

**ОЧАГОВЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ.
ТУБЕРКУЛЁМА ЛЕГКИХ.**

ОЧАГОВЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

Малая, иногда ранняя форма вторичного туберкулеза, характеризующаяся небольшими по величине (до 10 мм в диаметре), преимущественно продуктивными воспалительными процессами ограниченной протяженности (1-2 сегмента) с малосимптомным клиническим течением.

- Чаще болевают взрослые население
- В структуре впервые выявленных взрослых пациентов – 6-15%
- Среди находящихся на диспансерном учете – около 25%

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЧАГОВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- Ограниченность туберкулезного поражения, которое локализуется в отдельных изолированных легочных дольках одного - двух сегментов
- Чаще поражение одностороннее, реже - двустороннее
- Очаги располагаются чаще в **S1, 2, 6**. Данная локализация поражения обусловлена недостаточной вентиляцией, слабой васкуляризацией, медленным током лимфы и недостаточным дренированием бронхами верхушечных сегментов лёгких
- Редкость деструкции в зоне поражения
- Скучная клиническая картина

Клинико-рентгенологические формы очагового туберкулёза лёгких

- свежий (мягкоочаговый)
- хронический (фиброзно-очаговый)

Патогенез свежего очагового туберкулеза легких\

- При реактивации туберкулёзной инфекции в старых остаточных посттуберкулезных изменениях
- Возникает в результате повторного поступления МБТ в организм извне (экзогенная суперинфекция)

Патогенез свежего очагового туберкулеза легких

Начало формирования туберкулезного бугорка — **эндобронхит** мелких разветвлений верхушечного бронха → **панбронхит**, казеозный некроз стенки бронха
переход воспалительного процесса контактным путем на прилежащую альвеолярную ткань. Аспирация казеозных масс, содержащих микобактерии, в соседние внутридольковые бронхи + распространение МБТ по лимфатическим сосудам → очаги ацинозной, ацинозно-нодозной и лобулярной пневмонии.

Послепервичные очаги:

- **Очаги Симона - самые ранние очаги. Возникают в период течения ПТК гематогенным, бронхогенным или лимфогенным путями. Располагаются выше очагов Гона. Небольшой величины, округлой или овальной формы и гомогенной структуры, плотные.**
- **Очаги Абрикосова- наиболее поздние. Возникают при повторном контакте (экзогенный вариант). Отличаются наибольшей эволютивностью, именно с ними связано развитие вторичного туберкулеза. Локализуются в области верхушек и состоят из нескольких (5-8) свежих экссудативных и казеозных очагов, лежащих в фиброзно- измененной ткани верхушки легкого. Очаг Абрикосова- очаг специфической казеозной бронхопневмонии.**

Послепервичные очаги:

- Очаги Ашоффа-Пуля – казеозные очаги величиной с горошину, склонные к обострению. Имеют толстую капсулу из фиброзной и гиалинизированной ткани. Инволютивная форма бывшего туберкулеза.
- От них следует отличать **очаг Гона-** обызвествленный очаг первичной туберкулезной пневмонии в сочетании с петрифицированными л/у соответствующего корня.

Патогенез хронического очагового туберкулёза

- **Возникает при замедленной инволюции свежего очагового туберкулёза:** воспалительная реакция приобретает хроническое течение. Признаки активного воспаления в очаге сочетаются с явлениями репарации. Постепенно вокруг отдельных очагов формируется фиброзная капсула
- **Как исход инфильтративного, диссеминированного и других форм вторичного туберкулеза:** на месте участков деструкции, инфильтративных фокусов и свежих очагов диссеминации постепенно образуются осумкованные, плотные, частично фиброзированные очаги

Клиническая картина свежего очагового туберкулёза

- **В 1/3 случаев – бессимптомное течение**
- **Общие симптомы:** повышенная утомляемость, слабость, нарушение сна, аппетита, эмоциональная лабильность, небольшое снижение массы тела, потливость, непостоянная субфебрильная температура
- **Симптомы поражения органов дыхания – редко:** кашель сухой, иногда влажный с небольшим количеством мокроты (10-20 мл в сутки). При вовлечении плевры – непостоянные, неинтенсивные боли в грудной клетке при дыхании
- **Объективно:** лёгочный звук, везикулярное дыхание, непостоянные единичные мелкопузырчатые хрипы. Патологические признаки – только при прогрессировании туберкулёзного воспаления, значительной реакции со стороны плевры: небольшое ограничение дыхательных движений грудной клетки на стороне поражения, иногда – локальное укорочение перкуторного звука, ослабленное дыхание

