожи лица



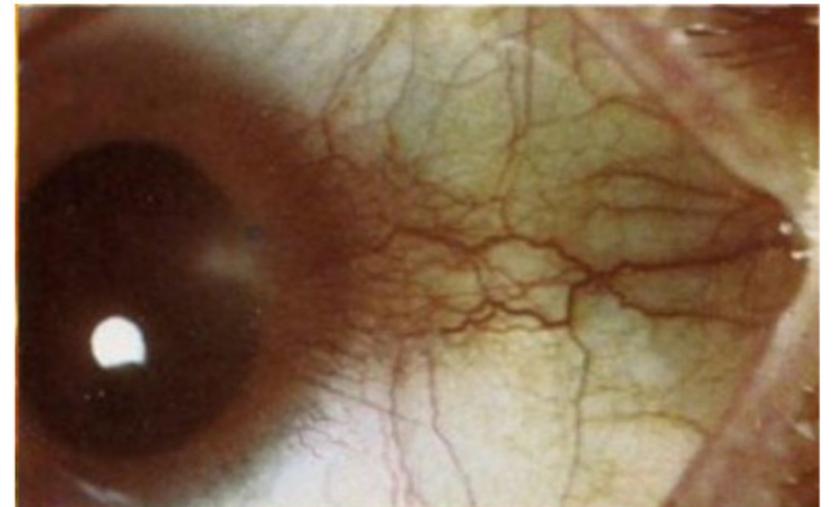
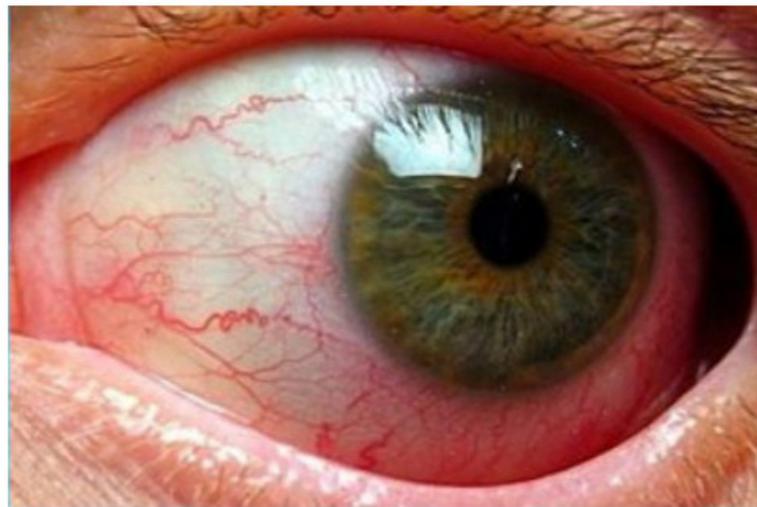
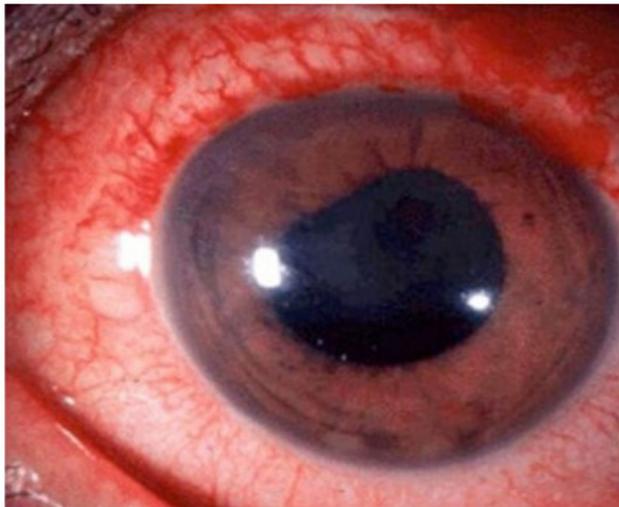
Бородавчатый туберкулез кожи



