

ОДЕССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ

Лекция №4

Клинические формы первичного и вторичного туберкулеза

Доцент кафедры фтизиопульмонологии,
к.мед.н.

Лекан О. Я.

Первичный туберкулез

- ▶ **Первичный туберкулез возникает в результате попадания микобактерий туберкулеза (МБТ) в неинфицированный организм. Заболевают, как правило, дети, подростки и молодые люди.**
- ▶ **Чаще всего МБТ попадают в организм человека аэрогенным, реже алиментарным и контактным путями.**
- ▶ **Период от момента выража туберкулиновой реакции в течение одного года без признаков интоксикации называют периодом ранней туберкулезной инфекции.**

Характерные особенности первичного туберкулеза

- ▶ Острое начало.
- ▶ Преимущественное поражение III, V, VI, VII, VIII, IX сегментов.
- ▶ Всегда протекают с вовлечением в процесс лимфатической системы (лимфатических узлов и лимфатических судов).
- ▶ Высокая сенсibilизация органов и тканей, поэтому туберкулиновые пробы будут более выражены.
- ▶ Лимфогематогенное рассеивание инфекции.
- ▶ Наличие МБТ в крови (бактериемия) и лимфе (бактериолимфия).
- ▶ Склонность к доброкачественному течению, иногда самоизлечению.

Существуют три основные клинические формы первичного туберкулеза:

- ▶ Туберкулезная интоксикация у детей (туберкулез неустановленной локализации).
Первичный туберкулезный комплекс.
Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.

Туберкулезная интоксикация

- ▶ Туберкулезная интоксикация является симптомокомплексом функциональных расстройств, обусловленных первичным проникновением МБТ в организм.
- ▶ Это наиболее ранняя клиническая форма туберкулеза, которую не удастся выявить с помощью рентгенологических и инструментальных методов исследования.

Патоморфология

- ▶ При туберкулезной интоксикации в лимфатических узлах развиваются гистиомакрофагальные гранулемы.
- ▶ Позже появляются эпителиоидные и гигантские клетки Пирогова-Лангханса, лимфоциты и макрофаги.
- ▶ Течение благоприятное: специфическое воспаление постепенно угасает, единичные гранулемы претерпевают соединительнотканной трансформации, в области туберкулезного некроза откладываются соли кальция и формируются микрокальцинаты.

Диагностика туберкулезной интоксикации

- ▶ Наличие синдрома интоксикации (ребенок становится раздражительным или заторможенным, быстро устает, отмечает слабость, субфебрильная температура, головная боль, ухудшение аппетита и сна).
- ▶ Появление виража туберкулиновой пробы с диаметром инфильтрата более 12 мм.
- ▶ Микрополиаденит, чаще в области заднего треугольника шеи.
- ▶ Отягощенная наследственность.
- ▶ Наличие контакта с больным туберкулезом, особенно бактериовыделителем.
- ▶ Проведение дифференциальной диагностики с заболеваниями, которые имеют подобные симптомы интоксикации.
- ▶ Наличие и выраженность поствакцинального рубчика.
- ▶ В случае необходимости применяют тест-терапию антимикобактериальными препаратами узкого спектра.
- ▶ Если в результате лечения наступает улучшение, исчезают клинические проявления, то это свидетельствует в пользу диагноза туберкулезной интоксикации.

Лечение и последствия

- ▶ **Детей и подростков с туберкулезом неустановленной локализации лечат в стационаре.**
- ▶ **Лечение проводят в соответствии с третьим категорией до стойкого исчезновения симптомов интоксикации.**
- ▶ **Исход:**
 1. **Благоприятный - выздоровление больного. Возможно также и спонтанное выздоровление.**
 2. **Неблагоприятный - переход туберкулеза неустановленной локализации в локальную форму первичного туберкулеза.**

Дифференциальная диагностика туберкулеза неустановленной локализации

- ▶ **Хронический тонзиллит.** В анамнезе - частые случаи ангины, которые являются причиной интоксикации (выраженная слабость, недомогание). При ангине определяют периоды ремиссий, тогда как туберкулезная интоксикация сохраняется постоянно. При осмотре определяют увеличены миндалины, в лакунах - часто гнойное содержимое, увеличены и болезненны регионарные подчелюстные и шейные лимфатические узлы, неприятный запах изо рта.
- ▶ **Ревматизм.** В анамнезе - перенесена ревматическая атака, субфебрилитет, узловатая эритема определяются и при ревматизме и при туберкулезе неустановленной локализации. Но жалобы на боли в сердце, поочередный полиартрит, изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, значительные изменения гемограммы характерные для ревматической инфекции. Положительными являются серологические тесты на активность ревматизма.

Дифференциальная диагностика туберкулеза неустановленной локализации

- ▶ **Синуситы.** В анамнезе - перенесенный острый гайморит или фронтит. Возникает типичная локализация болезненности, появляются выделения из носа. На рентгенограмме обнаруживают затемнение околоносовых и лобных пазух. В анализе крови - лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ.
- ▶ **Пиелонефрит.** Диагноз основывается на данных лабораторного и инструментального исследований. В общем анализе мочи обнаруживают значительное количество лейкоцитов, а в случае посева - соответствующего возбудителя.
- ▶ **Гипертиреоз.** Нужно исключить у детей старшего возраста, подростков. Увеличение щитовидной железы, экзофтальм, тахикардия, тремор пальцев рук, астенизация, похудение на фоне хорошего аппетита - характерные признаки тиреотоксикоза.

Дифференциальная диагностика туберкулеза неустановленной локализации

- ▶ Глистные инвазии. Сопровождаются неприятным ощущением, болью в животе, тошнотой, рвотой натошак. Иногда возникают зуд кожи и нервные расстройства. Температура тела нормальная, периферические лимфатические узлы не увеличены. В крови возможна эозинофилия. Требуются повторные исследования испражнений на яйца глистов.
- ▶ Хронические неспецифические воспалительные заболевания легких. Могут быть причиной длительного интоксикационного синдрома. Частые респираторные заболевания, кашель с выделением мокроты, сухие и влажные хрипы, а также положительный результат пробного лечения (антибиотики широкого спектра действия, неспецифические противовоспалительные препараты) позволяют установить правильный диагноз.

Первичный туберкулезный комплекс

- ▶ **Первичный туберкулезный комплекс характеризуется наличием в легких первичного туберкулезного очага (аффекта), лимфангита и лимфаденита. Чаще очаг локализуется в I и III сегментах правого легкого.**

Патогенез и патоморфология

- ▶ **Морфологические проявления первичного туберкулезного комплекса характеризуются формированием в легком первичного туберкулезного очага (первичный аффект - участок творожистого некроза с зоной перифокального воспаления).**
- ▶ **От очага первичного аффекта специфический процесс распространяется по лимфатическим сосудам, вокруг которых формируются туберкулезные гранулемы - развивается туберкулезный лимфангит.**
- ▶ **В дальнейшем в процесс вовлекаются регионарные лимфатические узлы, в которых развивается некроз значительного участка и часто охватывает весь лимфатический узел. Так возникает лимфаденит.**

Клиническая картина

Первичный туберкулезный комплекс может начинаться остро, постепенно или инанперцептно.

В случае острого начала заболевания:

- ▶ высокая температура (38 - 39 С) держится от нескольких дней до 2 - 3 недель с последующим литическим падением;
- ▶ кроме явлений интоксикации, появляются кашель, выделение мокроты (дети чаще её проглатывают), боль в боку, одышка;
- ▶ при осмотре наблюдаются бледность, снижение тургора кожи, параспецифические проявления в виде кератоконъюнктивита, блефарита, узловатой эритемы;
- ▶ при пальпации у детей обнаруживают микрополиаденит, гепатолиенальный синдром;
- ▶ перкуторно над зоной первичного туберкулезного комплекса определяют укорочение легочного звука;
- ▶ аускультативно - ослабленное или жесткое дыхание, редко могут выслушиваться сухие или мелкопузырчатые хрипы.

Лабораторные и другие методы исследования

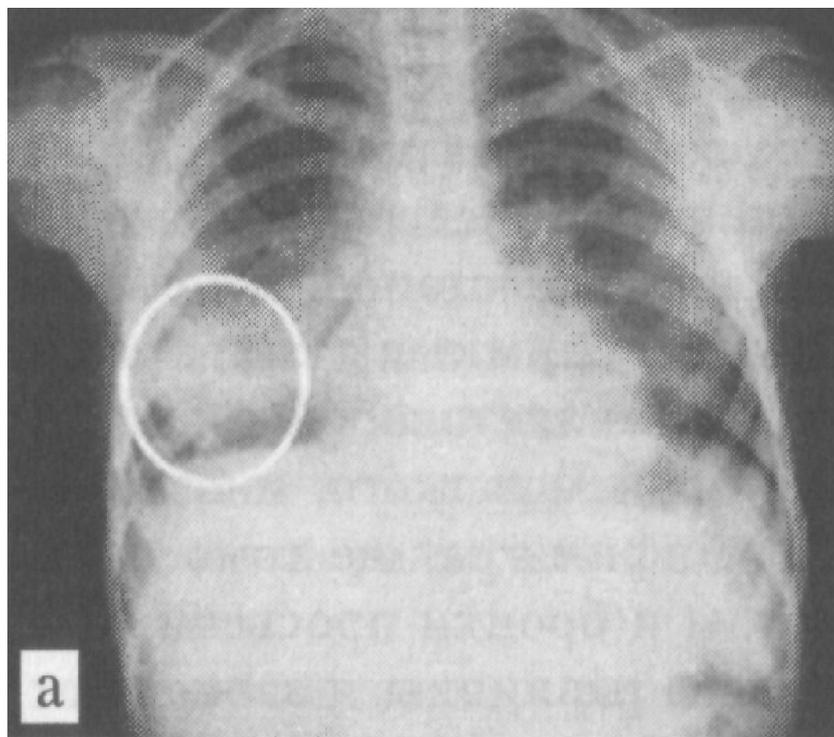
- ▶ 1. В гемограмме выявляют умеренный лейкоцитоз ($10-12 \times 10^9 / \text{л}$ с нейтрофильным сдвигом влево), лимфопению, увеличение СОЭ (20 - 30 мм/ч).
- ▶ 2. При исследовании белковых фракций отмечают повышение глобулинов, преимущественно - альфа₂- и гамма-фракций.
- ▶ 3. Мокроту дети откашливают редко, чаще проглатывают, поэтому исследуются промывные воды бронхов и желудка. При микроскопии мазка мокроты и посевах МБТ находят редко.
- ▶ 4. Вираз проб Манту и гиперергия на туберкулин позволяет своевременно поставить диагноз.