Клиническая картина хронического очагового туберкулёза

Зависит от фазы процесса

- **При обострении**- симптомы интоксикации, продуктивный кашель, редко- кровохарканье
- **Объективно**: западение надключичного пространства, сужение поля Кренига, укорочение перкуторного звука, жёсткое дыхание, локальные сухие хрипы над зоной поражения (изменения обусловлены локальным фиброзом лёгочной ткани, деформацией сегментарных и субсегментарных бронхов)

Диагностика очагового туберкулёза лёгких

- Туберкулинодиагностика (проба Манту с 2 ТЕ) не позволяет заподозрить активный процесс. Чувствительность к туберкулину носит нормергический характер.
- Бактериологическое исследование: полости распада образуется редко и имеют малые размеры □ бактериовыделение- не часто, обычно скудное. Выявление МБТ позволяет подтвердить диагноз -> необходим тщательный поиск МБТ. Материал: мокрота, промывные воды бронхов. Бактериоскопию и посев мокроты на МБТ проводят 3-хкратно (2-3 стакана горячего чая утром.покурить). При отсутствии мокроты – раздражающие ингаляции с 0,9% р-ром NaCl .
- ОАК: в большинстве случаев изменений нет. Иногда – небольшой нейтрофильный лейкоцитоз, лимфопения,

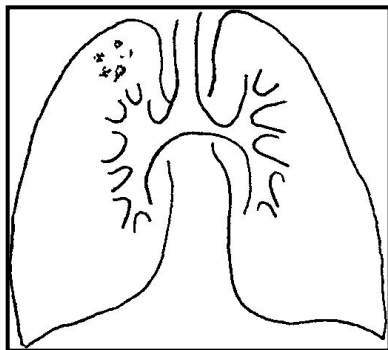
Диагностика очагового туберкулёза лёгких

- Ведущий способ выявления – профилактическая флюорография
- Основной рентгенологический синдром – **очаговая тень** (диаметр до 10 мм). Очаги: мелкие – до 3 мм, средние – 4-6 мм, крупные – 7-10 мм.
- Могут быть округлой или неправильной формы.
- **Свежий очаговый туберкулёз** с преобладанием экссудативной тканевой реакции: небольшая группа мноморфных очаговых теней преимущественно среднего и крупного размера, малой интенсивности, округлой формы, с нечеткими контурами – мягкие очаги. Распад – редко (около 5%)
- Преобладание продуктивного воспаления: очаги средней интенсивности с более чёткими контурами, не имеют тенденции к слиянию

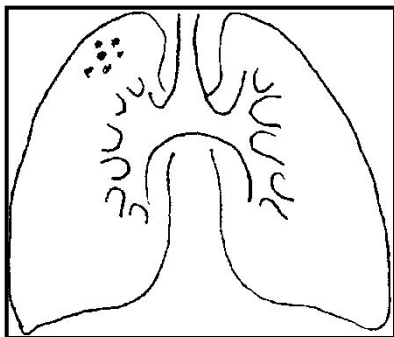
Диагностика очагового туберкулёза лёгких

- **Хронический очаговый туберкулёз:** на фоне деформированного лёгочного рисунка – очаговые тени малого и среднего размера, средней или высокой интенсивности, локальный пневмофиброз, участки эмфиземы
- При обострении – нарастают очаговые изменения: размытость контуров уже существующих очагов, появление новых мягких очагов в окружающей лёгочной ткани
- При значительной давности процесса без тенденции к прогрессированию – преобладают признаки фиброзного уплотнения лёгочной ткани и плевры

