

# *Внелёгочный туберкулез.*



# Внелегочные формы туберкулеза.

**Внелегочные формы туберкулеза** – название условное.

**Причины возникновения внелегочных форм туберкулеза у человека неодинаковы.** Массивность и вирулентность инфекции, иммунобиологическое состояние организма, провоцирующие факторы возникновения диссеминации, возраст, сопутствующие заболевания – все это влияет на возникновение новых очагов поражения. Среди туберкулезных внелегочных поражений практическое значение имеют:

- 1. Туберкулез мозговых оболочек, центральной нервной системы.
- 2. Туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов и др.
- 3. Туберкулез периферических лимфатических узлов.
- 4. Туберкулез костей и суставов.
- 5. Туберкулез мочевых, половых органов.
- 6. Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.
- 7. Туберкулез глаз.
- **Туберкулез прочих органов** – в эту группу относятся редко встречающиеся туберкулезные поражения. Например, туберкулез печени, селезенки, надпочечников, сердечной мышцы, перикарда, полисерозиты и др.

# ТУБЕРКУЛЕЗ МОЗГОВЫХ ОБОЛОЧЕК И ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Туберкулез мозговых оболочек, и центральной нервной системы начинается с момента гематогенной диссеминации МБТ в нервную систему, в структуры, окружающие мозг или спинной мозг, вызывая **менингит**.

**Туберкулезный менингит** – это воспаление мозговых оболочек. До 80% больных туберкулезным менингитом либо имеют следы перенесенного ранее туберкулеза других локализаций, либо активный туберкулез другой локализации в настоящий момент.

# Патогенез туберкулезного менингита

Гематогенный путь проникновения МБТ в мозговые оболочки признается **основным**.

При этом поражение мозговых оболочек проходит в **два этапа**.

**1. На первом этапе** при первичном туберкулезе развивается сенсibilизация организма, прорыв МБТ через гематоэнцефалический барьер и инфицирование сосудистых сплетений мягкой мозговой оболочки.

**2. На втором этапе** МБТ из сосудистых сплетений попадают в ликвор, вызывают специфическое воспаление мягких мозговых оболочек основания мозга – базиллярный менингит. В ходе распространения МБТ из первичного туберкулезного фокуса или как проявления милиарного туберкулеза возникают микроскопические туберкулы в мозговой ткани и менингеальных оболочках. Иногда они могут образоваться в костях черепа или позвоночника.

Туберкулы могут стать причиной:

- 1) воспаления менингеальных оболочек;**
- 2) формирования серой желеобразной массы в основании мозга;**
- 3) воспаления и сужения артерий, ведущих к мозгу, которые могут стать причиной местного мозгового нарушения.**

## Эти три процесса формируют клиническую картину туберкулезного менингита.

В патологический процесс вовлекаются не только оболочки головного и спинного мозга, но и сосуды. Страдают все слои сосудистой стенки, но в наибольшей степени – интима. Эти изменения рассматриваются патологоанатомами как проявление гиперергического воспаления.

**Итак, при туберкулезном менингите поражаются прежде всего оболочки и сосуды мозга.** Паренхима мозга в процессе участвует в значительно меньшей степени. В коре, подкорке, стволе, спинном мозге очаги специфического воспаления обнаруживаются в основном около пострадавших сосудов.

Менингитом болеют преимущественно дети, особенно грудного раннего возраста, значительно реже – взрослые.

# Клиника туберкулезного менингита

По локализации выделяют основные формы туберкулезного менингита:

базиллярный менингит;  
менингоэнцефалит;  
спинальный менингит.

Различают 3 периода развития туберкулезного менингита:

- 1) продромальный;
- 2) раздражения;
- 3) терминальный (парезов и параличей).

1. **Продромальный период** туберкулезного менингита характеризуется **постепенным (в течение 1 – 8 недель) развитием**. Сначала появляются головная боль, головокружение, тошнота, иногда рвота, лихорадка. Задержка мочи и стула, температура субфебрильная, реже – высокая. Однако известны случаи развития болезни и при нормальной температуре.
2. **Период раздражения:** через 8–14 дней после продромы происходит резкое усиление симптомов, температура тела 38– 39 °С, боль в лобной и затылочной области головы . Нарастают сонливость, вялость, угнетение сознания. Запор без вздутия – ладьевидный живот. Светобоязнь, гиперестезия кожи, непереносимость шума. Вегетативно-сосудистые расстройства: стойкий красный дермографизм, спонтанно появляются и быстро исчезают красные пятна на коже лица и груди. В конце первой недели периода раздражения (на 5-7-й день) появляется нечетко выраженный менингеальный синдром (ригидность затылочных мышц, симптом Кёрнига и Брудзинского).

## **Характерные проявления симптомов во втором периоде раздражения в зависимости от локализации воспалительного туберкулезного процесса.**

**При воспалении менингеальных оболочек** наблюдаются головные боли, тошнота и ригидность затылочных мышц.

**При накоплении серозного экссудата в основании мозга** может возникнуть раздражение краниальных нервов со следующими признаками: ухудшение зрения, паралич века, косоглазие, неодинаково расширенные зрачки, глухота. Отек сосочка глазного дна присутствует у 40% пациентов.

**При вовлечении мозговых артерий в патологический процесс** может возникнуть потеря речи или слабость в конечностях. При этом может быть повреждена любая область мозга.

**При гидроцефалии**, различной степени выраженности, происходит блокирование экссудатом некоторых цереброспинальных соединений с мозгом. Гидроцефалия – главная причина потери сознания.

Патологические проявления могут быть постоянными и указывать на плохой прогноз для больных, находящихся в бессознательном состоянии.

**При блокаде спинного мозга экссудатом** может возникнуть слабость двигательных нейронов или паралич нижних конечностей.

3. Терминальный период (период парезов и параличей, 15-24-й день болезни). В клинической картине преобладают признаки энцефалита: отсутствие сознания, тахикардия, дыхание Чейна–Стокса, температура тела 40 °С, парезы, параличи центрального характера. При спинальной форме во 2-м и 3-м периодах наблюдаются опоясывающие, очень сильные корешковые боли, вялые параличи, пролежни.

# Диагностика

Установление диагноза:

- своевременное в течение 10 дней от начала периода раздражения;
- позднее после 15 дней.

Диагностические особенности туберкулезного менингита, одновременное наличие которых указывают на высокую вероятность туберкулезного менингита:

1. Продрома.
2. Синдром интоксикации.
3. Функциональные расстройства тазовых органов (запоры, задержка мочи).
4. Ладьевидный живот.
5. Черепно-мозговая симптоматика.
6. Специфический характер спинномозговой жидкости.
7. Соответствующая клиническая динамика.

Поскольку туберкулезная инфекция может находиться в любом месте организма, необходимо при осмотре обратить внимание на наличие:

- 1) туберкулеза лимфатических узлов;
- 2) рентгенологических признаков милиарного туберкулеза легких;
- 3) 3) увеличения печени или селезенки;
- 4) 4) хориоидального туберкулеза, выявляемого при осмотре дна глаза.

Туберкулиновый тест может быть отрицательным, особенно при далеко зашедших стадиях болезни (отрицательная анергия).

# Спинномозговая жидкость при ТМ (СМЖ):

1. Давление в спинномозговом канале обычно повышено (жидкость вытекает частыми каплями или струей).
2. Внешний вид СМЖ: вначале прозрачная, позднее (через 24 часа) может формироваться сеточка фибрина. При наличии блокады спинного мозга имеет желтоватый цвет.
3. Клеточный состав: 200-800 в мм<sup>3</sup> (норма 3-5).
4. Содержание белка повышено (0,8-1,5-2,0 г/л), норма 0,15-0,45 г/л
5. Сахар: содержание его понижено на 90%, но может быть нормальным в ранней стадии болезни или при СПИДе. Этот показатель важен для дифференциальной диагностики с вирусным менингитом, при котором содержание сахара в спинальной жидкости нормальное.
6. Бактериологическое исследование СМЖ: МБТ обнаруживаются только у 10%, если объем спинальной жидкости достаточен (10-12 мл). Флотация с помощью центрифугирования в течение 30 мин. на больших оборотах может выявить МБТ в 90% случаев.

**Туберкулез мозговых оболочек, центральной нервной системы у взрослых остается главной причиной смерти.**

## **Лечение.**

Если имеется подозрение на наличие туберкулезного менингита, больного необходимо срочно госпитализировать, где могут быть выполнены рентгенологическое исследование, спинальная пункция, лабораторное обследование и специфические методы противотуберкулезной терапии.

## **Дифференциальный диагноз.**

Необходимо провести дифференциальный диагноз с бактериальным менингитом, вирусным менингитом и ВИЧ-криптококковым менингитом. Первые два отличаются острым началом. Криптококковый менингит развивается сравнительно более медленно. Наличие туберкулеза в семье или обнаружение туберкулеза где-либо в организме делает туберкулезное происхождение менингита более вероятным. Однако надежным признаком является получение цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) с помощью спинальной пункции.

## **Прогноз.**

Исход смертельный, если больной не получает лечения. Чем раньше установлен диагноз и своевременно начато лечение, тем лучше прогноз в отношении излечения. Чем ясней сознание в момент начала лечения, тем лучше прогноз. Если пациент в коме, прогноз для полного восстановления не утешителен.

# Туберкулезный менингит / Tuberculosis meningitis

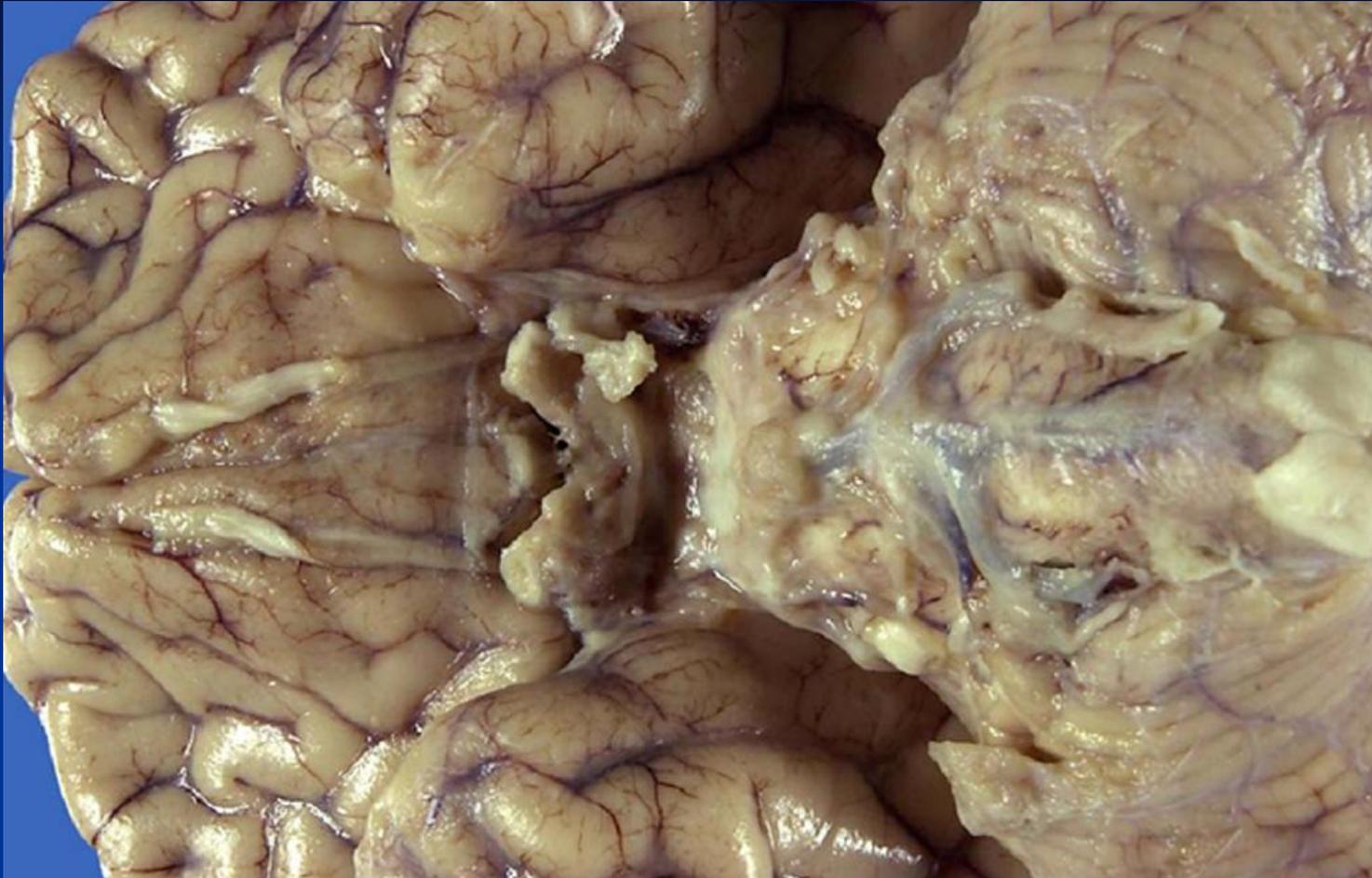


Рис 1. Туберкулезный менингит.

Базальная менингеальная оболочка утолщена и бледно серого цвета



Рис 2. Грануломатозный туберкулезный менингит, вендрикулит и спинальный арахноидит.

Сагитальное парамедиальное МР изображение, полученное после в/в инъекции гадолиния выявило:

- неравномерное бугорчатое утолщение намета мозжечка, что указывает на возможность грануломатозного менингита;
- утолщение стенок бокового желудочка и спинального канала, соответствуют с наличием вендрикулита и спинального арахноидита.

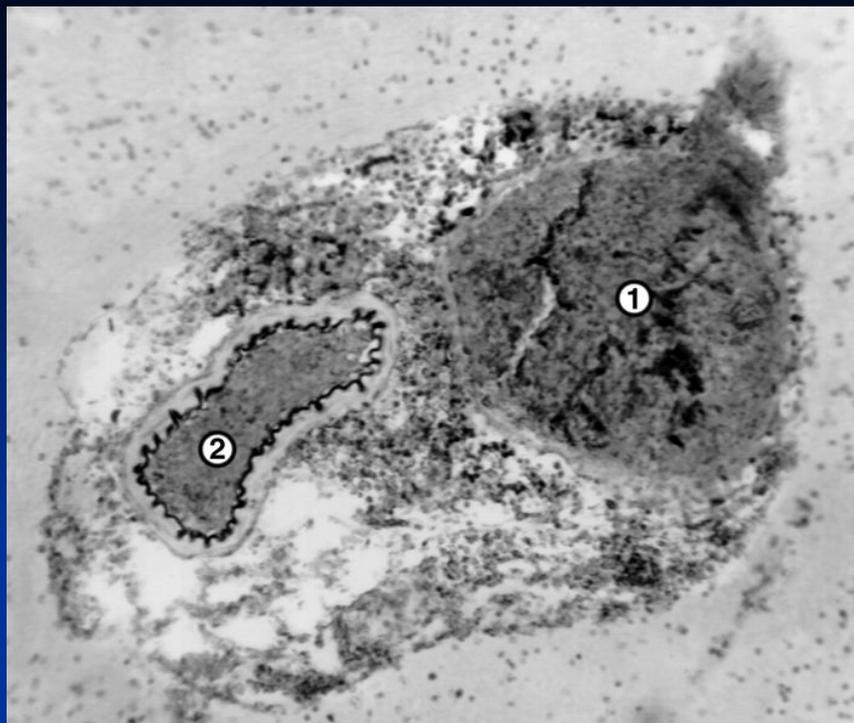


Рис 3. Микропрепарат туберкулемы головного мозга: в глубине борозды большого мозга на фоне инфильтрации и отека его вещества виден четко отграниченный очаг - туберкулема (1), слева от которого располагается полнокровный сосуд (2); окраска гематоксилином и эозином;  $\times 25$ .

Рис 4. Компьютерная томограмма головы молодого человека, поступившего с жалобами на давно мучившие его головные боли, относимые за счет перенапряжения. Кольцевидные тени — это туберкулемы.



# **ТУБЕРКУЛЕЗ КИШЕЧНИКА, БРЮШИНЫ И БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ И ДР.**

В соответствии с локализацией выделяют туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов. Такое разделение условно, поскольку при туберкулезе брюшной полости одновременно поражаются все группы лимфатических узлов. При этом симптомы болезни могут быть специфичными, связанными с преимущественной локализацией процесса.

Различают три формы туберкулеза кишечника:

- 1) первичный;
- 2) вторичный;
- 3) гиперпластический подвздошно-слепо-кишечный туберкулез.

Клиническая картина первичных и вторичных форм мало отличается.

# Первичный туберкулез кишечника

Туберкулезная инфекция может проникнуть в кишечник тремя путями:

- через молоко туберкулезных коров, которое давалось ребенку без предварительного кипячения;
- через пищевые продукты или жидкости, посуду, инфицированную МБТ и др., принадлежащим бациллярным больным, не соблюдающим личную гигиену;
- возможна гематогенная диссеминация МБТ из первичного фокуса в легких, в лимфоузлах.

# Первичный туберкулезный фокус

может быть в лимфатическом узле кишечника или брыжейке. По мере развития заболевания узлы увеличиваются, становятся мягкими и их содержимое может проникнуть в брюшную полость. В результате накапливается свободная жидкость (**асцит**) и возникает **вздутие живота**. В других случаях узлы не разрушаются, а сливаются, вызывая слипание петель кишечника. Это может причинять **боль и вызывать приступы непроходимости кишечника**. Непроходимость кишечника может стать полной. Петли кишечника слипаются, в результате формируются **массивные образования**, которые можно прощупать через брюшную стенку.

Туберкулез может поражать лимфатические узлы органов таза, а у женщин в туберкулезный процесс вовлекаются фаллопиевы трубы и яичник. В результате этого процесса может быть **бесплодие**. Брюшной туберкулез – частая причина более позднего бесплодия.

# Вторичный туберкулез кишечника

Вторичные формы абдоминального туберкулеза возникают в тех случаях, когда МБТ проникают в кишечник посредством заглатывания слюны и мокроты больными при поражении легких. МБТ инфицируют стенку кишечника, преимущественно подвздошную кишку, и **вызывают изъязвления и свищи**. Инфекция может распространяться в брюшную полость и стать причиной **асцита**.

## Туберкулез брюшины

**Это заболевание возникает при гематогенной диссеминации, реже как осложнение локальных форм лимфаденита, туберкулеза других органов брюшной полости и таза. В начальном периоде образуются бугорковые высыпания на брюшине.**

**Клинические симптомы в начальном периоде не выражены, отсутствует интоксикация. В дальнейшем при появлении экссудата обнаруживаются признаки интоксикации, диспепсия, потеря массы тела.**

**При слипчивой (адгезивной) форме обычно присутствуют явления интоксикации, диспепсия, развитие частичной кишечной непроходимости.**

**Узловато-опухолевая форма протекает с выраженной интоксикацией, формированием конгломератов в брюшной полости из спаянных петель кишок, сальника, осумкованного экссудата с симптомами частичной кишечной непроходимости.**

# Туберкулез брыжеечных лимфатических узлов

Туберкулез брыжеечных лимфатических узлов в инфильтративной фазе характеризуется воспалительной инфильтрацией в мезентеральных лимфатических узлах без выраженных перифокальных явлений и симптомов интоксикации.

**В казеозно-некротической фазе** – увеличением лимфатических узлов, перифокальной реакцией, вовлечением в процесс брюшины.

# Общие клинические симптомы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов и др.:

1. **Интоксикация:** потеря аппетита, массы тела, лихорадка, ночные поты; диарея; отсутствие менструаций.
2. **Боль в животе** (часто неопределенная).
3. **Наличие образований в брюшной полости** (при пальпации часто имеющие мягкую консистенцию).
4. **Асцит в брюшной полости.** Иногда жидкости настолько много, что нет возможности прощупать патологические образования в брюшной полости.
5. **Приступы кишечной непроходимости** в сочетании с острой болью и растяжением живота.
6. **Кашель и мокрота,** если абдоминальный туберкулез вызван заглатыванием инфицированной мокроты или слюны при вторичной форме туберкулеза легких. При гиперпластическом илеоцекальном туберкулезе имеются жалобы на боль, при этом можно прощупать образование в правом нижнем отделе живота. Такие симптомы могут быть приняты за рак кишечника.

## Диагноз.

Следующие симптомы позволяют подозревать абдоминальный туберкулез: похудание, подъем температуры, боль в животе.

**Еще более подозрительными является наличие в брюшной полости неясных образований или жидкости.**

Дополнительную помощь можно получить, используя:

- 1) рентгенологическое обследование кишечника;
- 2) биопсию во время операции или лапароскопии лимфатических узлов или брюшины;
- 3) посев аспирационного материала, полученного из брюшной полости.

Обычно диагноз абдоминального туберкулеза устанавливается с помощью клинических признаков.

**Анальный свищ или натечник**, образовавшийся в области заднего прохода, может оказаться осложнением абдоминального туберкулеза или единственным объективным его признаком. В странах с высокой распространенностью туберкулеза анальный свищ встречается часто. Анальный свищ может быть также при язвенном колите, болезни Крона.

