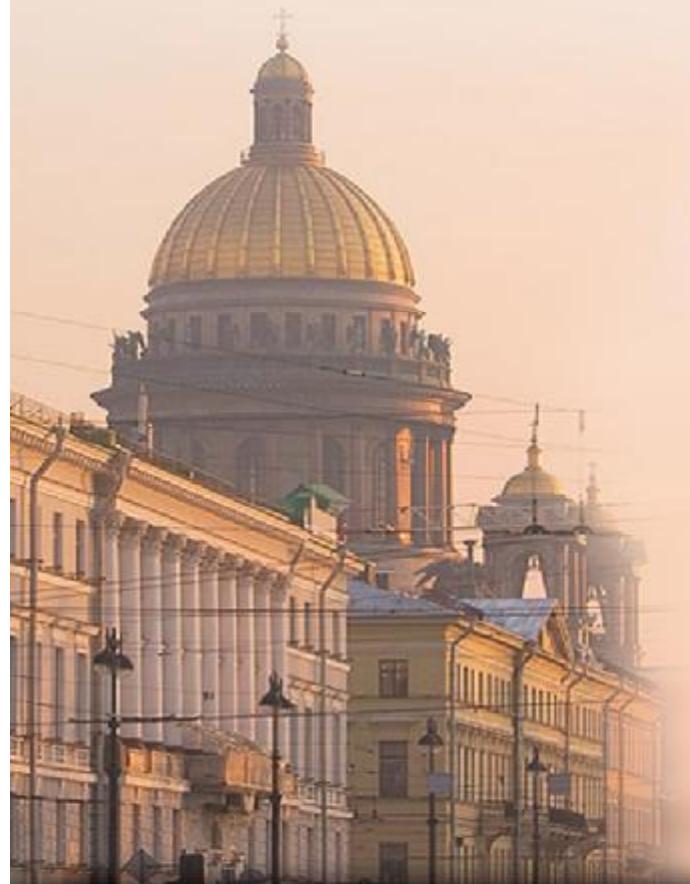


ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Лектор

АРЧАКОВА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА

- Доктор медицинских наук (специальность 14.01.16 «Фтизиатрия»)
- Заведующая отделением терапии туберкулеза легких ФГБУ«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации
- Врач-фтизиатр

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



План

Диссеминированный туберкулез

I Актуальность

II Милиарный туберкулез

III Подострый туберкулез

IV Хронический туберкулез

V Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов

VI Вопросы по теме



- **Туберкулёт** (от лат. **tuberculum** — бугорок, англ. **tuberculosis**) — инфекционное заболевание человека и животных, вызываемое несколькими разновидностями кислотоустойчивых микобактерий



Актуальность

- Ø Туберкулез легких (ТЛ) остается одной из крупнейших в мире угроз. В настоящее время ТЛ наряду с ВИЧ занимает ведущее место в причинах мировой смертности от инфекций (WHO. Global tuberculosis report, 2015)

- Ø В Российской Федерации заболеваемость туберкулезом в 2014г. составила 59,5 на 100 тыс. населения, преимущественно болеют лица трудоспособного возраста (О.Б. Нечаева, 2015)



Клинические формы туберкулеза органов дыхания:

- *Первичный туберкулезный комплекс*
- *Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов*
- *Диссеминированный туберкулез легких*
- *Милиарный туберкулез*
- *Очаговый туберкулез легких*
- *Инфильтративный туберкулез легких*
- *Казеозная пневмония*
- *Туберкулема легких*
- *Кавернозный туберкулез легких*
- *Фиброзно-кавернозный туберкулез легких*
- *Цирротический туберкулез легких*
- *Туберкулезный плеврит (в том числе эмпиема)*
- *Туберкулез бронхов, трахеи, верхних дыхательных путей*
- *Туберкулез органов дыхания, комбинированный с профессиональными пылевыми заболеваниями легких (кониотуберкулез)*



Форма туберкулеза органов дыхания: **Диссеминированный туберкулез легких**

Ø Определение:

объединяет процессы различного генеза, развившиеся в результате распространения микобактерий туберкулеза гематогенными, бронхогенными, лимфогенными и лимфобронхогенными путями с чем связано многообразие клинических и рентгенологических проявлений.

Распространенный, чаще двусторонний туберкулезный процесс с объемом поражения 3-х и более бронхолегочных сегментов.

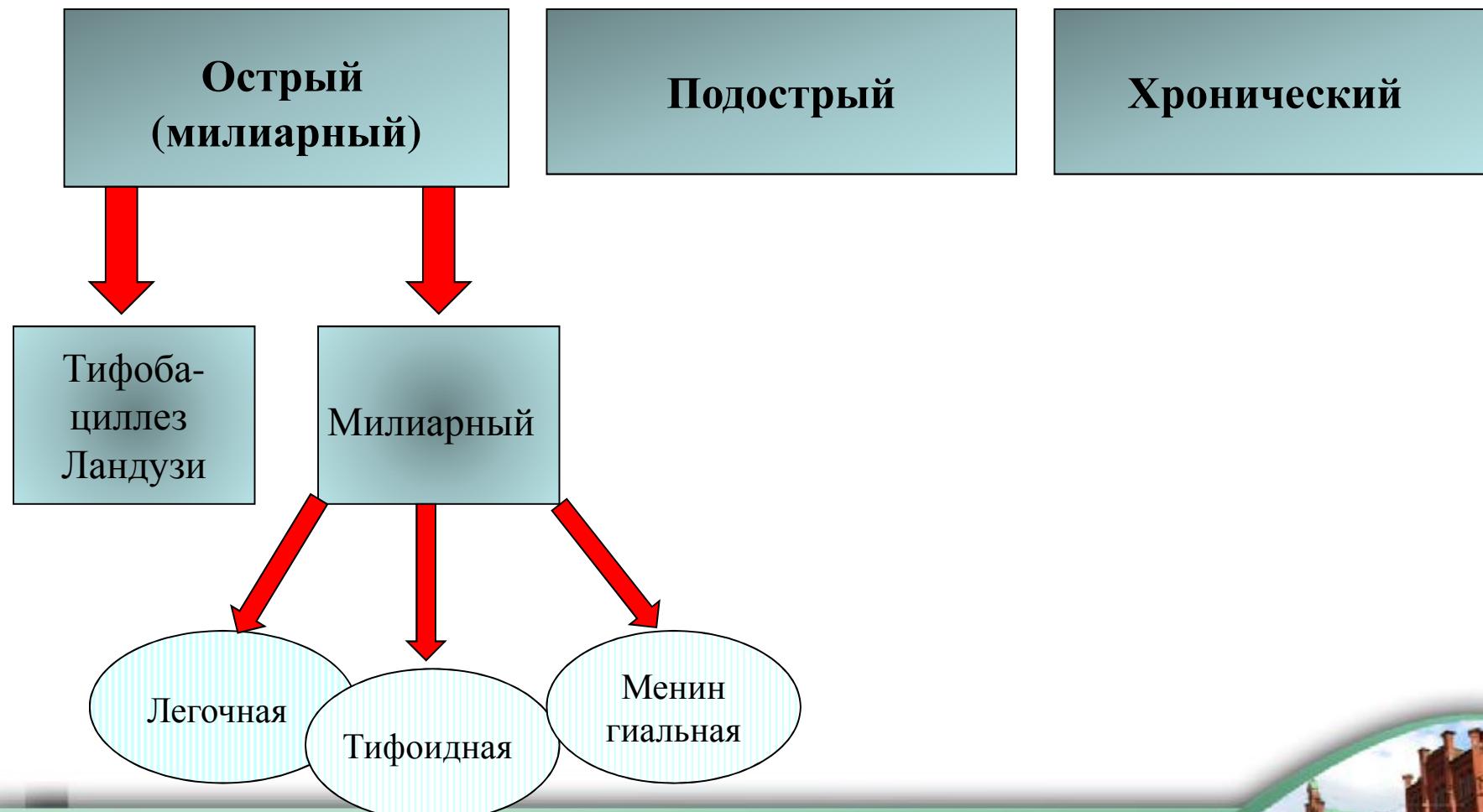


Эпидемиология

- Среди впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких диссеминированный туберкулёт диагностируют у 5-9 %, среди состоящих на учёте в противотуберкулёзных диспансерах - у 12-15%.



Клинические формы ДТЛ



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Патогенез диссеминированного туберкулеза

- Ø Ведущим фактором в развитии диссеминированного туберкулеза является бактериемия.
- Ø Генерализация туберкулёзного процесса возможна при осложнённом течении первичного туберкулёза, когда облигатная бактериемия, характерная для этой формы, проявляется множественной очаговой диссеминацией в лёгких.
- Ø При активном первичном туберкулёзе источником распространения МБТ (ранняя генерализация) являются казеозно-изменённые внутригрудные лимфатические узлы, топографически и функционально тесно связанные с кровеносной системой.
- Ø Диссеминированный туберкулёт может развиваться спустя много лет после спонтанного или лекарственного излечения первичного туберкулёза (поздняя генерализация). Рассеивание МБТ происходит из поражённых лимфатических узлов, очагов Гона, из внелёгочных туберкулёзных очагов.



Патогенез диссеминированного туберкулеза

- Ø Микобактерии из лимфатического узла проникают в кровь при распространении туберкулёзного воспаления непосредственно на стенку лёгочного сосуда или через грудной лимфатический проток, подключичную вену, правые отделы сердца, лёгочные вены и далее в лёгкие.
- Ø Из внелёгочного очага МБТ попадают в сосуды лёгкого после предшествующей бактериемии.
- Ø **При гематогенной диссеминации туберкулёзные очаги выявляются в обоих лёгких симметрично на всём протяжении или в верхних отделах.**



Патогенез диссеминированного туберкулеза

∅ Попадания МБТ в кровь и лимфу ещё недостаточно для возникновения диссеминированного туберкулёза –

- необходимо снижение естественной сопротивляемости организма и противотуберкулёзного иммунитета,
- а также повышение реактивности лёгочной ткани, сосудов лёгкого к туберкулёзной инфекции.