Папулонекротический туберкулез



Туберкулез глаз

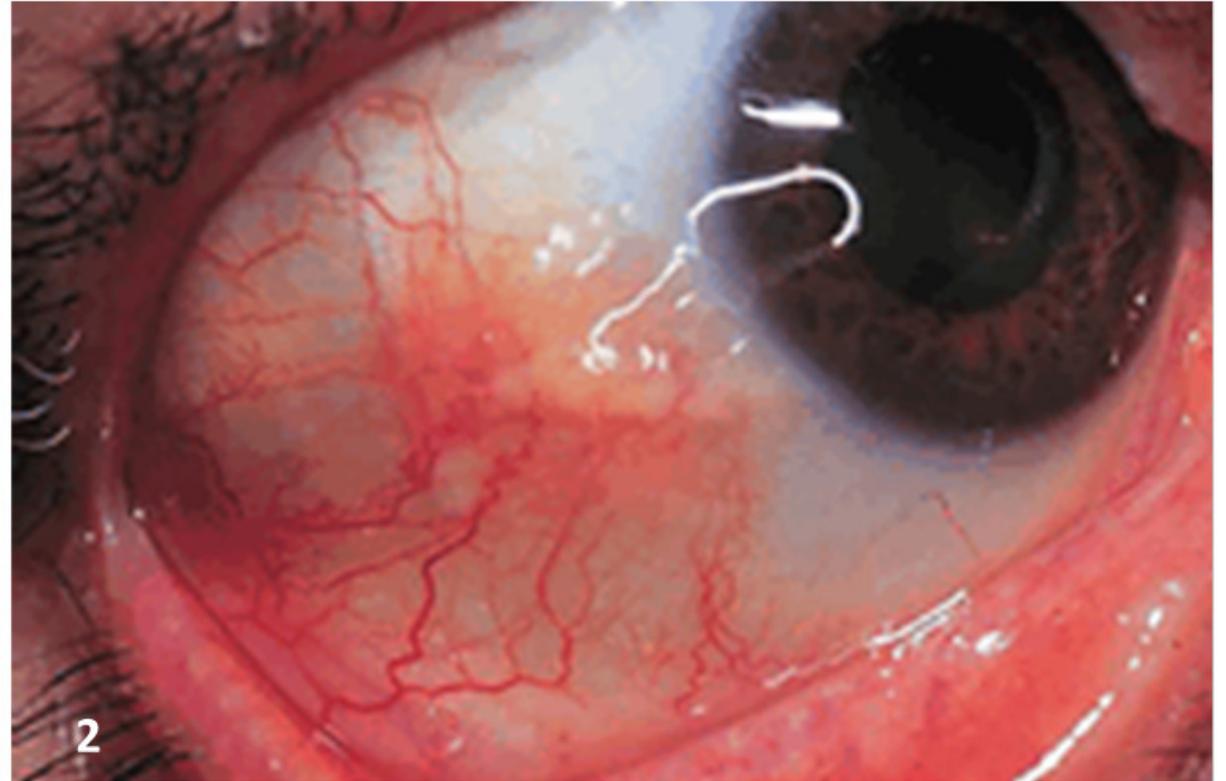
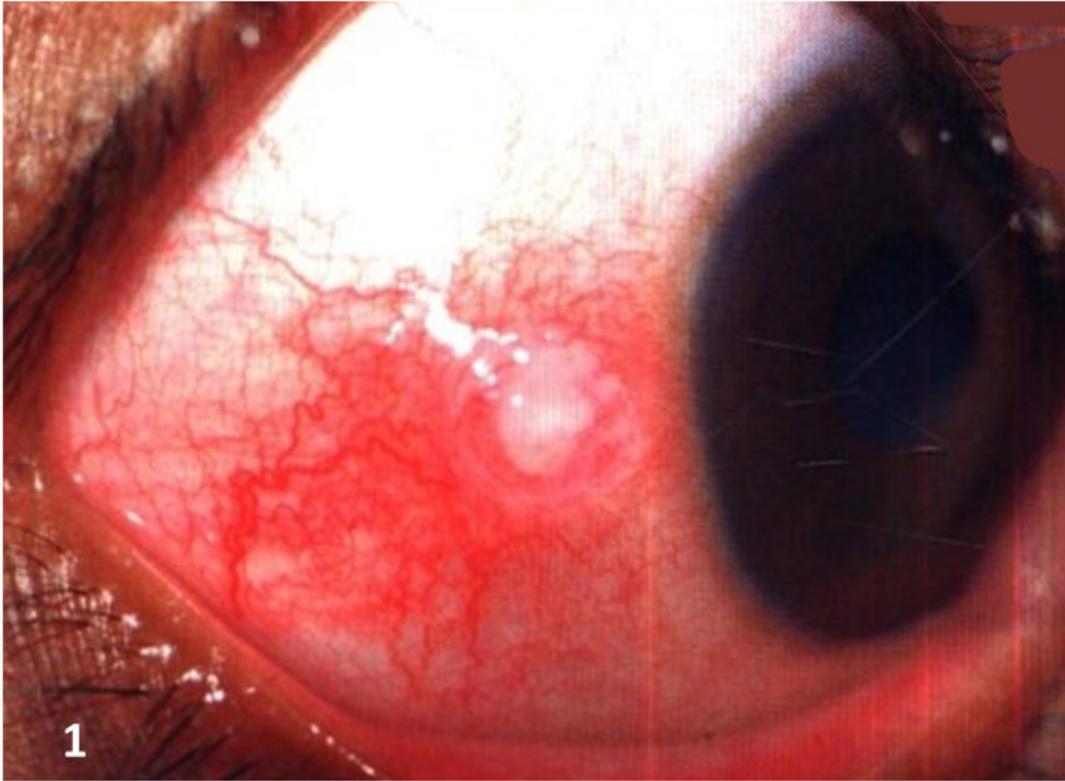