# Лечение

Химиотерапия достаточно эффективна. Даже большие специфические поражения кишечника излечиваются. После излечения могут оставаться спайки между петлями кишечника или рубцы.

Эти образования иногда бывают отдаленными причинами механической кишечной непроходимости, требующей оперативного вмешательства.

Если в брюшной полости имеется большое количество жидкости, ее необходимо удалить.

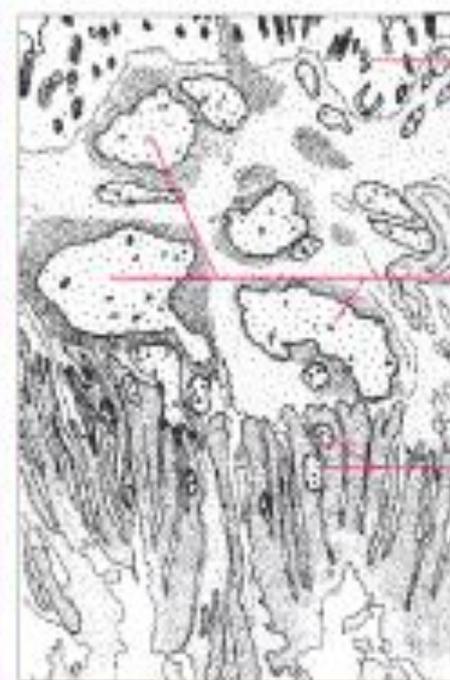
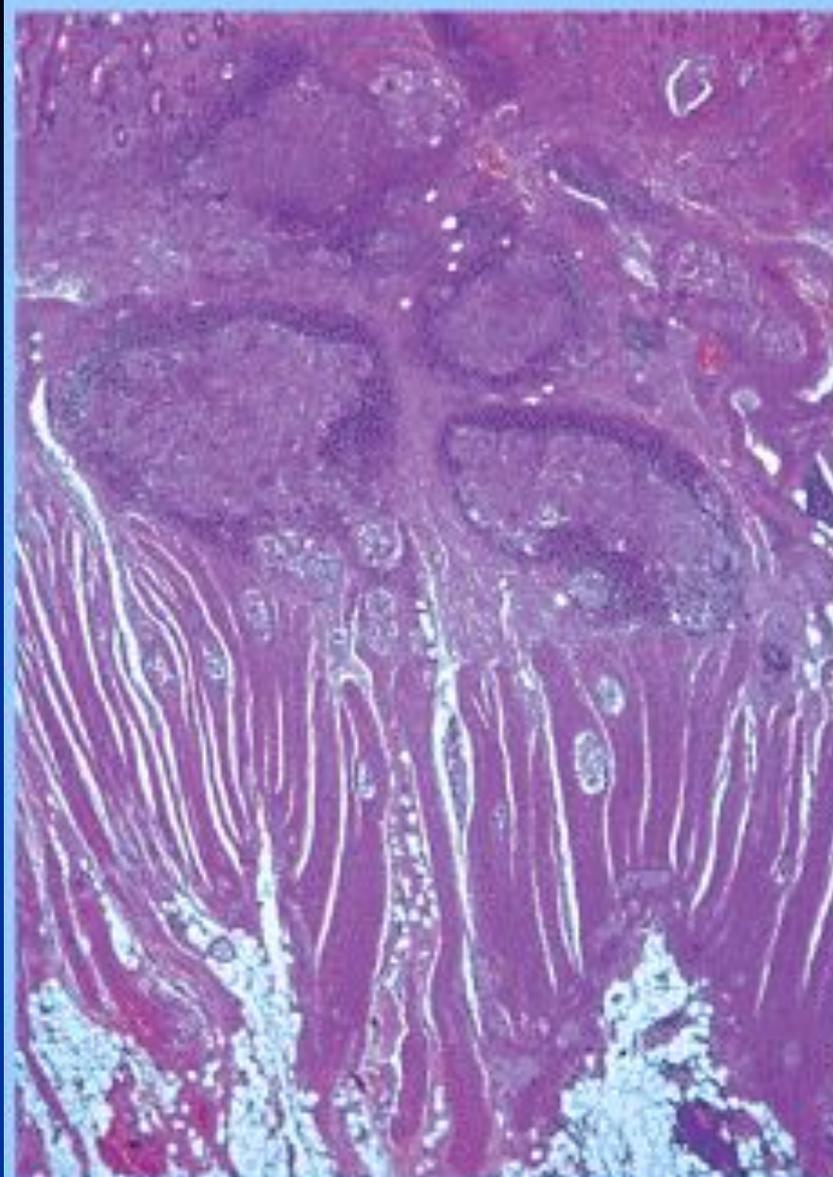


Сглаженная  
слизистая  
оболочка  
слепой кишки

Изъязвления

**Рис. 8**

Туберкулез илеоцекального отдела, макропрепарат. Видны утолщенная, сглаженная слизистая оболочка слепой кишки с многочисленными геморрагическими изъязвлениями (по A. Forbes et al., 2005)



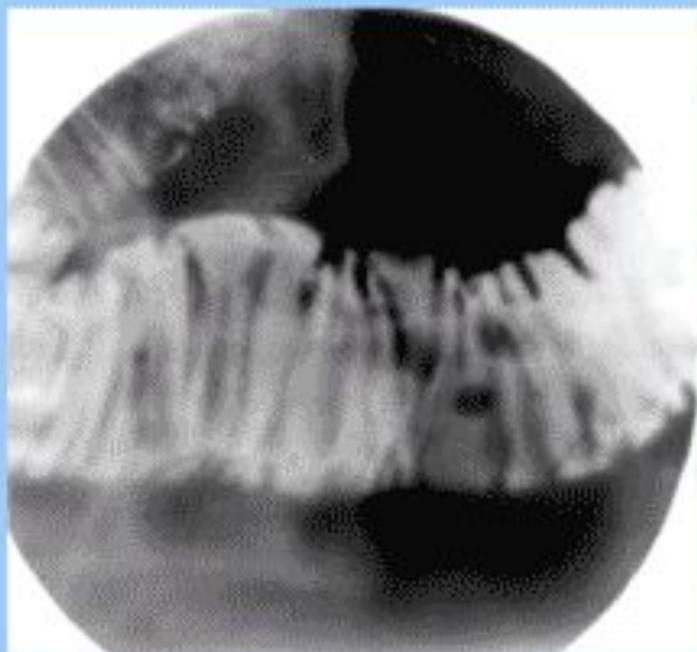
Слизистая  
оболочка

Сливающиеся  
гигантоклеточ-  
ные гранулемы

Гранулемы

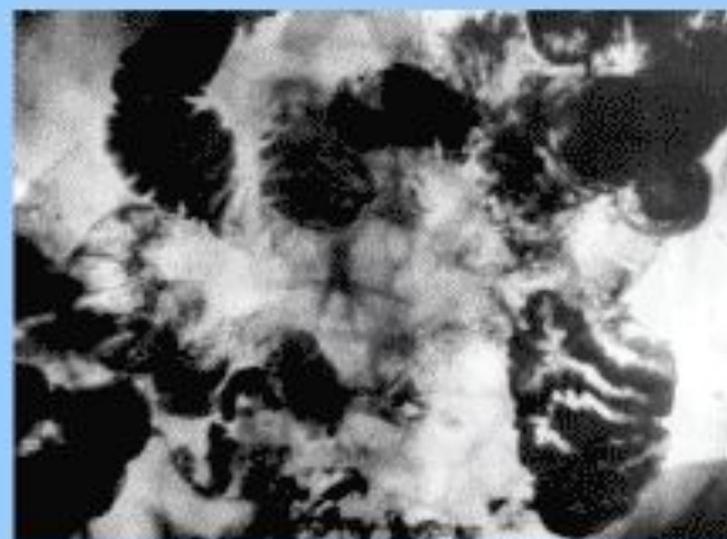
### Рис. 9

Туберкулез толстой кишки, микропрепарат. Большие сливающиеся гигантоклеточные гранулемы, проникающие в мышечный слой кишечной стенки. Они больше, чем гранулемы при болезни Крона (по A. Forbes et al., 2005)



**Рис. 10**

Первичный туберкулез тонкой кишки. Прицельный рентгеновский снимок петли тонкой кишки в условиях медикаментозной гипотензии: на фоне неизмененного рельефа слизистой оболочки определяется единичный овальный дефект наполнения до 0,5–0,6 см — «алярмирующий узелок» (собственное наблюдение)



**Рис. 11**

Обзорный рентгеновский снимок тонкой кишки в условиях медикаментозной гипотензии при туберкулезном ее поражении: хорошо видны спаянные между собой петли тонкой кишки — симптом «гармошки» (собственное наблюдение)

# Генерализованный абдоминальный туберкулез.



## Милиарный туберкулез брюшины.

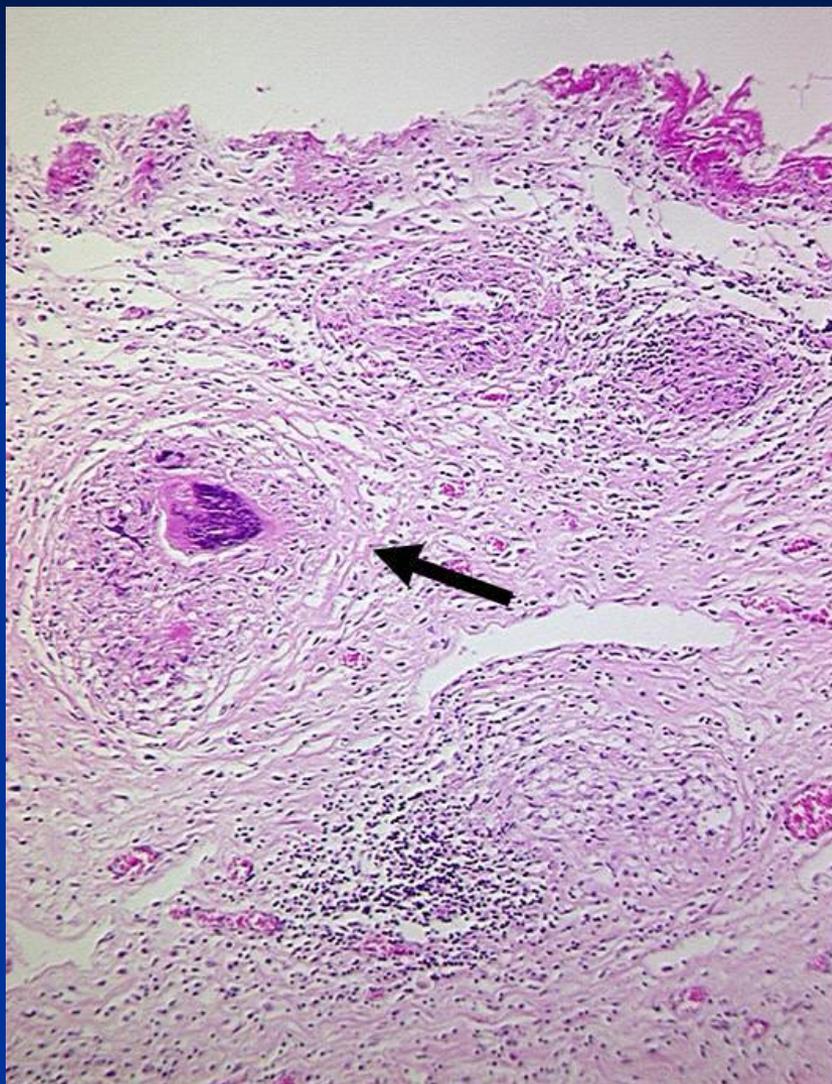


Рис 5. Эпителиоидная гранулема в строме брюшины .

## Милиарный туберкулез брыжейки.



Рис 6. Милиарный туберкулез брыжейки / Mesenteries miliary tuberculosis

# Туберкулез слизистой кишечника .

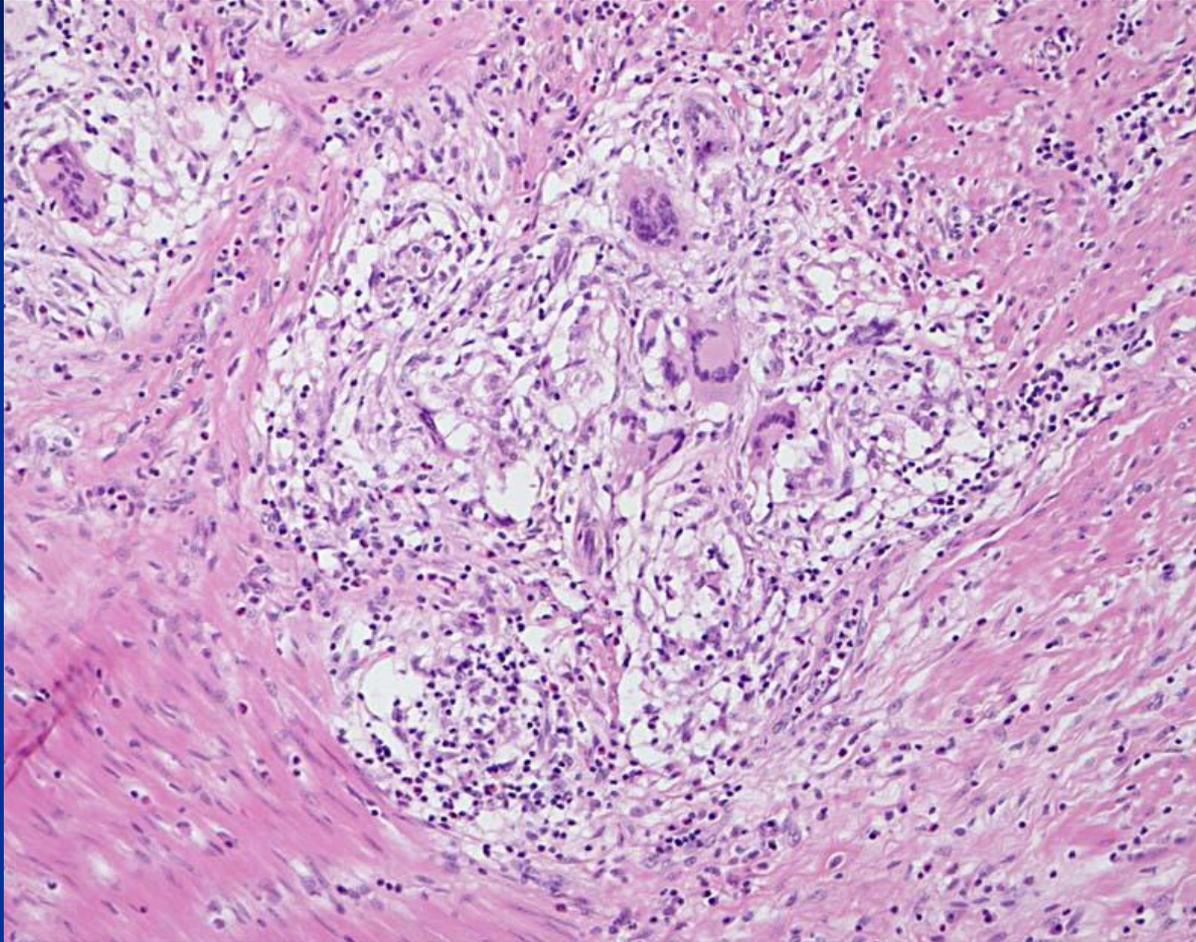


Рис 7. Туберкулез кишечника.  
Эпителиоидные и гигантские клетки гранулемы в собственной пластинки слизистой оболочки подвздошной кишки.

# ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ

## Патогенез.

Из первичного очага МБТ гематогенным путем могут заноситься в любую часть скелета. Вероятность риска тем выше, чем меньше возраст ребенка. В большинстве случаев поражение костей туберкулезом происходит в течение первых 3 лет после первичной инфекции, но может быть и значительно позже. Хотя любая кость или сустав могут быть поражены, вместе с тем имеются более вероятные участки скелета для туберкулезного поражения.

**Позвоночник является наиболее частым местом туберкулезного поражения,** тогда как бедренная кость, колено и кости нижних и верхних конечностей поражаются реже. Вместе с тем боли в пораженной туберкулезом пяточной кости могут быть одним из ранних симптомов, поскольку пяточная кость находится под постоянной нагрузкой массы тела.

При туберкулезе опухание пораженных суставов нарастает медленно, без высокой температуры и острой боли (хотя эти суставы имеют сравнительно более высокую температуру, чем непораженные суставы). Медленное начало опухания сустава или кости указывает на возможность туберкулезного процесса.

# Туберкулезный спондилит – хронический воспалительный процесс в позвоночнике

**Туберкулез позвоночника** обусловлен гематогенной диссеминацией МБТ.

Приблизительно в 70% случаев поражаются одновременно 2 позвонка, а в 20% – 3 или больше.

**Первичный остит** характеризуется поражением тела позвонка без распространения туберкулезного процесса за его пределы. Первичный остит проявляется неопределенными болезненными ощущениями, при томографическом исследовании выявляют очаг деструкции в теле позвонка.

**Прогрессирующий спондилит** характеризуется распространением туберкулезного процесса за пределы тела позвонка, проявляется постоянными болями в позвоночнике, ограничением подвижности, рентгенологически сужением межпозвоночного пространства, деструкцией тел прилежащих позвонков.

**Туберкулез позвоночника** чаще возникает в **передневерхнем или нижнем изгибе** и распространяется к смежному позвонку.

**Межпозвоночный диск** пораженного позвонка также оказывается вовлеченным в процесс, при этом межпозвоночное пространство уменьшается. По мере прогрессирования заболевания **формируется абсцесс**, который может расширяться и достигать других участков, например, нижних отделов грудной клетки или паховой связки (паховый абсцесс). Туберкулезный процесс может привести к сдавлению спинного мозга. Наиболее часто поражается туберкулезом 10-й грудной позвонок.

# Клиника

Туберкулез позвоночника не ощущается в течение первого года жизни. Заболевание проявляется, когда ребенок начинает ходить и прыгать.

**Первый признак – боль.** Чтобы уменьшить ее, ребенок или взрослый напрягает спину. Больной отказывается сгибаться, чтобы поднять предмет с пола. Если он вынужден это сделать, то встает на колени, сохраняя спину прямой. В покое боль уменьшается.

## Симптомы поражения позвоночника на разных уровнях

**При поражении шейных позвонков** больной предпочитает не поворачивать голову и сидеть, подпирая подбородок рукой. Он может ощущать боль в шее или плечах. Признаки абсцесса могут выражаться мягкой, флюктуирующей припухлостью с обеих сторон шеи позади грудино-сосцевидной мышцы или выступать в задние отделы глотки.

**Поражение позвонков грудного отдела** характеризуется напряженным состоянием спины. Поворачиваясь, больной сначала переступает ногами. При попытке поднять предмет с пола он сначала сгибает колени, в то время как спина остается прямой. Позже на спине может проявиться видимая припухлость или изгиб позвоночника (**горб**), указывающие на место разрушения позвонков.

**Если абсцесс продолжает увеличиваться**, воспаление распространяется вправо или влево по грудной клетке, проявляясь мягкой припухлостью. (Похожий холодный абсцесс может быть при туберкулезе межреберных лимфатических узлов.) Если абсцесс увеличивается вокруг позвоночника, то это может привести к сдавлению спинного мозга и параличу.

**Если поражены позвонки нижних отделов позвоночника (поясничного отдела)**, то гной может проникать в мышцы так же, как это имеет место при расположении процесса в верхних отделах позвоночника. Если это происходит, то о таком процессе свидетельствует мягкая консистенция припухлости, расположенной выше или ниже паховой связки или еще ниже во внутренней части бедра (**паховый абсцесс**). В редких случаях гной может проникнуть в область бедренного сустава.

# Диагностика

При наличии клинических признаков туберкулеза костей и суставов применяются следующие виды дополнительного обследования.

- 1. Необходимо провести обзорные переднезадние и боковые рентгенограммы грудной клетки, а также, по возможности, компьютерную томографию.** Наиболее часто встречающиеся симптомы: исчезновение передней верхней и нижней кривизны позвоночника, а также уменьшение межпозвоночных пространств. Приблизительно у 10% пациентов имеются множественные поражения. Локальный абсцесс одновременно может нарушать целостность нескольких позвоночных тел. Внутригрудной абсцесс может сформировать образование, напоминающее аневризму аорты.
- 2. Анализ крови** на антистафилококковый и антистрептолизинный гемолиз, тифоидные и паратифоидные титры могут помочь диагностике в хорошо оборудованных центрах.
- 3. Игловая биопсия** может также быть полезна в трудных случаях при наличии опытных гистологов.

# Осложнения

Главное осложнение – слабость или паралич нижних конечностей. Мышечная слабость наступает иногда очень быстро. Если начало лечения своевременное, можно надеяться на быстрое облегчение состояния (в отличие от паралича из-за опухоли и т.д.).