Группы риска возникновения диссеминированного туберкулеза

- Ø Диссеминированный туберкулёт развивается у детей, не вакцинированных БЦЖ,
- Ø У лиц с врождённым или приобретённым иммунодефицитом,
- Ø У больных, длительно принимавших иммунодепрессанты,
- Ø В период естественной гормональной перестройки организма, при голодании, экзогенной суперинфекции МБТ, инфекционных заболеваниях, при применении физиотерапевтических процедур (кварц, грязи и др.), инсоляций.



Патоморфология

- Ø Имеется несколько вариантов диссеминированного туберкулёза, отличающихся по клиническим проявлениям.
- Ø Обычно поражаются только лёгкие, единичные туберкулёзные бугорки в других органах ни клинически, ни с помощью различных методов диагностики при жизни больных обычно не выявляются.
- Ø Генерализованный гематогенный туберкулёт с эксссудативно-казеозными очагами во многих органах
- Ø Редко диссеминированный туберкулёт протекает с клинической картиной туберкулёзного сепсиса – на вскрытии у таких больных обнаруживают во многих органах множественные казеозные очаги с большим количеством МБТ.



- Ø При остром диссеминированном туберкулёзе гематогенного генеза в лёгких находят многочисленные мелкие , с просяное зерно (просо – milae) очаги.

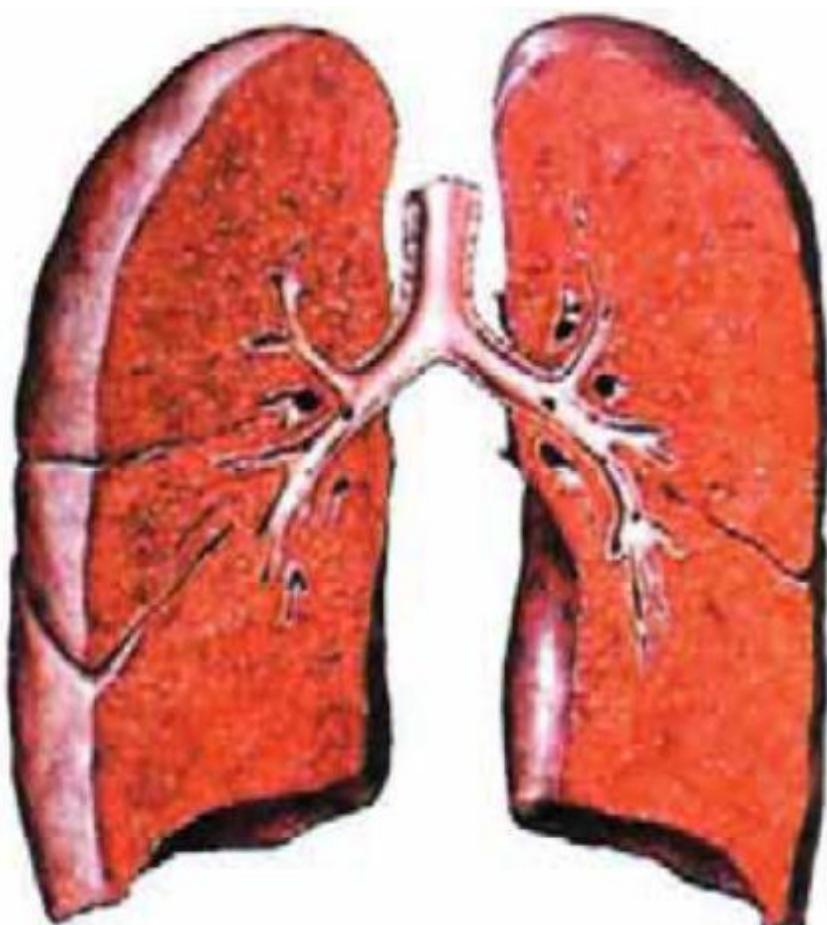
Такую форму называют миллиарным туберкулёзом.

- Ü Появлению в лёгких бугорков предшествует гиперергическая реакция капилляров в виде дезорганизации коллагена и фибринOIDного некроза стенки, что приводит к повышению проницаемости стенки капилляров.
- Ü Основное место в патологоанатомической картине свежего диссеминированного туберкулёза лёгких занимают специфические гранулёмы, васкулиты и альвеолит.
- Ü В последующих стадиях процесса в связи с продуктивным характером воспаления начинает преобладать интерстициальный сетчатый склероз.

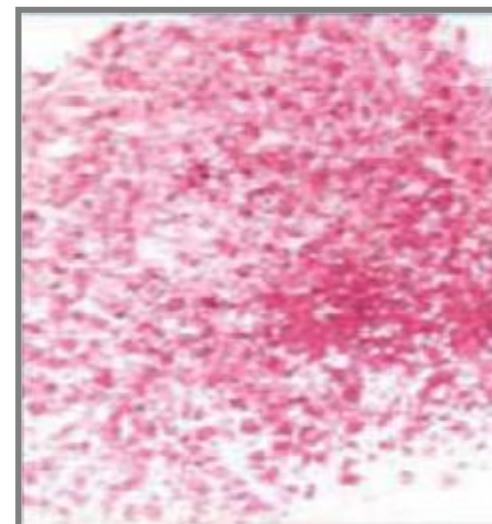


Милиарный туберкулез легких

а)



б)



а — рисунок с патологоанатомического
препарата;

б — гистотопографический
срез.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Тифобациллёз Ландузи

Ø Гифобациллёз Ландузи (острый туберкулёзный сепсис) - генерализованная форма ДТЛ.

- Ø** Встречается редко.
- Ø** Начинается остро.
- Ø** Клиника: резко выраженные симптомы интоксикации, высокие цифры температуры тела, диспепсические явления.
- Ø** Протекает бурно, нередко молниеносно, приводя к летальному исходу через 10- 20 дней.



Клинические аспекты (милиарный туберкулез)

Ø Начало острое (3-5 дней), иногда – продромальный период.

тифоидная

Острое начало.
Повышение температуры до 39 - 40°C, резко выражены симптомы интоксикации - слабость, потеря аппетита, выраженная потливость, недомогание и диспепсические симптомы (тошнота, рвота).
При высокой температуре – иногда бред, функциональные расстройства ЦНС.

Объективно: акроцианоз, тахикардия, приглушение тонов сердца.
При пальпации живота - увеличение печени и селезёнки, иногда умеренное вздутие живота.
Редко – нежная розеолёзная сыпь на передней поверхности груди и верхней части живота.

легочная

Острое начало.
Повышение температуры до 39 - 40°C с выраженным колебанием в течение дня, симптомы интоксикации. Преобладающими симптомами являются мучительная одышка асфиксического типа, а также кашель, чаще сухой надсадный, иногда продуктивный с выделением небольшого количества слизистой мокроты.

Объективно: одышка (ЧДД до 50-60 р/мин), тахикардия, диффузный цианоз.
При перкуссии – тимpanicкий звук.
При аусcultации – ослабленное или жёсткое дыхание, небольшое количество сухих или мелкопузырчатых хрипов.

менингиальная

Постепенное начало, характеризуется длительным продромальным периодом.
На первый план в клинической картине выходят явления интоксикации, проявляющиеся выраженной головной болью, тошнотой, рвотой, гиперестезия, нарушение сознания.

Объективно: положительные менингеальные симптомы (риgidность затылочных мышц, симптом Кернига, симптомы Брудзинского, адинамия, характерная поза «легавой собаки»).



Диагностика острого ДТЛ

- Ø Анамнез – сведения о вакцинации БЦЖ, контакт, перенесенный туберкулез, отягощающие и провоцирующие факторы
- Ø КАК – лейкоциты↑, моноциты↑, лимфоциты↓, Эоз↓, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ↑
- Ø Б/химия крови – фибриноген↑, СРБ↑, сиаловые кислоты↑, диспротеинемия
- Ø ОАМ – протеинурия, лейкоцитурия, микрогематурия
- Ø Проба Манту , Диаскинвест– ложноотрицательная анергия
- Ø ФБС - нередко множественные бугорки на слизистой бронхов
- Ø ФВД (нарушения рестриктивного характера)
- Ø Обнаружение МБТ в мокроте – крайне редко ввиду отсутствия полостей распада; обнаружение МБТ в крови – 15-18% случаев



Рентгенсемиотика

- Ø Рентгенологический метод является одним из основных в диагностике диссеминированного туберкулёза лёгких и определении вариантов диссеминации .
- Ø **I стадия–лимфангита** (на первой неделе) – диффузное помутнение легочной ткани.
- Ø **II стадия – диссеминации** (на 2неделе) – «картина звездного неба».
 - При острой гематогенной диссеминации рентгенологически через 10-14 дней от начала заболевания в обоих лёгких обнаруживаются симметрично расположенные мелкие (1-2 мм) однотипные очаги округлой формы с довольно чёткими контурами. Очаги расположены периваскулярно, в виде цепочки.
 - Очаги имеют правильную округлую или овальную форму, относительно четкие контуры, однородную структуру.

