

МДК 02.01.Сестринский уход при различных
заболеваниях и состояниях
Раздел 1. Лечение пациентов
терапевтического профиля

**Сестринский процесс при
туберкулезе органов дыхания
у взрослых.**

план

- Сбор субъективной информации о пациенте с туберкулезом органов дыхания, в том числе эпидемиологического анамнеза.
- Сбор объективной информации о пациенте с туберкулезом органов дыхания (диагностическая значимость осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации).
- Основные клинические проявления различных форм первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания амбулаторного больного
- Основные клинические проявления туберкулезной интоксикации у детей и подростков

Первичный туберкулез

- форма туберкулеза, которая развивается в результате первого проникновения микобактерий туберкулеза в организм человека.
- Формы:
 - туберкулезная интоксикация;
 - туберкулез внутригрудных лимфатических узлов;
 - первичный туберкулезный комплекс.

ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ

- Туберкулезная интоксикация - ранняя клиническая форма первичного туберкулеза с минимальным специфическим поражением.
- Она развивается у людей с относительно небольшими функциональными нарушениями иммунной системы.

- Ранняя туберкулезная интоксикация характеризуется специфическими и параспецифическими реакциями.
- Специфические реакции - это возникновение казеозной гранулемы в месте внедрения микобактерии туберкулеза в ткань. Микобактерии при туберкулезной интоксикации в основном находятся в лимфатической системе, постепенно оседая в лимфатических узлах и вызывая гиперплазию лимфоидной ткани.
- Параспецифическая реакция - это изменение органов и тканей в ответ на присутствие туберкулезных токсинов в организме.

- Хроническая туберкулезная интоксикация: после выража туберкулиновых проб прошел 1 год и более и туберкулиновые пробы остаются положительными или нарастают.
- Прогрессирование и распространение первичной туберкулезной интоксикации происходят по лимфатической системе.
- Возможно прогрессирование с формированием локальных форм первичного туберкулеза.

Клиническая картина

- непостоянная лихорадка с повышением температуры до субфебрильной (до 37,1-37,5 °С);
- снижение массы тела,
- отставание в физическом развитии,
- бледность и сухость кожных покровов, снижение тургора кожи,
- быстрая утомляемость,
- нарушение сна,
- снижение аппетита.
- гиперплазия лимфатических узлов (шейные, подчелюстные, подмышечные, локтевые, паховые лимфатические узлы увеличиваются до 5-8 мм в диаметре, безболезненные, подвижные, не размягчаются, без реакции окружающей ткани)
- Определяется незначительное увеличение печени, редко селезенки.

Диагностика

- Из анамнеза выясняется, что ребенок имеет (имел) контакт с больным туберкулезом.
- Параспецифические реакции проявляются увеличением периферических лимфатических узлов, кератоконъюнктивитом, эритемой голеней.
- При постановке реакции Манту выявляется выраж туберкулиновой пробы, т.е. возникает впервые положительная реакция на туберкулин после ряда отрицательных.
- При клиническом анализе крови выявляются анемия, незначительный лейкоцитоз(14-15-109/л), нейтрофильный сдвиг в сторону палочкоядерных, эозинофилия, лимфоцитопения, ускоренная СОЭ до 35-30 мм/ч.
- При биохимическом анализе крови выявляются снижение содержания общего белка, увеличение уровня гамма-глобулинов и фибриногена, повышение содержания сиаловых кислот, увеличение титра противотуберкулезных антител.
- При бактериологическом исследовании мокроты микобактерии туберкулеза не высеваются (посев мокроты отрицательный).
- При рентгенографии органов грудной клетки патологии не выявляется.
- При компьютерной томографии органов грудной клетки обнаруживаются незначительно увеличенные лимфатические узлы и отложение солей кальция.

- Длительность туберкулезной интоксикации как формы первичного туберкулеза не превышает 8 мес.
- Протекает она чаще благоприятно.
- Специфическая воспалительная реакция постепенно затихает, туберкулезные гранулемы подвергаются соединительнотканной трансформации.
- В зоне туберкулезного некроза откладываются соли кальция и формируются микрокальцинаты.
- Обратное развитие туберкулезной интоксикации ускоряется при лечении противотуберкулезными препаратами.

ТУБЕРКУЛЕЗ ВНУТРИ РУДНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ (ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ БРОНХОАДЕНИТ)

- Туберкулезный бронхоаденит развивается в результате первичного заражения детей, подростков и лиц молодого возраста.

Клиническая картина

- Преобладают признаки интоксикации, реже отмечаются «грудные» жалобы - сухой коклюшеподобный или битональный кашель. Температура тела повышается до 37,5-38 °С.

Диагностика

- Из анамнеза выясняется, что ребенок имеет (имел) контакт с больным туберкулезом.
- Параспецифические реакции проявляются увеличением периферических лимфатических узлов, кератоконъюнктивитом, эритемой голеней.
- При постановке реакции Манту выявляется вираж туберкулиновой пробы, т.е. возникает впервые положительная реакция на туберкулин после ряда отрицательных.
- При бактериоскопическом исследовании мокроты, промывных вод желудка и бронхов выявляются микобактерии туберкулеза.
- При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки в двух проекциях выявляется патология корня легкого с одной стороны.
-

ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОМПЛЕКС

- форма первичного туберкулеза легких, при котором первичный очаг развивается в легком (легочный компонент), в группе внутригрудных лимфатических узлов (железистый компонент), которые сопровождаются специфическим воспалением лимфатических сосудов (лимфангит)
- Возникновение первичного туберкулезного комплекса связывают с высокой вирулентностью возбудителя и значительным нарушением клеточного иммунитета.

Первичный туберкулёзный комплекс



Клиническая картина

- Свежий первичный туберкулезный комплекс протекает остро под маской гриппа, неспецифической пневмонии, плеврита.
- Отмечается быстрое нарастание симптомов интоксикации. Прекращается прибавка массы тела. Постоянно или периодически повышается температура тела до субфебрильной и выше (37,1-37,5 °C).
- При формировании деструктивных изменений в первичном туберкулезном комплексе появляется кашель со скудной мокротой.
- При аускультации легких выслушиваются ослабленное везикулярное дыхание, мелкопузырчатые хрипы в прикорневой зоне и нижних отделах легких.
- .