## Дифференциальный диагноз.

В большинстве случаев диагноз устанавливается достаточно точно, но ошибочный диагноз туберкулеза может быть поставлен при:

- 1) **пиогенных инфекционных заболеваниях** (например, стафилококковых);
- 2) **кишечных инфекционных заболеваниях** (например, тиф, паратиф);
- 3) **опухолях**. Рентгенологические признаки обычно достаточно характерны, чтобы правильно верифицировать диагноз.

# Лечение туберкулеза костей и суставов

Задачей лечения больного костно-суставным туберкулезом является:

- 1) повышение защитных сил организма для борьбы с инфекцией;
- 2) быстрое восстановление функции пораженного органа.

Для правильной организации лечебных мероприятий необходимо учитывать:

- 1) реакцию организма на инфекцию;
- 2) форму и стадию процесса;
- 3) давность заболевания, возраст больного;
- 4) состояние внутренних органов и лимфатического аппарата.

**Санаторно-гигиенический метод** является основой лечебного комплекса при костно-суставном туберкулезе. Этот метод представляет собой сочетание таких элементов, как режим дня, полноценное питание, климатотерапия, мероприятия, воздействующие на нервно-психический фактор больного. Наилучшие результаты достигаются при лечении в стационаре санаторного типа.

## **Местное ортопедическое лечение преследует две цели:**

- если больной физически активен – создание условий покоя и разгрузки пораженного органа;
- если физическая активность утеряна или снижена – восстановление нормальной функции, постепенное увеличение нагрузки ходьбой.

**Химиотерапия** свела практически к нулю летальность при костно-суставном туберкулезе, уменьшила процент осложнений, сократила длительность активной стадии и течение всего процесса до его затихания, повысила возможность вернуть или сохранить пораженному органу его нормальную функцию. При проведении антибактериальной терапии необходима четкая методика, систематическое применение обоснованной комбинации препаратов и целесообразная их смена с учетом стадий костно-туберкулезного процесса.

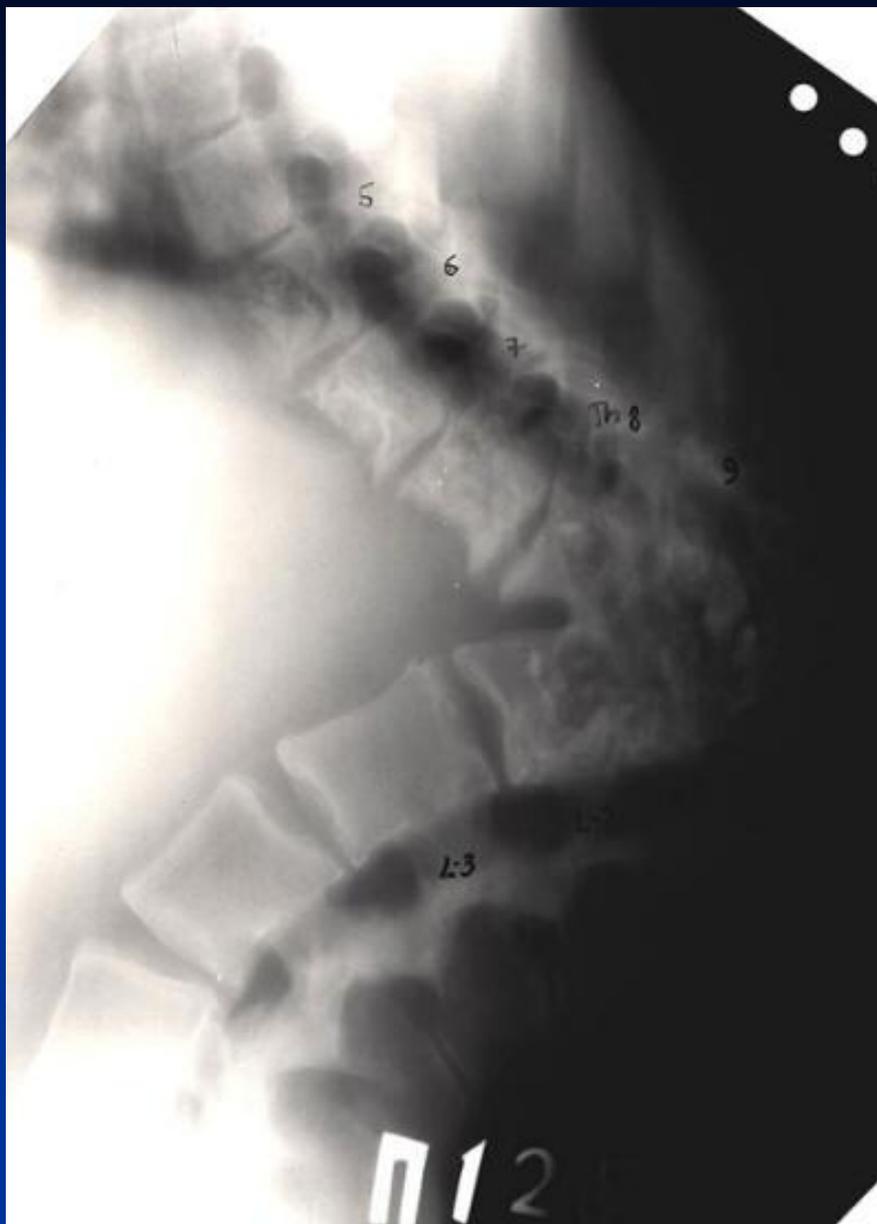


Рис 8. Туберкулёзный  
спондилит с детства.  
Контактная деструкция тел  
TVIII–LII,  
очаговая деструкция TV–TVII.  
Включения обызвествленных  
казеозных масс.  
Ист. Фтизиатрия.  
Национальное руководство, М.  
ГЭОТАР-Медиа



Рис 9. На отображении магнитного резонанса (А) выявляются два фокуса туберкулезного спондилита, результатом которых явилось деформация позвоночника на уровне 6-7 грудного и 3-4 поясничного отделов.(В) - внешние проявления туберкулезного спондилита.

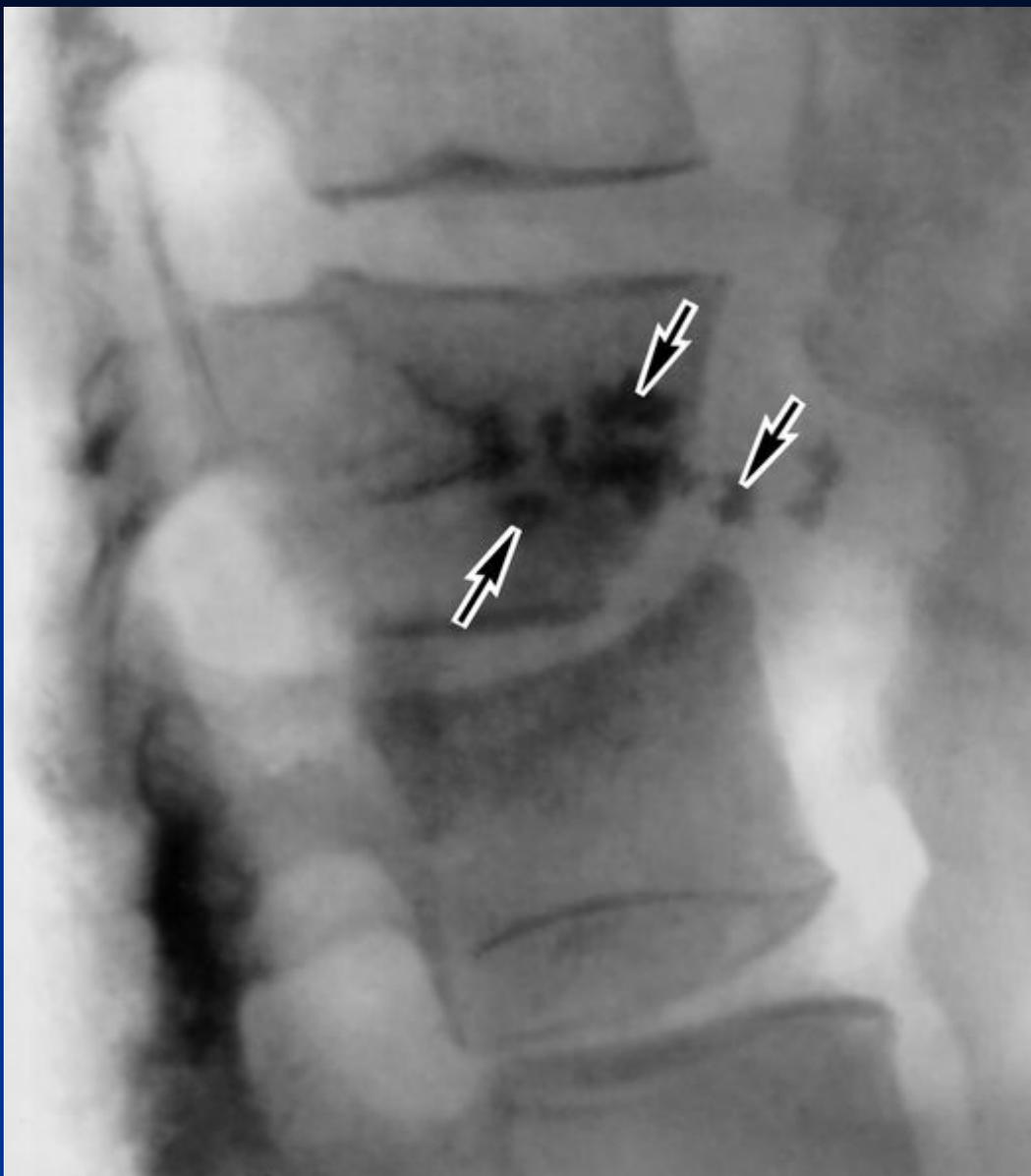


Рис 10. Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника при туберкулезном спондилите (боковая проекция): контактная деструкция в телах двух позвонков, разрушение межпозвоночного диска, нечеткие контуры пораженных позвонков, секвестры (указаны стрелками).

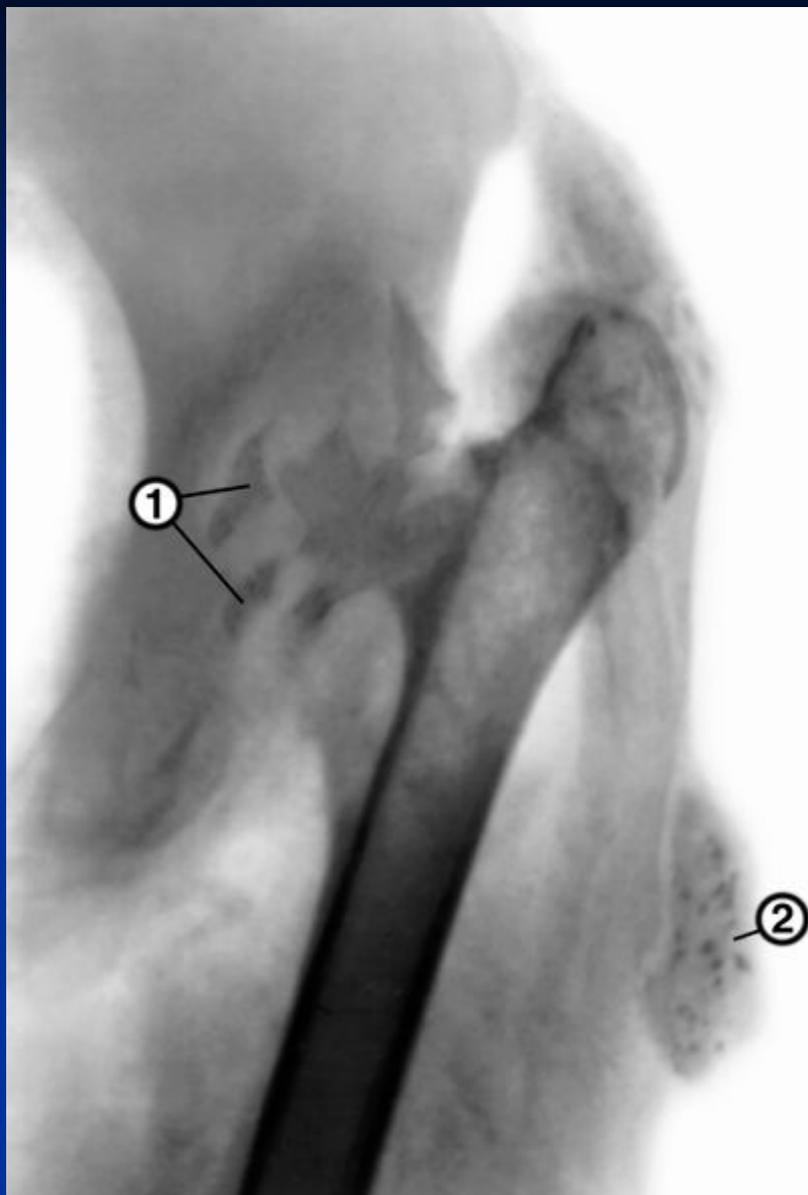


Рис 11. Рентгенограмма левого тазобедренного сустава (переднезадняя проекция) при туберкулезном коксите в постартритической фазе: головка бедренной кости полностью разрушена, шейка бедренной кости истончена и склерозирована, вертлужная впадина расширена за счет деструкции ее свода, видны секвестры (1), в наружных отделах мягких тканей бедра — натечный абсцесс (2).



Рис 12. Рентгенограмма левой кисти в переднезадней проекции при туберкулезе диафиза проксимальной фаланги III пальца (*spina ventosa*): диафиз проксимальной фаланги III пальца резко расширен, слой компактного костного вещества истончен, в диафизе и метафизе определяется обширное просветление (деструкция) с участками затенения, секвестры, мягкие ткани в зоне поражения уплотнены.

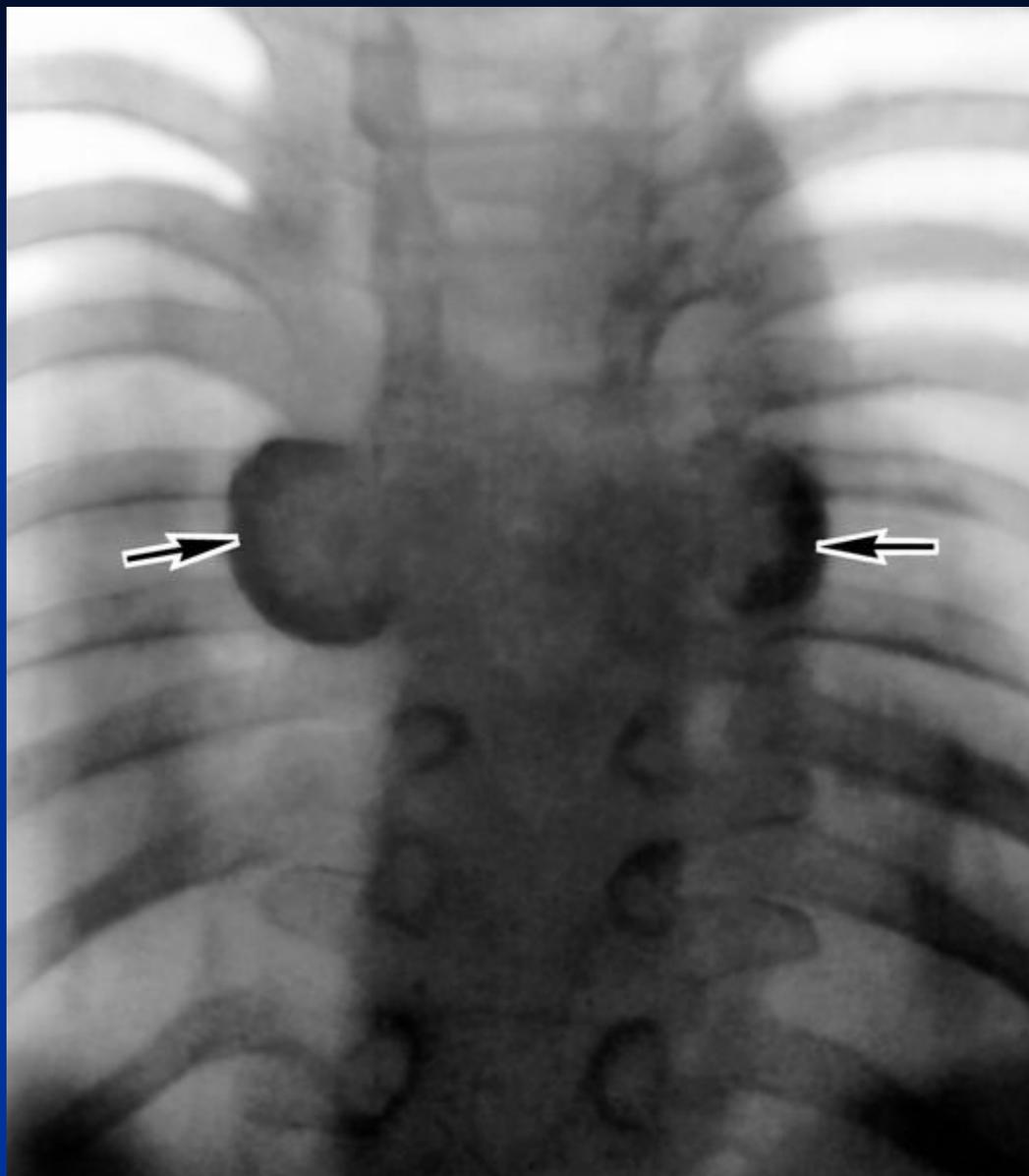


Рис 13. Рентгенограмма среднегрудного отдела позвоночника при туберкулезном спондилите (переднезадняя проекция): позвоночник деформирован, с обеих сторон к нему прилежат шаровидные натечные абсцессы (указаны стрелками).

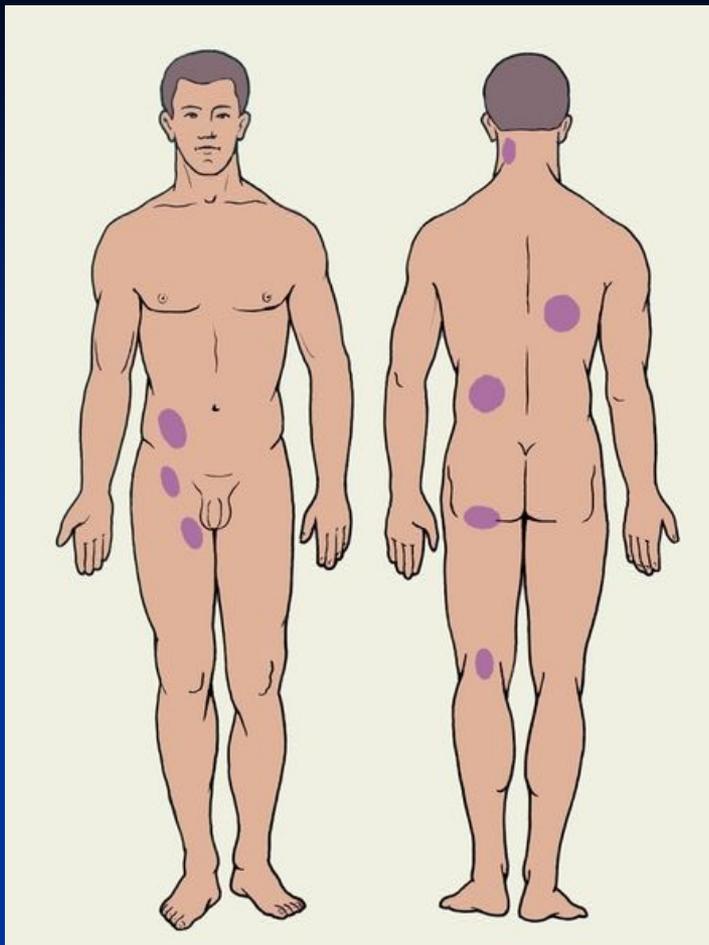


Рис 14. Возможные варианты локализации натежных абсцессов при туберкулезном спондилите.

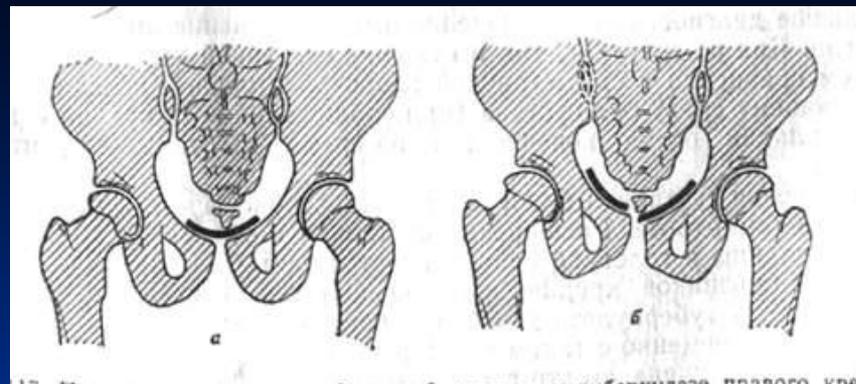


Рис 15. Подвывих кверху правой лонной кости при туберкулезе правого крестцово-подвздошного сочленения :  
 а—норма,  
 б—подвывих.

# ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕВЫХ И ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ.

**Классификация туберкулеза органов мочеполовой системы**

## **1. Туберкулез почек.**

### **1.1. Клинико-рентгенологические формы туберкулеза почек:**

1.1.1. Туберкулез почечной паренхимы.

1.1.2. Туберкулез почечного сосочка (папиллит).

1.1.3. Кавернозный туберкулез.

1.1.4. Туберкулезный пиелонефроз.

1.1.5. Посттуберкулезный пиелонефрит.

1.2. **Эпидемиологическая характеристика:** МБТ+, МБТ-.

1.3. **Функциональное состояние почки:** функция не нарушена, понижена, отсутствует.

### **1.4. Характеристика течения туберкулезного процесса:**

1.4.1. открытый процесс; 1.4.2. выключение почки;

1.4.3. рубцевание почки: тотальное сегментарное обызвествление; сморщивание.

1.5. **Осложнения:** камни, опухоль, пиелонефрит, амилоидоз и т. п.

1.6. **Локализация:** одна-две почки, единственная почка; верхний, средний, нижний сегменты; одна чашечка, тотальное поражение почки.

2. **Туберкулез мочеточника:** язвенный, рубцовый, периуретрит.

3. **Туберкулез мочевого пузыря:** язвенный, рубцовый.

4. **Туберкулез уретры:** язвенный, рубцовый.

5. **Туберкулез простаты:** казеозный, очаговый, кавернозный.

6. **Туберкулез яичка и его придатка.**

**Туберкулез почек** начинается в корковом веществе почки, во внешней части. По мере распространения процесса уничтожается почечная ткань с последующим формированием каверны. При переходе воспалительного процесса на мочеточник может произойти его обструкция, вследствие чего обратное давление мочи может разрушить почку. Туберкулезная инфекция через мочеточник проникает в мочевой пузырь (где образуются специфические язвы) и дальше в простату, в семенные пузырьки и в придаток яичка.

### **Клиника.**

- 1. Частые позывы** к мочеиспусканию.
- 2. Боль** при мочеиспускании.
- 3. Боль в области почек** обычно тупая, иногда острая (почечная колика).
- 4. Кровь в моче.** Если болезнь главным образом локализуется в почке, с небольшим процессом в мочевом пузыре, кровь в моче может быть единственным симптомом, указывающим на необходимость проведения дифференциальной диагностики с опухолью почки.
- 5. Отек придатка яичка.**
- 6. Гной в моче.** Посев на нетуберкулезные бактерии должен быть отрицательным. Если больной жалуется на частые позывы к мочеиспусканию и гной в моче при отрицательном посеве на вторичную флору, **туберкулез наиболее вероятная причина наличия гноя в моче.**
- 7. Поясничный абсцесс** при далеко зашедшем туберкулезе.

# Диагностика туберкулеза

- 1. Моча:** анализ на присутствие гноя и МБТ. Определение наличия роста культуры является надежным методом диагноза туберкулеза мочевых органов, однако это исследование занимает несколько недель.
- 2. Рентгенография почки:** лучший метод внутривенная пиелография.
- 3. Рентгенография грудной клетки** обычно не информативна.
- 4. Туберкулиновый тест** при данной форме туберкулеза не информативен.
- 5. При селективном отборе мочи** можно оценить состояние каждой почки.

# Туберкулез женских половых органов

**Патогенез.** Туберкулез женских половых органов возникает при гематогенной диссеминации МБТ из первичного очага. При этом инфекцией поражаются эндометрий и фаллопиевы трубы.

## Клиническая картина.

- 1. Бесплодие** – самая частая причина для обращения за медицинской помощью. Диагноз ставится на основании рутинного исследования на бесплодие. При этом показано проверять клинические симптомы на наличие туберкулеза.
- 2. Боли в нижней части живота или в тазу, нарушение менструального цикла** (включая аменорею и кровотечения), пост-климактерические кровотечения.
- 3. Нарастающее формирование абсцесса в фаллопиевых трубах.** Иногда абсцессы достигают крупных размеров, располагаясь в брюшной полости.
- 4. Внематочная беременность.**

# Обследование

1. При пальпации органов малого таза можно обнаружить посторонние образования в области фаллопиевых труб различной величины.
2. Рентгенологическое обследование женских половых органов (гитеросальптнография).

## Лечение

Заболевание хорошо поддается химиотерапии. Большие образования могут полностью исчезнуть. Хотя туберкулезный процесс прекращается под воздействием химиотерапии, однако может иметь место разной степени обструкция фаллопиевых труб, в результате чего больная может остаться неспособной к оплодотворению. Поскольку яйцеклетка не может пройти через суженную фаллопиеву трубу, может возникнуть внематочная беременность. Квалифицированное хирургическое лечение заблокированной трубы может восстановить фертильность.

# Туберкулез мужских половых органов

**Патогенез.** Туберкулезу подвержены простата, семенные пузырьки и придатки яичка, отдельно или одновременно. Инфекция попадает в них или гематогенным путем, или из почки через мочевыводящие пути.

**Клиническая картина.** Наиболее часто больной туберкулезом жалуется на дискомфорт в одном или обоих яичках. На самом деле это непосредственно связано с туберкулезным поражением **придатков яичек**. Придатки увеличиваются в размерах, становятся плотными и бугристыми. Этот процесс обычно начинается в верхнем отделе придатка. Придатки слегка болезненны. Острый, нетуберкулезной этиологии эпидидимит сопровождается интенсивными болями. Туберкулезная инфекция придатков может стать причиной **абсцесса**, поражения кожи, образования **натечника**. В 40% случаев больные имеют признаки туберкулеза мочевыводящих путей.

# Методы обследования

1. Анализ мочи для подтверждения туберкулеза.
2. Рентген почки.
3. Туберкулиновый тест не информативен.

## Диагноз.

1. Наличие острого эпидидимита: лихорадка, ознобы, острая локальная боль.
2. Для опухоли придатка яичка характерны гладкая и плотная поверхность. Тогда как ее бугристость типична для туберкулеза.

**Лечение** должно проводиться под контролем специализированного медицинского учреждения.



Рис 16. Туберкулез почки.

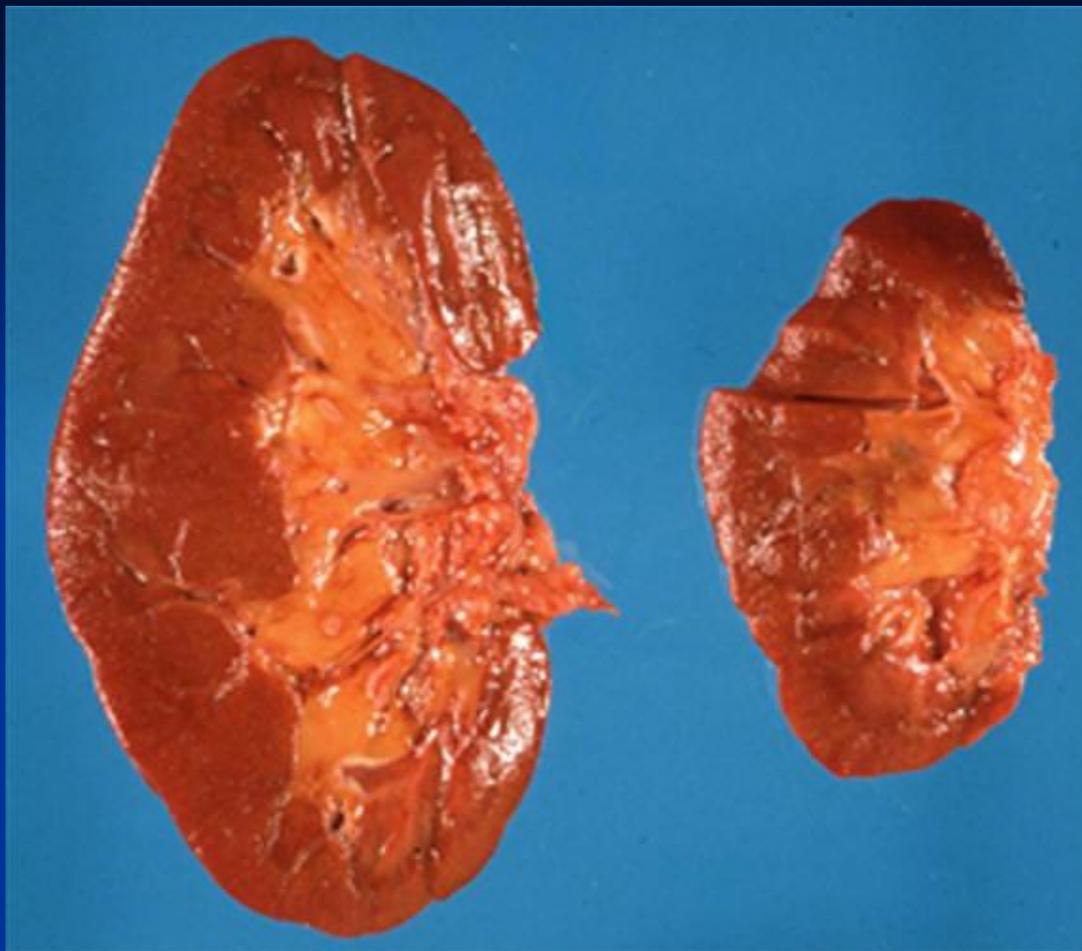


Рис 17. Милиарный туберкулез почки / Renal miliary tuberculosis

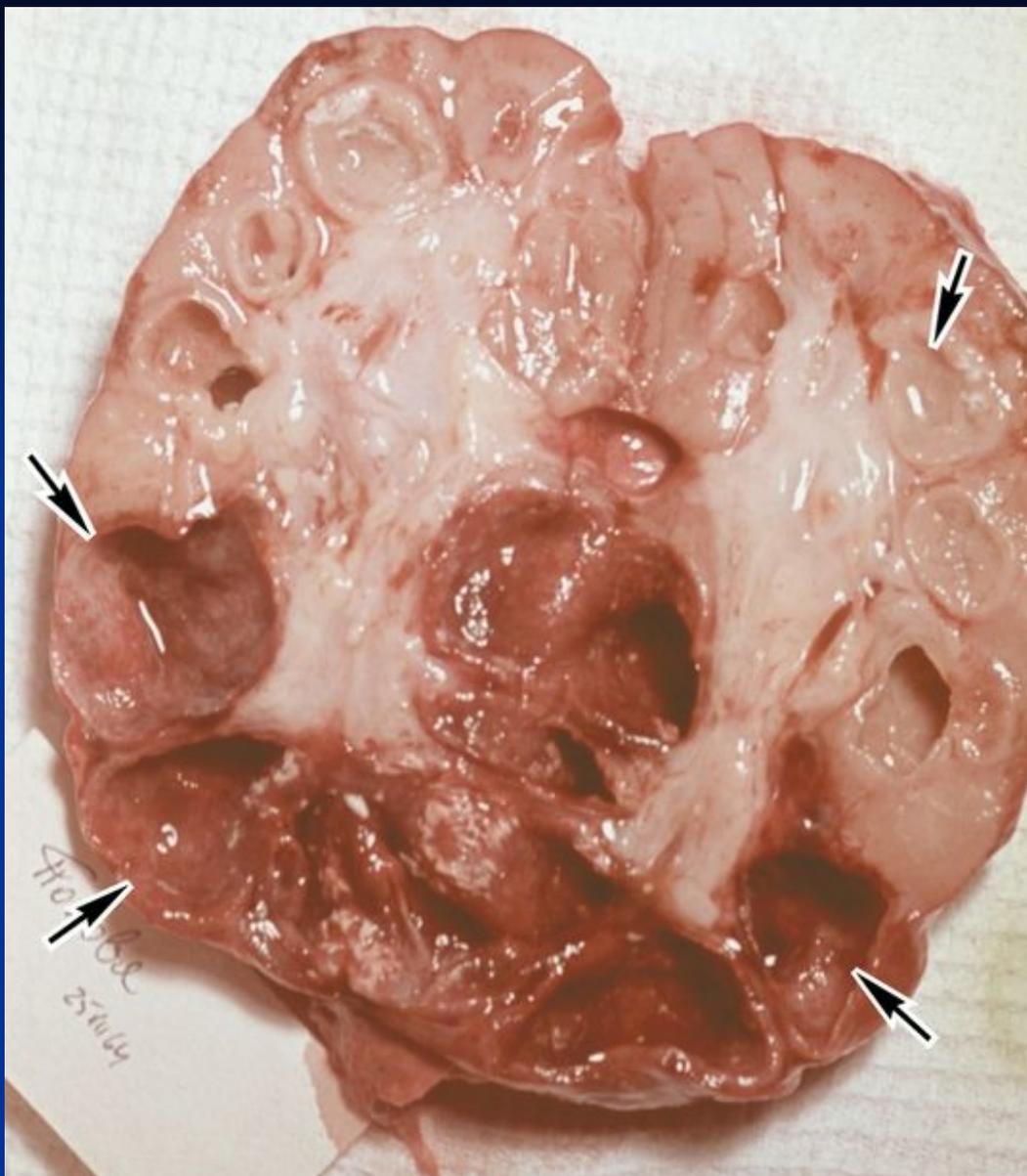


Рис 18. Операционный препарат почки при фиброзно-кавернозном туберкулезе левой почки и туберкулезе левого мочеточника: на разрезе удаленной почки видны множественные очаги деструкции почечной паренхимы (указаны стрелками).



Рис 19.  
Операционный препарат  
верхнего  
сегмента правой  
почки на разрезе  
при кавернозном  
туберкулезе  
почки: видны  
крупные каверны  
(указаны  
стрелкой),  
заполненные  
казеозно-  
гнойными  
массами.



Рис 20. Эхографическая семиотика кавернозного туберкулеза левой почки. В проекции паренхимы визуализируются два образования округлой формы, с неровными контурами и гиперэхогенной капсулой. Содержимое образований анэхогенно - каверны "санированы". Стрелками указаны тонкие трубчатые структуры, соединяющие полость каверн с полостью почечного синуса.



Рис 21. Эхографическая семиотика кавернозного туберкулеза левой почки. В проекции паренхимы визуализируется округлой формы образование с нечеткими контурами и гиперэхогенной капсулой. Содержимое образования гипоэхогенно, с небольшим количеством дисперсного осадка. На правой половине снимка - изображение с использованием функции ZOOM.



Рис. 22а.  
Экскреторная урограмма при фиброзно-кавернозном туберкулезе левой почки и туберкулезе левого мочеточника: выраженные ретенционные изменения чашечно-лоханочной системы левой почки и левого мочеточника, верхние почечные чашки не заполнены рентгеноконтрастным веществом.

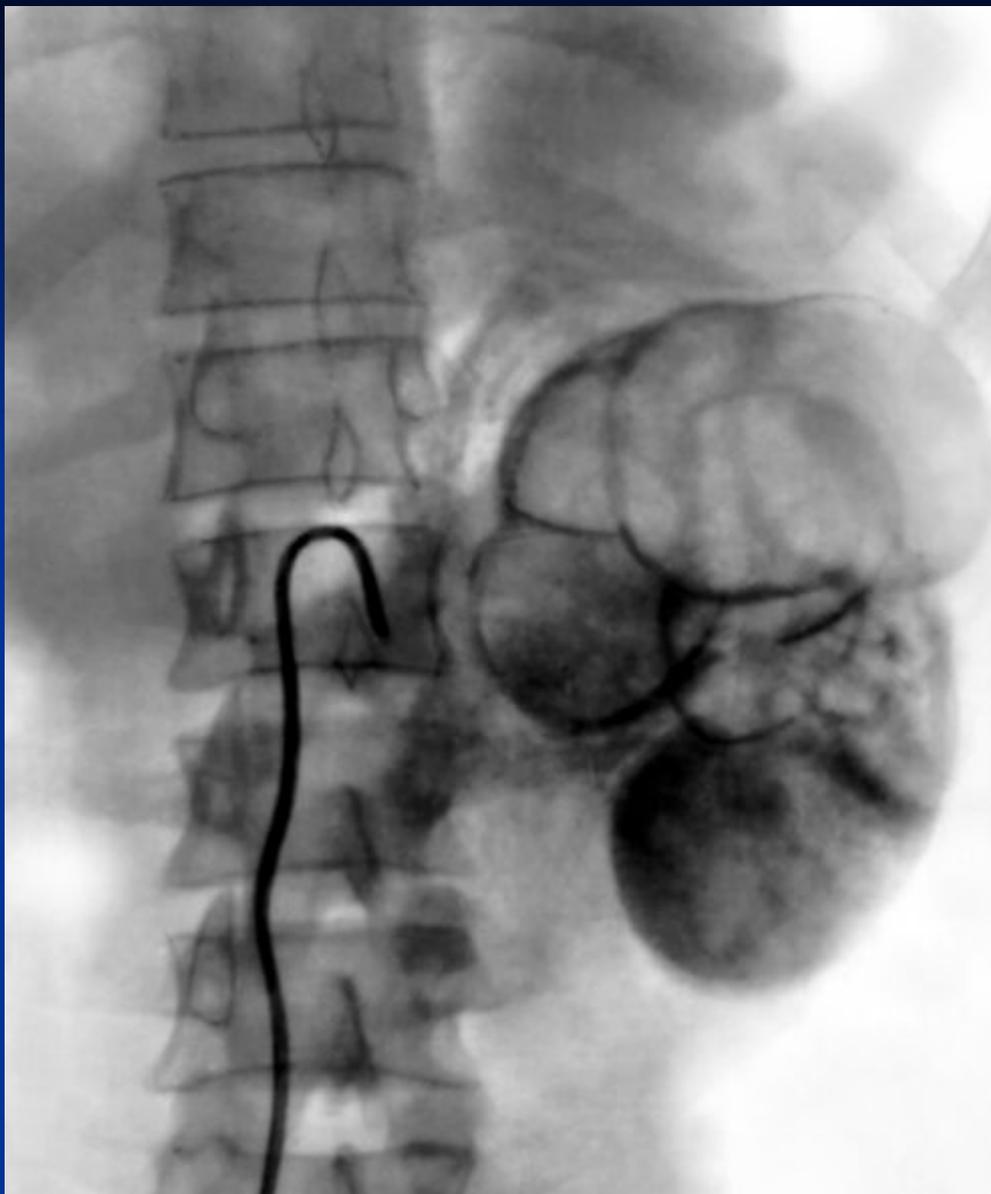


Рис. 22б. Сегментарная ангиограмма левой почки при фиброзно-кавернозном туберкулезе левой почки и туберкулезе левого мочеточника: в верхнем сегменте левой почки отсутствует васкуляризация, определяются множественные тонкостенные полости, в нижнем сегменте васкуляризация снижена, имеется несколько полостей.

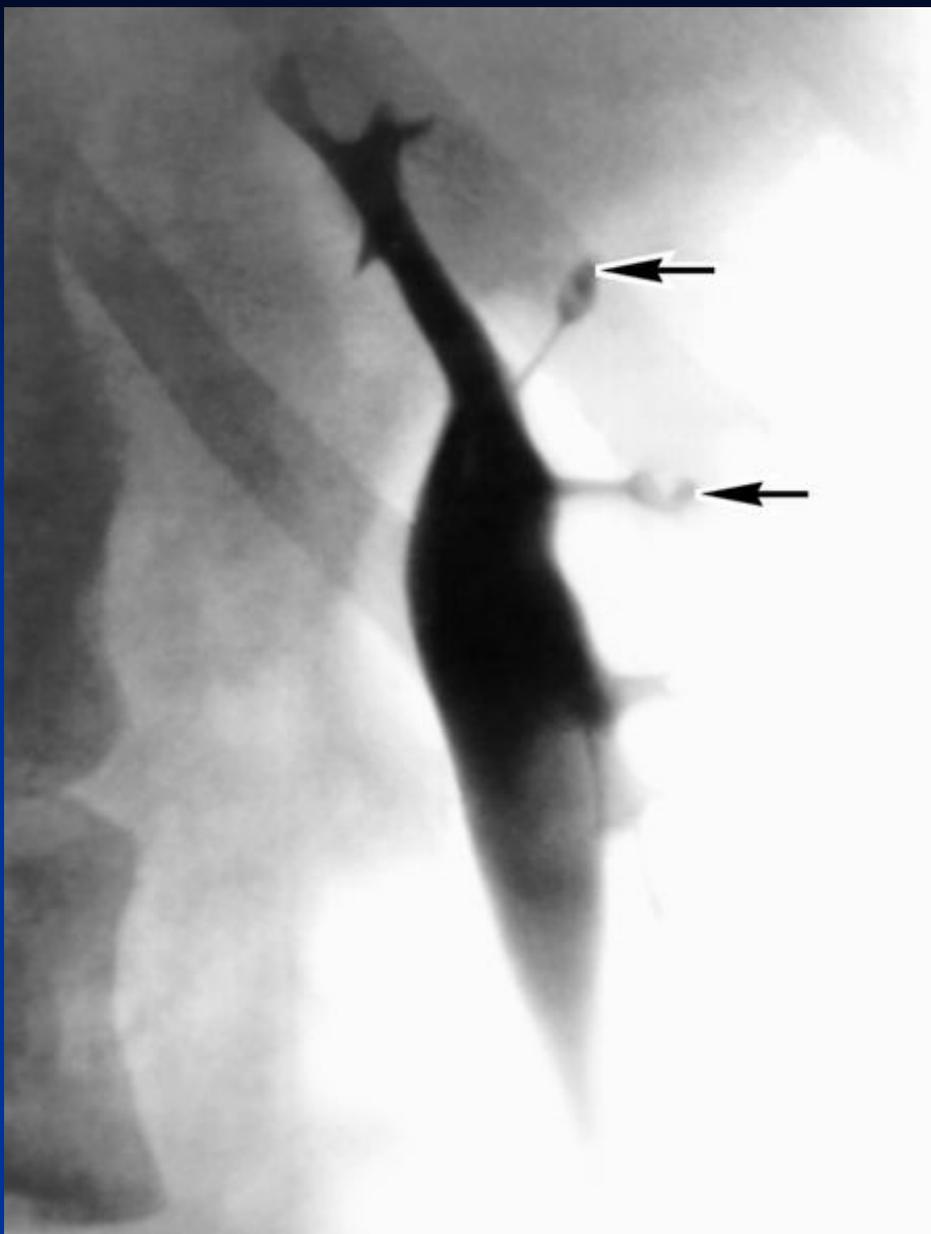


Рис. 23. Левосторонняя ретроградная пиелограмма при туберкулезном папиллите: в участках деструкции почечных чашек определяется рентгеноконтрастное вещество (указано стрелками).