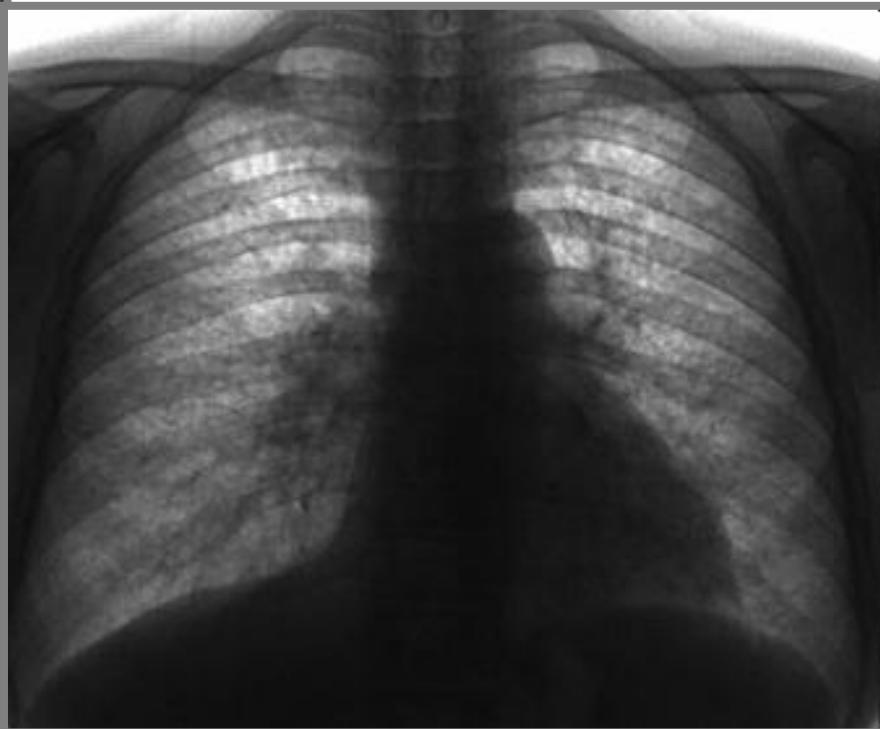
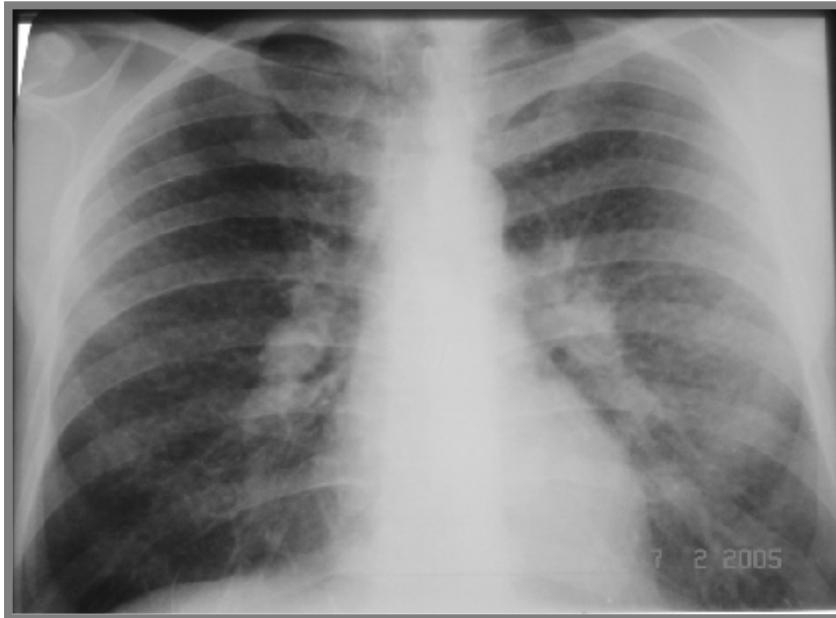


Рентгенсемиотика

- Большинство очагов располагается в легочной ткани хаотично и установить их взаимосвязь с анатомическими элементами долек легкого обычно не представляется возможным.
- Острые диссеминации характеризуются наличием в обоих легких большого количества мономорфных очагов, располагающихся на всем протяжении обоих легких от верхушек до диафрагмы и от грудной стенки до средостения.
- Очаговые изменения сочетаются с умеренно выраженной реакцией интерстициальных структур в виде диффузного утолщения междольковых перегородок.
- Полости деструкции не определяются.



Милиарный туберкулез Обзорная рентгенограмма



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Милиарный туберкулез

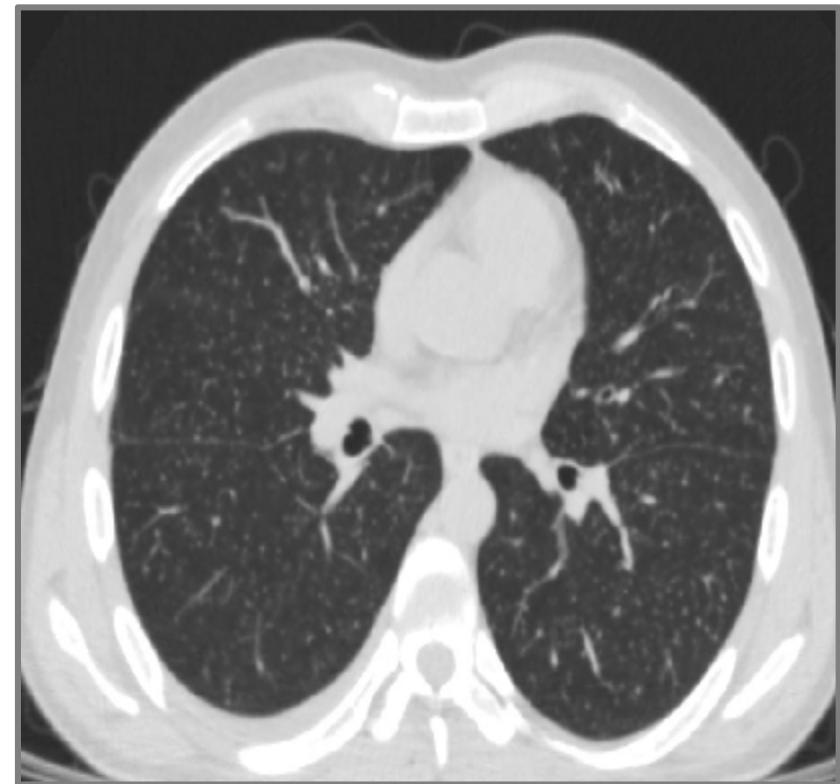
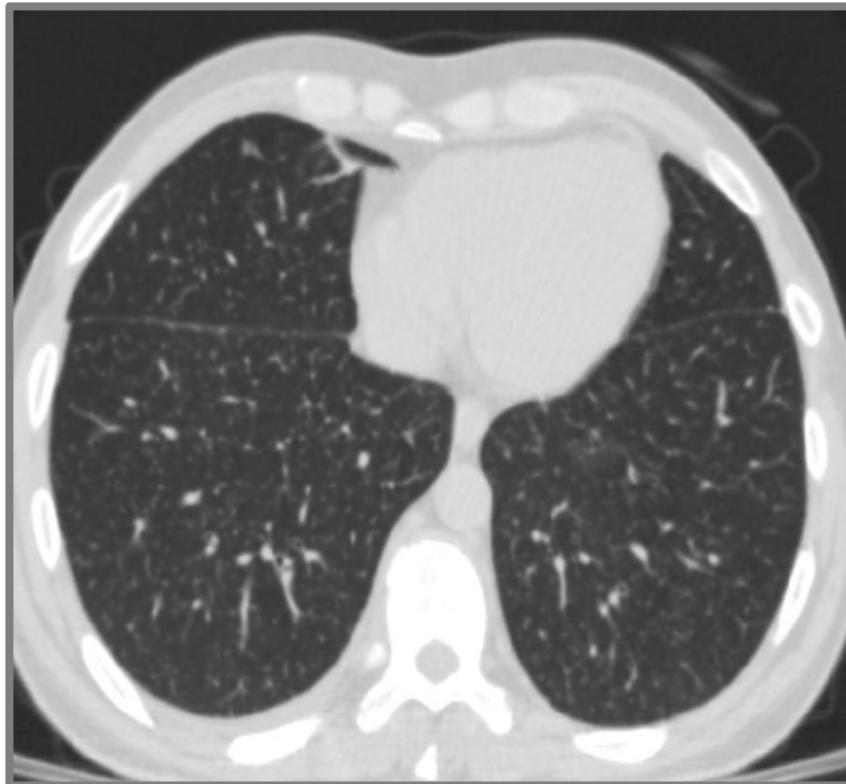
Обзорные рентгенограммы (до лечения и через 2 мес. лечения)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Милиарный туберкулез (СКТ)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

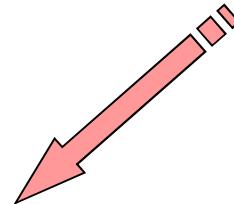


Дифференциальная диагностика тифоидной формы МТ и брюшного тифа

Признаки	Милиарный	Брюшной тиф
Температурная кривая	неправильная	постепенное повышение и держится на высоких цифрах постоянно
Озноб и поты	обильные	нет
Одышка	резко выражена	нет
Цианоз	усиливается	отсутствует

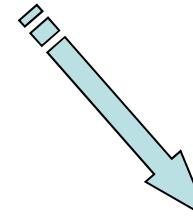


Исход острого ДТЛ



Без лечения быстро прогрессирует, присоединяются осложнения. Смерть наступает от нарастающей интоксикации и ДН в течение 2 месяцев.