Диагностика

- Из анамнеза выясняется, что ребенок имеет (имел) контакт с больным туберкулезом.
- Параспецифические реакции проявляются увеличением периферических лимфатических узлов, кератоконъюнктивитом, эритемой голеней.
- При постановке реакции Манту выявляется вираж туберкулиновой пробы, т.е. возникает впервые положительная реакция на туберкулин после ряда отрицательных.
- При бактериоскопическом исследовании мокроты, промывных вод желудка и бронхов выявляются микобактерии туберкулеза.
- При бактериологическом исследовании мокроты, промывных вод желудка и бронхов высеваются колонии микобактерий туберкулеза.
- При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки в двух проекциях выявляются наличие пневмонического фокуса и изменение в лимфатических узлах корня легкого.

Осложнения

- Прорыв казеозных масс в бронх с его обтурацией и бронхогенным обсеменением.
- Ателектаз (спадение) легкого или доли легкого.
- Плеврит - воспаление листков плевры.
- Образование в легких первичной каверны (полости).
- Развитие казеозной пневмонии (воспаление легких с распадом тканей).

Вторичный туберкулез

- возникает через несколько лет после инфицирования микобактериями туберкулеза в результате реактивации старого очага и реинфекции микобактериями туберкулеза на фоне ослабления иммунитета.
- Формы:
 - очаговый туберкулез;
 - инфильтративный туберкулез;
 - туберкулема легких;
 - кавернозный туберкулез;
 - фиброзно-кавернозный туберкулез;
 - цирротический туберкулез.

ОЧАГОВЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

- Очаговый туберкулез легких - самая малая форма вторичного туберкулеза легких со скудной клинической картиной. В легких развиваются очаги размером 2-10 мм. Они локализуются в одном-двух сегментах легкого, чаще всего в I, II, реже в VI .
- Очаговый туберкулез легких чаще выявляется у взрослых, поскольку он возникает спустя много лет после первичного инфицирования микобактериями туберкулеза или излечения первичного туберкулеза.

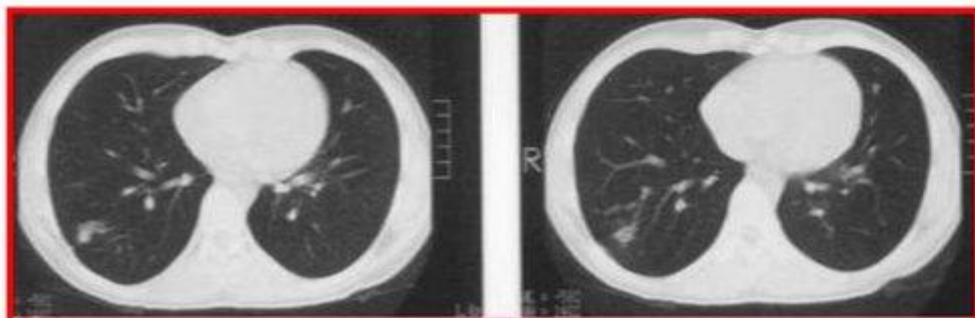
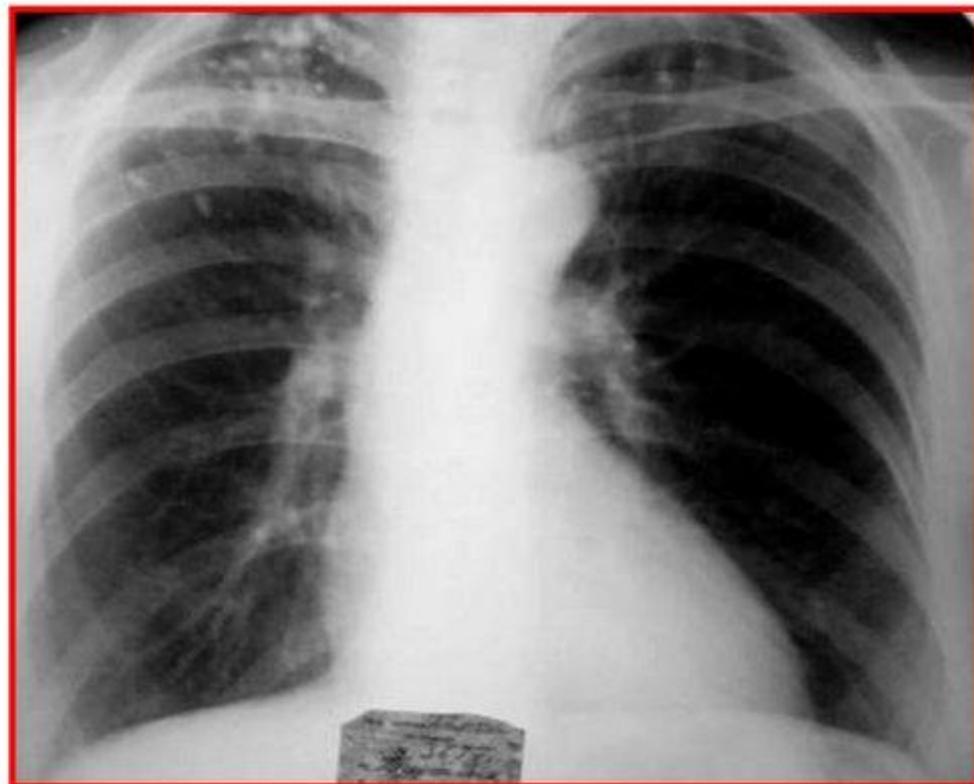
ОЧАГОВЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

- **При свежем очаговом туберкулезе** очаги носят продуктивный характер воспаления. Ткань легкого умеренно инфильтрирована лимфоцитами и полинуклеарами.
- **При хроническом течении** очаг окружен толстой соединительнотканной капсулой. Ткань легкого изменена, вокруг очагов туберкулеза разрастается соединительная ткань. Такую форму называют фибрино-очаговой

Очаговый туберкулёз лёгких



В участке
туберкулёзного
воспаления до 2 см в
диаметре и без каверны
содержится
≈ 100 – 1 000 МБТ



Очаговый туберкулёз
1-2 сегмента правого
лёгкого в фазе инфильтрации

МБТ (-).

Клиническая картина

- Очаговый туберкулез характеризуется скудной симптоматикой.
- Пациенты могут предъявлять жалобы на боли в грудной клетке, сухой кашель или кашель с небольшим количеством мокроты, очень редко появляется кровохарканье.
- Симптомы интоксикации проявляются непостоянной субфебрильной температурой, снижением работоспособности, недомоганием, вегетососудистой дистонией, потливостью по ночам.
- С симптомами интоксикации протекает свежий очаговый туберкулез, с симптомами поражения органов дыхания - хронический очаговый туберкулез.
- При осмотре отмечаются западение надключичных и подключичных ямок, отставание грудной клетки при дыхании.