Туберкулез глаз — одна из форм внелегочного туберкулеза, характеризующаяся длительным, нередко рецидивирующим течением процесса, разнообразием клинических проявлений, снижением зрительных функций и длительной потерей трудоспособности.



Туберкулезное поражение глаз

Туберкулез глаз



1 фото — гранулема при туберкулезе. Возвышающееся над поверхностью узелковое образование у семилетней девочки, получающей противотуберкулезную терапию

Что делать при появлении признаков заболевания

- При появлении первых признаков заболевания следует как можно скорее обратиться к врачу за медицинской помощью, самолечением заниматься нельзя. Всех пациентов можно вылечить, главное это делать правильно.
- **Лечение должно быть непрерывным, обязательно должно проводиться одновременно несколькими противотуберкулезными препаратами.**
- Каждое из этих 4-5 лекарств, которые больной принимает ежедневно в течении 6-8 месяцев по разному воздействует на палочки Коха, и только их совместное применение может достичь цели — окончательно их уничтожить.

Противотуберкулезные препараты

основные:

изониазид,
рифампицин,
пиразинамид,
этамбутол,
стрептомицин;

резервные:

протионамид /
этионамид,
канамицин,
амикацин,
капреомицин,
цикloserин,
рифабутин,
ПАСК,
фторхинолоны.

БЦЖ — бацилла Кальмета-Герена (начало)

- ВОЗ считает иммунизацию вакциной БЦЖ одной из наиболее важных мер по предупреждению туберкулеза.
- **БЦЖ – вакцина приготовленная из штамма ослабленной живой коровьей туберкулезной палочки для активной специфической профилактики туберкулеза. Показатель заболеваемости туберкулезом в Швеции в период с 1975 по 1985г среди невакцинированных детей был в 6 раз выше, чем среди вакцинированных.**
- Первичная вакцинация здоровых новорожденных делается на 3-5 день жизни в родильном доме, в левое плечико на границе его верхней и средней трети, ревакцинация детей в возрасте 7 лет. Почему так рано? Дело в том, что ситуация с туберкулезом в обществе неблагоприятна. Далеко не все больные туберкулезом, выделяющие возбудитель, знают о своей болезни, соответственно, не получают лечения и являются переносчиками вируса.

БЦЖ — бацилла Кальмета-Герена (продолжение)

- Поэтому встретиться с микобактерией туберкулеза ребенок может очень и очень рано. Давно известно, что чем раньше ребенок инфицирован, тем больше вероятность перехода инфекции в болезнь, и тем более неблагоприятным будет течение заболевания. Поэтому прививку делают максимально рано, чтобы у ребенка успел выработаться иммунитет.
- Прививка БЦЖ нужна для профилактики туберкулеза у детей. Она не защищает от заражения возбудителем туберкулеза, но она действительно **защищает от перехода скрытой инфекции в явную болезнь (примерно у 70% привитых)**, и практически на **100% защищает детей от тяжелых форм туберкулеза – от туберкулезного менингита, туберкулеза костей и суставов и тяжелых форм туберкулеза легких.** Именно применение вакцины БЦЖ позволило добиться значительного снижения заболеваемости детей туберкулезом, и уже много лет, несмотря на тяжелую социальную ситуацию, туберкулезный менингит у детей встречается крайне редко.