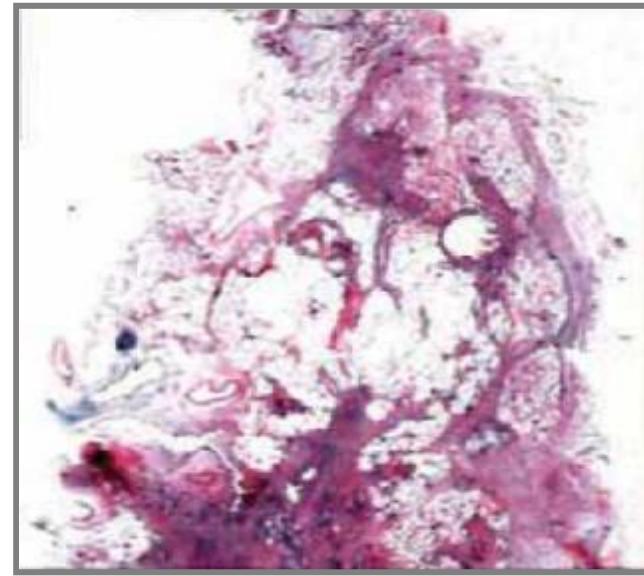
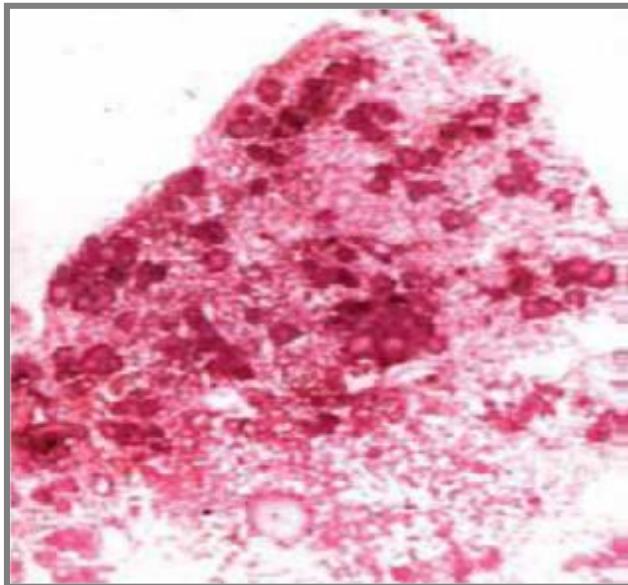
Возможен переход в подострый и хронический ДТ



При своевременно начатой терапии может почти полностью рассасываться. Эмфизема исчезает, эластичность легкого восстанавливается.



Подострый диссеминированный туберкулез легких



Диссеминированный туберкулез, который сопровождается образованием в легких крупных и среднего размера очагов, возникает обычно подостро.



Подострый ДТЛ

В отличие от острой формы ДТЛ здесь поражаются не только кровеносные сосуды в интерстициальной ткани, но и лимфатические сосуды, бронхи, легочная паренхима.

Патоморфология:

- более или менее равномерные и симметричные очаги в обоих легких (иногда - односторонний процесс лимфогенного генеза)
- очаги размером 5-10 мм, имеют тенденцию к слиянию
- преимущественно продуктивный характер воспаления



Клинические аспекты

- Ø Развивается постепенно, в течение нескольких недель
- Ø Клиника нетипична, «вялая», не соответствует множественному поражению легких, самочувствие может не изменяться
- Ø Наиболее частыми симптомами являются: слабость, утомляемость, раздражительность, потливость, снижение аппетита и массы тела, субфебрилитет, небольшая одышка и сухой/продуктивный кашель, тахикардия, ВСД, психо-эмоциональная лабильность, эйфория
- Ø Изредка отмечается кровохарканье
- Ø Признаки внелегочного процесса: поражение гортани - осиплость голоса и боль в горле; боль в боку – при вовлечении плевры



Клинические аспекты

Объективно:

- Ø стойкий красный дермографизм
- Ø При пальпации – усиление голосового дрожания
- Ø При перкуссии – относительно симметричное укорочение звука
- Ø При аусcultации – дыхание жесткое, м.б. непостоянные сухие хрипы над зонами скопления очагов, иногда - влажные разнокалиберные хрипы



Диагностика подострого ДТЛ

- Ø Анамнез – контакт, перенесенный туберкулез, отягощающие и провоцирующие факторы
- Ø КАК – небольшой Лцт↑, Лимфоцт↓, Эц↓, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ↑
- Ø Проба Манту, Диаскинвест – чаще нормергическая, при осложненном течении – отрицательная анергия
- Ø Обнаружение МБТ в мокроте (методом ПЦР или люминесцентным или культуральным методом) – часто
- Ø ФБС - бугорки на слизистой бронхов
- Ø ФВД – нарушения рестриктивного характера



Подострый диссеминированный туберкулез легких Рентгенсемиотика

- Ø **Гематогенное рассеивание** микобактерий, характеризуется субтотальной очаговой диссеминацией с преимущественной локализацией очаговых теней в верхних и средних отделах легких.
- Ø Очаговые тени не отличаются особым разнообразием, крупные (5—10 мм в диаметре), малой или средней интенсивности (субтотальная крупная диссеминация).
- Ø Очаговые тени могут располагаться в виде гирлянды по ходу продольных теней сосудов.
- Ø Контуры очаговых теней обычно нечеткие, могут сливаться и образуют фокусные затемнения с участками просветления, обусловленными распадом легочной ткани. Иногда деструктивные изменения представлены тонкостенными кольцевидными тенями.



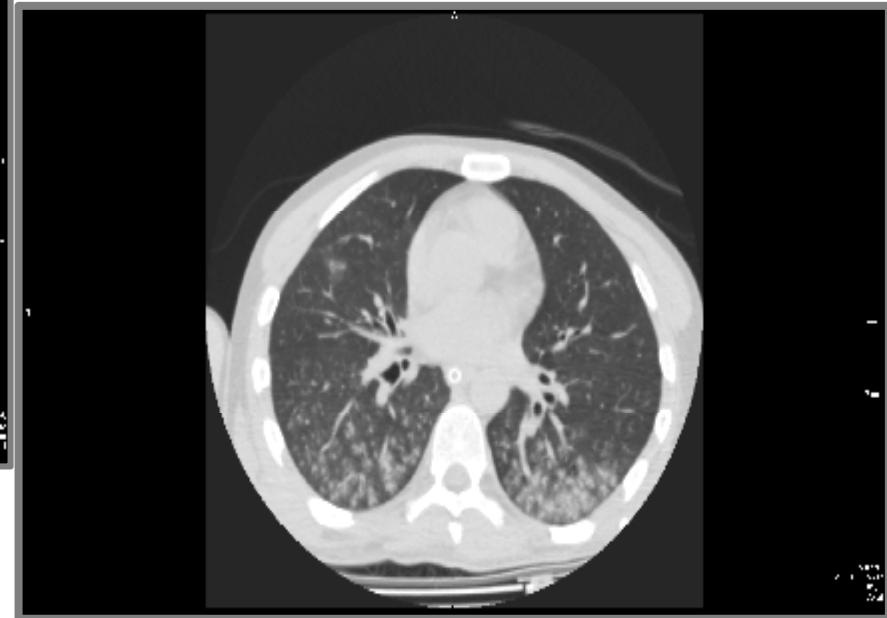
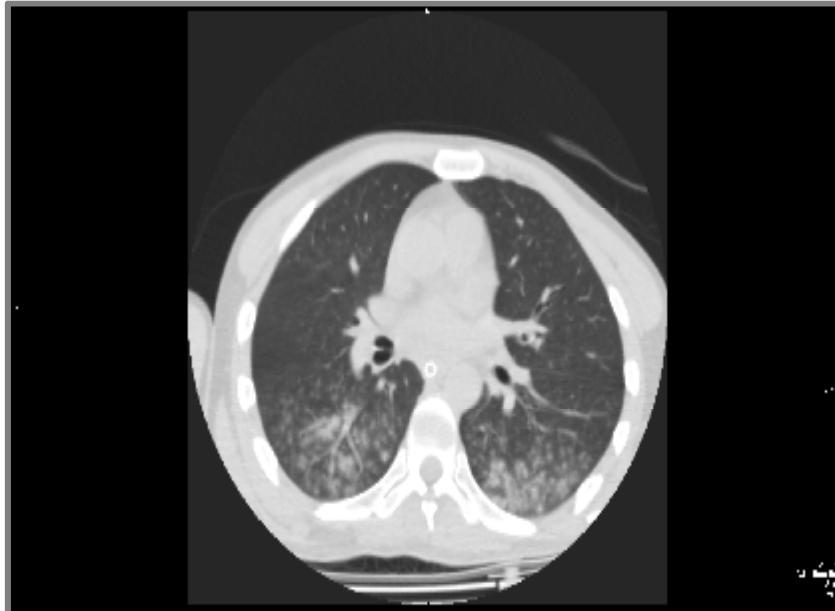
Подострый диссеминированный туберкулез легких

Рентгенсемиотика

- Ø Подострая диссеминация **лимфогенного происхождения** проявляется преимущественно **односторонними очаговыми тенями в среднем и нижнем отделах легкого.**
- Ø Очаговые тени располагаются **группами среди полосковидных и сетчатых теней лимфангита.**
- Ø При томографическом исследовании в корне легкого и средостении - значительно увеличенные, уплотненные, частично кальцинированные лимфатические узлы.