Рентгенологическое исследование

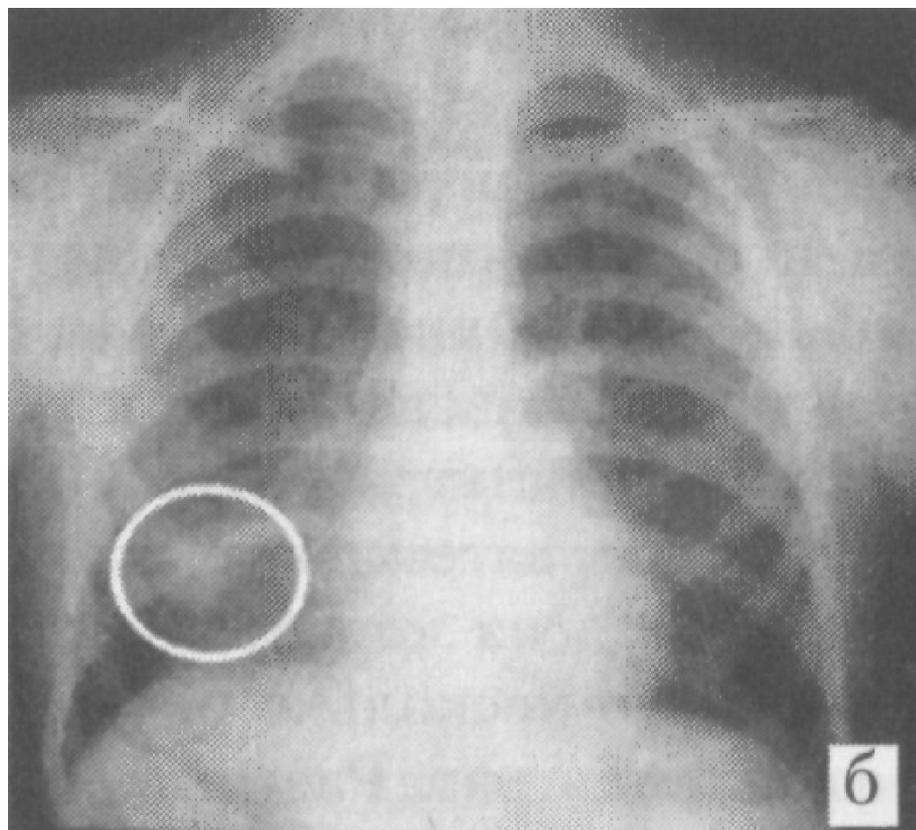
Каждой фазе течения первичного туберкулезного комплекса соответствуют определенные рентгенологические изменения. К. В. Помельцов выделил четыре стадии:

- ▶ I стадия инфильтрации - характеризуется наличием одной гомогенной тени. Зона перифокального воспаления сливается с расширенным корнем легкого.
- ▶ II стадия «биполярности» (соответствует фазе рассасывания). В этой стадии исчезает лимфангит, рассасывается перифокальное воспаление и четко выделяются 2 полюса (симптом Редекера).
- ▶ III стадия (соответствует фазе уплотнения) - начинают откладываться соли кальция.
- ▶ IV стадия (соответствует фазе обызвествления) - характеризуется образованием очага Гона и петрифицированных внутригрудных лимфатических узлов.

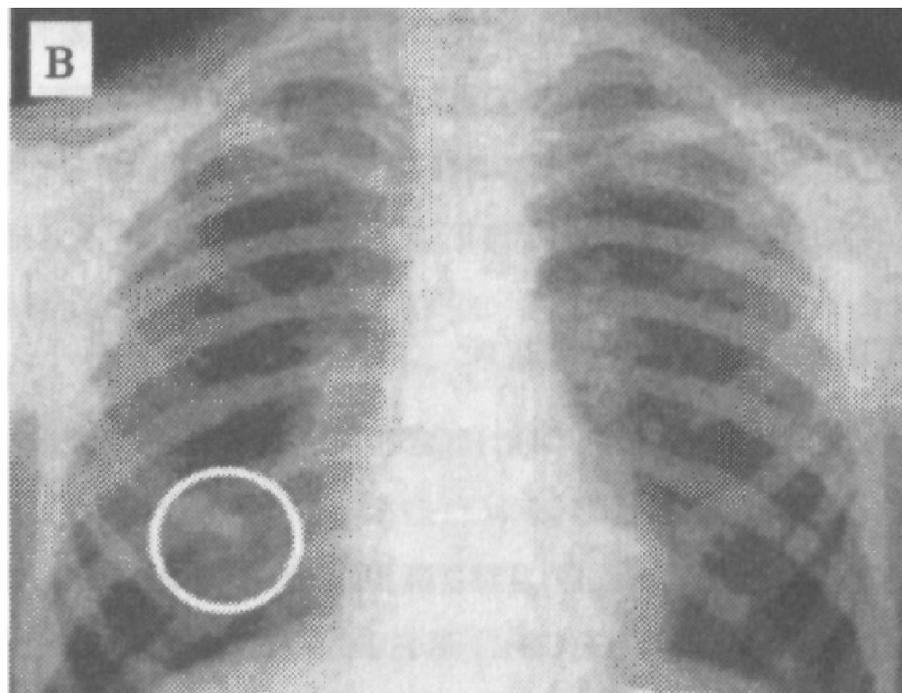
Пневмоническая стадия ПТК



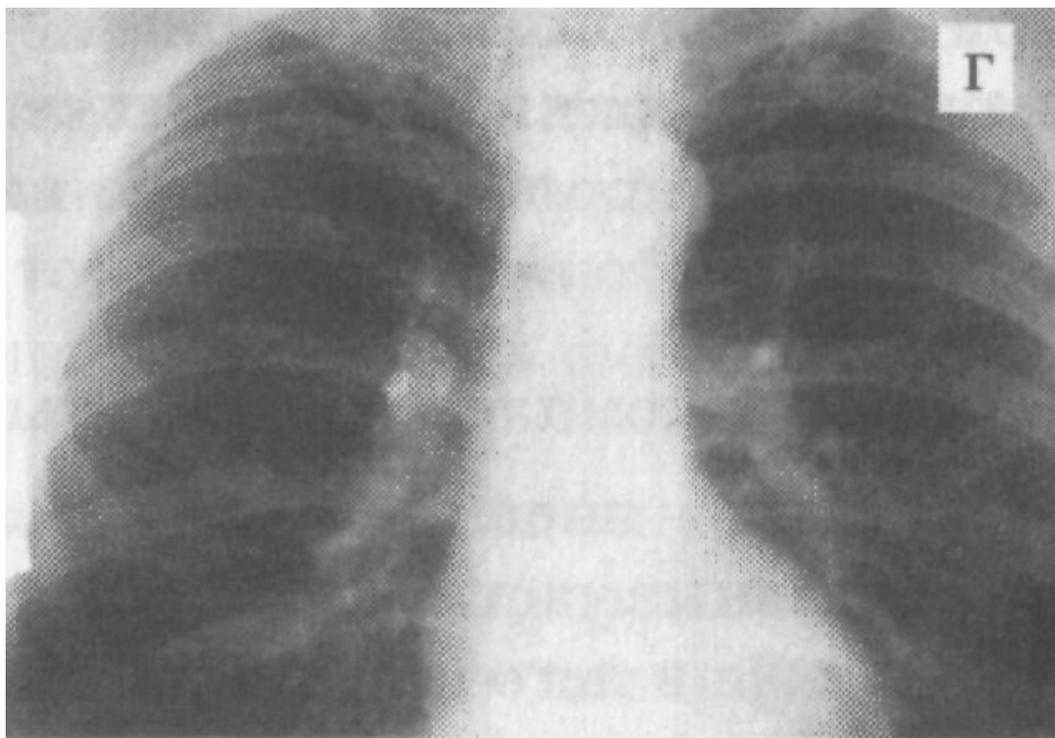
Рассасывания ПТК



Уплотнение ПТК



Кальцинация ПТК



Осложнения первичного туберкулезного комплекса

Осложнения первичного туберкулезного комплекса можно разделить на ранние и поздние.

- ▶ Ранние осложнения:
 - ▶ туберкулез бронха;
 - ▶ плеврит;
 - ▶ ателектаз;
 - ▶ гематогенная генерализация процесса;
 - ▶ бронхогенная диссеминация;
 - ▶ прикорневую инфильтрация;
 - ▶ первичная легочная каверна;
 - ▶ казеозная пневмония.
- ▶ Поздние осложнения:
 - ▶ склероз сосудов;
 - ▶ бронхоэктазы;
 - ▶ кровохарканье.

Дифференциальная диагностика первичного туберкулезного комплекса с неспецифической пневмонией

Диагностические критерии неспецифической пневмонии:

- ▶ наличие в анамнезе респираторных заболеваний;**
- ▶ острое начало (сейчас или в анамнезе);**
- ▶ состояние ребенка тяжелое. Бронхо-легочно-плевральные симптомы преобладают над симптомами интоксикации (в отличие от первичного туберкулезного комплекса);**
- ▶ высокая температура тела, одинаковая в течение суток;**
- ▶ аускультативно - имеющиеся множественные разнокалиберные хрипы на фоне ослабленного дыхания;**

Дифференциальная диагностика первичного туберкулезного комплекса с неспецифической пневмонией

- ▶ в анализе крови определяется выраженный лейкоцитоз ($15 \times 10^9 / \text{л}$ и более) и значительное повышение СОЭ;
- ▶ рентгенологически - очаги небольшой интенсивности с нечеткими контурами, преимущественная локализация в нижних отделах легких, верхушки не поражены. В случае абсцедирования определяются полости с горизонтальным уровнем жидкости, которые чаще формируются в средних или нижних отделах легких;
- ▶ при бронхоскопии диагностируется распространенный диффузный эндобронхит (гиперемия, отечность слизистой оболочки);
- ▶ быстрый положительный эффект при адекватной антибиотикотерапии;
- ▶ при диагностике первичного туберкулезного комплекса следует особое внимание обратить на контакт пациента с больным открытой формой туберкулеза, динамику и характер туберкулиновых реакций, анализ мокроты или промывных вод бронхов на МБТ, рентгенологическое и бронхологическое исследования.

Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

- ▶ Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов является проявлением первичного туберкулеза и характеризуется специфическим поражением интраторакальных лимфатических узлов (корня легкого и средостения).
- ▶ Среди первичных форм туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов встречается в 80% случаев.
- ▶ Патогенез. Эта форма первичного туберкулеза возникает в результате попадания МБТ в лимфатические узлы гематогенным или лимфогенным путем, где они размножаются и вызывают специфические изменения.

Патоморфология

Различают инфильтративную, опухолевидную и малую формы туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов (по данным рентгенологического обследования).

- ▶ При инфильтративной форме возникает гиперплазия лимфоидной ткани и эпителиоидные гранулемы. Сам лимфатический узел увеличен незначительно, преобладает перинодулярное воспаление, то есть воспалительный процесс выходит за пределы лимфатического узла и распространяется по периферии в легочную ткань.
- ▶ При опухолевидной форме внутригрудные лимфатические узлы увеличиваются до значительных размеров (до 5 см). Лимфоидная ткань замещается казеозными массами, но воспалительный процесс не выходит за пределы капсулы.
- ▶ Малая форма характеризуется незначительным увеличением лимфоузлов и поэтому рентгенологически диагностируется только по косвенным признакам (снижение структуры тени корня, двойной контур срединной тени и обогащение легочного рисунка в пределах прикорневой зоны на ограниченном участке).

Группы внутригрудных лимфатических узлов

По классификации В. А. Сукенникова с дополнениями
Энгеля выделяют следующие группы:

- ▶ паратрахеальные;
- ▶ трахеобронхиальные;
- ▶ бронхопульмональные;
- ▶ бифуркационные;
- ▶ парааортальные.

Диагностические критерии туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов

- ▶ детский, подростковый возраст;
- ▶ сведения о контакте с больным туберкулезом;
- ▶ недавний «вираж» туберкулиновых реакций или гиперергические реакции на туберкулин;
- ▶ малосимптомное течение с незначительно выраженными явлениями интоксикации, реже - кашлем; отсутствие признаков сдавления соседних органов;
- ▶ физикальные данные:
- ▶ визуальные:
- ▶ симптом Видергофера - расширение периферической венозной сетки в I-II межреберье с одной или двух сторон (обусловленный сжатием непарной вены),
- ▶ симптом Франка - расширение мелких поверхностных сосудов в верхних отделах межлопаточного пространства;

Диагностические критерии туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов

пальпаторно:

- ▶ симптом Петрушки - болезненность при надавливании на остистые отростки III-VII грудных позвонков,

перкуторные:

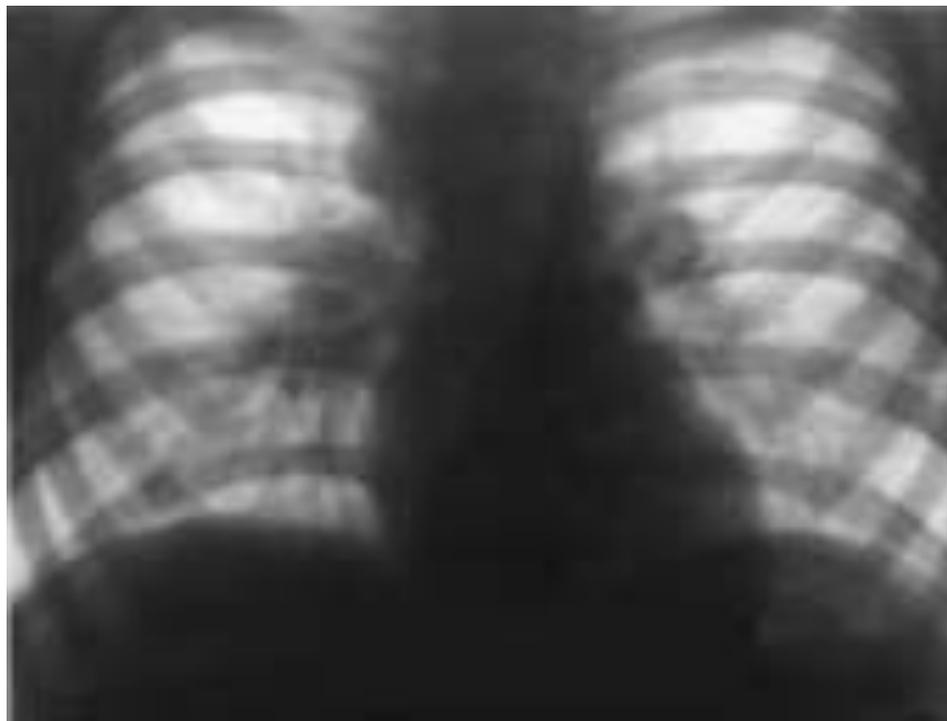
- ▶ симптом Философова (симптом «чаши») - парастернальное притупление перкуторного звука в I-II межреберье, которое сужается книзу (поражение паратрахеальных лимфатических узлов),
- ▶ симптом де ля Кампа - притупление легочного звука в межлопаточной области на уровне II-IV позвонка (поражение бронхопульмональных лимфатических узлов),
- ▶ симптом Корани - притупление при перкуссии по остистым отросткам ниже I грудного позвонка (у детей 1-2 лет), ниже II грудного позвонка (у детей до 10 лет) и ниже III грудного позвонка (у детей старше 10 лет).
Симптом характерен для увеличенных бифуркационных лимфатических узлов;

Диагностические критерии туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов

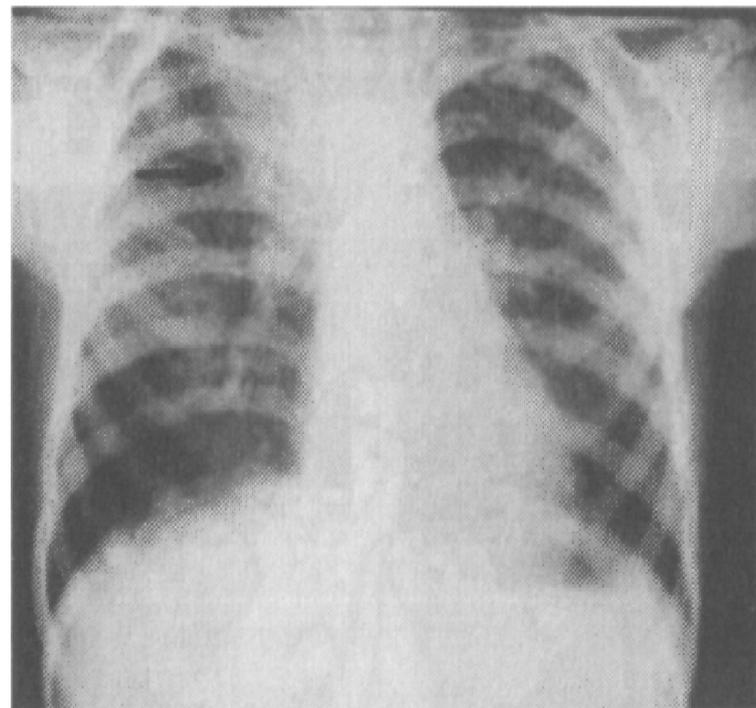
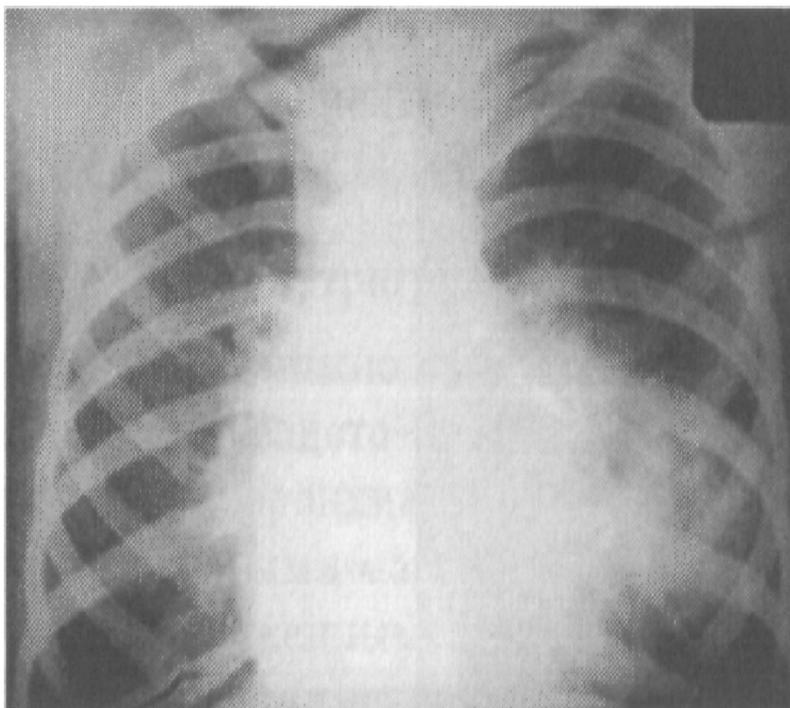
аускультативные:

- ▶ симптом Д'Эспина - выслушивание бронхофонии на позвоночнике ниже I грудного позвонка,
- ▶ симптом Гейбнера - выслушивание над позвоночником (ниже I грудного позвонка) трахеального дыхания;
- ▶ нормальные результаты общего анализа крови или незначительный лейкоцитоз, сдвиг формулы влево, лимфопения, увеличенная СОЭ;
- ▶ рентгенологически: одно- или двустороннее асимметричное увеличение лимфатических узлов, иногда с явлениями периаденита; при поздней диагностике возможные участки обызвествления;
- ▶ при бронхоскопии - туберкулезные изменения бронха, лимфо-бронхиальные свищи, биопсия пораженных лимфоузлов с гистологическим подтверждением туберкулеза;
- ▶ выявления микобактерий в мокроте, промывных водах бронхов, мазках из бронхов.