Диагностика

- Из анамнеза выясняется, когда и какой формой туберкулеза легких болел пациент.
- Реакция Манту при этой форме туберкулеза не имеет выраженного диагностического значения.
- При бактериоскопическом исследовании мокроты микобактерии туберкулеза обнаруживаются в 50% случаев, из-за того что редко образуются полости распада. Обнаружение микобактерий туберкулеза в мокроте является патогномичным (бесспорным) признаком наличия туберкулеза у пациента.
- Бактериологическое исследование мокроты имеет большое значение для подтверждения диагноза туберкулеза и его активности.
- Рентгенологическое исследование органов грудной клетки в двух проекциях является наиболее информативным методом диагностики очагового туберкулеза. Свежий очаговый туберкулез локализуется в I, II, редко в VI сегменте легких. Диаметр очагов 4-6 мм, с четкими границами.
- Компьютерная томография органов грудной клетки проводится при затруднении в постановке диагноза.

Прогноз при очаговом туберкулезе

- благоприятный, когда свежие очаги рассасываются полностью,
- неблагоприятный, когда развиваются фиброз и кальцинирование очагов на фоне пневмосклероза.

ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

- форма туберкулеза, проявляющаяся казеозными очагами с перифокальным воспалением, которые распространяются на несколько сегментов или доли легкого.
- Характерно острое или прогрессирующее течение.
- Особенностью инфильтративного туберкулеза считают распространенное поражение легкого с склонностью к быстрому прогрессированию.
- Инфильтраты чаще локализуются в I, II и VI сегментах.

- Инфильтративный туберкулез является самой распространенной формой туберкулеза легких у взрослых.
- Им страдают 50-65% впервые выявленных больных и 30-40% больных, состоящих на учете в противотуберкулезном диспансере.
- Это связано с тем, что большинство пациентов не проходят обязательного флюорографического обследования.