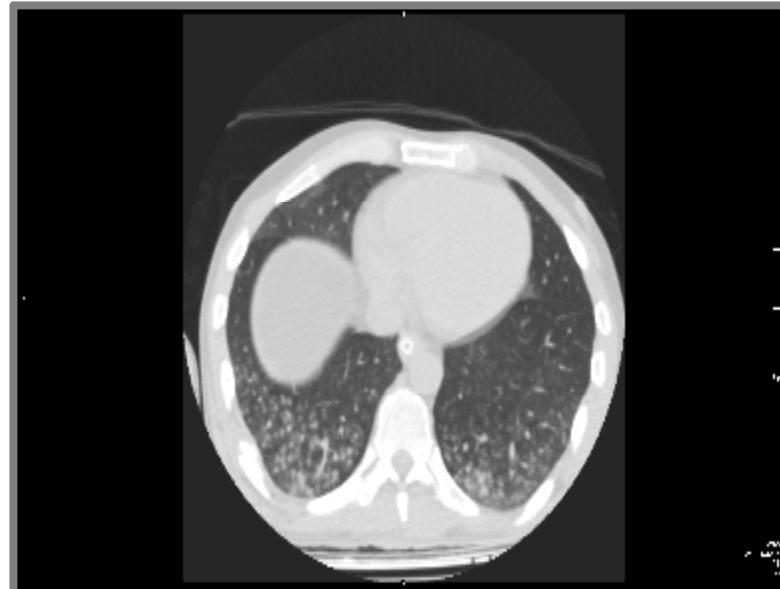
Гематогенный диссеминированный туберкулез (СКТ)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Гематогенный диссеминированный туберкулез (СКТ)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

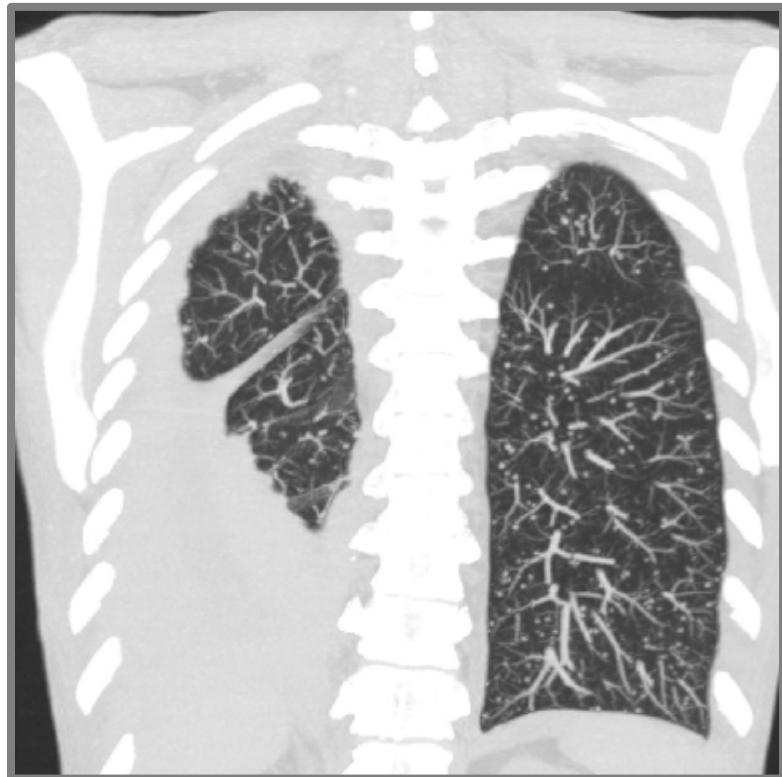


Гематогенный диссеминированный туберкулез и эмпиема (СКТ- реконструкция)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России





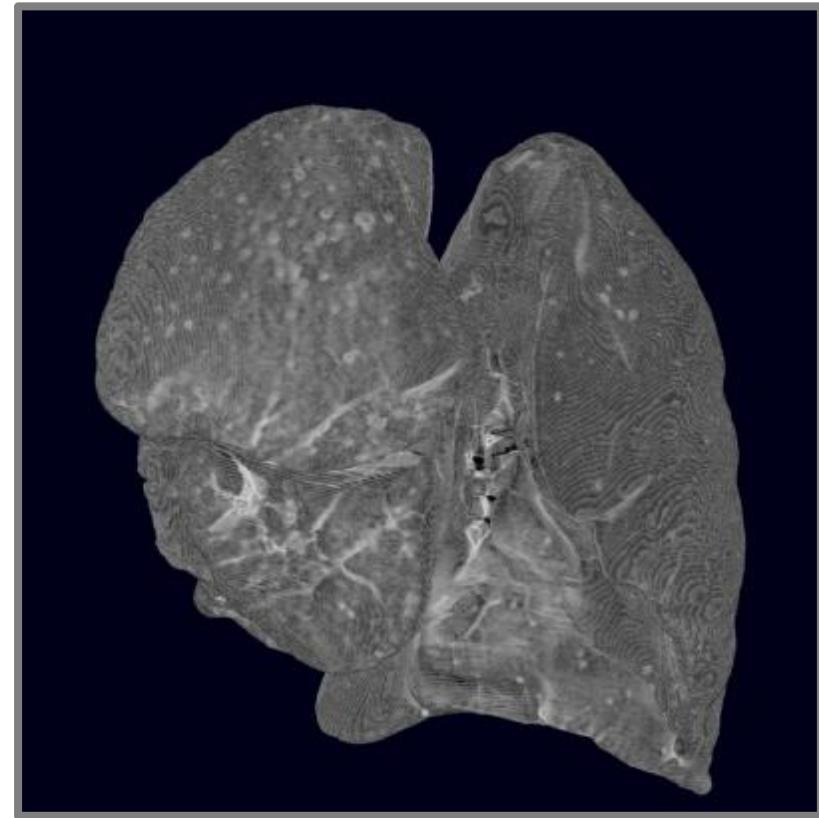
Гематогенный диссеминированный туберкулез и эмпиема



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



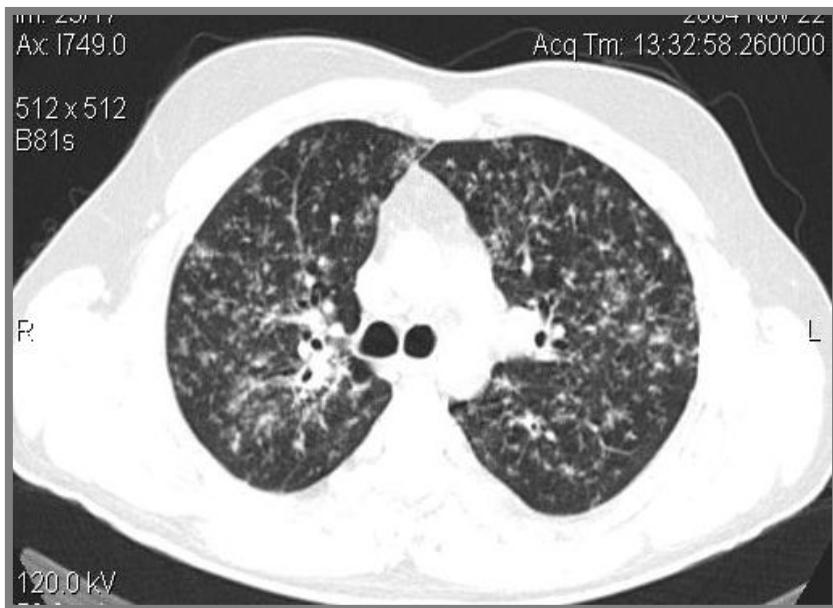
**Гематогенный
диссеминированный туберкулез
и эмпиема**



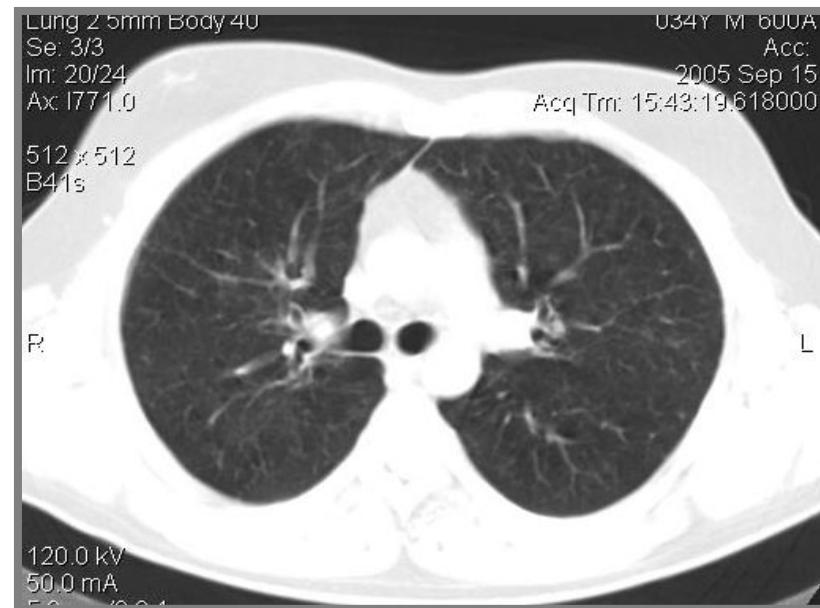
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Лимфогенно-диссеминированный туберкулез (подострое течение)