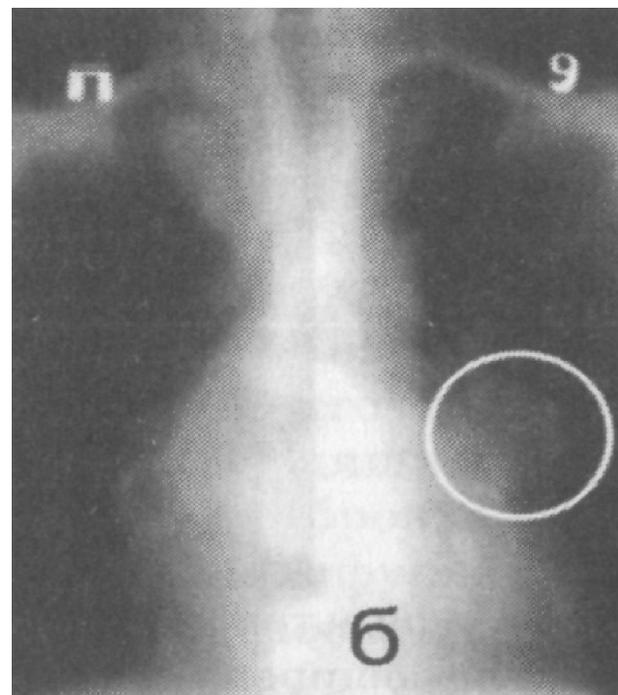
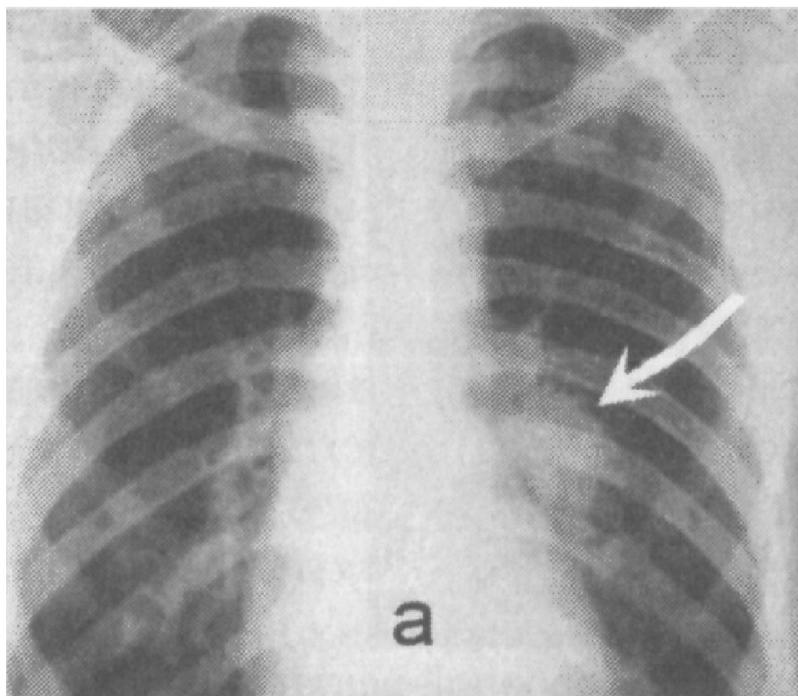
Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов



Инфильтративная форма бронхоаденита



Туморозная форма бронхоаденита



Лечение

Терапия проводится по первой или третьей клинической категории.

Больным назначают комплексную, комбинированную терапию (изониазид + рифампицин + этамбутол + пиразинамид) в течение 2 месяцев, позже изониазид + рифампицин - 4 месяца.

Показания к оперативному вмешательству:

- ▶ отсутствие положительных результатов в течение 1,5-2 лет от начала лечения;
- ▶ формирование туберкулемы лимфатических узлов средостения.

Осложнения туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов

Ранние осложнения:

- ▶ экссудативный плеврит;
- ▶ туберкулез бронха, сопровождается появлением тяжелого кашля
- ▶ микроперфорация стенки бронха с последующим развитием специфического эндобронхита;
- ▶ ателектаз;
- ▶ бронхогенное обсеменение нижних отделов легких, возникающее после перфорации стенки бронха;
- ▶ лимфогематогенная диссеминация.

Поздние осложнения:

- ▶ прикорневые бронхоэктазы;
- ▶ отдаленные кровохарканье и легочные кровотечения;
- ▶ бронхолитиаз (камни бронхов).

Диагностические критерии неспецифических аденопатий:

- ▶ у детей с неспецифическими аденопатиями в анамнезе отмечают частые ОРВИ, заболевания носоглотки;
- ▶ характерно острое начало, выраженные симптомы интоксикации, лихорадка, кашель с большим количеством мокроты;
- ▶ рентгенологически наблюдают двустороннее поражение - умеренное увеличение бронхолегочных лимфатических узлов, имеющих четкие контуры, структура их однородная. В остром периоде отмечают усиление легочного рисунка, преимущественно в нижних отделах легких, где также может быть обнаружена пневмоническая инфильтрация;
- ▶ в результате неспецифической терапии наблюдается быстрое обратное развитие процесса.

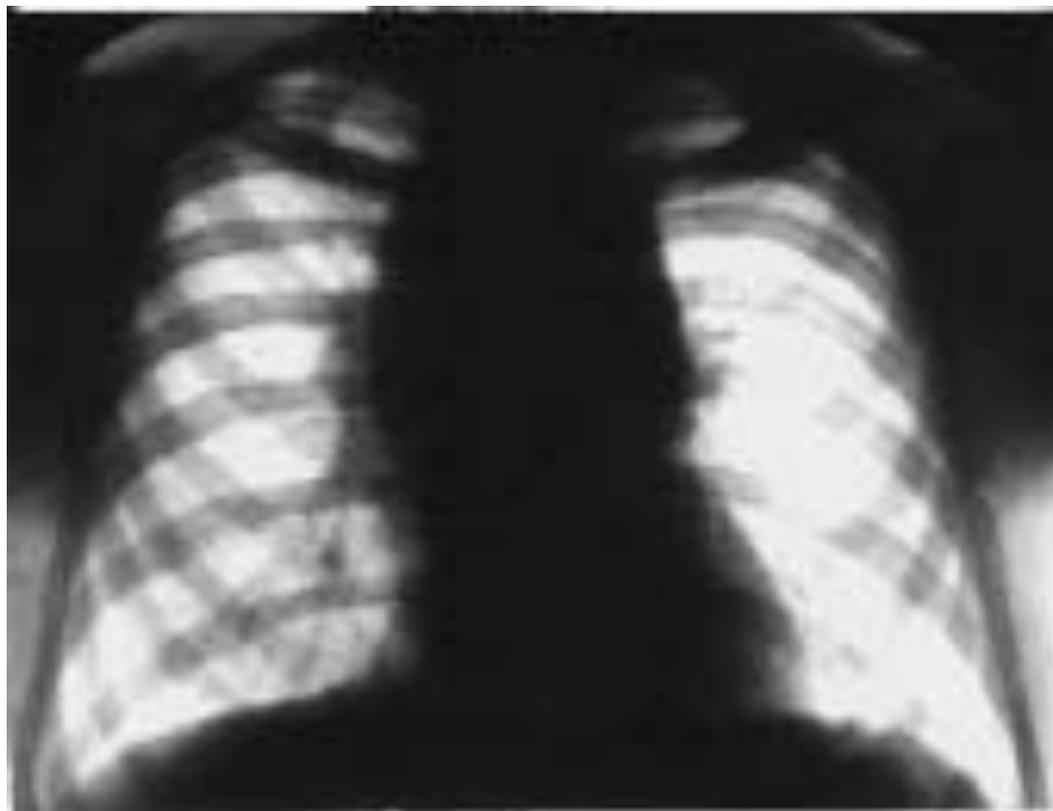
Диагностические критерии лимфогранулематоза (болезнь Ходжкина)

- ▶ характерна триада клинических симптомов - волнообразный тип гектической лихорадки, профузное потоотделение, кожный зуд. У больных также появляется боль в груди, конечностях и суставах, землисто - желтоватый цвет кожи, увеличивается селезенка;
- ▶ увеличение периферических лимфатических узлов (преимущественно шейных) в 90-95% случаев одновременно поражаются внутригрудные и периферические лимфатические узлы. В отличие от туберкулеза они могут достигать значительных размеров, эластичные, подвижные, безболезненные, без гнойного расплавления, очень плотные, не спаяны с кожей («картофель в мешках», по выражению А. А. Киселя)
- ▶ может возникать сдавление верхней полой вены, что проявляется тяжелой одышкой, цианозом, одутловатостью лица, набуханием вен шеи;

Диагностические критерии лимфогранулематоза (болезнь Ходжкина)

- ▶ часто протекает с отрицательной туберкулиновой реакцией за счет иммунологической недостаточности;
- ▶ в анализе крови - анемия, лейкоцитоз с нейтрофилезом, прогрессирующая лимфопения, гиперэозинофилия. Для туберкулеза не характерны изменения со стороны эритроцитов, наблюдается лимфоцитоз;
- ▶ при лимфогранулематозе чаще поражаются паратрахеальные и трахеобронхиальные лимфатические узлы переднего и среднего средостения, симметрично с обеих сторон (симптом «фабричной трубы»);
- ▶ основной метод диагностики - пункция или биопсия лимфатического узла. При цитологическом исследовании обнаруживают полиморфизм клеток: лимфоциты, нейтрофилы, плазмоциты, базофилы, эозинофилы, гигантские многоядерные клетки Березовского-Штернберга (они позволяют верифицировать диагноз).

Лимфогранулематоз



Диагностические критерии лимфосаркомы (ретикулосаркомы)

- ▶ первичная лимфосаркома может возникать в любом возрасте, в том числе и у детей;
- ▶ состояние пациента быстро ухудшается: развивается общая слабость, снижается масса тела на фоне нормальной температуры тела, возникает кахексия;
- ▶ лимфосаркоматозные элементы прорастают в капсулу лимфатических узлов, проникают в соседние ткани и органы, вызывая появление симптомов компрессии. Поэтому у больных часто наблюдается одышка, приступы сухого кашля, сильная боль в груди, цианоз, отек лица и шеи;
- ▶ периферические лимфатические узлы увеличены, плотные, безболезненные, наблюдается их быстрый рост с образованием больших конгломератов;

Диагностические критерии лимфосаркомы (ретикулосаркомы)

- ▶ в анализе крови выявляют гипохромную анемию, незначительный лейкоцитоз со сдвигом палочкоядерных нейтрофилов, лимфопению, значительное увеличение СОЭ;
- ▶ для лимфосаркомы характерна отрицательная реакция пробы Манту;
- ▶ рентгенологически определяют значительное двустороннее увеличение всех групп внутригрудных лимфатических узлов, имеющих выраженную четкую бугристость контуров, отсутствие вокруг них перифокального воспаления. Процесс часто осложняется плевритом;
- ▶ во время цитологического исследования пунктата периферических лимфатических узлов обнаруживают большое количество лимфоидных элементов (около 98%) с крупными ядрами;
- ▶ быстрый рост опухоли.