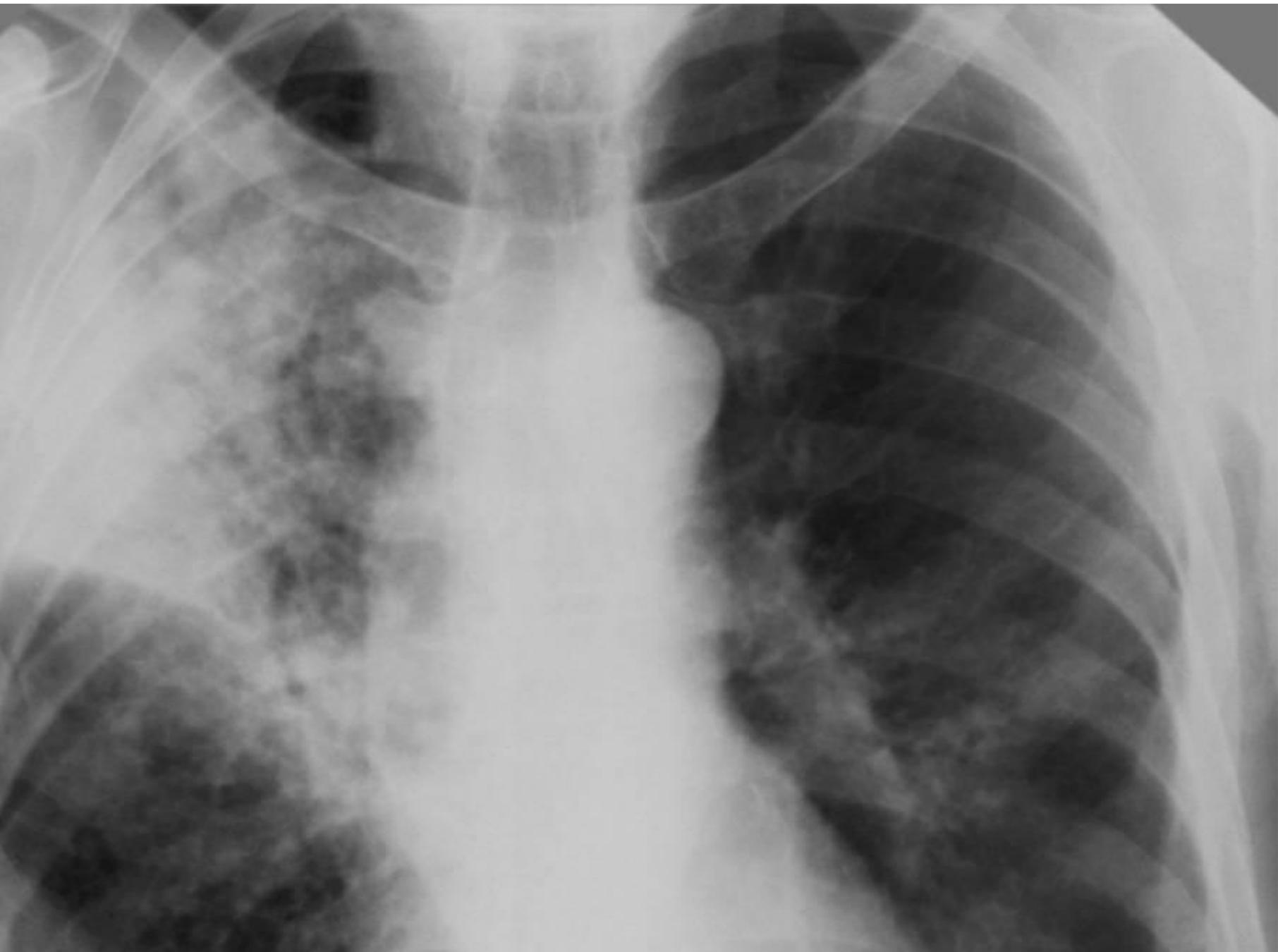
Клиническая картина

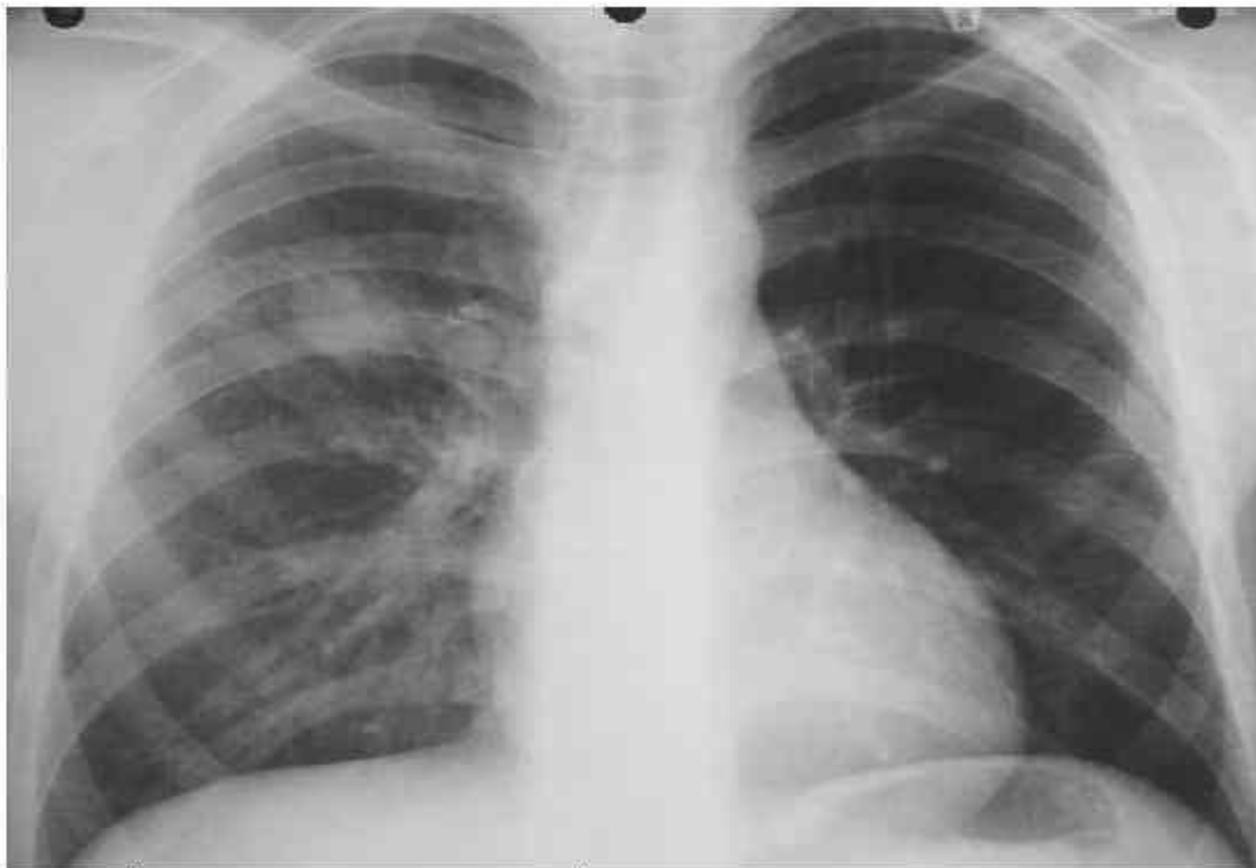
- Инфильтративный туберкулез легких может протекать бессимптомно. Больной с бронхолобулярным инфильтратом предъявляет жалобы на общую слабость, снижение аппетита, повышение температуры тела после физической нагрузки.
- Для облаковидного инфильтрата, перициссурита и лобита характерны острое начало с симптомами интоксикации, кашель с выделением мокроты (обильное бактериовыделение), кровохарканье, повышение температуры тела до высоких цифр, в тяжелых случаях возможно развитие легочно-сердечной недостаточности.

- При осмотре отмечается отставание пораженной стороны грудной клетки при дыхании.
- При пальпации пациента беспокоят боль в грудной клетке, напряжение дыхательных мышц.
- При перкуссии отмечаются усиление голосового дрожания, укорочение легочного звука над пораженной областью легких.
- При аускультации легких выслушиваются амфорическое дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы. Хрипы непостоянные, выслушиваются после покашливания, на вдохе и исчезают через 2-3 нед после лечения.

Диагностика

- Из анамнеза выясняется, был ли контакт с больным туберкулезом, когда и какой формой туберкулеза легких болел раньше.
- Реакция Манту при инфильтративном туберкулезе становится положительной или гиперергической.
- При бактериоскопическом исследовании мокроты в фазу распада постоянно обнаруживаются микобактерии туберкулеза. Это основной метод диагностики инфильтративного туберкулеза.
- Бактериологическое исследование мокроты имеет большое значение для подтверждения диагноза туберкулеза.
- Рентгенологическая картина органов грудной клетки при инфильтративном туберкулезе очень схожа с





Инfiltrативный туберкулез S3 правого легкого

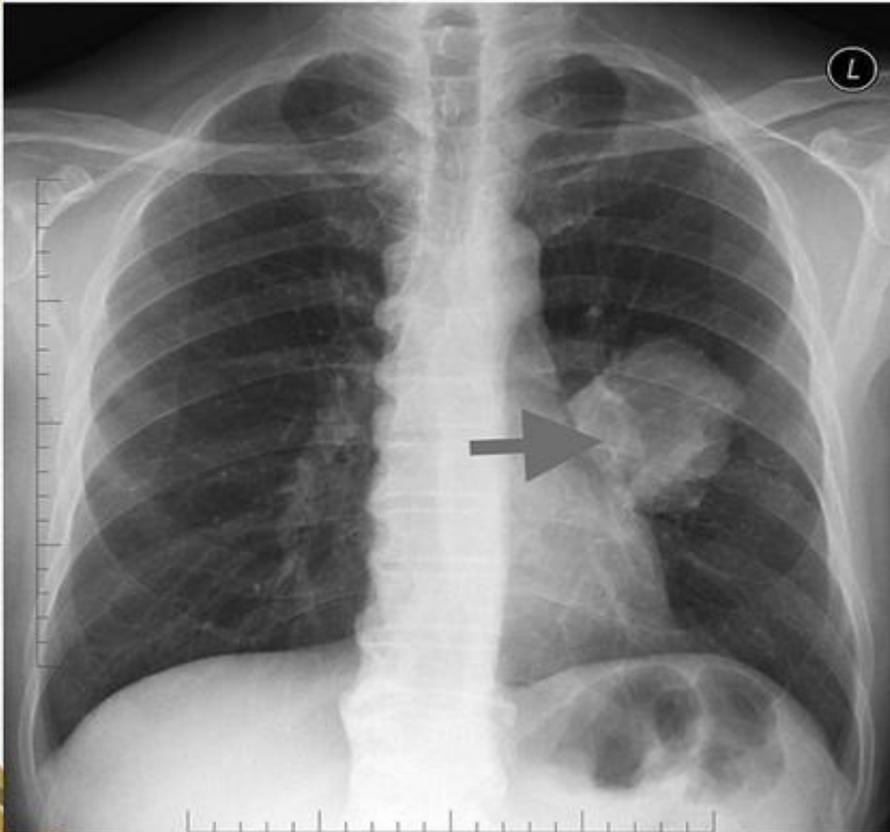
ТУБЕРКУЛЕМА ЛЕГКИХ

- клиническая форма туберкулеза, при которой в легочной ткани формируется казеозно-некротическое образование диаметром более 12 мм, ограниченное от прилежащей легочной ткани двухслойной капсулой .
- Характеризуется бессимптомной клинической картиной и хроническим течением.
- .