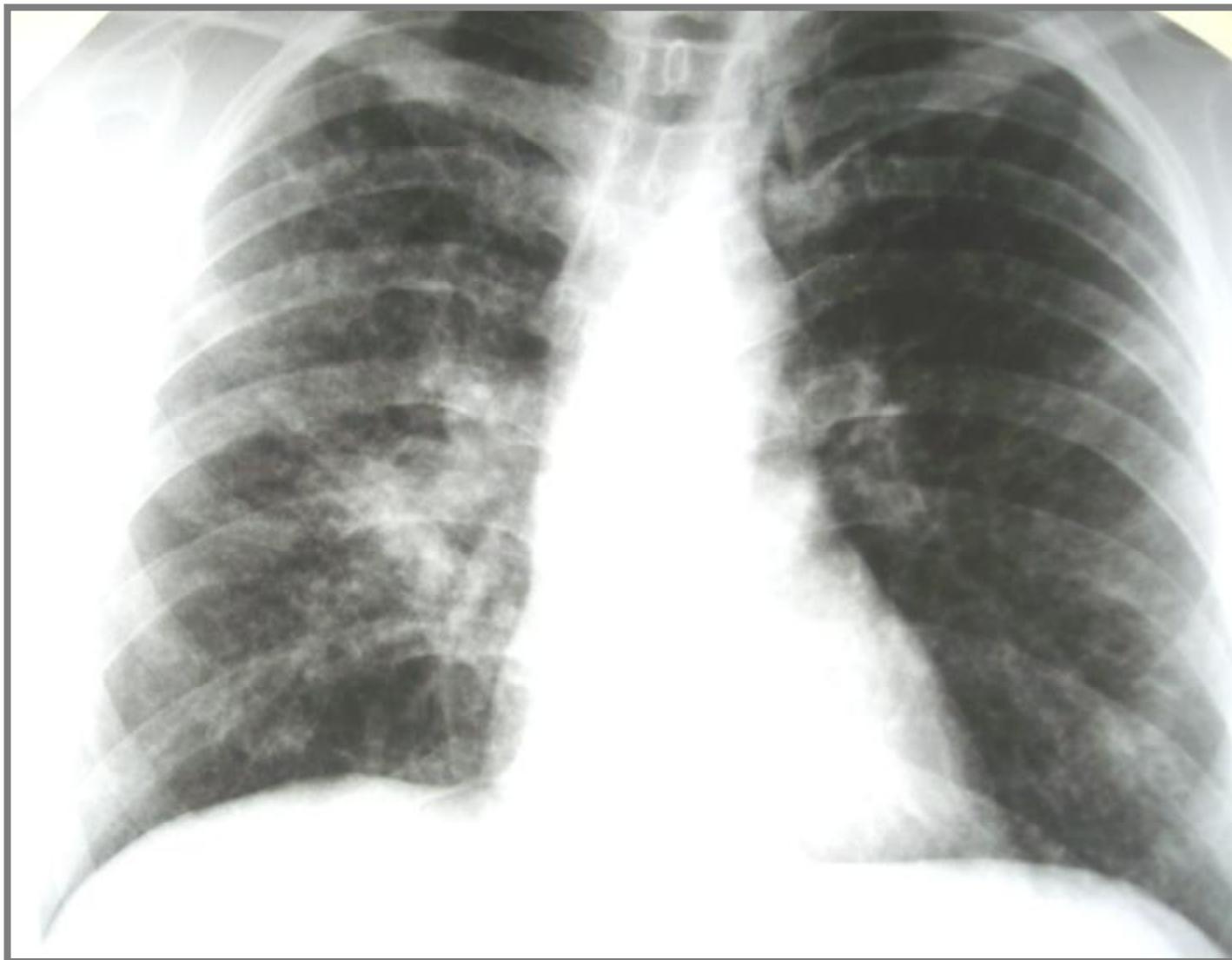
При выявлении



Через год на фоне лечения

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

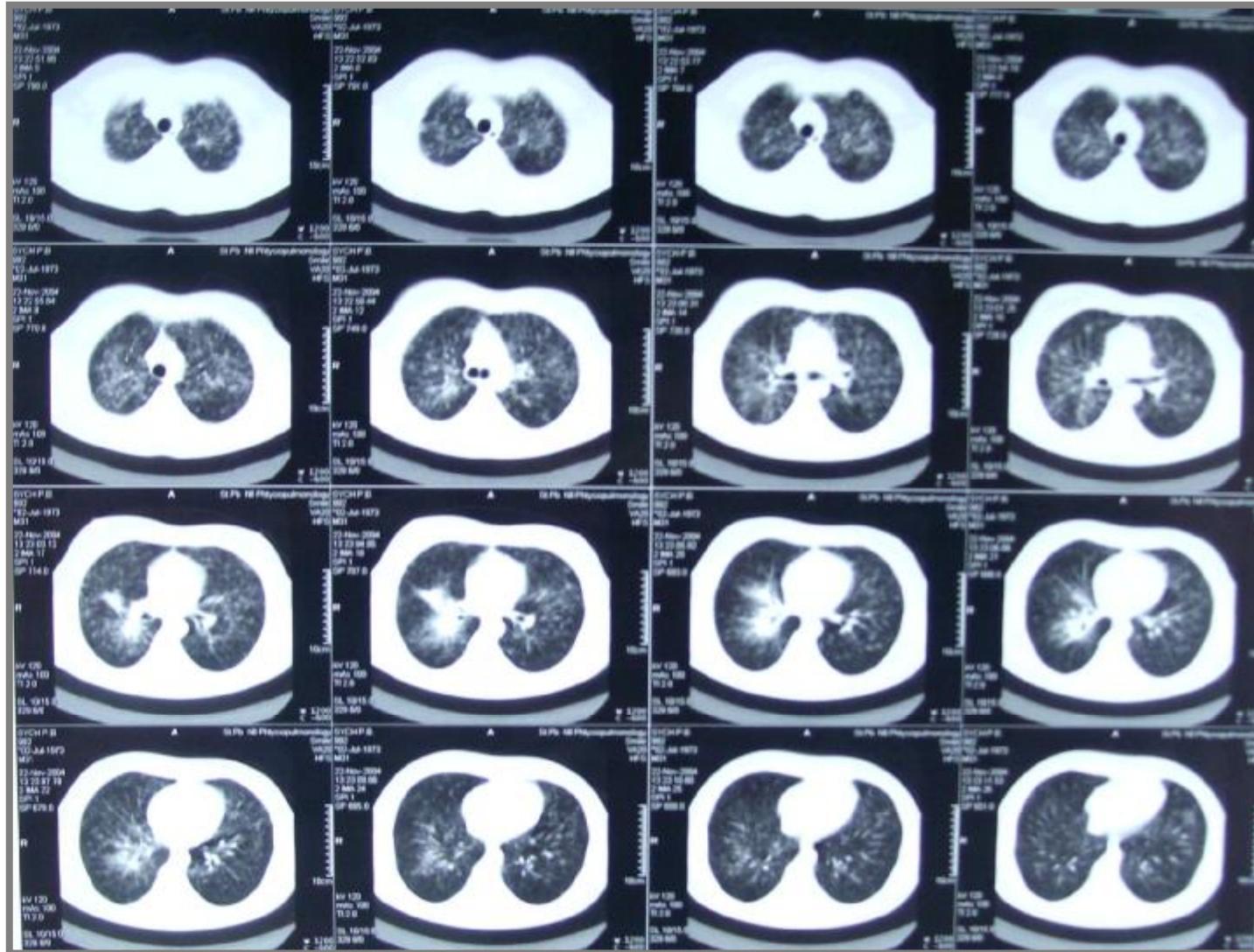




ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



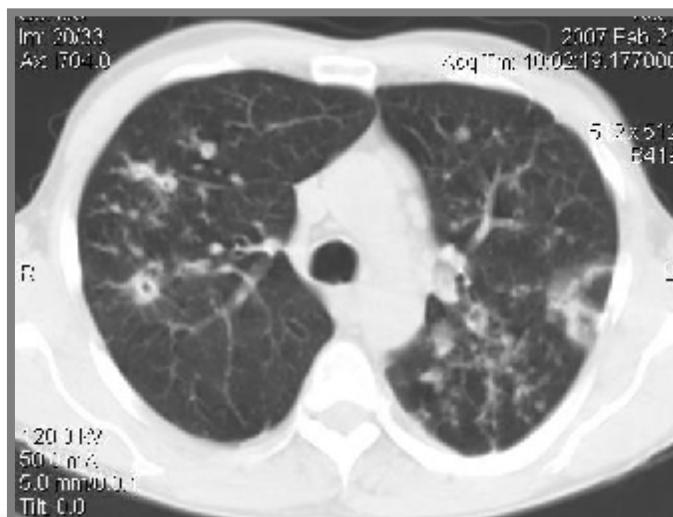
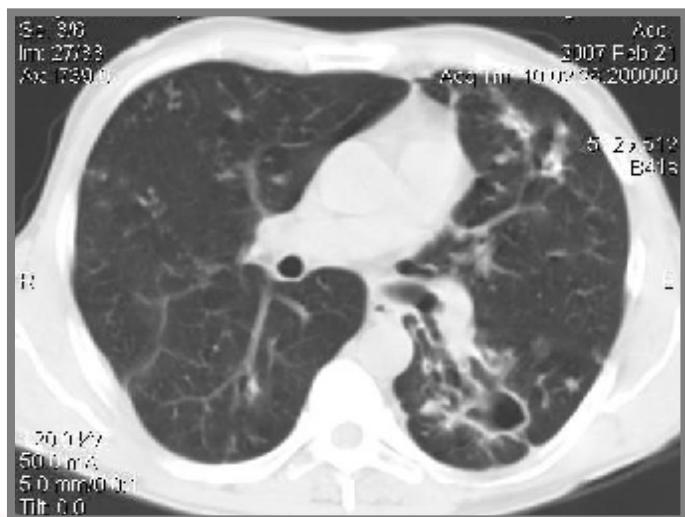
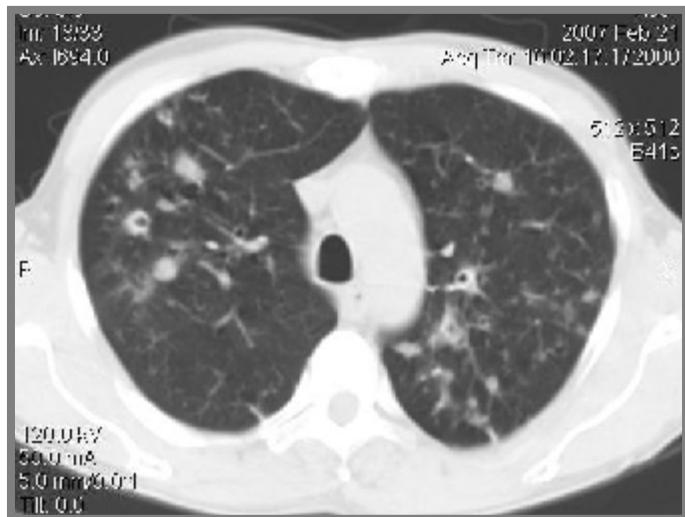
Лимфогенный диссеминированный туберкулез