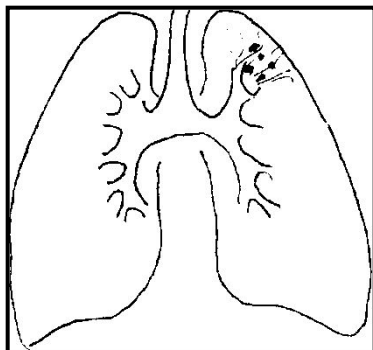
Варианты рентгенологической картины



Единичные или множественные мелкие (до 3 мм), средние (4-5 мм) или крупные (6-10мм) очаги неправильной формы, малой интенсивности, с нечеткими контурами - мягкие очаги (экссудативное воспаление)



Единичные или множественные мономорфные очаги средней интенсивности с четко очерченными контурами (продуктивное воспаление)



На фоне фиброзных изменений отмечаются мономорфные плотные или полиморфные очаговые тени (фиброзно-очаговые изменения)

Исходы

Инволюция



Обострение

- Перифокальное и интерстициальное воспаление
- Увеличение количества очагов, их полиморфизм и слияние
- Деструктивная эксацербация, расплавление казеоза
- Переход в другие формы туберкулеза

Дифференциальная диагностика очагового туберкулеза легких

- Периферический рак
- Доброкачественная опухоль
- Неспецифическая очаговая пневмония
- Грибковое поражение легкого

Лечение очагового туберкулеза

- В условиях дневного стационара
- Диета, обогащенная белком и витаминами

Химиотерапия: при отсутствии бактериовыделения – III режим.

- Интенсивная фаза: 2-3 HRZE
- Фаза продолжения: 4HR

Наличие бактериовыделения- I режим.

- Интенсивная фаза: 2-3 HRZS/E
- Фаза продолжения: 4HR или 4HRE

Туберкулема легких

это казеозный фокус диаметром более 1 см, ограниченный фиброзной капсулой, с хроническим торпидным течением

Среди впервые выявленных больных их обнаруживают в 6-10 % случаев, среди находящихся на диспансерном учете - в 10-12 %. Встречаются почти с одинаковой частотой у мужчин и женщин в возрасте 18 - 40 лет.

Сравнительно редко образуются в периоде первичной инфекции и характерны главным образом для вторичного туберкулеза

- Формирование туберкулемы наблюдается у лиц с высокой естественной сопротивляемостью и выраженным противотуберкулезным иммунитетом.
- Противотуберкулезные препараты также способствуют осумкованию туберкулезного воспаления, переходу экссудативной тканевой реакции в продуктивную.

Туберкулемы содержат в зонах казеоза активные МБТ или их L-формы, что обуславливает возможность обострения туберкулезного процесса!

Патоморфологическая классификация (Авербах М. М., 1969)

- I. **Инфильтративно-пневмоническая** – округлый фокус десквамативно–некротической пневмонии (участки творожистого некроза чередуются с эпителиоидно-клеточными бугорками), ограниченный от окружающей ткани слаборазвитой капсулой.
- II. **Казеома** – крупный фокус казеозного некроза с хорошо сформированной фиброзной капсулой. Имеет неодинаковую структуру.
 - A) гомогенная солитарная казеома (округлый казеозно-некротический фокус, окружённый двухслойной капсулой)

Патоморфологическая классификация

- Б) слоистая солитарная казеома (массивный творожистый фокус слоистого строения, окруженный тонкой гиалинизированной капсулой) – возникает при медленном прогрессировании и оппозиционном росте инфильтративного фокуса
- В) конгломератная казеома – формируется при сближении нескольких мелких казеозных очагов, объединенных общей широкой капсулой
- Туберкулемы, которые образуются из инфильтратов и очагов – истинные.
- III. Заполненная каверна (псевдотуберкулема)** возникает в связи с закрытием или облитерацией дренирующей каверну бронха в результате воспалительной инфильтрации слизистой оболочки или рубцовых изменений в нем.

Истинные туберкулемы представляют собой участки инфильтративной или казеозной пневмонии, в которых содержатся остатки эластических, коллагеновых, аргирофильных волокон, стромы легкого, бронхов кровеносных сосудов.

Псевдотуберкулемы состоят из жидких или уплотнившихся казеозно-некротических масс и скопления лейкоцитов.