ТУБЕРКУЛЕМА ЛЕГКИХ

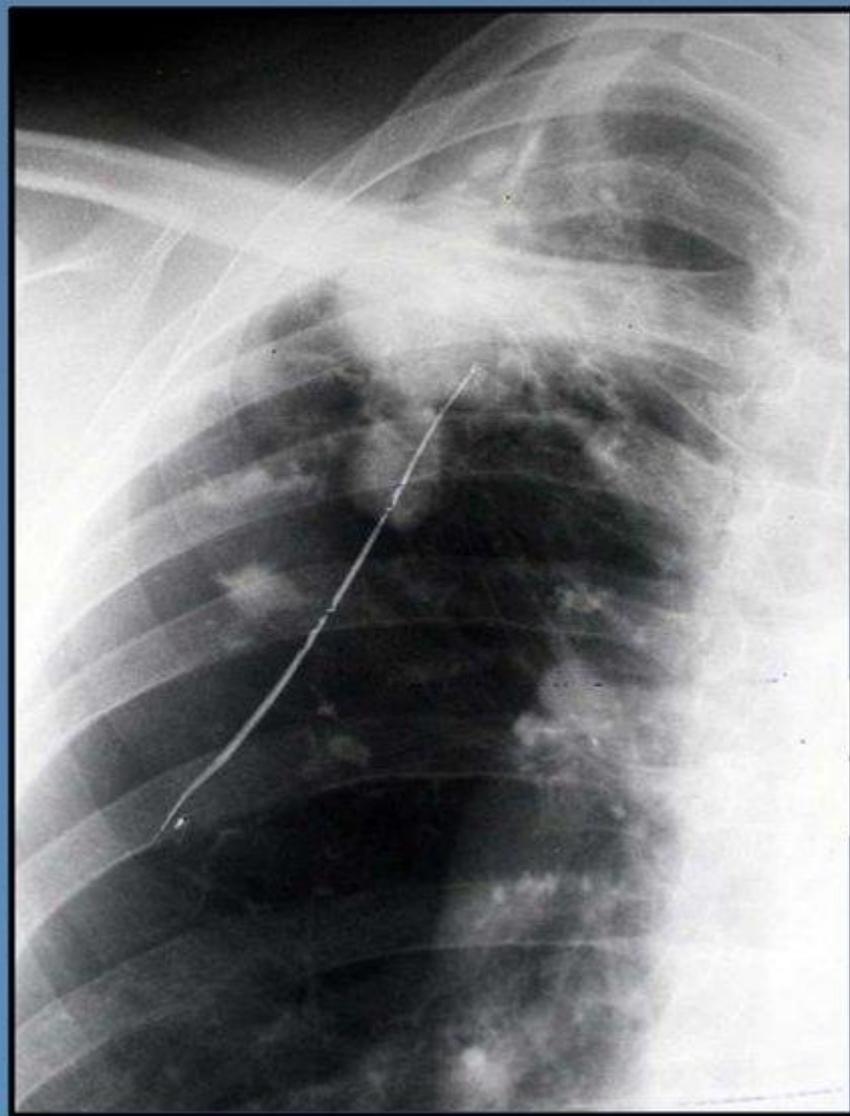
- Различают мелкие туберкулемы диаметром до 2 см, средние - от 2-4 см и крупные - более 4 см.
- Выделяют прогрессирующую, регрессирующую и стабильную формы туберкулем

Туберкулёма легких



Рентгенографически туберкулома проявляется в виде тени округлой формы, резко отграниченной от окружающих тканей. При нарушении оболочки, распаде туберкуломы на снимке область затемнения имеет просвет в общей тени.

Туберкулема легкого



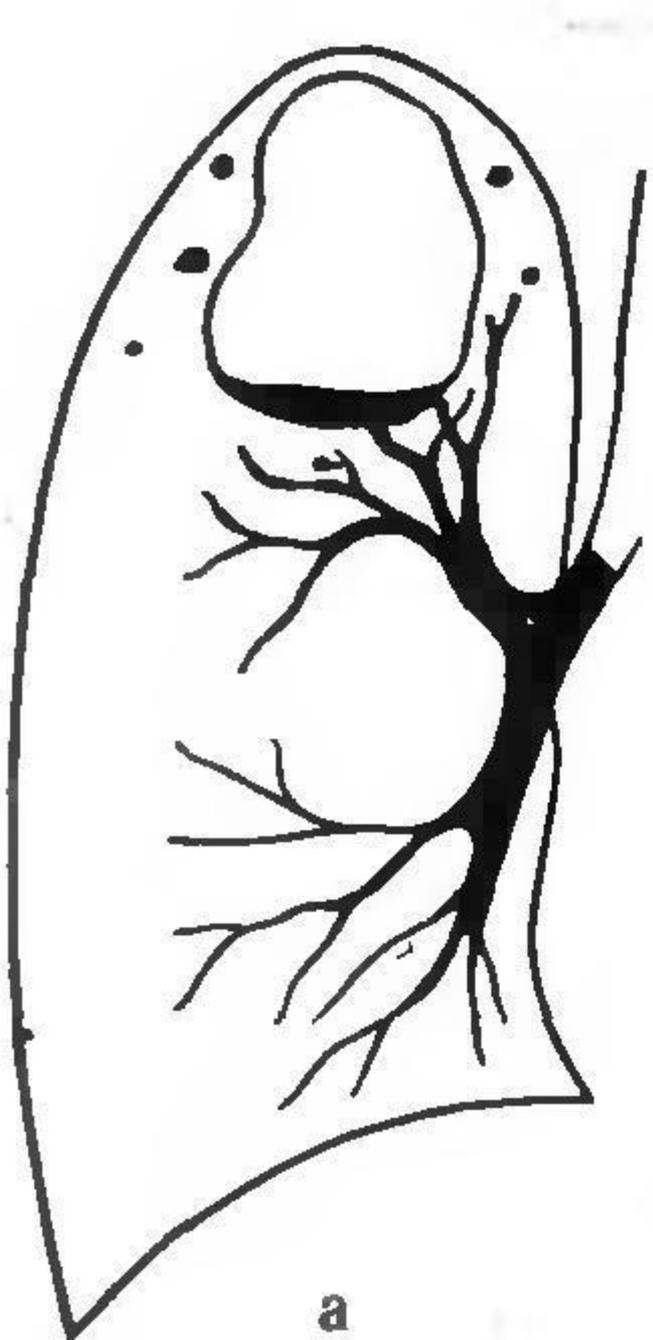
- Факторами, способствующими развитию туберкулемы легкого, являются применение противотуберкулезных препаратов в неадекватной дозе или погрешности в приеме препаратов;
- гиперергическая реакция ткани легкого на интенсивно размножающихся микобактерий туберкулеза.