Диагностика

Если зараженный человек не заболевает сразу, то он становится носителем инфекции. Это можно выявить только с помощью **пробы Манту**.



Реакция на пробу Манту считается **положительной** при формировании инфильтрата (папулы) диаметром **5мм и более**.

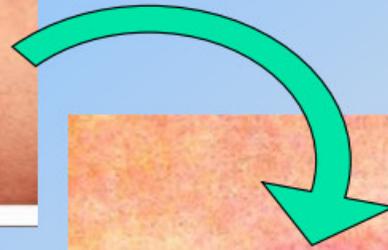
I. Вираз туберкулиновых реакций

Абсолютный признак первичного туберкулёза

**Переход
отрицательной
реакции**



**Через 1
год**



**В положительную
(инфильтрат 5 мм
и более)**

ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКА

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБЫ МАНТУ С 2 ТЕ:

Отрицательная реакция: полное отсутствие инфильтрата (папулы) и гиперемии, допускается наличие уколочной реакции до 1 мм

Сомнительная реакция – инфильтрат (папула) размером 2 – 4 мм или наличие гиперемии любого размера без инфильтрата

Положительная реакция – инфильтрат (папула) размером 5 мм и более, сюда относят наличие везикул, лимфангита, отсевов (вокруг папулы в месте введения туберкулина формируется еще несколько папул любого размера)

ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКА

СРЕДИ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ВЫДЕЛЯЮТ:

Слабоположительные – размер папулы 5 – 9 мм

Средней интенсивности – размер папулы 10 – 14 мм

Выраженные – размер папулы 15 – 16 мм

Гиперергические – у детей и подростков размер папулы 17 мм и выше, у взрослых – 21 мм и выше; к гиперергическим реакциям относят везикуло-некротические реакции, наличие лимфангоита, отсевов, независимо от размера папулы.

Профилактика туберкулеза

- Чтобы уменьшить вероятность заражения окружающих, человек, больной активным туберкулезом, должен придерживаться определенных правил:
- Прикрывать рот платком и отворачиваться при кашле;
- Сжигать бумажные носовые платки немедленно после употребления;
- Пользоваться отдельной посудой и не позволять пользоваться этой посудой другим.

Мероприятия социальной направленности направлены на снижение факторов социального риска. Они включают в себя:

- Повышение материально-бытового уровня населения;**
- Устранение такого явления, как бедность;**
- Улучшение экологической обстановки;**
- Повышение уровня культуры и социальной грамотности.**
- На выполнение этих условий оказывает влияние социально-экономическая ситуация в стране, ее политическое устройство и идеология.**
- Профилактика туберкулеза направлена на снижение уровня социально-экономического бремени человека!**

Как защитить себя от заражения туберкулезом

- **Избегайте всего, что может ослабить защитные силы Вашего организма.**
- **Соблюдайте режим труда, отдыха и питания.**
- **Регулярно занимайтесь спортом. Больше находитесь на свежем воздухе.**
- **Не курите, не позволяйте другим курить в Вашем окружении.**
- **Не злоупотребляйте алкоголем, наркотиками.**
- **Чаще проветривайте помещения, где находитесь (класс, квартира и д.р). Систематически проводите влажную уборку помещений.**
- **Пользуйтесь индивидуальной посудой и средствами гигиены.**
- **Обязательно соблюдайте личную гигиену (мытьё рук после возвращения с улицы, из транспорта, из туалета и перед едой).**
- **Держитесь подальше от кашляющих людей.**

Туберкулез излечим

- Доказано, что **на ранних стадиях развития заболевания,** абсолютное большинство случаев туберкулеза можно излечить.
- В настоящее время разработана комплексная программа, позволяющая выявить и вылечить заболевание у большинства инфицированных людей.

A vibrant field of red poppies and white daisies in a sunlit meadow. The scene is filled with tall green grasses and numerous bright red poppy flowers in various stages of bloom. Interspersed among the poppies are several white daisies with yellow centers. The background is a soft, hazy green, suggesting a vast, open field under a bright sky. The overall atmosphere is peaceful and natural.

Спасибо за внимание