Лимфосаркома



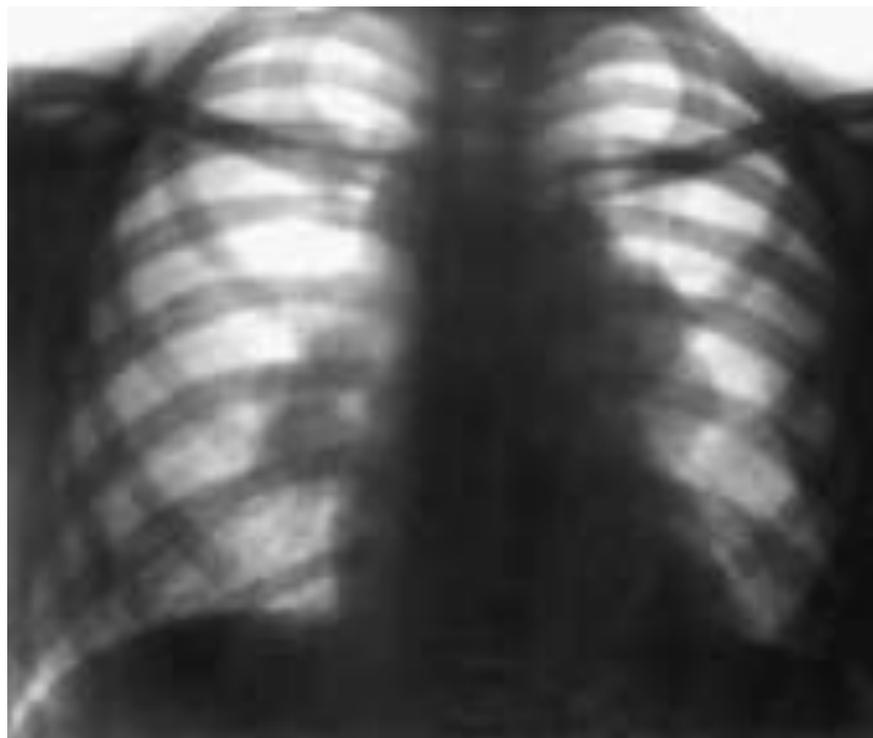
Диагностические критерии саркоидоза (болезнь Бенъе - Бека - Шаумана):

- ▶ чаще течение бессимптомное. Проявления интоксикации не характерны. Заболевание обнаруживают случайно во время рентгенологического исследования;
- ▶ постепенное развитие заболевания характеризуется незначительными клиническими проявлениями. Отмечаются одышка, сухой кашель, боль в груди;
- ▶ в случае острого начала определяется синдром Лефгрена - лихорадка до 38-39⁰ С, узловатая эритема, отеки и боли в суставах, двустороннее увеличение внутригрудных лимфатических узлов
- ▶ как правило, туберкулиновые пробы отрицательные, положительная реакция Квейма - Никерсона;
- ▶ типичным, хотя и не частым, является симптомом Герфорда (Хеерфорда) - сочетание паротита с увеитом и иридоциклитом;
- ▶ в костях кистей и стоп иногда можно обнаружить мелкие кистозные полости;

Диагностические критерии саркоидоза (болезнь Бенъе - Бека - Шаумана):

- ▶ в крови отмечается лейкопения, лимфопения, эозинофилия, моноцитоз, снижение уровня альбуминов, повышение уровня глобулинов (бета₂-, гамма) и кальция, коэффициент А / Г <1;
- ▶ рентгенологическая картина саркоидоза I стадии характеризуется двусторонним симметричным увеличением преимущественно бронхолегочных лимфатических узлов, их значительным ограничением. В результате тень корня легких увеличивается и удлиняется. Степень увеличения значительная, внешние контуры бугристые, полициклические; узлы не имеют тенденции к слиянию. Легочный рисунок вокруг пораженных внутригрудных лимфатических узлов не изменен, отсутствуют признаки компрессии органов средостения;
- ▶ диагноз саркоидоза подтверждается выявлением характерных клеточных элементов в пунктате увеличенных периферических лимфоузлов - эпителиоидные и гигантские клетки (отличаются от гигантских клеток Пирогова- Лангханса), которые имеют много ядер, округлой формы). Отсутствуют казеозные изменения и МБТ.

Саркоидоз внутригрудных лимфоузлов



Рак лёгких

Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов нужно дифференцировать с центральным раком легких. Оба заболевания могут иметь одинаковые клинические проявления и рентгенологические изменения (патологические тени в области корня легкого).

Диагностические критерии рака:

- ▶ рак легкого возникает преимущественно у мужчин 40 лет и старше;
- ▶ для рака более характерен бронхо-легочно-плевральный синдром, чем симптомы интоксикации;
- ▶ прогрессирующее течение;
- ▶ иногда отмечается увеличение надключичных лимфатических узлов с соответствующей стороны, куда метастазирует опухоль;
- ▶ в общем анализе крови определяется лейкоцитоз, значительно увеличена СОЭ, анемия;
- ▶ рентгенологически при раке тень корня легкого имеет четкие полициклические контуры, определяется перибронхиальная инфильтрация (ризной длины тени, не истончающиеся по периферии);
- ▶ решающее значение имеют результаты бронхоскопического исследования. Часто видно сужение просвета бронха.

Рак лёгких



Вторичный туберкулез

- ▶ **Вторичный, или реинфекционный, туберкулез развивается у взрослого человека, ранее перенесшего первичную инфекцию. Для него характерны избирательно легочная локализация процесса, контактное или интраканаликулярное (бронхиальное дерево, пищеварительный тракт) распространение, фазы течения;**
- ▶ **Вторичный туберкулез может быть экзогенного (то есть нового заражения) и эндогенного происхождения (эндогенная суперинфекция, реинфекцией).**

Формы вторичного туберкулеза

Существуют различные формы вторичного туберкулеза. Каждая из этих форм является дальнейшим развитием предыдущей формы, то есть формы вторичного туберкулеза являются одновременно и фазами его развития.

К этим формам относятся:

- Диссеминированный туберкулез легких;
- Очаговый туберкулез легких;
- Инфильтративный туберкулез легких;
- Казеозная пневмония
- Туберкулема легких;
- Фиброзно-кавернозный туберкулез легких;
- Цирротический туберкулез легких.

Диссеминированный туберкулез легких

- ▶ Диссеминированный туберкулез легких характеризуется наличием множественных, обычно в обоих легких, очагов диссеминации гематогенного, лимфогенного или смешанного генеза различной давности и с различным соотношением экссудативного и продуктивного воспаления, острым, подострым или хроническим течением.
- ▶ Среди других клинических форм диссеминированный туберкулез легких составляет 20 -25%.

Патогенез

- ▶ При диссеминированном туберкулезе легких МБТ проникают в легкие гематогенным, лимфогенным, лимфогематогенным и редко лимфобронхогенным путем.
- ▶ При гематогенной диссеминации очаги локализуются равномерно в обоих легких, преимущественно симметрично на верхушках, в кортикальных отделах легких.
- ▶ При лимфатическом пути проникновения МБТ распространяются ретроградно из лимфатических узлов средостения. Возникает, как правило, односторонний диссеминированный туберкулез легких, очаги размещаются преимущественно в прикорневых участках и верхних отделах легких на фоне выраженного лимфангита.

Условия развития гематогенно-диссеминированного туберкулеза

- ▶ **туберкулезная бактериемия (понятие ввел Бенда в 1884 году), которая является обязательной;**
- ▶ **наличие местной гиперсенсibilизации к туберкулезной инфекции в органах, где задерживаются МБТ;**
- ▶ **резкое снижение сопротивляемости, обусловленное различными причинами (переохлаждением, гиперинсоляцией, нарушением обмена веществ и деятельности нервной системы, неспецифическими заболеваниями).**

Проникновение МБТ в кровь происходит различными путями:

- ▶ **при первичном попадании значительного количества вирулентных МБТ в кровеносное русло;**
 - ▶ **через стенку сосудов в результате ее повышенной проницаемости в зоне поражения, специфического воспаления сосудов или прорыва казеозного очага непосредственно в сосуд;**
- из пораженных лимфатических узлов с током лимфы через грудной или яремный проток в систему верхней полой вены и правые отделы сердца (лимфогематогенный путь).**

Патомотфология

- ▶ При гематогенно-диссеминированном туберкулезе экссудативно-некротическая фаза переходит в продуктивную, что способствует развитию интерстициального склероза, который приводит к постепенному формированию фиброзной ткани и эмфиземы;
- ▶ Фиброз и эмфизема является основой деформации бронхов и развития бронхоэктазов;
- ▶ Вследствие специфического поражения сосудов в дальнейшем наступает их сужение, затем облитерация. Такие изменения способствуют развитию нарушений во всей системе малого круга кровообращения.

Подострый диссеминированный туберкулез

Характерно:

- ▶ Поражение внутридольковых вен и междольковых ветвей легочной артерии;
- ▶ Имеющиеся очаги крупные, мягкие и сливаются друг с другом; имеют тенденцию к склерозу, очаги уплотняются, превращаются в рубцы, формируется сетчатый фиброз;
- ▶ При прогрессировании специфического процесса поражаются альвеолы и бронхи, в результате чего образуются пневмонические фокусы типа инфильтратов;
- ▶ В условиях неблагоприятного течения туберкулезного процесса, инфильтраты распадаются и образуются каверны, не имеющие фиброзной стенки. Поэтому они тонкостенные, так называемые «штампованные», могут самостоятельно спадаться и даже рубцеваться.

Диагностические критерии:

- ▶ Чаще у больных наблюдается постепенное начало заболевания, жалобы усиливаются в течение недель или даже месяцев.
- ▶ Эта форма туберкулеза протекает под маской гриппа, очаговой пневмонии или бронхита с затяжным течением.
- ▶ Встречаются внелегочные проявления - поражение гортани, голосовых связок, процесс может локализоваться в почках, костях, суставах, плевре.
- ▶ Физикальные данные:
 - ▶ - питание не нарушено, одышка умеренная, но усиливается при физической нагрузке, может быть незначительный цианоз;
 - ▶ перкуторно определяется притупление легочного звука в верхних отделах легких и тимпанит в нижних участках как следствие эмфиземы;
 - ▶ аускультативно отмечается ослабленное дыхание в нижних отделах, а в верхних - дыхание с жестким оттенком и рассеянные сухие хрипы. При прогрессировании процесса, когда формируются каверны, выслушиваются влажные хрипы.