КАВЕРНОЗНЫЙ И ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

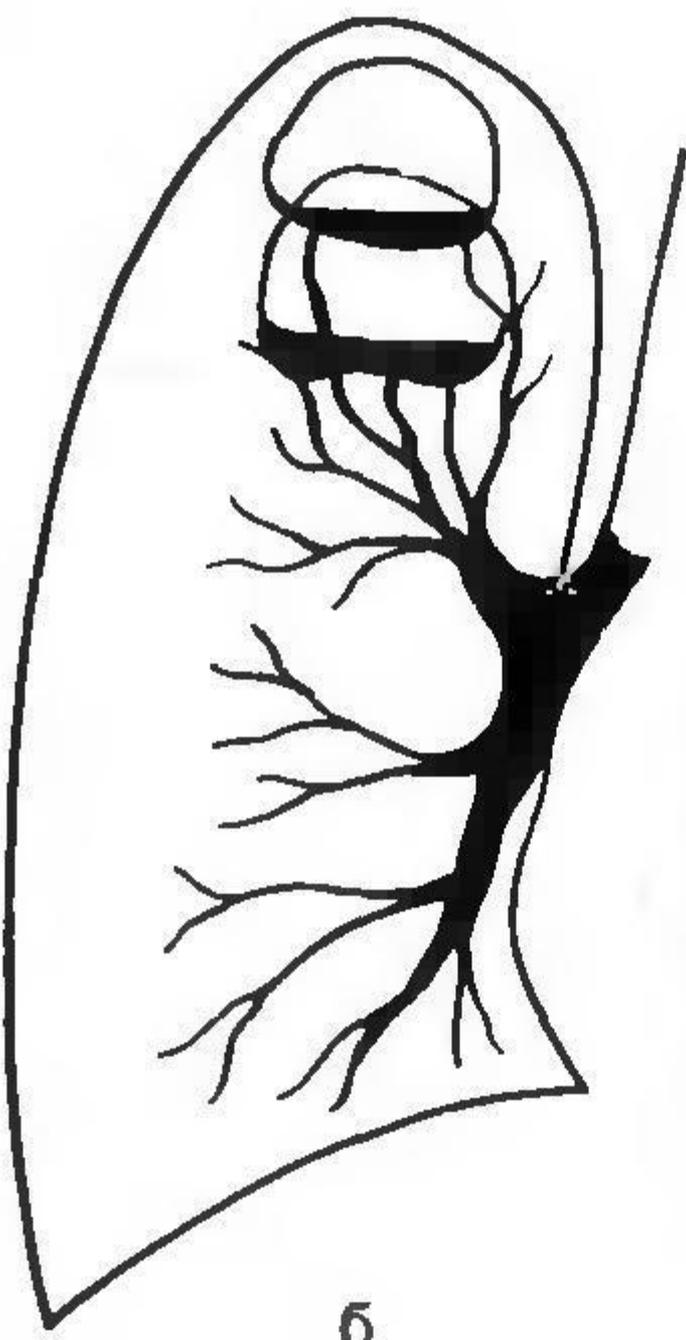
- Кавернозный туберкулез - форма туберкулеза, при которой образуется полость с тонкой стенкой без выраженных воспалительных и фиброзных изменений в окружающей легочной ткани (
- Фиброзно-кавернозный туберкулез - это форма, при которой кавернозный процесс приобретает хроническое течение. В легких образуется одна или несколько каверн с выраженным фиброзом в стенках, окружающей ткани и очагами обсеменения.

- Фиброзно-кавернозным туберкулезом болеют в основном взрослые люди.
- Фиброзно-кавернозный туберкулез и его осложнения являются основной причиной смерти больных туберкулезом легких.

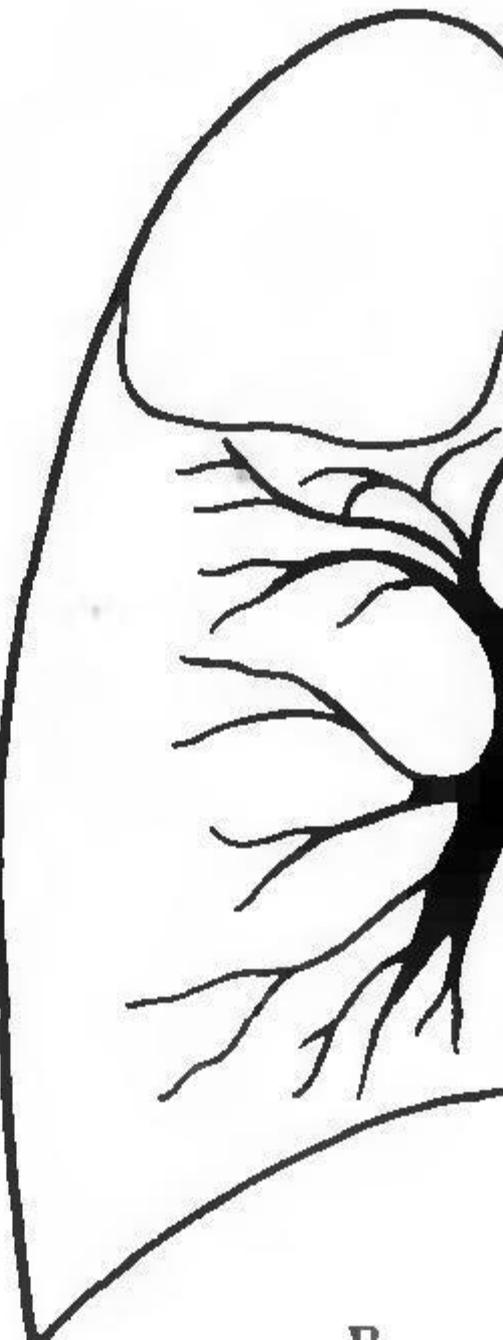
- Образование каверны связано с прогрессирующим течением всех форм туберкулеза.
- В казеозном участке специфической пневмонии происходит гнойное расплавление казеозных масс и структур легкого.
- После распада и отхождения казеозных масс в бронх в легком образуется полость, которая через бронх заполняется воздухом.
- Стенка полости состоит из внутреннего слоя казеозно-некротических масс, затем идет слой эпителиоидных и гигантских клеток. Снаружи постепенно появляется фиброзный слой, свидетельствующий о формировании трехслойной стенки каверны, характерной для кавернозного туберкулеза легких.
- Из каверны воспаление распространяется на оболочку дренирующего бронха.
- При ухудшении дренажной функции бронха задерживается очищение каверны от кавернозных масс, что способствует прогрессированию туберкулезного процесса, разрушению стенки каверны и увеличению ее в объеме.
- При инволюции каверны грануляционный слой очищается от казеозных масс, трансформируется в соединительнотканые волокна фиброзного слоя, на месте каверны образуется рубец.