Рис. 24. 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).

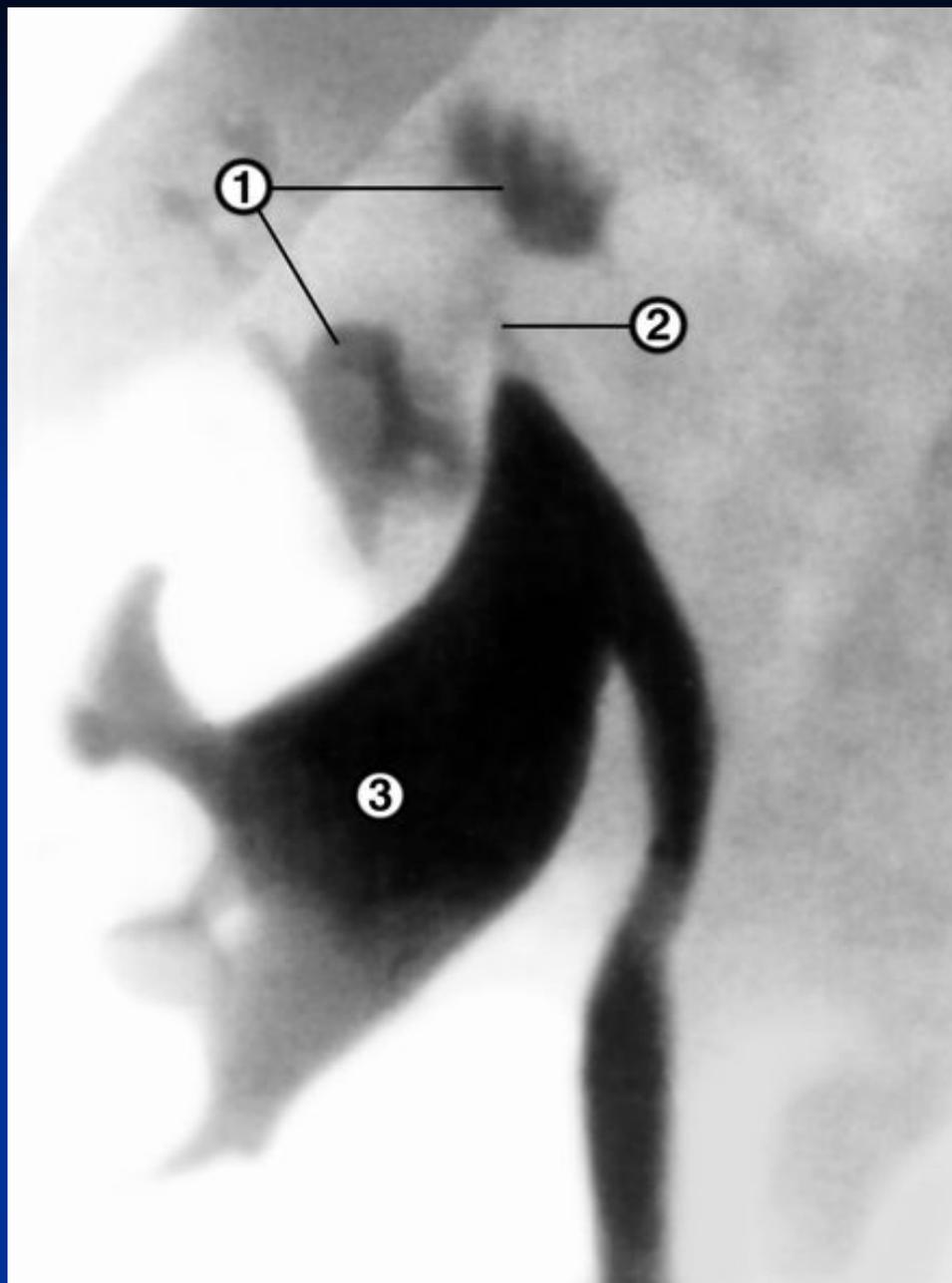




Рис 25. Туберкулез надпочечника / Adrenal tuberculosis

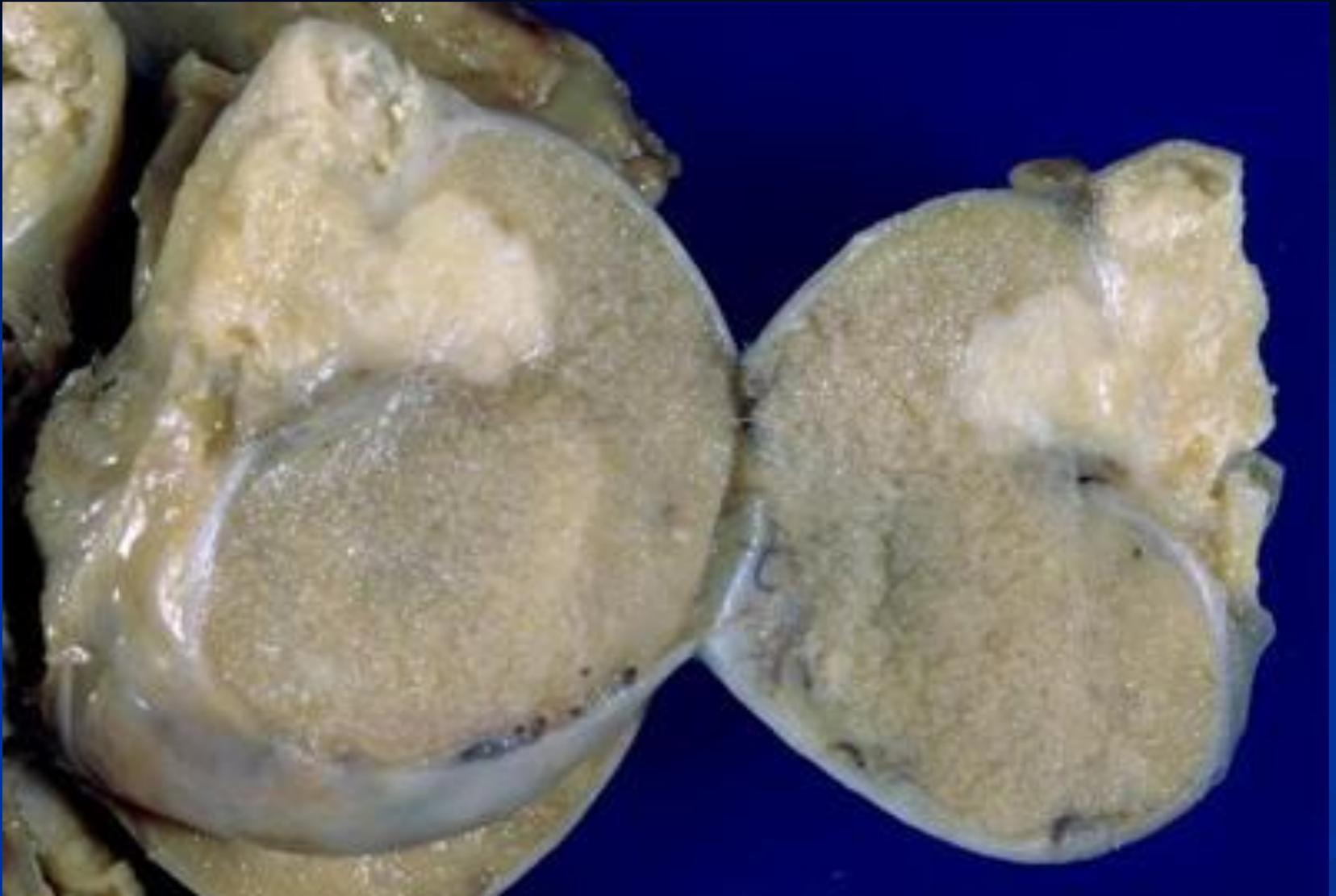


Рис 26. Туберкулез придатка яичка и яичек/ Epididymo-orchitis

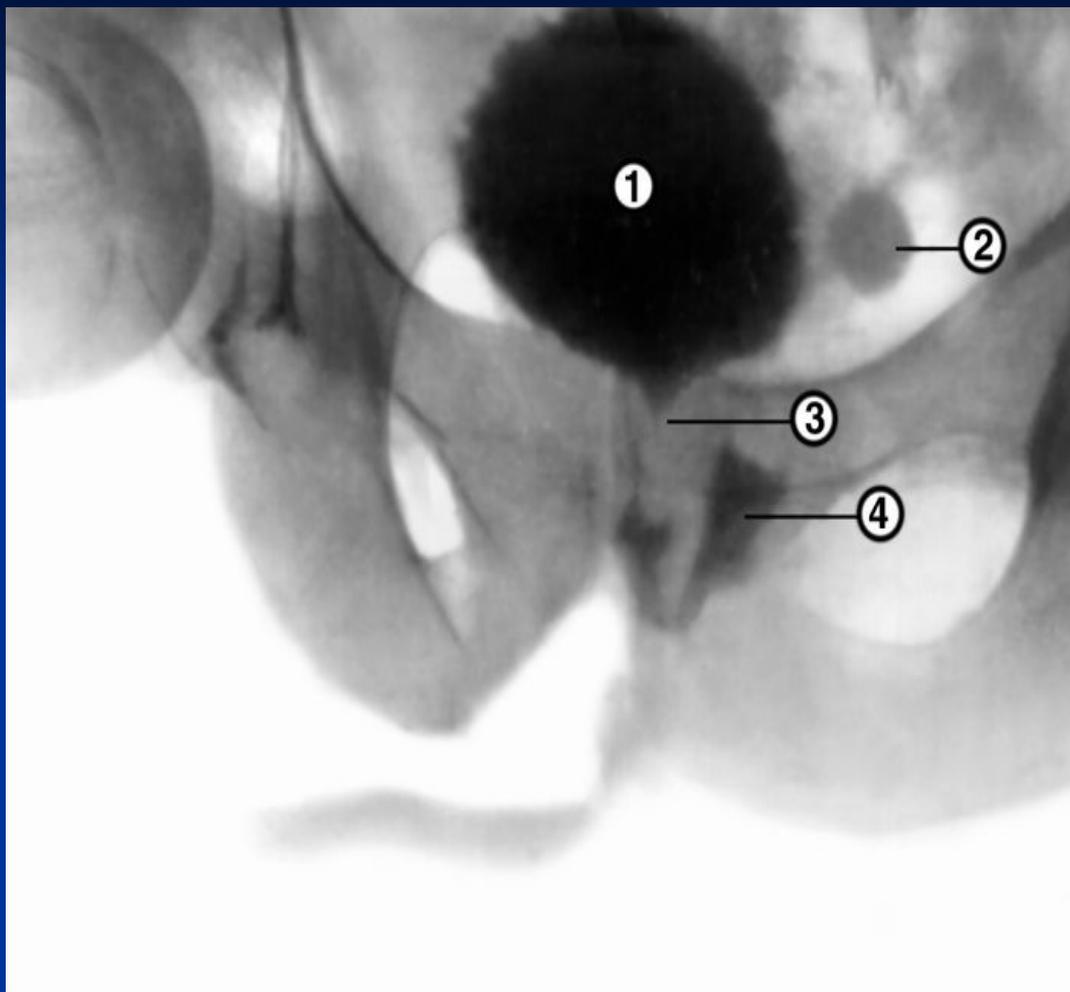


Рис. 27. Микционная цистоуретрограмма при кавернозном туберкулезе предстательной железы: 1 — мочевого пузыря; 2 — дивертикул мочевого пузыря; 3 — суженная предстательная часть мочеиспускательного канала; 4 — очаги деструкции (каверны) в предстательной железе, заполненные рентгеноконтрастным веществом.

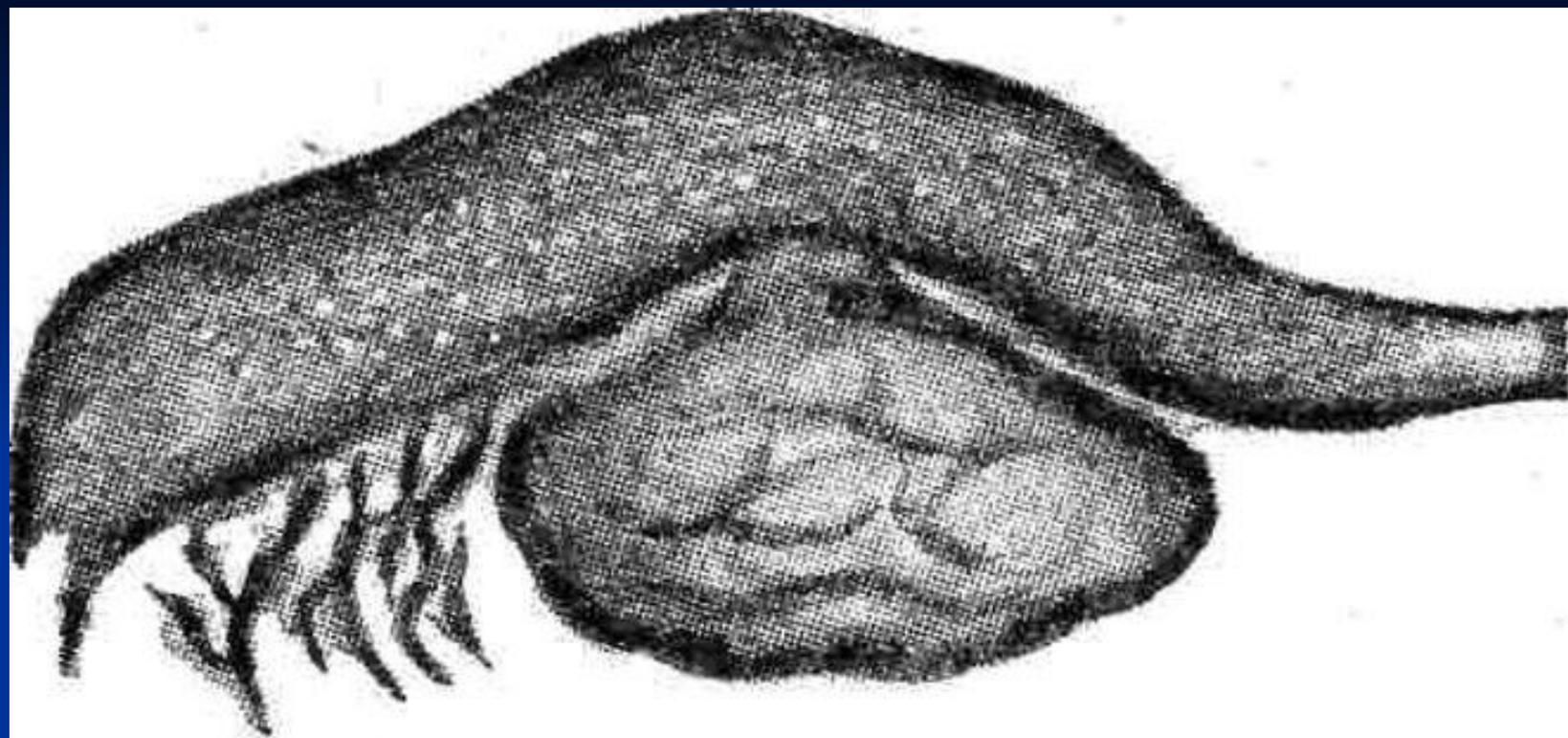


Рис. 27. Туберкулез маточной трубы.

Стань красивее  
SURGEON





Рис. 28. Гистеросальпингограмма при туберкулезе матки и труб

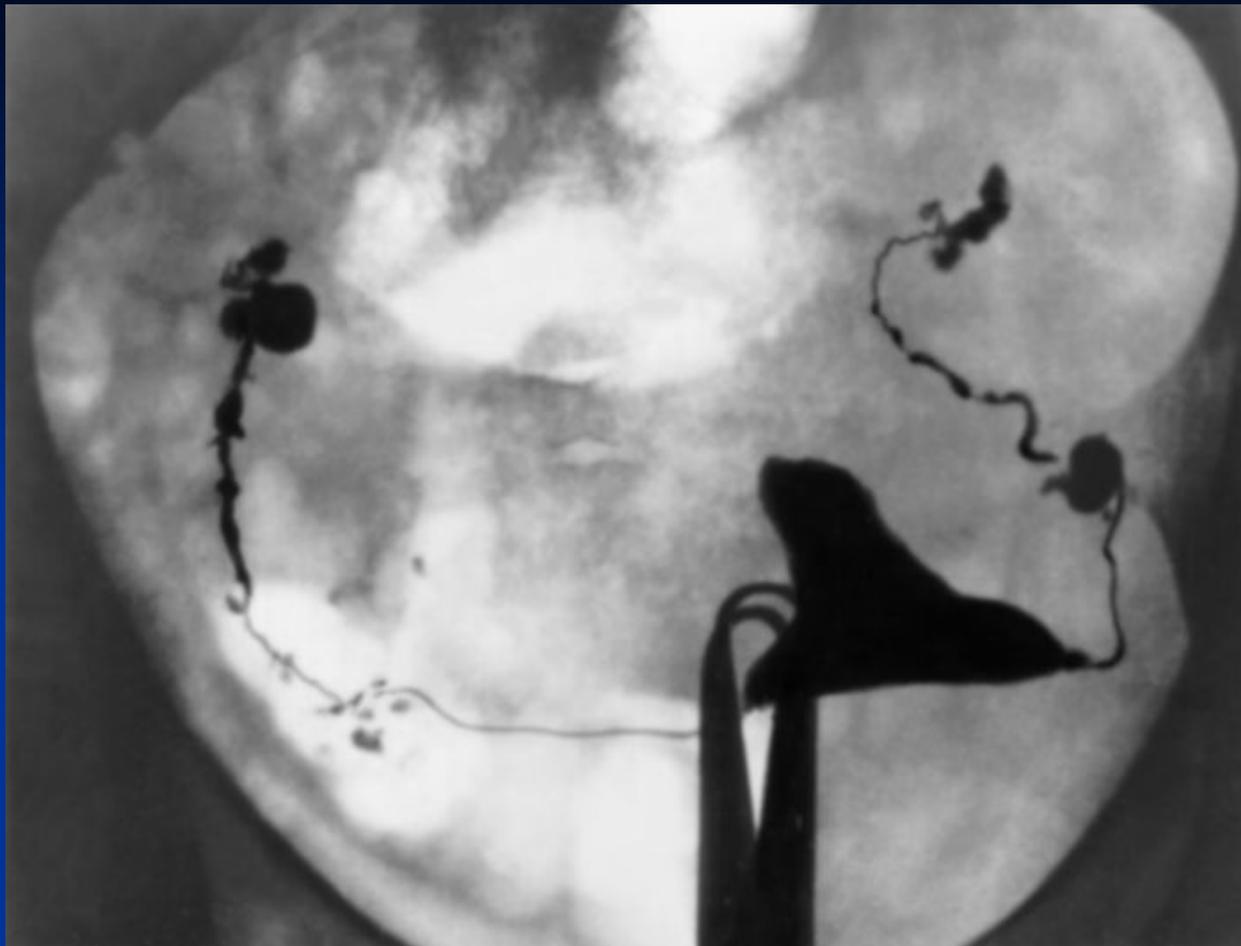


Рис. 30.

Гистеросальпингограмма при туберкулезном сальпингите: в области перешейка правой маточной трубы за контурной линией видны кистоподобные тени, в ампуле правой маточной трубы и перешейке левой — дивертикулоподобные расширения, дно матки отклонено книзу (слева от матки видны инструменты, с помощью которых вводят рентгеноконтрастное вещество в матку).