Диагностические критерии:

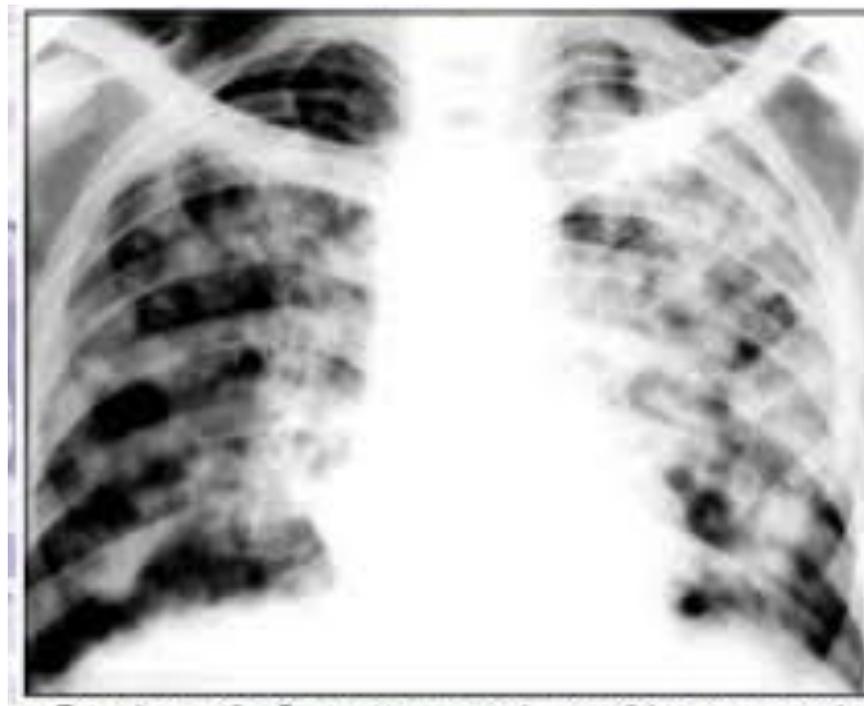
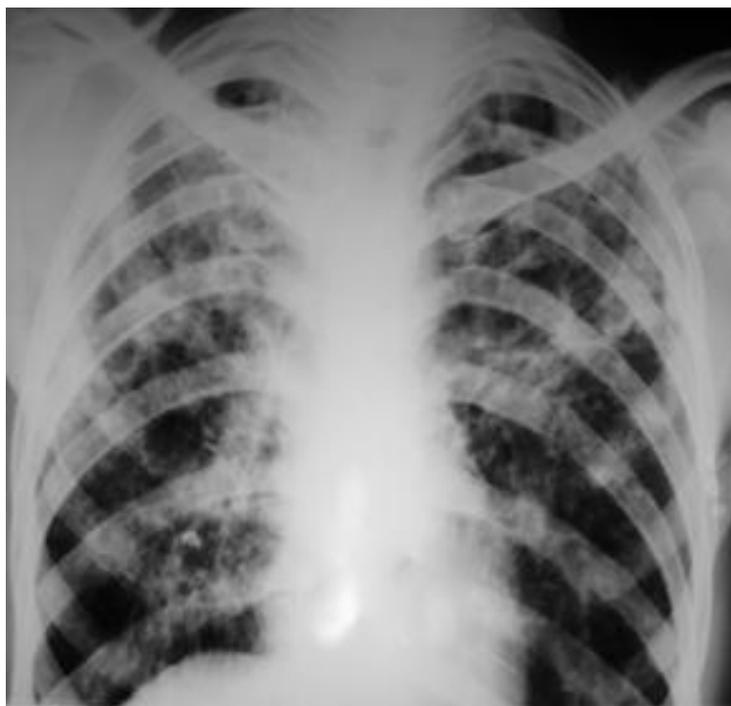
Лабораторные методы исследования:

- ▶ в мокроте обычно обнаруживают микобактерии туберкулеза;
- ▶ в крови: умеренный лейкоцитоз – $10-12 \times 10^9/\text{л}$, количество эозинофилов часто снижено, наблюдается сдвиг формулы влево, лимфопения, моноцитоз, СОЭ увеличена до 40 мм/ч;
- ▶ анализ мочи - без патологических изменений.
- ▶ Туберкулиновая реакция может быть как положительная, так и отрицательная.

Рентгенологическая диагностика при гематогенно-диссеминированном подостром туберкулезе

- ▶ **Симметричные очаги, преимущественно в верхних отделах, одинаковые по форме и интенсивности (малая и средняя), размером от 5-10 мм с неровными и размытыми контурами (симптом «хлопьев снега»).**
- ▶ **Инфильтративные фокусы вследствие вовлечения в процесс альвеол и бронхов.**
- ▶ **Наличие множественных или отдельных «штампованных» каверн (симптом очков).**
- ▶ **Часто поражается плевра.**
- ▶ **Наличие сетчатого фиброза.**

Диссеминированный туберкулез, подострый



Дифференциальная диагностика

Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза легких проводится с:

- ▶ двусторонней очаговой пневмонией,
- ▶ карциноматозом легких,
- ▶ пневмокониозами,
- ▶ саркоидозом,
- ▶ застойными явлениями в легких,
- ▶ коллагенозами.

Диагностические критерии неспецифической пневмонии:

- ▶ Резко выраженные симптомы интоксикации, общее состояние более тяжелое.
- ▶ Над местом поражения выслушиваются многочисленные влажные и сухие хрипы.
- ▶ Анализ крови - значительное повышение лейкоцитов, сдвиг нейтрофилов влево, резкое увеличение СОЭ.
- ▶ Рентгенологически - очаги небольшой интенсивности с нечеткими контурами расположены преимущественно в нижних отделах легких, верхушки не поражены.
- ▶ При абсцедировании - полости с горизонтальным уровнем жидкости, которые формируются в нижних отделах легких, отсутствуют очаги обсеменения.
- ▶ В анализе мокроты отсутствуют МБТ.
- ▶ Неспецифические воспалительные изменения рассасываются полностью через 2-3 недели от начала лечения антибиотиками широкого спектра действия.

Очаговый туберкулез

- ▶ **Очаговый туберкулез легких характеризуется наличием различного генеза и давности небольших (до 10 мм в диаметре, преимущественно продуктивного характера), очагов в пределах 1-2 сегментов в одном или обоих легких и малосимптомным течением.**
- ▶ **Среди лиц, впервые заболевших туберкулезом, очаговые формы диагностируют в 15-20% случаев.**

Классификация очагового туберкулеза

- ▶ **Мягкоочаговый** - это очаговый туберкулез в фазе инфильтрации, то есть свежая форма заболевания, которую нужно лечить;
- ▶ **Фиброзно-очаговый** - это очаговый туберкулез в фазе уплотнения и обызвествления. Эта форма туберкулеза развивается вследствие неполного рассасывания и уплотнения мягкоочагового, инфильтративного, острого диссеминированного туберкулеза органов дыхания.
- ▶ По размеру все очаги делятся на малые - до 3 мм в диаметре, средние - от 4 до 6 мм и большие - от 7 до 10 мм.

Патогенез

Эта форма туберкулеза вторичного происхождения развивается вследствие:

- ▶ экзогенной суперинфекции;
- ▶ эндогенной реактивации старых (кальцинированных) туберкулезных очагов, рубцов, образовавшихся после перенесенного в прошлом первичного туберкулеза.

Реактивация посттуберкулезных изменений возникает вследствие перехода L-форм МБТ в формы, способные к размножению. Реверсию МБТ обуславливают различные факторы, снижающие приобретенный иммунитет. Реактивацию может вызывать и экзогенная суперинфекция.

Патоморфология

- ▶ При экзогенной суперинфекции изменения возникают прежде всего в стенке апикальных дольковых бронхов - развивается казеозный панбронхит. В дальнейшем воспалительный процесс распространяется на альвеолы, где образуются участки экссудативного или продуктивного воспаления. Эти очаги были описаны А.И. Абрикосовым в 1904.
- ▶ В случае обострения процесса вследствие эндогенной реактивации лейкоциты проникают в очаг и за счет протеолитических ферментов расплавляют казеозный некроз. Фиброзная капсула вокруг очага инфильтрируется лимфоцитами и разрыхляется: развивается зона перифокального неспецифического воспаления. В дальнейшем развивается поражение бронхов, как следствие распространения МБТ по лимфатическим сосудам и казеозных масс на перибронхиальную ткань.

Диагностика очагового туберкулеза

- ▶ Большинство больных очаговым туберкулезом не отмечают никаких симптомов заболевания, однако могут наблюдаться *симптомы интоксикации* (длительный субфебрилитет, снижение аппетита и работоспособности, потливость, недомогание) и «*грудные*» *симптомы* (покашливание с незначительным выделением мокроты);

Физикальные данные:

- ▶ при вовлечении в процесс верхушечной плевры могут наблюдаться при пальпации болезненность и ригидность мышц плечевого пояса на стороне поражения (симптом Потенджера-Воробьева)
- ▶ при очаговом туберкулезе в фазе инфильтрации перкуторные изменения отсутствуют;
- ▶ аускультативно при наличии распада можно обнаружить локальные хрипы;

Диагностика очагового туберкулеза

Лабораторные данные:

- ▶ **общий анализ крови - у большинства больных лейкоцитарная формула в пределах нормы, однако у некоторых больных наблюдается незначительный сдвиг лейкоцитарной формулы влево, моноцитоз, незначительное ускорение СОЭ;**
- ▶ **общий анализ мочи в норме;**
- ▶ **при многократном микроскопическом исследовании мокроты, промывных вод бронхов, посевов возможно выявить МБТ у части больных.**

Рентгенологические данные:

- ▶ **преимущественно в верхушечных сегментах легких отмечаются полиморфные очаговые тени: свежие очаги малой и средней интенсивности нечетко ограниченные, часто сливаются между собой вследствие перифокальной инфильтрации;**
- ▶ **если рентгенологически выявляются очаги высокой интенсивности с четкими контурами, а клиническая симптоматика не выражена, то речь идет о фиброзно-очаговом туберкулезе легких.**

Очаговый туберкулез легких



Лечение

- ▶ **Больные с очаговыми формами в фазе инфильтрации и в фазе рубцевания при обострениях нуждаются в лечении за 1, 3 или 2 клинической категории. Если признаки активности процесса отсутствуют, то пациентов с очаговыми формами туберкулеза в фазе рубцевания считают вылеченными и предписывают им курсы периодического общего оздоровления.**

Инфильтративный туберкулез легких

- ▶ **Инфильтративный туберкулез легких - специфический экссудативно-пневмонический процесс протяженностью более 10 мм со склонностью к прогрессирующему течению.**
- ▶ **У 60% заболевших впервые наблюдают инфильтративный туберкулез.**

Патогенез

Инфильтрат - это туберкулезный очаг с перифокальным воспалением, развивается вокруг свежих или старых очагов. Свежие очаги возникают вследствие:

- а) экзогенной суперинфекции;
- б) эндогенной реактивации.