a



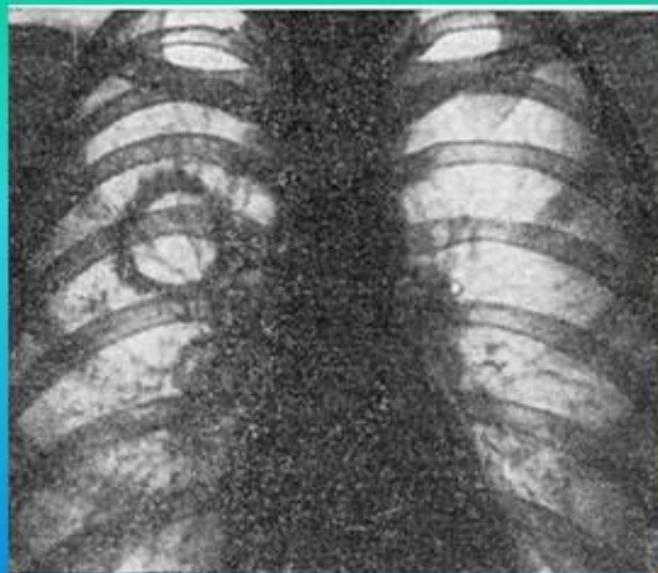
b



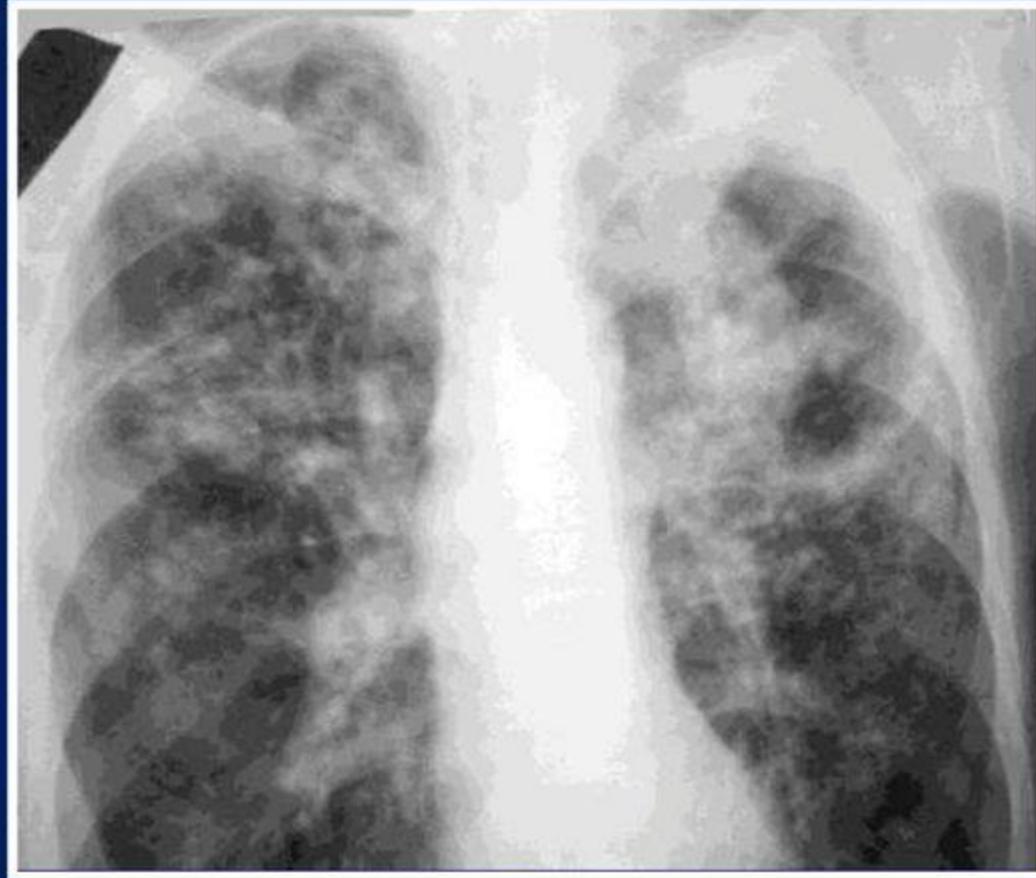
c

Кавернозный туберкулез

- характеризуется наличием эластичной каверны, без перифокального воспаления и без очагов отсева. Эта форма протекает малосимптомно, часто без общих проявлений



Фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких



прогрессирующий

Клиническая картина

- жалобы на общую слабость, недомогание, снижение аппетита, похудение, ночное потоотделение, кашель с небольшим количеством мокроты - до 50-100 мл в сутки, кровохарканье, одышку, повышение температуры тела до высоких цифр, гектическую лихорадку.
- При осмотре пациента выявляются западение межреберных промежутков, надключичной и подключичной областей, асимметричная грудная клетка, отставание грудной клетки при дыхании со стороны поражения.
- При перкуссии легких определяются укорочение легочного звука над участком поражения, ограничение дыхательной экскурсии легких, смещение органов средостения в пораженную сторону.
- При аускультации легких выслушивается бронхиальное дыхание. Над каверной после покашливания выслушиваются влажные хрипы.

Диагностика

- Из анамнеза выясняется, когда и какой формой туберкулеза легких болел пациент.
- При постановке пробы Манту реакция выражена умеренно, но при прогрессировании развивается отрицательная реакция Манту (анергия).
- При бактериоскопии мокроты обнаруживаются высоковирулентные и сохраняющие чувствительность к противотуберкулезным препаратам микобактерии туберкулеза, также обнаруживают их L-формы.
- Бактериологическое исследование мокроты имеет большое значение для подтверждения диагноза туберкулеза и его активности.
- На рентгенограмме легких обнаруживается замкнутая кольцевидная тень. Косвенными признаками каверны являются горизонтальный уровень жидкости в каверне, наличие полосковидных теней уплотненных дренирующих бронхов. Кавернозный туберкулез характеризуется овальной или круглой полостью толщиной 2-3 мм; внутренний ее контур четкий, наружный неровный, размытый. Чаще процесс локализуется в верхних отделах легкого.
- Компьютерная томография органов грудной клетки проводится при затруднении в постановке диагноза.