Рис. 31.  
Гистеросальпингограмма  
при туберкулезном  
сальпингите и  
эндометрите: полость  
матки деформирована  
(имеет форму  
трилистника), маточные  
трубы ригидны, в их  
дистальных отделах  
видны негомогенные тени  
(«ватные тампоны»).

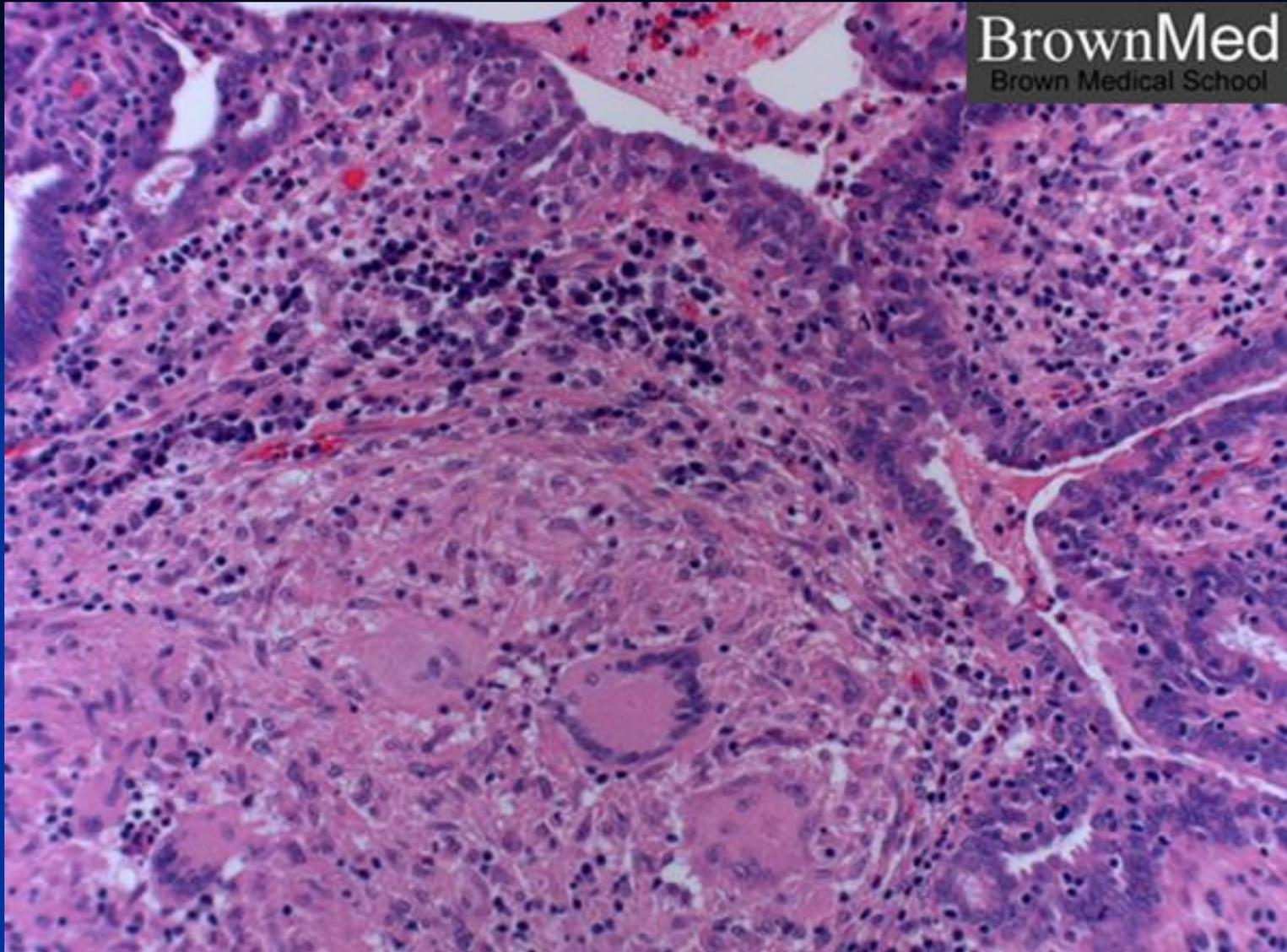


Рис 32. Нормальная слизистая фаллопиевых труб замещена гранулематозным воспалением. Присутствуют гигантские клетки

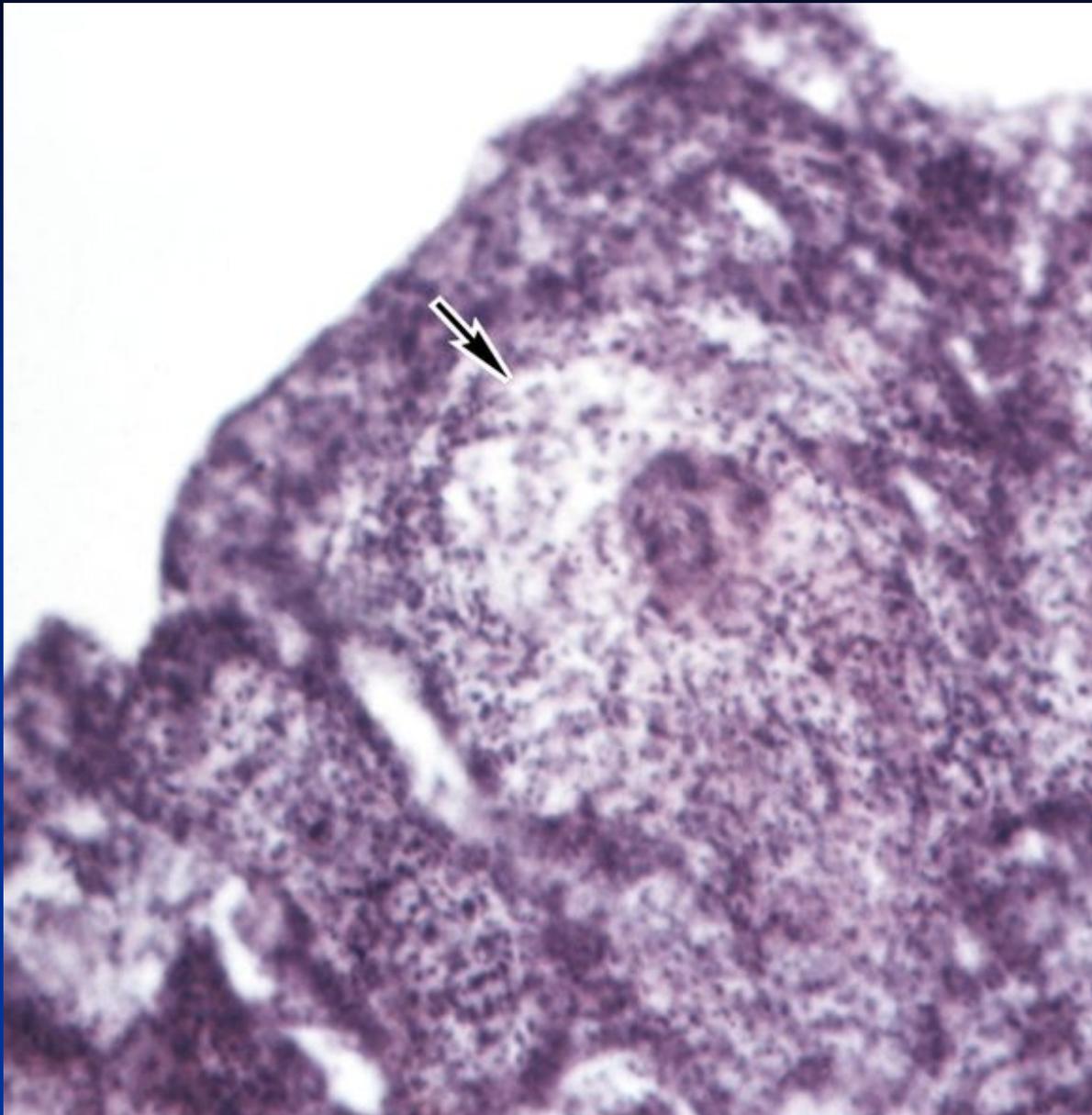


Рис. 33.  
Микропрепарат  
слизистой  
оболочки матки  
при очаговом  
туберкулезном  
эндометрите: в  
слизистой оболочке  
матки видна  
туберкулезная  
гранулема (указана  
стрелкой) с  
начинающимся  
распадом в центре;  
окраска  
гематоксилином и  
эозином;  $\times 100$ .

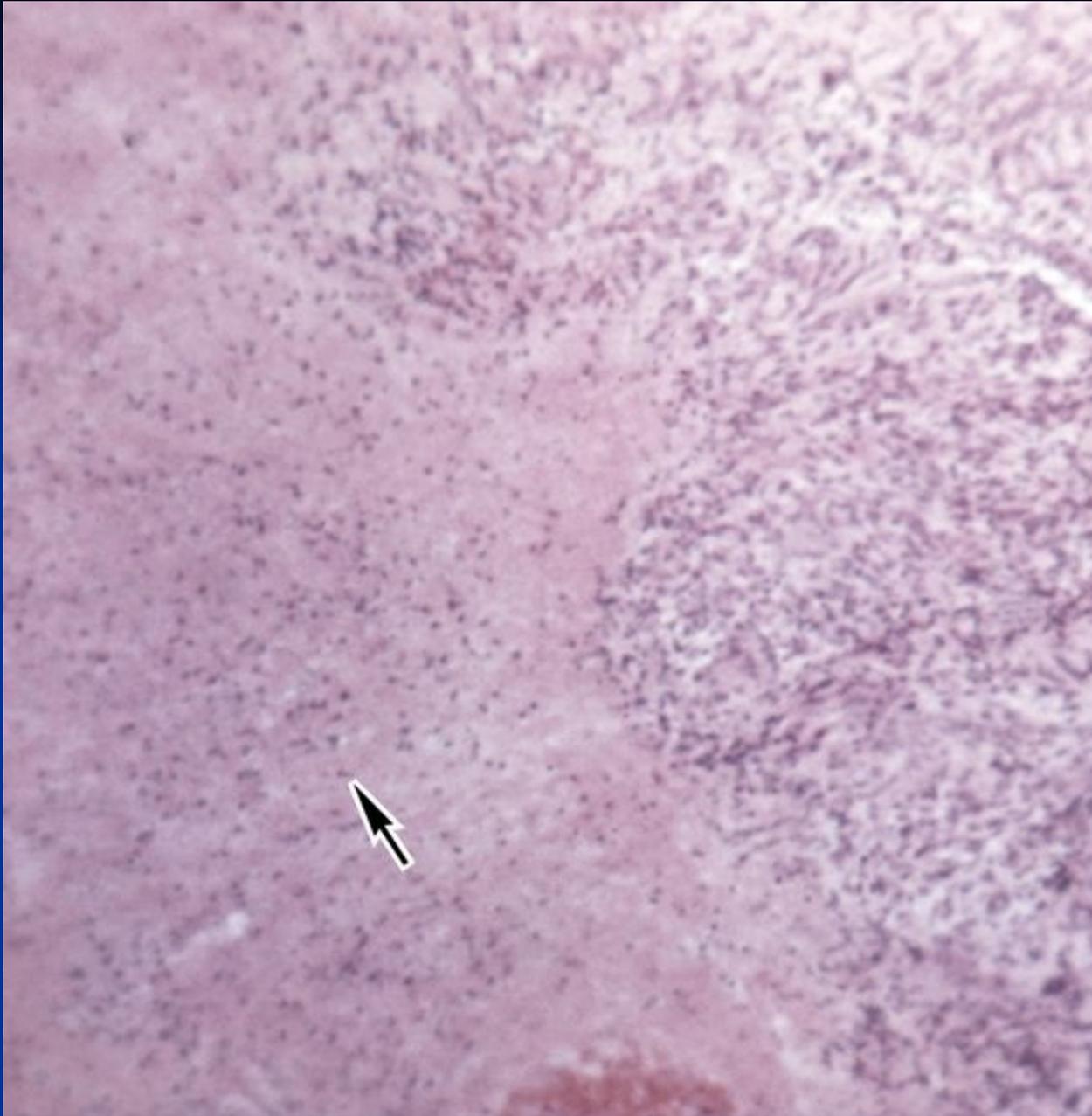
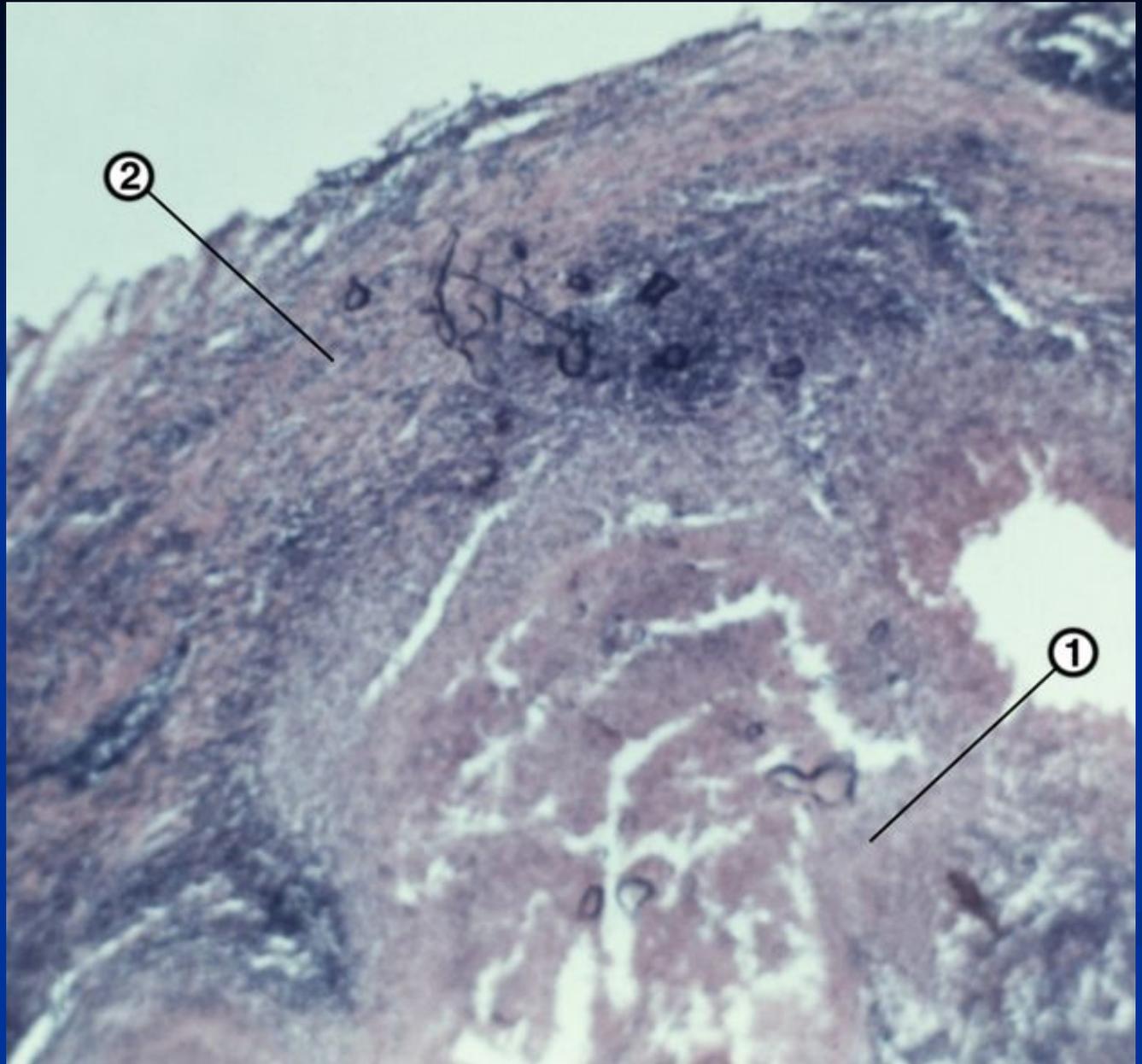


Рис. 34.  
Микропрепарат  
слизистой оболочки  
матки при казеозном  
туберкулезном  
эндометрите: в  
слизистой оболочке  
матки виден очаг  
деструкции (указан  
стрелкой); окраска  
гематоксилином и  
эозином;  $\times 100$ .

Рис. 35.  
Микропрепарат  
стенки маточной  
трубы при  
туберкулезе  
придатков матки с  
образованием  
туберкулем:  
в стенке  
маточной трубы  
видна туберкулема  
— очаг  
коликвационного  
некроза (1),  
окруженный  
соединительноткан-  
ной капсулой (2);  
окраска  
гематоксилином и  
эозином; ×100.



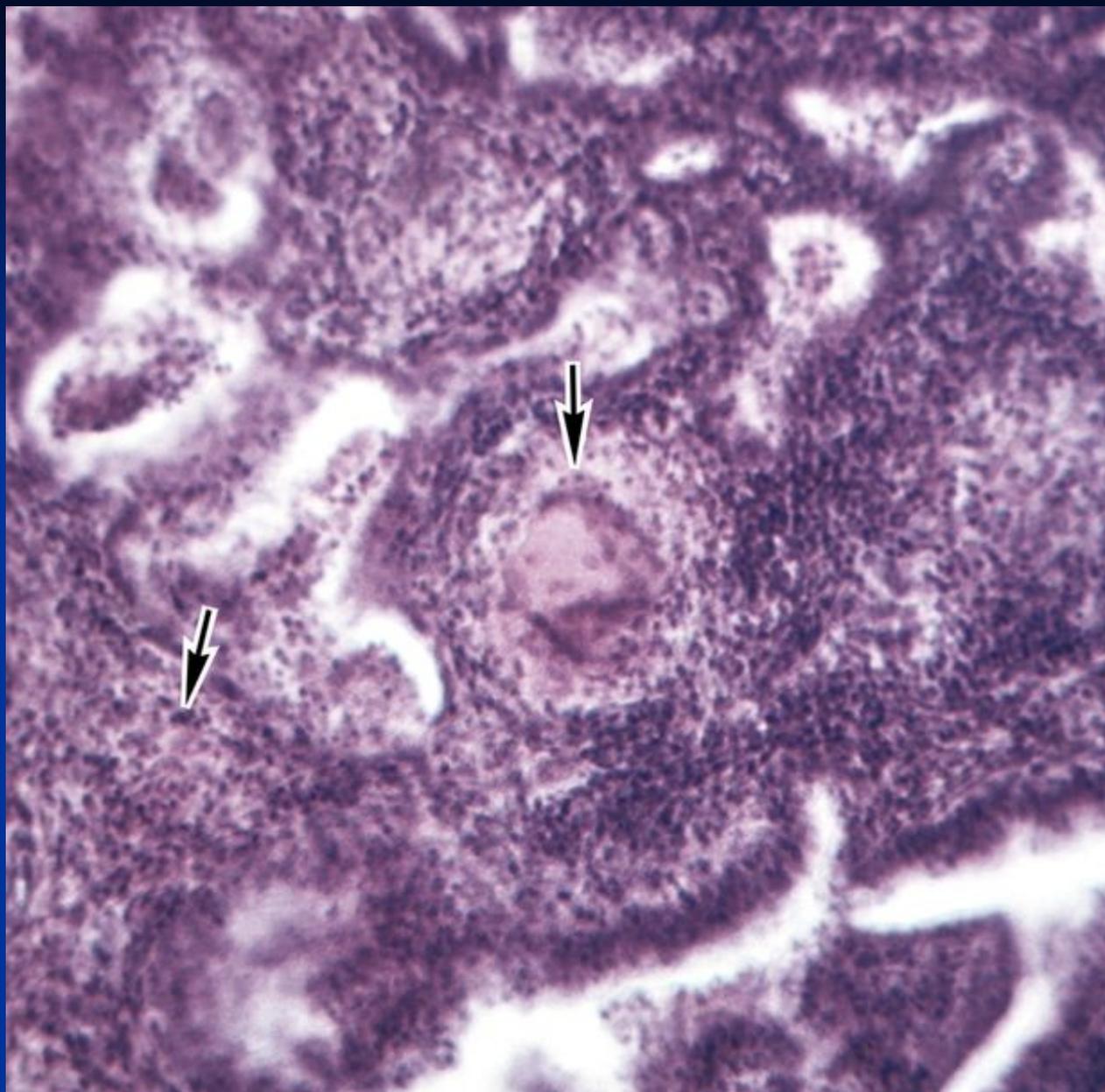


Рис. 36.  
Микропрепарат  
слизистой оболочки  
маточной трубы при  
туберкулезе придатков  
матки с  
незначительными  
воспалительными  
изменениями: в  
слизистой оболочке  
маточной трубы видны  
продуктивные  
туберкулезные  
гранулемы (указаны  
стрелками); окраска  
гематоксилином и  
эозином;  $\times 100$ .

# ТУБЕРКУЛЕЗ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Туберкулез кожи встречается не часто, но, как правило, плохо диагностируется. Если диагноз туберкулеза кожи поставлен правильно, следует искать заболевание еще и в других органах. Имеются разнообразные проявления туберкулезного поражения кожи.