Патоморфология

- ▶ **Характерной особенностью инфильтративного туберкулеза является преобладание перифокального экссудативного воспаления.**
- ▶ **В каждом инфильтрате имеются казеозные очаги.**
- ▶ **В случае возникновения свежих очагов вследствие экзогенного попадания МБТ сначала развивается поражение бронхиол. Затем постепенно процесс распространяется на альвеолы с образованием пневмонических фокусов.**
- ▶ **В случае эндогенной реактивации наблюдается обострение старых очагов. Вокруг них развивается перифокальное воспаление экссудативного характера. Содержимое очага разрыхляется и расплавляется. Впоследствии воспаление поражает лимфатические сосуды и стенку бронха, проникает в его просвет. Далее процесс распространяется на альвеолы с образованием экссудативных участков воспаления.**
- ▶ **Развитие инфильтрата обусловлено появлением участков гиперсенсibilизации легочной ткани, возникающие в случае первичного проникновения МБТ (инфицирования) в организм человека.**

Типы инфильтратов по клинико-рентгенологическим признакам:

- ▶ **Лобулярный** - неомогенная тень, представляет собой большие и малые очаги, которые слились в один или несколько конгломератов, в центре которых часто происходит распад.
- ▶ **Округлый (Ассмана-Редекера)** - округлой формы гомогенная тень малой интенсивности с четкими контурами. Возможно образование деструкции легочной ткани.
- ▶ **Облаковидный (Рубинштейна)** - характеризуется появлением нежной, слабой интенсивности гомогенной тени с нечеткими размытыми контурами. Часто наблюдают быстрый распад легочной ткани и образование каверны.
- ▶ **Лобит** - распространенный инфильтративный процесс, охватывающий всю долю легкого. Тень чаще имеет неомогенный характер с наличием единичных или множественных полостей распада.
- ▶ **Перисциссурит** - большая инфильтративная тень с наличием четкого края с одной стороны и размытого - с другой. Такой характер тени определяется поражением межчдолевой плевры, иногда с накоплением экссудата. Как и при других вариантах, возможен распад легочной ткани.

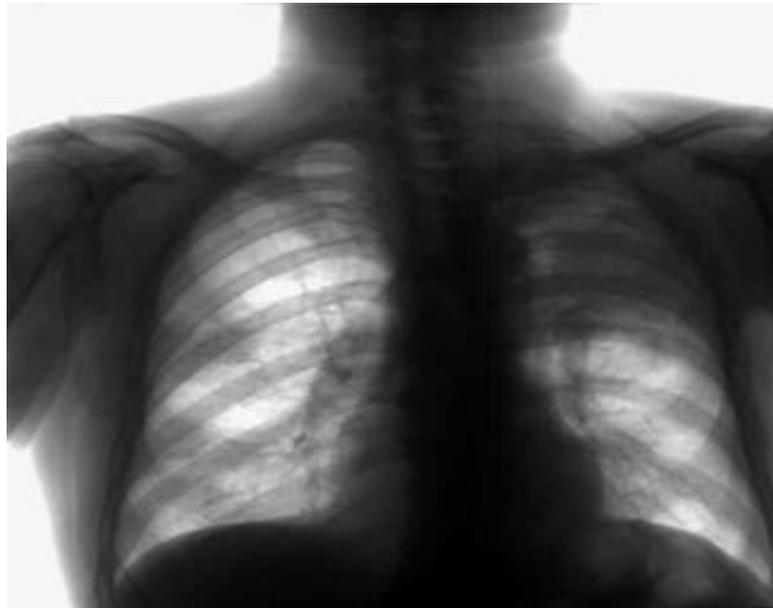
Инфильтративный туберкулез, лобулярный



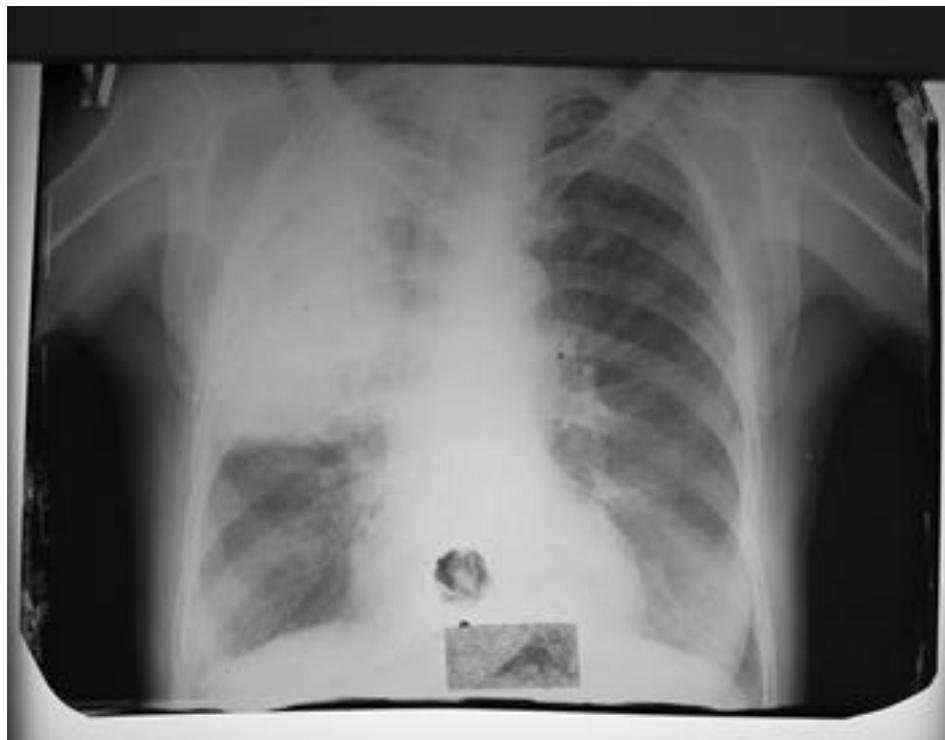
Инфильтративный туберкулез, округлый



Инфильтративный туберкулез, облаковидный



Инфильтративный туберкулез, лобит



Инфильтративный туберкулез, перисциссурит



Диагностика инфильтративного туберкулеза

- ▶ **Может начинаться остро, постепенно или незаметно (безсимптомно).**
- ▶ **Чаще всего протекает под видом другого заболевания: гриппа, пневмонии, острой респираторной вирусной инфекции, рака легких.**
- ▶ **В начале заболевания больной жалуется на недомогание, быструю утомляемость, ухудшение аппетита. Кашля сначала может не быть, позже он мало заметен, редко беспокоит больного, чаще возникает только утром с небольшим количеством легко откашливаемой мокроты.**
- ▶ **При внешнем осмотре больного, как правило, выявить признаков заболевания не удастся.**
- ▶ **Перкуторные данные зависят от размера инфильтрата. Если инфильтрат превышает 4 см в диаметре, определяют притупление или тупость.**
- ▶ **Аускультативно отмечается бронхиальное дыхание с небольшим фокусом влажных хрипов.**
- ▶ **При распаде в мокроте обнаруживают МБТ.**
- ▶ **Больных инфильтративным туберкулезом лечат по 1,3 или 2 категории.**

Исходы

- ▶ **Благоприятный:**
- ▶ а) полное рассасывание, что происходит при небольших по размерам инфильтратах.
- ▶ **Относительно благоприятный:**
- ▶ а) образование рубца, который не обнаруживается при рентгенологическом исследовании;
- ▶ б) формирование фиброзно-очагового туберкулеза - перифокальное воспаление полностью рассасывается, творожистый очаг рассасывается частично, а частично обызвествляется;
- ▶ в) образование туберкулем - при наличии казеозных очагов больших размеров.
- ▶ **Неблагоприятный:**
- ▶ а) трансформация в фиброзно-кавернозный туберкулез. Казеозные массы разжижаются, отделяются и откашливаются. На их месте образуется каверна.
- ▶ Инфильтративный туберкулез отличается от казеозной пневмонии преобладанием перифокальных изменений над казеозными, отсутствием тенденции к быстрому прогрессированию.

Казеозная пневмония

- ▶ Казеозная пневмония - это острая специфическая пневмония, которая характеризуется быстро нарастающими казеозно-некротическими изменениями и тяжелым, нередко быстро прогрессирующим, с летальным исходом течением.
- ▶ Возникновению казеозной пневмонии способствует резкое истощение защитных сил организма (основная причина) и попадание в него большого количества вирулентных микобактерий.

Диагностические критерии казеозной пневмонии:

- ▶ **Острое внезапное начало;**
- ▶ **Высокая лихорадка, нарастающая интоксикация, одышка, боль в груди, кашель с выделением мокроты, иногда с примесью крови, возможно легочное кровотечение;**
- ▶ **Физикальные данные: при перкуссии - над пораженными участками легких притупление, а при аускультации - большое количество звучных разнокалиберных влажных хрипов («хлюпающие хрипы»);**

Диагностические критерии казеозной пневмонии:

- ▶ **Лабораторная диагностика:**
 - а) в гемограмме наблюдается гипохромная анемия, сдвиг лейкоцитарной формулы влево (за счет увеличения палочкоядерных лейкоцитов), лимфопения, значительно ускорено СОЭ (50-70 мм / ч).
 - б) МБТ в мокроте появляются преимущественно при образовании полостей распада.
- ▶ **Рентгенологически - локализация в верхней части. Тень неоднородной структуры, без четких контуров с наличием полостей распада. По периферии в другом легком - очаги бронхогенного обсеменения.**
- ▶ **Проба Манту с 2ТО может быть слабо положительной или отрицательной (отрицательная анергия).**

Казеозная пневмония



Лечение и последствия

- ▶ Для лечения больных казеозной пневмонией назначают антимикобактериальную, патогенетическую и симптоматическую терапию. В комплексном плане лечения больных казеозной пневмонии следует предусматривать операцию типа резекции легкого или его доли.