Осложнения

- Кровохарканье и легочное кровотечение.
- Спонтанный пневмоторакс.
- Легочно-сердечная недостаточность.
- Амилоидоз почек.
- Хроническая почечная недостаточность, азотемическая уремия.

ЦИРРОТИЧЕСКИЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

- форма туберкулеза, при которой развиваются массивные очаги фиброза легких и плевры на фоне заживших и активных туберкулезных очагов, остаточных каверн, внутригрудного бронхоаденита с эпизодами обострения .
- Цирротический туберкулез формируется в завершающей стадии длительно текущего туберкулезного процесса.
- Для цирротического туберкулеза характерны постепенное нарастание фиброзных изменений и прогрессирование легочно-сердечной недостаточности.
- Возможны эпизодические обострения специфического процесса.
- Нередко к туберкулезному поражению присоединяется неспецифическое воспаление

ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

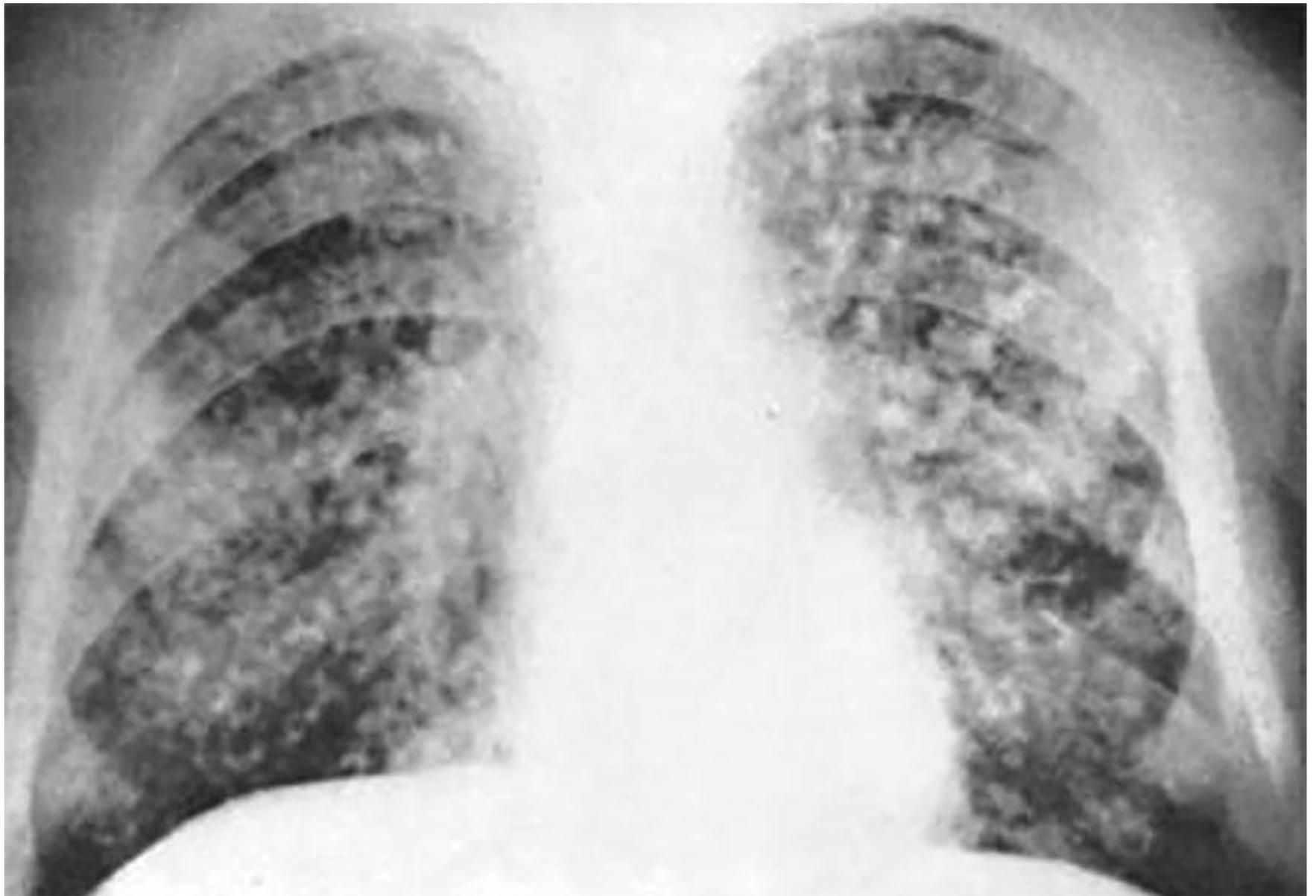
- форма туберкулеза, при которой в легких образуются множественные туберкулезные очаги в результате гематогенной, бронхогенной и лимфогенной диссеминации микобактерий туберкулеза
- Характерно многообразие клинической симптоматики.

ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

- Дети и подростки болеют диссеминированным туберкулезом очень редко.
- У лиц пожилого и старческого возраста и лиц с иммунодефицитом это частая форма туберкулеза легких.
- Выделяют острый (милиарный), подострый и хронический диссеминированный туберкулез легких.
- В зависимости от распространенности поражения выделяют три варианта диссеминированного туберкулеза: генерализованный, с преимущественным поражением легких, с преимущественным поражением других органов.

Клиническая картина

- у 1/3 диссеминированный туберкулез легких обнаруживается при флюорографическом обследовании.
- **При остром течении** заболевания характерные симптомы: высокая температура тела, резко выраженная слабость, адинамия, одышка, тахикардия, цианоз, сухой кашель, головная боль, возможна потеря сознания вследствие интоксикации.
- Дифференциальную диагностику проводят с брюшным тифом, сепсисом, пневмонией.
- **При хроническом течении** больной предъявляет жалобы на общую слабость, утомляемость, снижение работоспособности, раздражительность, плохой аппетит, похудение. Характерен волнообразный субфебрилитет.



Хронический диссеминированный туберкулез



ТУБЕРКУЛЕЗ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ, ТРАХЕИ И БРОНХОВ

- Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи и бронхов является осложнением туберкулеза легких и внутригрудных узлов.

ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ПЛЕВРИТ

- экссудативное воспаление плевры с острым, подострым или хроническим течением
- возникает как осложнение первичного, диссеминированного или вторичного туберкулеза легких.

Задание на дом

- Сестринское дело во фтизиатрии [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Митрофанова, Ю.В. Пылаева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023.гл.4.
- Лекционный материал.