Туберкулез кожи и подкожной клетчатки при первичных его формах

**Абсцессы.** Два типа туберкулезных абсцессов возникают при туберкулезе кожи.

**Первый тип проявляется мягким вздутием непосредственно под кожей.** Одновременно несколько абсцессов могут возникнуть в различных частях тела. Будучи расположенными непосредственно под кожей, они быстро прорываются, на этом месте формируется язвочка, которая обычно имеет очень неровный край и чистую внутреннюю поверхность.

**Второй тип туберкулезных абсцессов кожи – это абсцесс, возникший на месте внутримышечной инъекции.** Такой абсцесс расположен глубже, чем описанный выше. Так как такой абсцесс возникает после инъекции, то его можно обнаружить главным образом на ягодицах, но иногда на внешней стороне бедра или руки.

# Поражения кожи при вторичном туберкулезе

**Узловая эритема.** Узловая эритема является гиперчувствительной реакцией на туберкулин. Обычно узловая эритема возникает во время первичной инфекции. В возрасте до 7 лет она встречается редко, чаще среди женщин всех возрастов. Ее появлению предшествует лихорадка, которая может быть значительной среди молодых женщин. У женщин наблюдаются боли в крупных суставах, которые могут иметь повышенную температуру и быть болезненными, как при ревматизме.

**Веррукозный (бородавчатый) туберкулез.** Такие проявления наблюдаются среди пациентов с иммунологической устойчивостью к туберкулезу. Они часто выявляются среди работников здравоохранения. Бородавчатые образования появляются на открытых участках кожи. Региональные лимфатические узлы при этом не увеличены.

**Скрофулодерма.** Скрофулодерма является следствием непосредственного повреждения кожи от основного туберкулезного процесса, расположенного в лимфатическом узле, иногда в кости. Обычно развиваются натечники с последующим при заживлении формированием рубцов на этом месте.

**Туберкулезная волчанка.** Обычно проявления в виде желеобразных узелков локализируются на голове и шее, а также на спинке носа и на щеках. Некоторые из них изъязвляются и в дальнейшем могут стать причиной формирования рубцов и деформации поверхности лица. МБТ выявляются редко, однако туберкулиновый тест обычно положительный. Течение хроническое. Диагноз может оставаться не установленным в течение многих лет.

**Туберкулиды.** Туберкулиды слегка болезненные, выступающие, синевато-красные, ограниченные, округлые утолщения кожи. Они появляются главным образом на икрах. Туберкулиновый тест почти всегда положительный.

**Лечение.** Туберкулезные проявления на коже или под кожей очень хорошо поддаются химиотерапии.



Рис. 37. Симптом «яблочного желе» при туберкулезной волчанке: очаг туберкулезного поражения на плече при надавливании на него прозрачным шпателем выглядит коричневатожелтым.



Рис. 38. Множественные очаги (слившиеся бугорки) на туловище и конечностях при туберкулезной волчанке.

Рис. 39. Множественные  
синюшно-багровые  
инфильтраты и узлы  
на голенях при  
индуративном  
туберкулезе кожи.





Рис. 40. Неглубокие язвы с нависающими краями и скудным серозно-гнойно-кровянистым отделяемым на нижних конечностях при индуративном туберкулезе кожи.



Рис. 41. Туберкулезная волчанка / Lupus vulgaris



Рис 42. Туберкулезная волчанка / *Lupus vulgaris*



Рис 43 .Туберкулез кожи (волчанка).

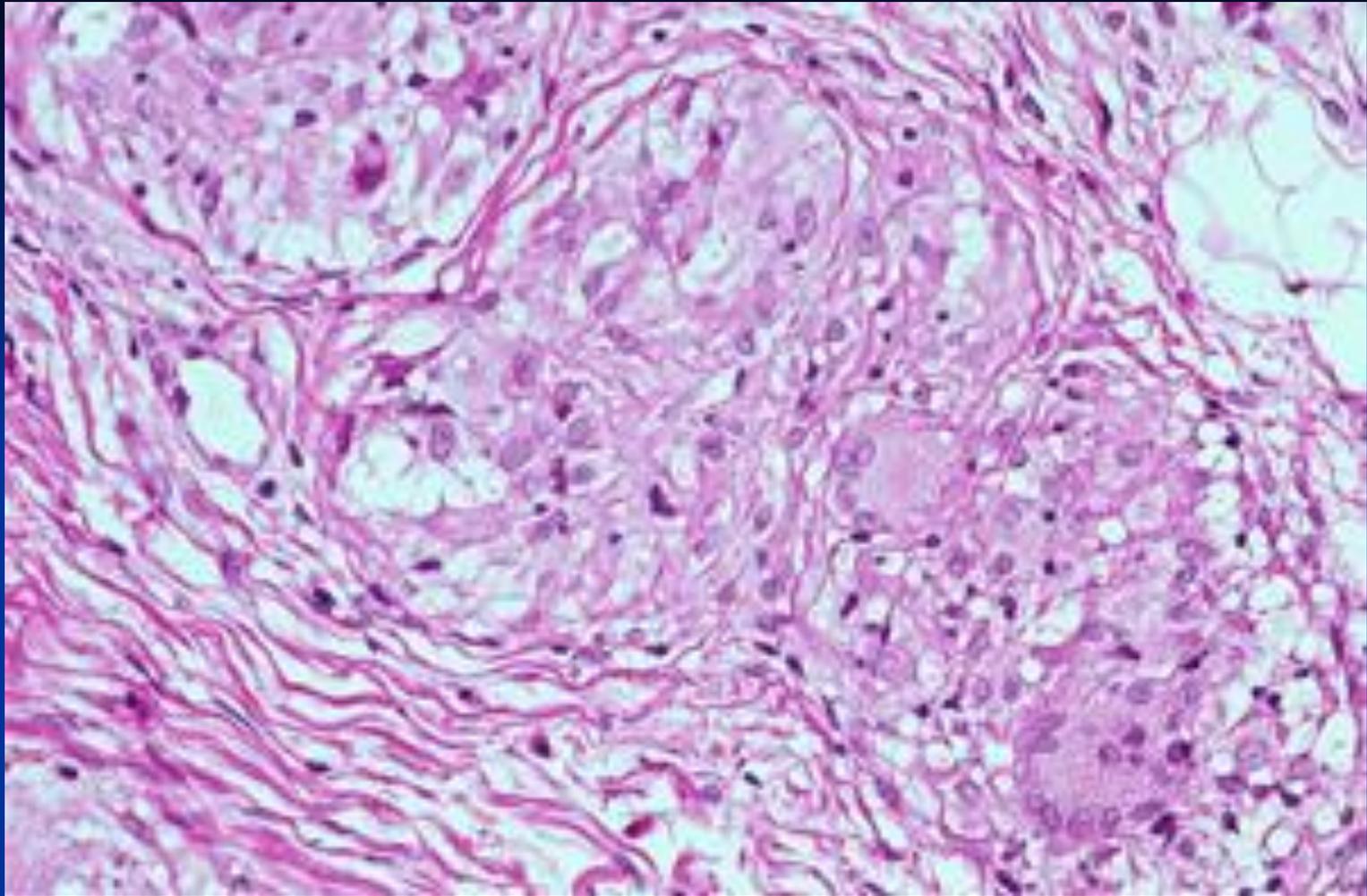


Рис 44. Биопсия кожи шеи. Фиброзная эпителиоидная гранулема продолжающаяся в подкожную клетчатку. Цитопlasма эпителиоидных клеток выглядят пенистыми. Фокальный некроз.



Рис 45. У больного 42 лет, фермер, сформировалась опухоль фиолетового цвета, в течение последних 5 лет. При биопсии кожи, полученной с края образования, выявлены гиперкератоз, гиперплазия эпидермиса и гранулемы с казеозом. При окраске по методу Циля-Нильсена выявлены немногочисленные кислото-устойчивые бактерии.

## ТУБЕРКУЛЕЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ.

**Туберкулез периферических лимфатических узлов** у взрослых по клинической картине не отличается от такового у детей. При отсутствии ВИЧ-инфекции может рассматриваться как вариант первичного туберкулеза. Однако необходимо отметить некоторые детали. Обычно как у взрослых, так и у детей при туберкулезе периферических лимфатических узлов подъемы температуры отсутствуют. Иногда имеется **небольшая лихорадка**. Вместе с тем могут наблюдаться **приступы высокой температуры** в сочетании с рентгенологически увеличенными лимфатическими узлами средостения и трахеи. Пальпируются увеличенные лимфатические узлы на шее.

**Прогноз благоприятный**, если вопрос стоит относительно выживания. Но если имеются свищи, то при заживлении могут сформироваться обширные келоидные рубцы.

**Туберкулиновые тесты** обычно положительные, но могут быть отрицательными при снижении иммунологического статуса, недоедании.

**Дифференциальная диагностика.** Среди взрослых увеличение лимфатических узлов может быть связано с метастазами карциномы, распространяющимися из первичного центра **карциномы** в дренируемый лимфатическими путями участок. Плотные узлы в заключичных отделах часто обусловлены раком легкого. В некоторых странах рак легкого является распространенным из-за массового курения.

# Лечение

При выявленном туберкулезе периферических лимфатических узлов проводится стандартная химиотерапия.

В процессе лечения обычно наблюдается реакция лимфатических узлов на химиотерапию. Примерно у четверти больных в начале лечения лимфатические узлы увеличиваются. Могут даже появляться новые увеличенные лимфатические узлы.

Приблизительно у 20% больных возникают абсцессы и иногда свищи лимфатических узлов. Все это, вероятно, является гиперсенсibiliзирующими реакциями на туберкулин, высвобождаемый из разрушенных МБТ. В этих случаях нет необходимости менять схему лечения. По мере продолжения химиотерапии узлы начнут уменьшаться.

У 5% больных после лечения лимфатические узлы можно прощупать, однако они обычно не дают осложнений.



Рис 46. Туберкулезное поражение шейных лимфатических узлов



Рис. 47. Конгломерат лимфатических узлов и рубцовые изменения кожи в области боковой поверхности шеи у ребенка с казеозной формой туберкулеза периферических лимфатических узлов.



Рис 48. Туберкулезное поражение шейных  
лимфатических узлов

# ТУБЕРКУЛЕЗ ГЛАЗ

Различают **первичный туберкулез глаз**, ограниченный структурами самого глаза, и никакие туберкулезные повреждения в других органах клинически не выявляются. Данное определение также используется в случаях, когда глаз является воротами первичной инфекции. МБТ могут попадать на наружные структуры глаз, под веки с пылью или с кашлем инфицированного человека.

**Вторичное поражение туберкулезом глаз** возникает при попадании МБТ в структуры глаза из примыкающих участков или в результате гематогенной диссеминации МБТ из легких.

**Первичная инфекция конъюнктивы.** Если МБТ оседают под верхним или нижним веком ребенка, ранее не инфицированного, МБТ способны размножиться и формировать туберкулезный очаг. Структура очага в конъюнктиве такая же, как и при образовании его в любом другом органе. За размножением МБТ следует казеация очага. Возникают слезотечение, раздражение глаза, припухлость век. По мере развития процесса в глазу, организуется дренаж лимфы к небольшому лимфатическому узелку, расположенному перед ухом. Этот лимфатический узел вовлекается в туберкулезный процесс, увеличивается и может размягчаться. Если процесс продолжается, узел будет увеличиваться вплоть до прорыва. Данный процесс является показательным примером, когда первичная туберкулезная инфекция всегда имеет ворота для проникновения и вовлечения в процесс ближайших лимфатических узлов. Из этого очага инфекции МБТ проникают в кровоток и диссеминируют в другие отделы, например, в кости скелета, и могут быть причиной первичного фокуса в легких.

**Фликтенулезный конъюнктивит** проявляется на любом этапе развития туберкулезной инфекции одиночными или групповыми, небольшими серого или желтого цвета точками, вдоль лимба роговицы (граница перехода склеры в роговицу). От указанных специфических образований ответвляется большое количество, кровеносных сосудов, оканчивающихся у края конъюнктивального мешочка. Каждая точка сохраняется в течение недели и затем медленно исчезает. Может заменяться другим таким же образованием. При наслаивании вторичной инфекции возникает выделение гноя, а на роговой оболочке, на месте изъязвлений, навсегда остаются беловатого цвета рубцы.

**Хориоидальный (сетчатки) туберкулез** выявляется с помощью осмотра сетчатки через офтальмоскоп, с предварительным расширением зрачка 0,25%-ной атропиновой мазью. Обследование особенно полезно, когда необходимо быстро поставить диагноз при милиарном туберкулезе или туберкулезном менингите. При осмотре сетчатки глаза необходимо обратить внимание на диск зрительного нерва и центральную артерию сетчатки, которая подходит к его центру. Если туберкулы присутствуют и являются свежими, они представлены желтоватыми, округленными, слегка выпуклыми пятнами, размером 1-3 мм в диаметре. Граница образований плавно исчезает в розоватом фоне сетчатки. Наиболее часто их можно обнаружить в пределах двух диаметров диска от центра оптического диска. По мере созревания края туберкулы становятся более четкими с центром беловатого цвета.

**Острый туберкулезный паноптальмит** представляет собой специфический абсцесс всех структур глаза. Больной постепенно теряет зрение. Удаление глаза может быть способом лечения.

**Туберкулезный увеит.** Туберкулезные поражения могут локализоваться в задних отделах роговой оболочки и радужки. В зависимости от преимущественного поражения структуры глаза выделяют туберкулез склеры, туберкулез слезных органов и т.д. **Лечение туберкулеза глаз.** Лечение должно проводиться под наблюдением офтальмолога.

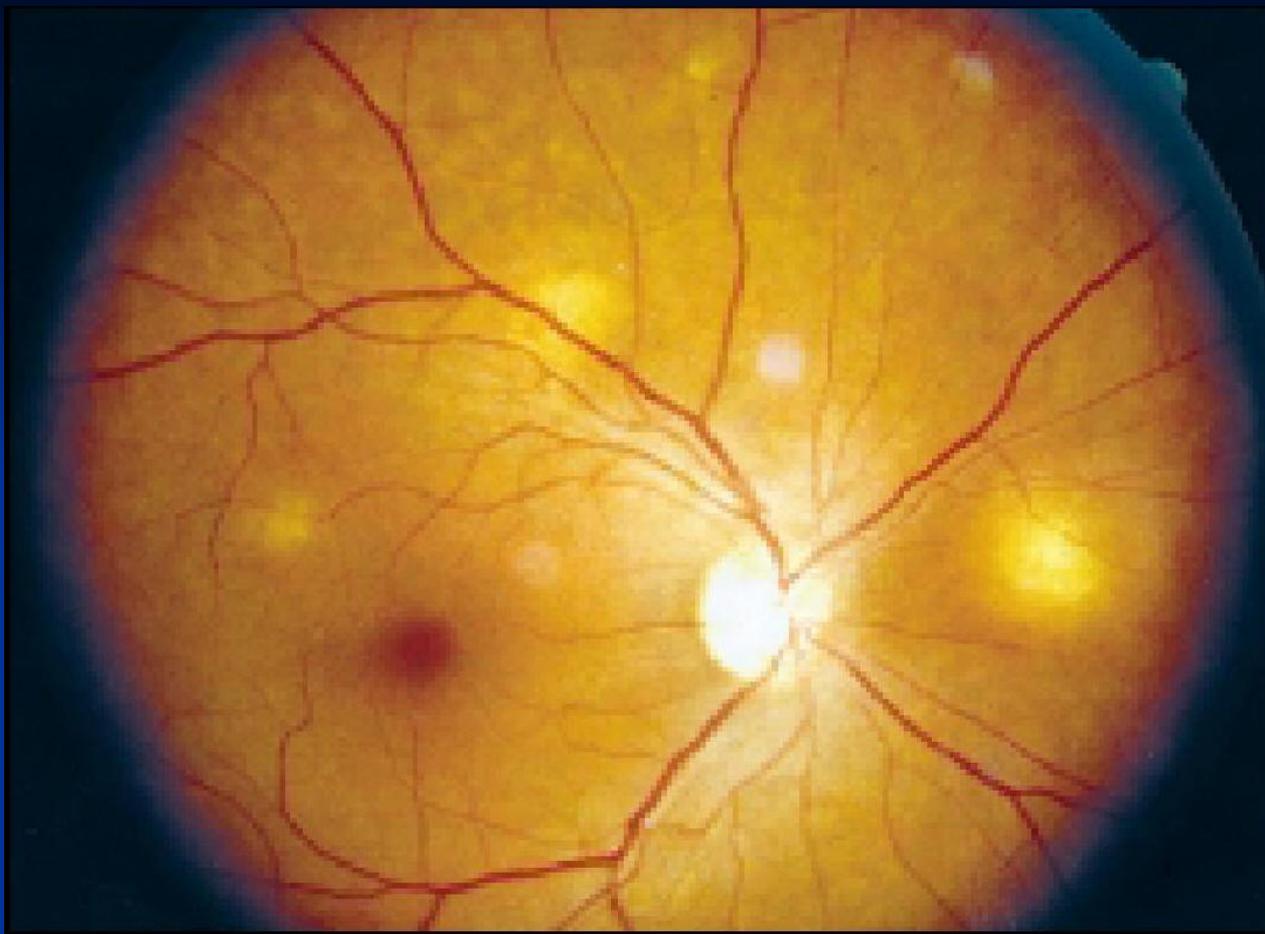


Рис 49. На цветной фотографии глазного дна больного с симптомами менингита и множественными параличами краниальных нервов расположены четкие хороидальные туберкулы периферических отделах клетчатки.

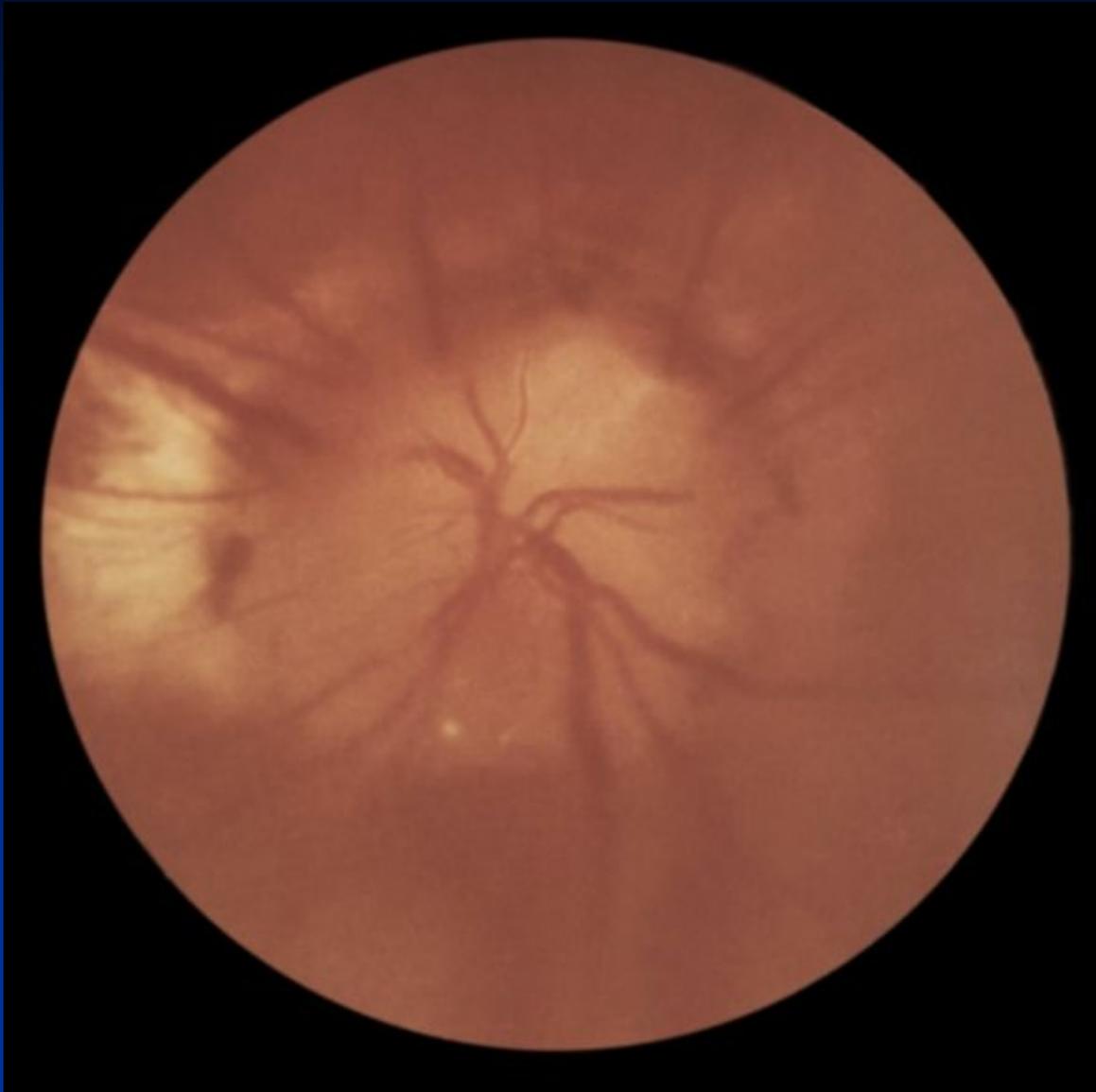


Рис. 50 а).  
Офтальмоскопическая картина глазного дна при туберкулезном юкстапапиллярном хориоретините в стадии острого воспаления: диск зрительного нерва отечен, границы его нечетки, по верхнему краю диска видны темно-красные кровоизлияния в сетчатку, слева у края диска два старых белесоватых хориоретинальных очага.