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



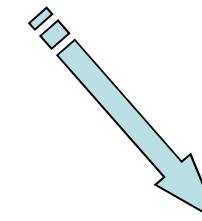
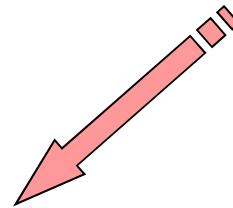
Бронхогенно-диссеминированный туберкулез (подострое течение)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Исход подострого ДТЛ

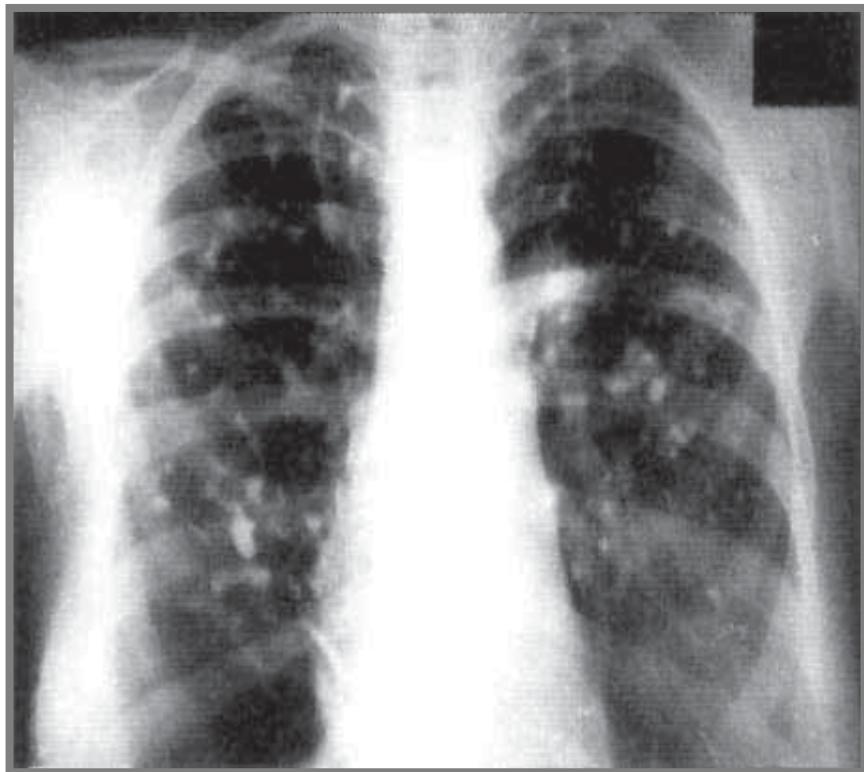


Без лечения: постепенно прогрессирование, вовлечение в процесс других органов. Переходит в хроническую форму. Может развиться казеозная пневмония с летальным исходом.

При своевременно начатой терапии: полностью очаги не рассасываются. Эмфизема носит необратимый характер. Эластичность легких снижается ввиду фиброзно-атрофических изменений в межальвеолярных перегородках.



Исход подострого диссеминированного туберкулеза легких



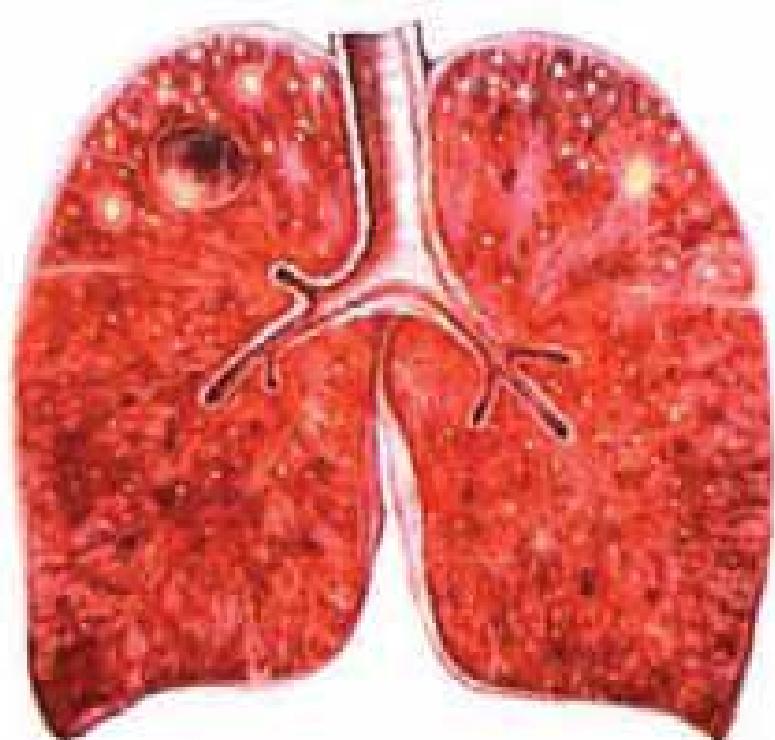
Множественные очаговые тени
высокой интенсивности
- исход подострого
диссеминированного туберкулеза
легких

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

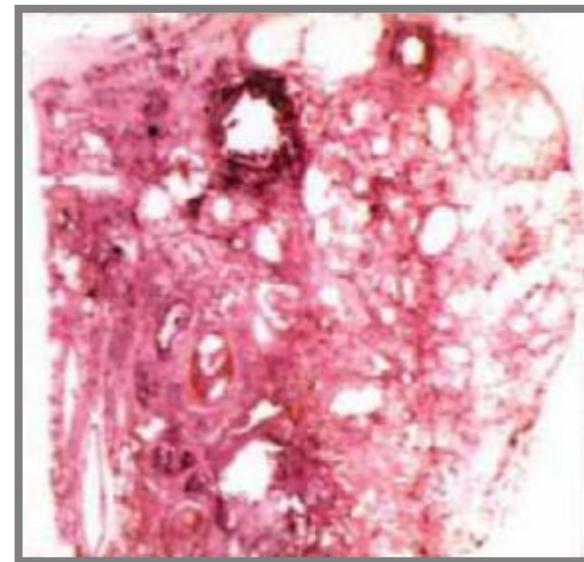


Хронический диссеминированный туберкулез легких

а)



б)



а — рисунок с патологоанатомического
препарата;

б — гистотопографические
срезы.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Хронический ДТЛ

Клиническая форма ДТЛ, для которой характерны волнообразное течение с чередованием периодов обострений и ремиссий.

Связан с повторными лимфогематогенными, реже лимбо-бронхогематогенными диссеминациями.

Патоморфология:

- Ø Очаговые тени разные по развитию (плотные фиброзные и свежие экссудативные)
- Ø Штампованные каверны с выраженным соединительнотканым слоем, располагаются симметрично в верхних отделах легкого («симптом очков»)
- Ø Развитие воспалительного процесса в сосудах, бронхах: лимфангиты, периваскулиты,peri-эндо и панбронхиты
- Ø Преобладание интерстициальный сетчатый фиброз – при длительном течении резко выраженный цирроз
- Ø Часты поражения плевры, а также других органов в результате повторных волн диссеминации (гортань, почки, кости и суставы, гениталии)



Клиническая аспекты хронического ДТЛ

- Ø **Вне обострения** - стертая симптоматика. Возможно снижение аппетита и массы тела. Нарастает одышка. Характерны проявления дисфункции центральной и вегетативной нервной системы, эндокринной системы, иногда проявления гипер- или гипотиреоза
- Ø **При обострении** - слабость вплоть до адинамии, потливость, раздражительность, неправильная субфебрильная лихорадка, тахикардия. Кашель сухой/ продуктивный с небольшим количеством мокроты
- Могут наблюдаться «маски туберкулеза»: полиартриты (ревматическая маска), изредка лейкемоидные реакции, (кроветворная маска), а также плевриты или полисерозиты
 - При развитии ДН и ХСН – нарастающая одышка; акроцианоз, увеличение печени, пастозность нижних конечностей.



Клиническая аспекты хронического ДТЛ

Объективно:

- Ø **При осмотре** – изменения конфигурации грудной клетки: западение, уплощение, асимметрия грудной стенки, торчащая ость лопатки.
- Ø **При перкуссии** – ограничение подвижности легочного края. Над верхними отделами легких – укороченный перкуторный звук, над нижними – коробочный звук.
- Ø **При аусcultации** – над верхними отделами легких – жесткое или бронхиальное дыхание (в период обострения – влажные разнокалиберные хрипы). Над нижними отделами - ослабленное дыхание.