Последствия:

- ▶ Благоприятные - формирование фиброзно-кавернозного или цирротического туберкулеза легких.
- ▶ Неблагоприятные - течение казеозной пневмонии заканчивается летально.

Туберкулема легких

- ▶ Туберкулема легких - различного генеза инкапсулированное, с преобладанием казеоза образование, более 10 мм в диаметре с малосимптомным течением.
- ▶ Туберкулема чаще всего локализуется в легких, но может также возникать в лимфатических узлах, почках, головном мозге, половых органах.

Различают туберкулемы:

- ▶ по строению: гомогенные, конгломератные, слоистые;
- ▶ по количеству: одиночные, множественные;
- ▶ по размерам: малые (1-2 см), средние (2-4 см), крупные (4-6 см), гигантские - (более 6 см).

Патоморфология

- ▶ **М. М. Авербах предложил патоморфологическую классификацию туберкулем, которая предусматривает инфильтративно-пневмонический тип, казеома, псевдотуберкулема или заполненная каверна (следствие воспалительной или рубцовой облитерации дренирующего бронха).**
 - ▶ **Казеома делится на гомогенную и слоистую туберкулемы, а каждая из них - на солитарную и конгломератную.**
 - ▶ **Гомогенная туберкулема возникает на месте инфильтративного туберкулеза, реже - первичного аффекта или пораженных внутригрудных лимфатических узлов.**
 - ▶ **Конгломератная туберкулема состоит из прилегающих друг к другу или частично слитых между собой казеозных или фиброзно-казеозных очагов. Образуется преимущественно из очагового туберкулеза, реже - диссеминированного.**
- Слоистая туберкулема возникает вследствие многократных обострений. Во время каждого обострения в патологический процесс вовлекается прилегающая легочная ткань, которая затем некротизируется, отделяясь капсулой.**

Клиническая классификация туберкулем по А. Г. Хоменко

- ▶ Туберкулемы со стабильным течением - те, что длительное время сохраняются у больных без динамики.
- ▶ Туберкулемы с регрессирующим течением - медленно уменьшаются и постепенно на их месте образуется очаг, фиброзные изменения.
- ▶ Туберкулемы с прогрессирующим течением - это туберкулемы в которых со временем развивается процесс распада.

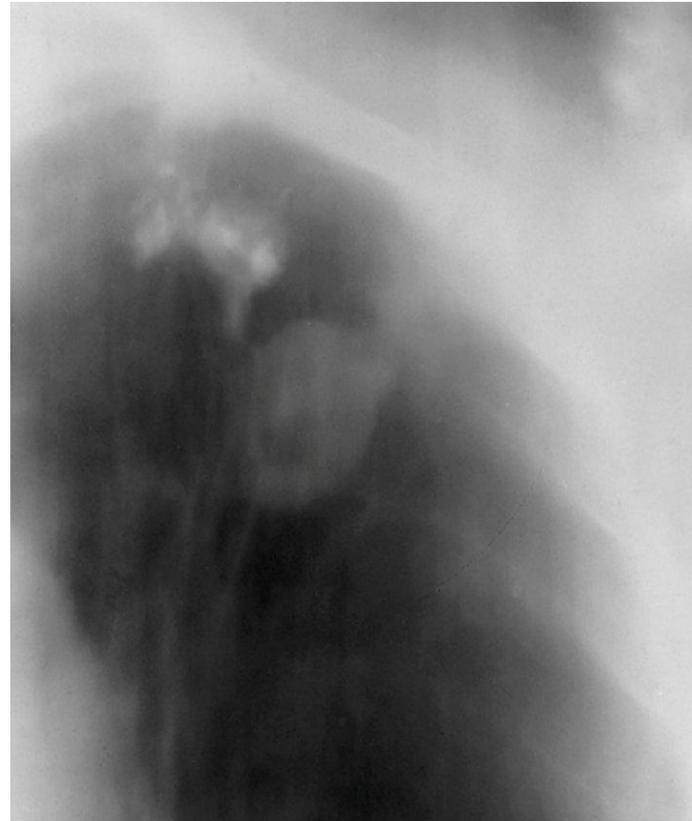
Клиническая картина

- ▶ Туберкулезная интоксикация выражена слабо.
- ▶ Перкуторно притупление легочного звука в тех случаях, когда туберкулема имеет более 4 см в диаметре.
- ▶ С прогрессированием туберкуломы усиливается интоксикация, на фоне везикулярного дыхания могут выслушиваться влажные хрипы, которые возникают только в случае распада туберкулемы.
- ▶ В мокроте обнаруживают МБТ.

Рентгенологические данные

- ▶ Тень округлой формы, не связанная с корнем легкого.
- ▶ На фоне гомогенной округлой тени могут быть включения петрификатов, что отличает туберкулемы от периферического рака легкого.
- ▶ При прогрессировании определяется просветление (чаще серповидной формы), размещенное эксцентрично.

Туберкулема легких



Лечение

- ▶ **Лечат больных с туберкулемами по 1-, 3- или 2-й категории.**
- ▶ **Комплексное лечение должно включать кортикостероидные гормоны, стимулирующую терапию, а также местное лечение: аэрозольная терапия, эндобронхиальные и внутриполостные введения противовоспалительных и противотуберкулезных средств.**
- ▶ **Оперативное лечение показано больным с туберкулемами при их распаде и отсутствии эффекта от лечения, а также с большими туберкулемами (4-6 см) из-за частоты их прогрессирования. Производится резекция соответствующих сегментов легкого или доли.**

Дифференциальная диагностика

Туберкулемы относят к так называемым «шаровидным» образованиям в легких, которые на рентгенограмме представлены синдромом шаровидной тени.

Чаще всего дифференциальная диагностика туберкулемы проводится с:

- ▶ периферическим раком легких,
- ▶ метастазами опухоли в легкие;
- ▶ доброкачественными опухолями (аденома, гамартома, гамартохондрома)
- ▶ ретенционными кистами;
- ▶ артерио-венозной аневризмой (ангиомой)
- ▶ аспергилемой

Фиброзно-кавернозный туберкулез легких

- ▶ Фиброзно-кавернозный туберкулез легких характеризуется наличием фиброзной каверны, развитием фиброзных изменений в легочной ткани, окружающей каверну, очагов бронхогенного обсеменения различной давности в том же и (или) противоположном легком, постоянным или периодическим бактериовыделением, хроническим волнообразным, как правило, прогрессирующим течением.
- ▶ Среди заболевших впервые фиброзно-кавернозным туберкулезом легких диагностируют в 1% случаев.

Патогенез

- ▶ Каверна образуется в результате расплавления казеозных масс в пневмическом фокусе и отхождении их через дренирующий бронх.
- ▶ В своих исследованиях К. Ф. Чернушенко указывает на то, что образование деструкции это не только результат действия протеолитических ферментов, а сложный иммунобиологический процесс с элементами аутоагрессии.
- ▶ Каверны, развившиеся вследствие инфильтративной формы туберкулеза, казеозной пневмонии, прогрессирующего первичного комплекса, подострого гематогенно-диссеминированного туберкулеза, называются пневмониогенными.
- ▶ Каверны, возникающие в результате распада старого очага и, как правило, прогрессируют значительно медленнее по сравнению с пневмониогенными, называются альтеративными.
- ▶ Каверны, образовавшиеся из бронхиальных лимфатических узлов или в стенке бронха, называются бронхогенными.

Патоморфология

- ▶ Ведущим признаком для фиброзно-кавернозного туберкулеза легких является фиброзная каверна, которая имеет толстую фиброзную стенку, состоящую из 3 слоев:
- ▶ а) внутренний слой (пиогенный) - это казеозные массы, которые не успели отторгнуться; на нем могут быть небольшие беловато-серые образования (линзы Коха), которые являются скоплением колоний МБТ;
- ▶ б) средний слой (грануляционный) - образован специфической грануляционной тканью, содержащей эпителиоидные, лимфоидные и гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса, лимфатические и кровеносные сосуды;
- ▶ в) внешний слой (фиброзный) - состоит из неспецифических грануляций и грубоволокнистой фиброзной ткани.
- ▶ Только при наличии фиброзного слоя полость считают каверной, если он отсутствует, то деструкцию трактуют как фазу распада.

Формы течения фиброзно-кавернозного туберкулеза легких

- ▶ *Ограниченный с относительно стабильным течением, который характеризуется ограниченным фиброзом. Во время лечения процесс стабилизируется и увеличиваются интервалы между обострениями.*
- ▶ *Прогрессирующий фиброзно-кавернозный туберкулез легких, который отличается сменой периодов обострения и ремиссий. Во время обострений ярко выраженные клинические симптомы, возникают новые участки воспаления с появлением дополнительных каверн. В случае неэффективного лечения прогрессирующее течение заболевания завершается развитием казеозной пневмонии.*
- ▶ *Фиброзно-кавернозный туберкулез легких с осложнениями характеризуется присоединением осложнений (кровохарканье и легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс, амилоидоз, хроническое легочное сердце).*

Диагностика

- ▶ Рентгенологически каверна имеет вид кольцеобразной тени с прояснением внутри, а вокруг тени определяется фиброзная тяжистость и очаговое обсеменение, при чем очаги находятся на разных фазах развития.
- ▶ При исследовании крови обнаруживается нормальное количество гемоглобина и эритроцитов, и только в случаях истощения или кровохарканья могут быть признаки гипохромной анемии. При обострении процесса наблюдается незначительный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышенное СОЭ.
- ▶ В моче изменения (белок, гиалиновые цилиндры) определяются в случаях амилоидоза или туберкулеза почек.
- ▶ При бактериоскопическое исследование мокроты обнаруживаются МБТ.

Фибринозно-кавернозный туберкулез легких



Лечение

- ▶ **Лечат больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких по 1-, 2- или 4-й категории.**
- ▶ **Предусматривается хирургическое вмешательство, которое применяют как при односторонних, так и при двусторонних процессах.**

Дифференциальную диагностику проводят с:

- ▶ абсцессом легкого;
- ▶ кистозной гипоплазией легких (поликистоз легких, врожденные бронхоэктатические кисты, (кистоподобное легкое);
- ▶ бронхоэктатической болезнью;
- ▶ кавернозной формой рака легкого;
- ▶ бронхогенными кистами;
- ▶ эмфизематозными буллами.