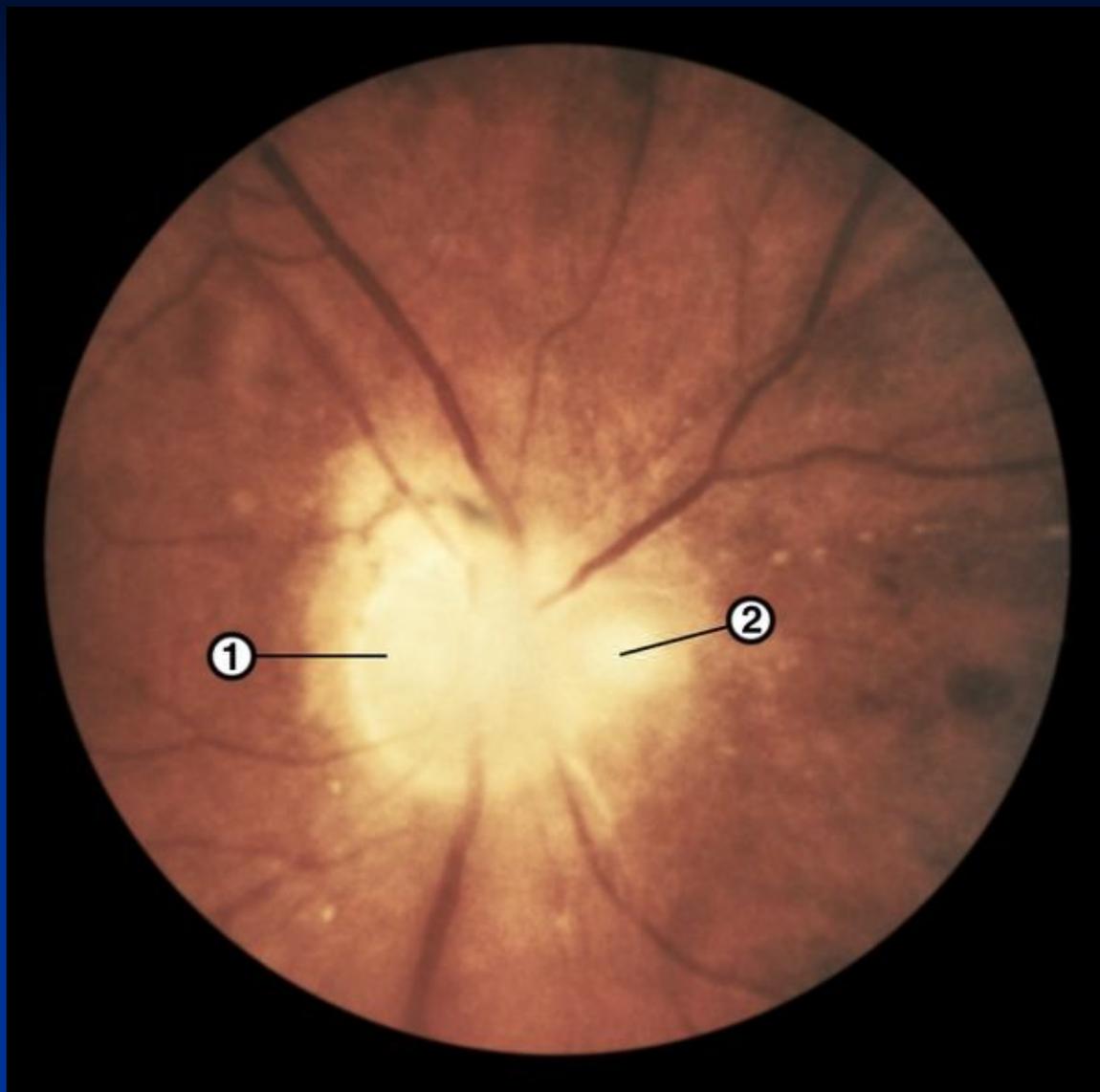


Рис. 50 б).  
Офтальмоскопическая картина глазного дна при туберкулезном юкстапапиллярном хориоретините в стадии стихающего воспаления: остаточный отек в центре диска зрительного нерва, по краю диска видны старый атрофический хориоретинальный очаг с пигментом по периферии (1) и свежий хориоретинальный очаг (2).

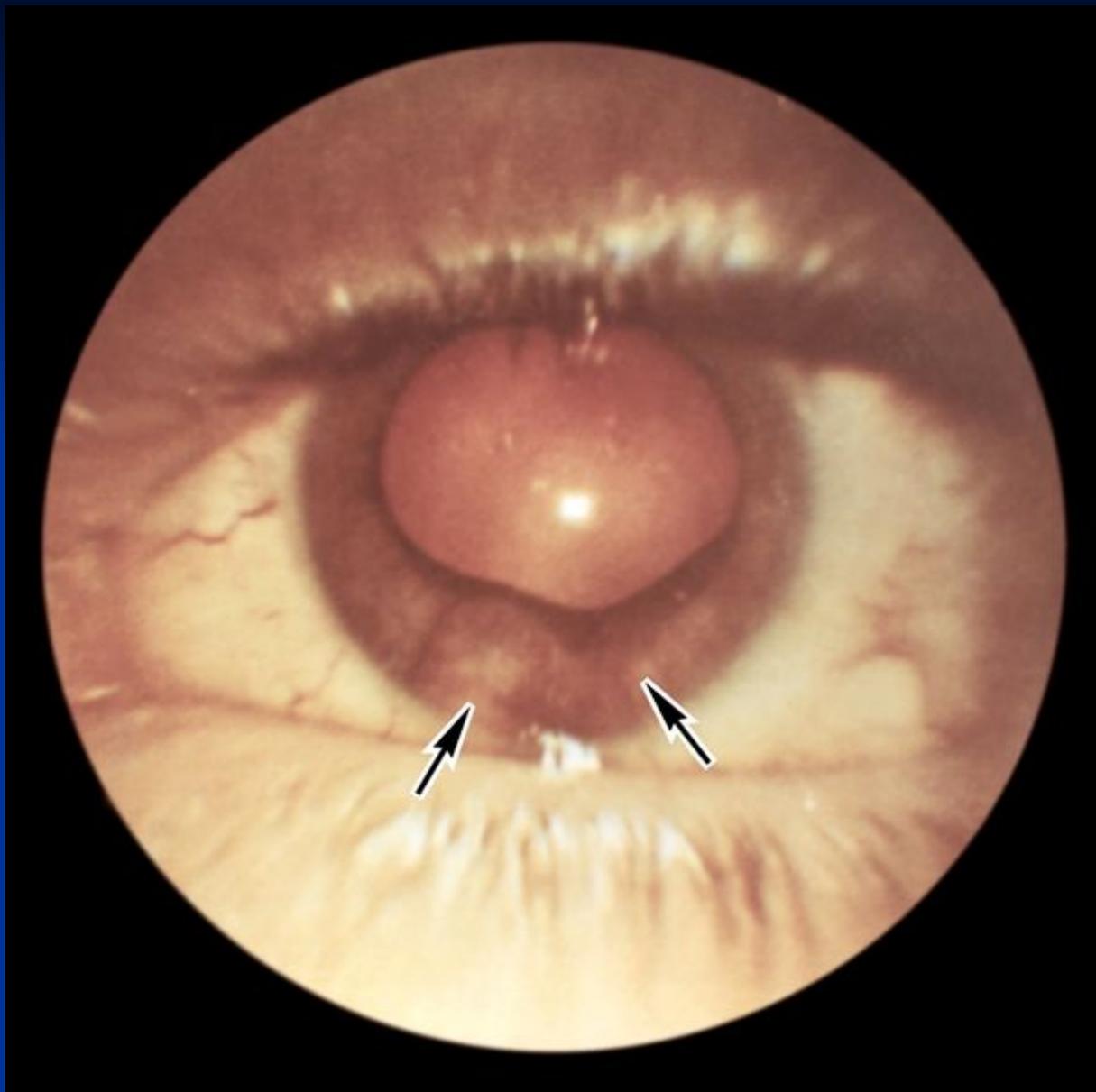


Рис. 51 а).  
Биомикроскопическая картина глаза при очаговом переднем туберкулезном увеите в стадии острого воспаления у одного и того же больного: в нижнем отделе радужки видны два крупных туберкула (указаны стрелками), нижний контур зрачка неправильной формы за счет плоских задних синехий.

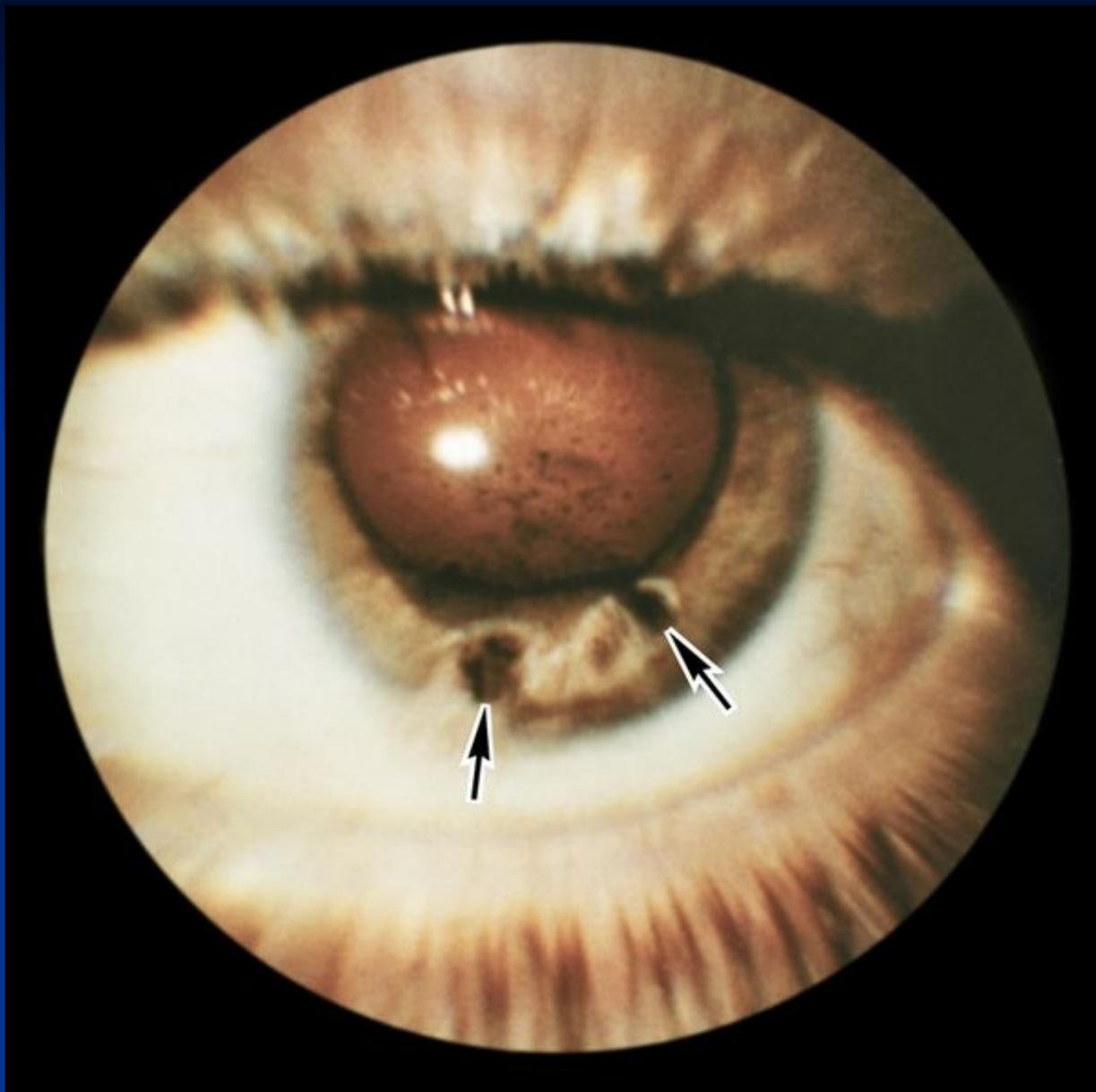


Рис. 51 б).  
Биомикроскопическая картина глаза при очаговом переднем туберкулезном увеите в стадии рубцевания у одного и того же больного: на месте бывших туберкулов определяются рубцовая ткань и отложения пигмента, видны грубые задние синехии и пигмент на передней капсуле хрусталика.

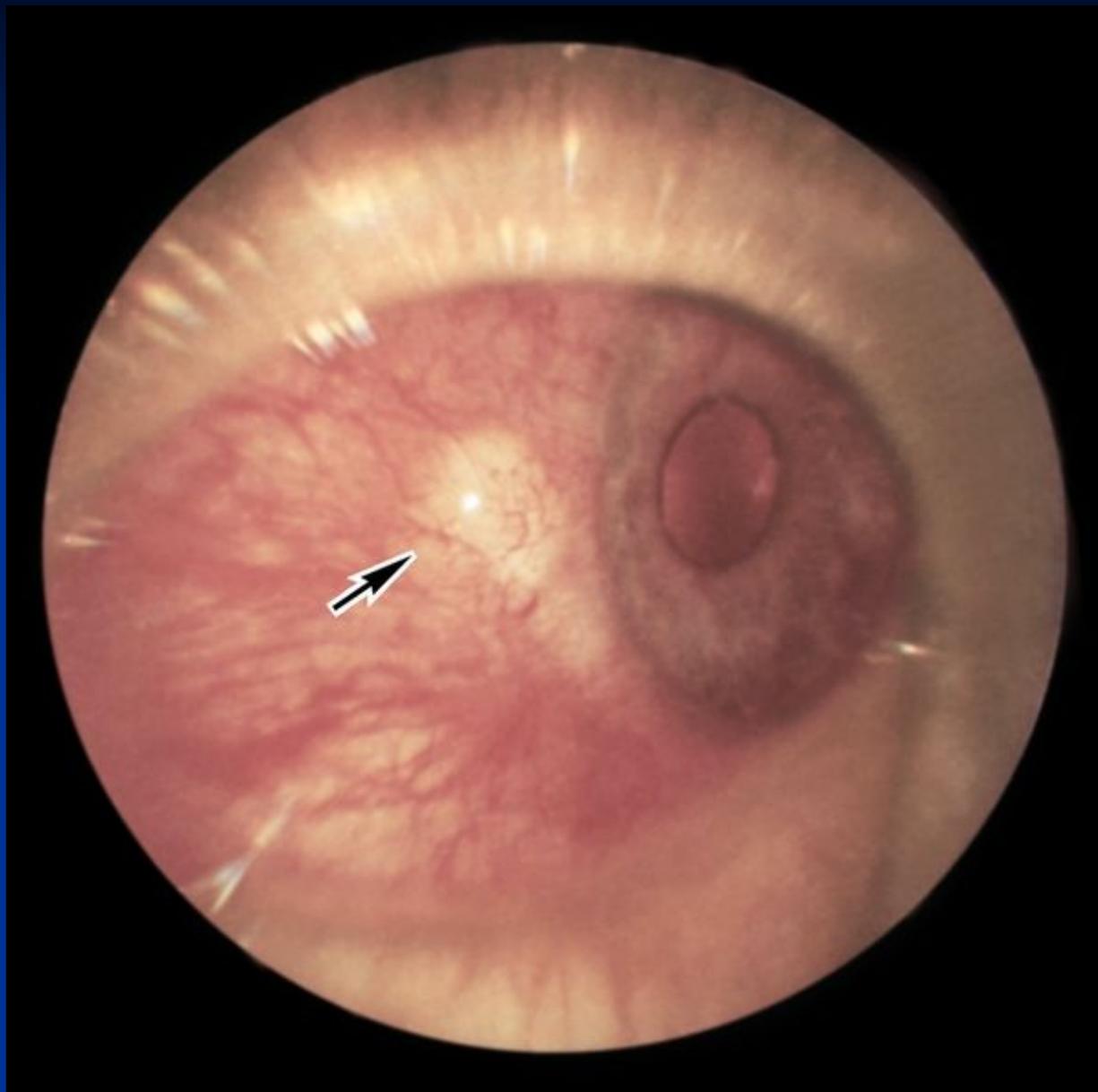
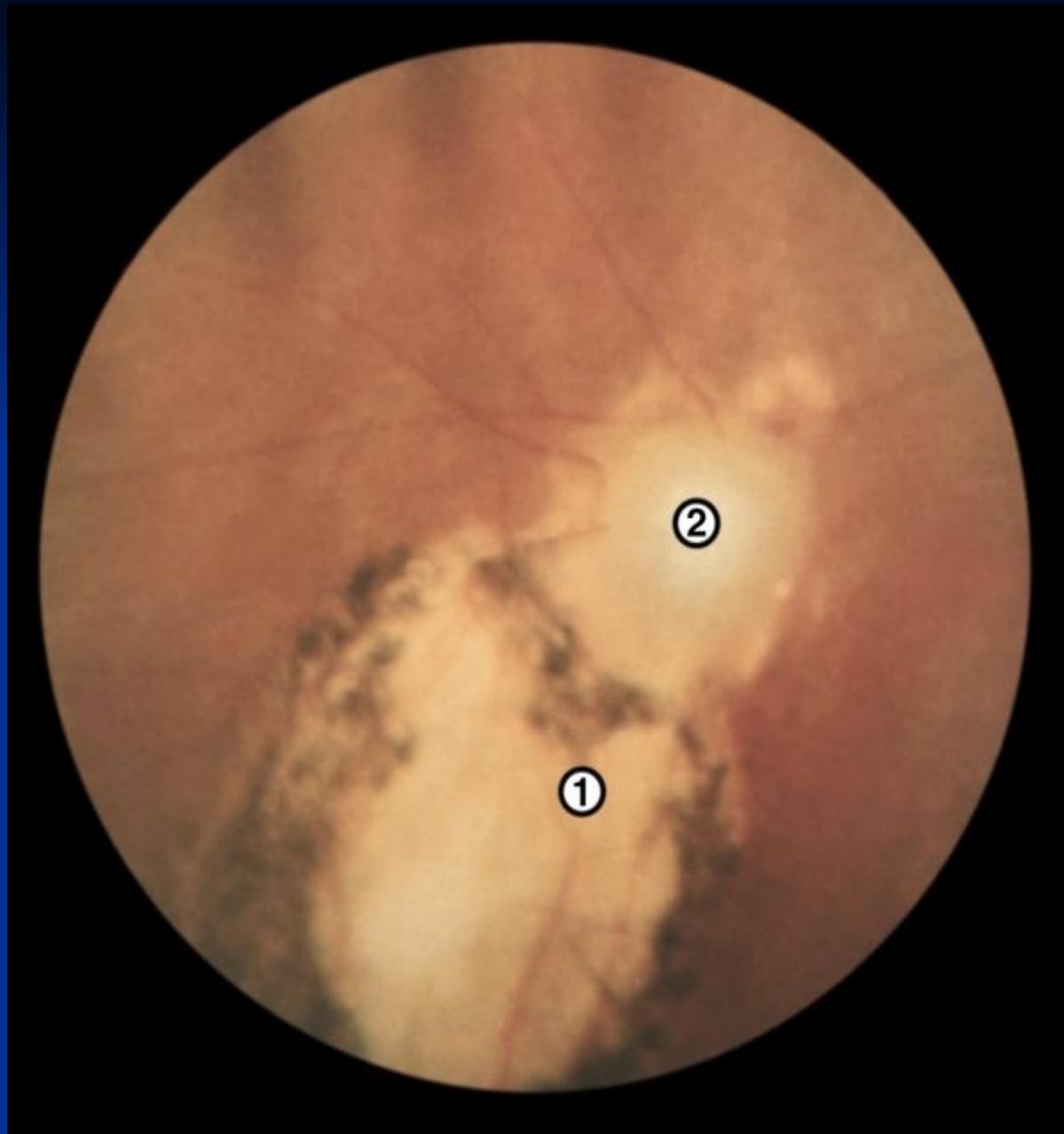


Рис. 52.  
Биомикроскопическая картина глаза при туберкулезно-аллергическом эписклерите: в наружной половине глазного яблока виден абсцедирующий эписклеральный узел (указан стрелкой).

Рис. 53.  
Офтальмоскопическая картина глазного дна при рецидиве очагового туберкулезного хориоретинита: у края старого атрофического хориоретинального очага с пигментом по периферии (1) виден свежий очаг (2).



# Туберкулез селезенки / Tuberculosis of spleen



Спасибо за внимание!!!