Патогенез туберкулём лёгких

- Наиболее распространённый вариант – **регрессирование** – неполноценное обратное развитие инфильтративного туберкулёза – уменьшение размера инфильтрата и значительное увеличение объема казеозно-некротических масс в центре. Путём регрессирования чаще формируются гомогенные казеомы.
- Путём **прогрессирования** чаще возникают конгломератные и слоистые туберкулемы. Исходный процесс – очаговый туберкулёз, ограниченные туберкулезные диссеминации, ограниченные инфильтраты, лёгочный аффект первичного туберкулёзного комплекса.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТУБЕРКУЛЕМ

- Основной рентгенологический синдром – **округлая (фокусная) тень**
- Чаще одиночная, реже – множественные
- Форма овоидная или неправильная шаровидная
- Симптом уплощения, форма усеченного шара. Большой размер перпендикулярен легочному рисунку, уплощение параллельно грудной стенке
- Контуры четкие, реже фестончатые
- Располагаются одинаково часто как в правом, так и в левом легком
- Располагаются в 1, 2, 6 сегменте субплеврально
- По размеру различают: мелкие (1-2 см), средние (2-4 см), крупные (4-6 см) и гигантские (более 6 см)

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТУБЕРКУЛЕМ

- «Дорожка» к корню легкого выражена нерезко с признаками уплотнения по ходу бронхов
- К туберкулезе подходит парная полоска дренирующего бронха
- Неоднородность структуры обусловлена или включением плотных участков (солей кальция, которые локализуются в периферических отделах) или участков просветления
- Форма просветления в туберкулемах различна: серповидная, округлая, щелевидная, расположенная в центре или на периферии, ближе к корню
- В легочных полях могут выявляться признаки перенесенного ранее туберкулеза
- В прилежащих к туберкулезе легочных участках нередко обнаруживают фиброзные изменения, плотные очаги, плевральные наложения, плевропюльмональные рубцы, участки пневмосклероза

По клинико-рентгенологической характеристике различают:

стационарные
прогрессирующие
регрессирующие туберкулёмы

Стационарные туберкулемы – отсутствие клинико-лабораторной манифестации. Стабильная рентгенологическая картина, отсутствие перифокальной инфильтрации, признаков распада в туберкулеме. Состояние удовлетворительное, жалоб нет. Стетоакустические признаки заболевания отсутствуют. Микобактерии туберкулёза в мокроте не определяются.

Перкуторно только большие, более 4 см

Прогрессирующие туберкулемы – появление клинико-лабораторных и рентгенологических признаков манифестации

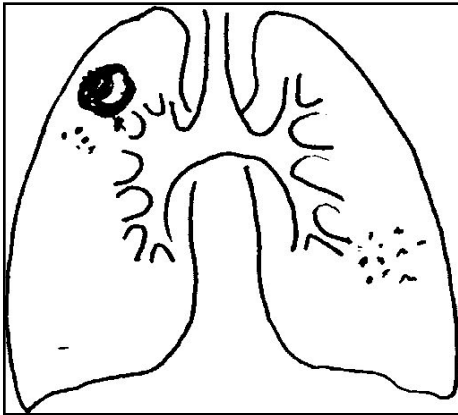
Клиника: слабость, снижение аппетита, похудание, повышение температуры до 37,5-37,8С, боли в груди, связанные с дыхательными движениями, кашель сухой или продуктивный с небольшим количеством мокроты, редко – кровохарканье.

Перкуторно: укорочение легочного звука при туберкулезе более 4 см в диаметре.

Аускультативно: при возникновении распада – влажные хрипы.

Бактериовыделение: скудное

ОАК: умеренный лейкоцитоз, повышение СОЭ.



R-признаки прогрессирования

- **Скачкообразное увеличение размеров и изменение формы.**
- **Перифокальная инфильтрация на стороне дренирующего бронха.**
- **Более выражена дорожка с признаками воспалительной трансформации и появлением дополнительных очагов.**
- **Воспалительно-ателектатические уплотнения в направлении к плевре.**
- **Очаги бронхогенного обсеменения.**





**Варианты
прогрессирования
туберкулем**

**Перифокальная
инфильтрация**

**Прорыв капсулы и
выход содержимого за
контур**

**Бронхогенное
обсеменение**

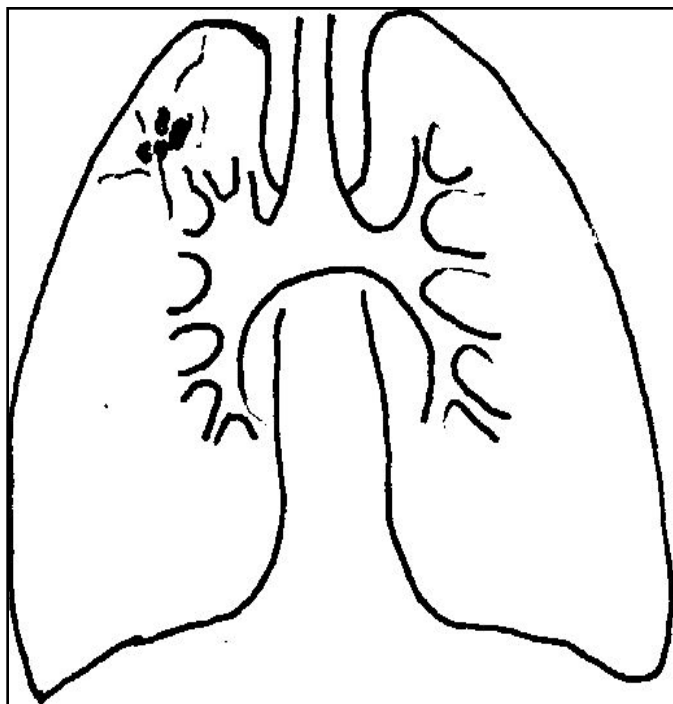
Признаки потенциальной активности



- Наличие просветления: серповидное, округлое, расположенное к корню, щелевидное в центре или на периферии
- Крупные размеры
- Большая интенсивность

Регрессирующие туберкулемы – характерно уменьшение в размерах, дробление на мелкие казеозно-некротические очаги, опорожнение туберкулем с последующим спадением возникшей полости. Туберкулема постепенно пропитывается солями кальция, на ее месте может образовываться плотный фиброзный очаг или зона ограниченного пневмофиброза. (дробление на очаги)

Регрессирование протекает бессимптомно или редко с нерезко выраженной симптоматикой.



Регрессирующая туберкулема

Признаки регрессирования:

- Уменьшение в размерах.
- Фрагментация на мелкие казеозно-некротические очаги.
- Опорожнение с последующим спадением полости.

В исходе – плотный фиброзный очаг, зона ограниченного пневмофиброза.

При угнетении клеточного иммунитета – выраженное прогрессирование с развитием более тяжёлых и распространённых форм туберкулёза.

Диагностика

- Туберкулинодиагностика- проба Манту с 2 ТЕ и Диаскинтест чаще положительные нормергические, у подростков- гиперергические
- Бактериологическое исследование – бактериовыделение регистрируется редко и обычно скудное
- Рентгенологическое исследование
- ОАК: при стабильной или регрессирующей туберкулезе – в пределах нормы; при прогрессирующей туберкулезе в фазе распада и обсеменения – лейкоцитоз, ускорение СОЭ до 20 мм/час

Диагностика

- ФВД обычно в пределах нормы
- ФБС – хронический гипертрофический или атрофический бронхит (выявляется при значительной давности заболевания)
- Сцинтиграфия – значительные расстройства легочного кровотока в зоне туберкулемы и окружающей легочной ткани (локальное нарушение кровотока)
- Пункционная трансторакальная биопсия
- Гистологическое исследование полученных биоптатов

Дифференциальная диагностика

- Периферический рак
- Доброкачественная опухоль легкого (фиброма)
- Метастазы злокачественной опухоли
- Неспецифическая пневмония
- Заполненная бронхогенная киста легкого
- Пневмомикоз
- Осумкованный плеврит
- Порок развития бронхов или сосудов легкого
- Ретенционная киста бронхов
- Эхинококковая киста
- Аспергиллёма
- Артерио-венозная аневризма

Лечение туберкулём

- Консервативное лечение мало перспективно, т.к. туберкулемы окружены фиброзной капсулой и в них отсутствуют сосуды, поэтому антибактериальные препараты плохо проникают в казеозные массы
- Хирургическое лечение показано при больших, множественных односторонних и прогрессирующих туберкулёмах