Диагностика хронического ДТЛ

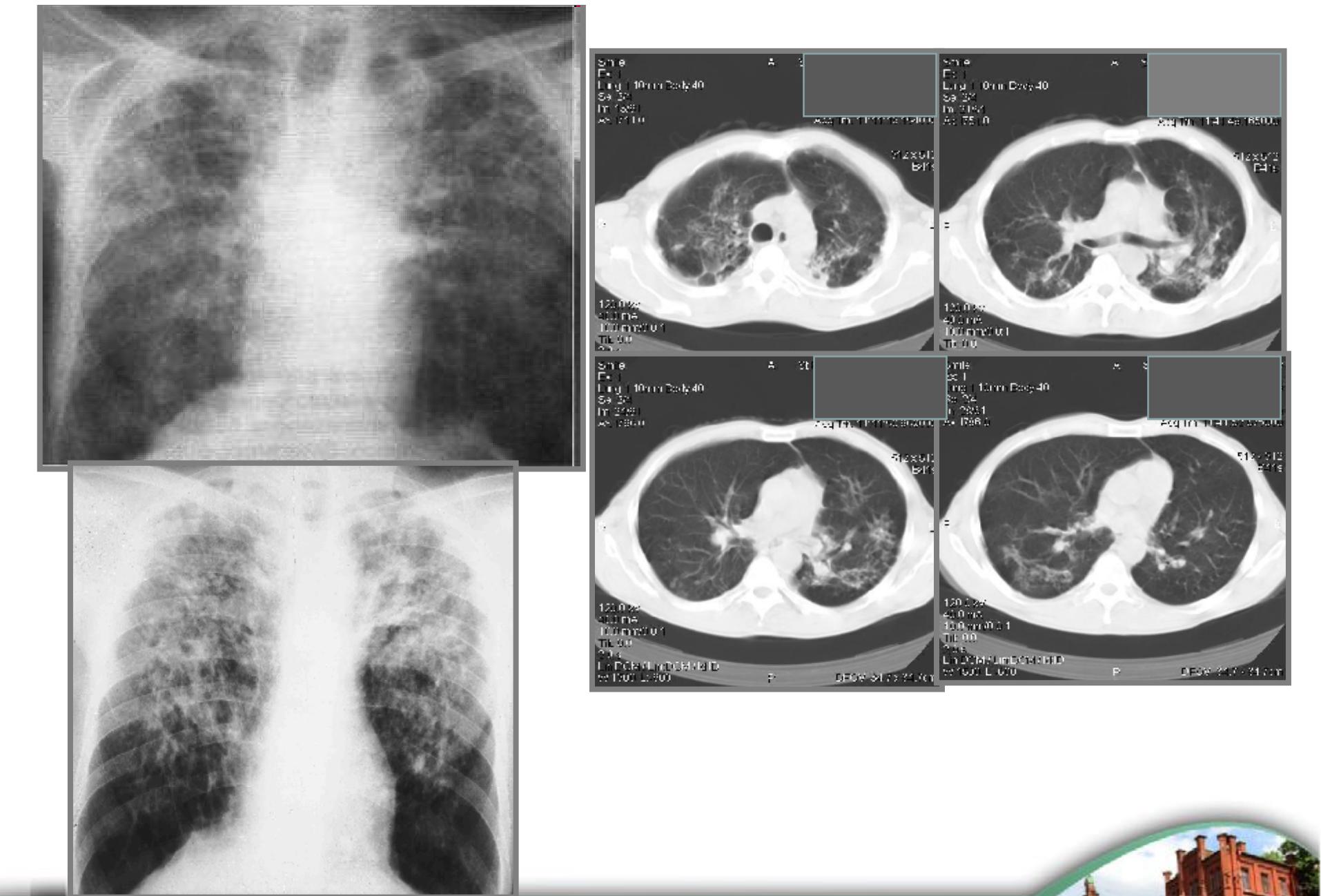
- Ø **КАК** при обострении – небольшой Лцт↑, Лимфоцит↓, Эц↓, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ↑; при стабилизации процесса – близки к норме.
- Ø **ИФА** – значительное повышение титра антител к МБТ.
- Ø **Анализ мокроты** - определяются МБТ, причем часто с лекарственной устойчивостью к противотуберкулезным препаратам, а также нередко неспецифическая флора.
- Ø **Проба Манту, Диаскинвест** – положительная нормэргическая реакция.
- Ø **ФВД** – нарушения рестриктивного и обструктивного характера (сопутствующий хр.бронхит).
- Ø **ЭКГ** – признаки хронического легочного сердца.



Рентгенсемиотика

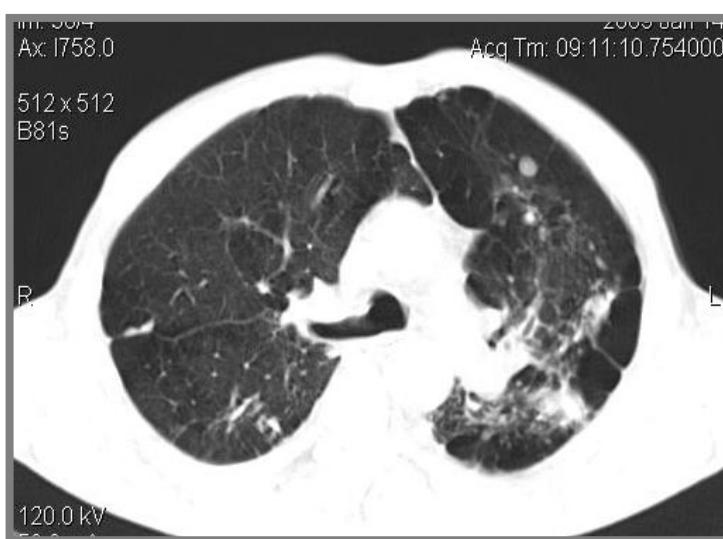
- Ø Множественные полиморфные (разной величины и интенсивности) очаги на фоне грубых фиброзных изменений;
- Ø Нарушение симметричности поражения;
- Ø Локализация очагов в основном в верхних отделах легких;
- Ø Тенденции к слиянию очагов нет;
- Ø Вследствие сморщивания верхушек легких нередко отмечается передислокация корней легких вверх (симптом «метлы» или «плакучей ивы»);
- Ø В нижних отделах легких — признаки эмфиземы;
- Ø Массивные плевральные наслоения;
- Ø Сердце капельной формы.





ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

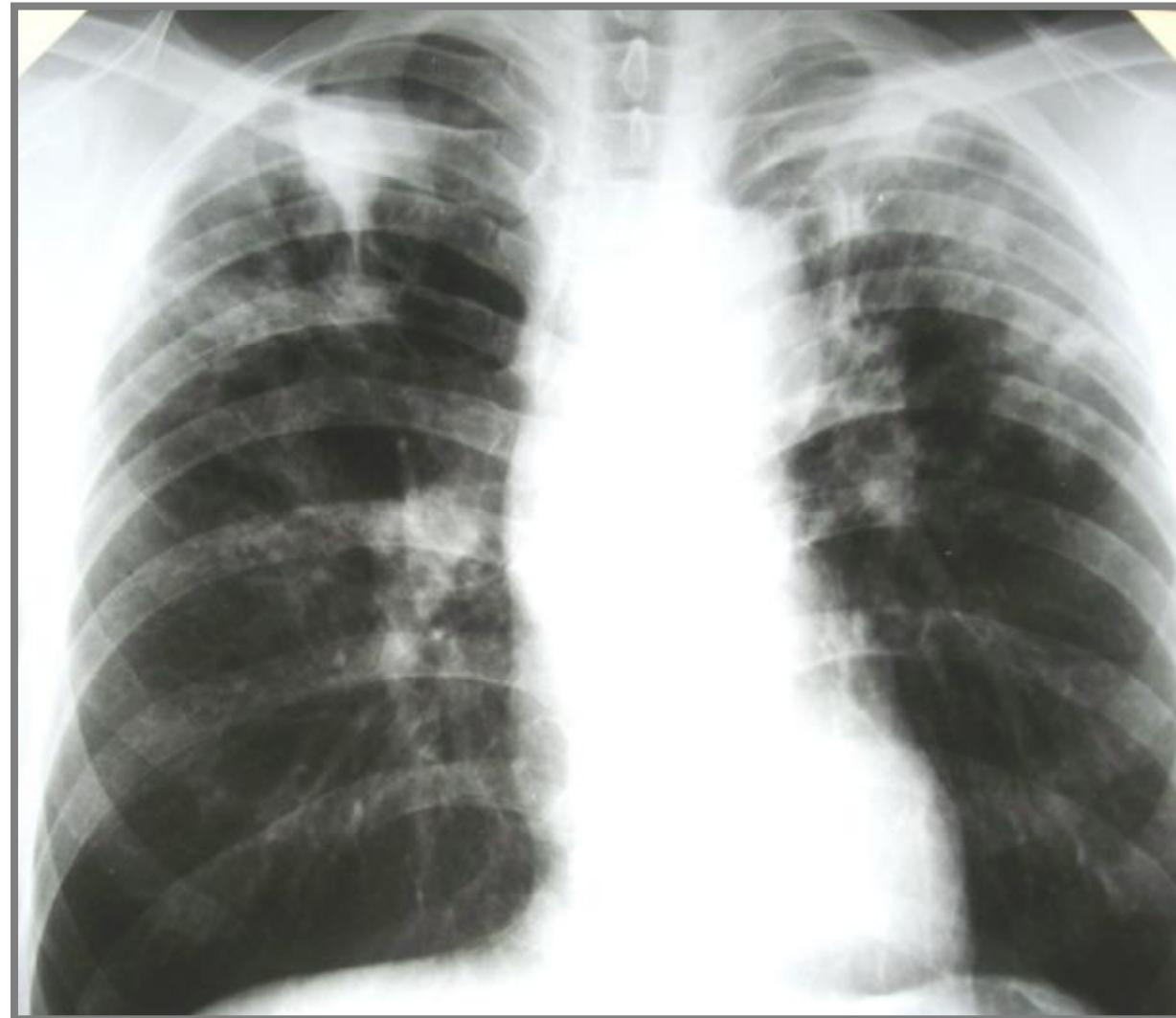




ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

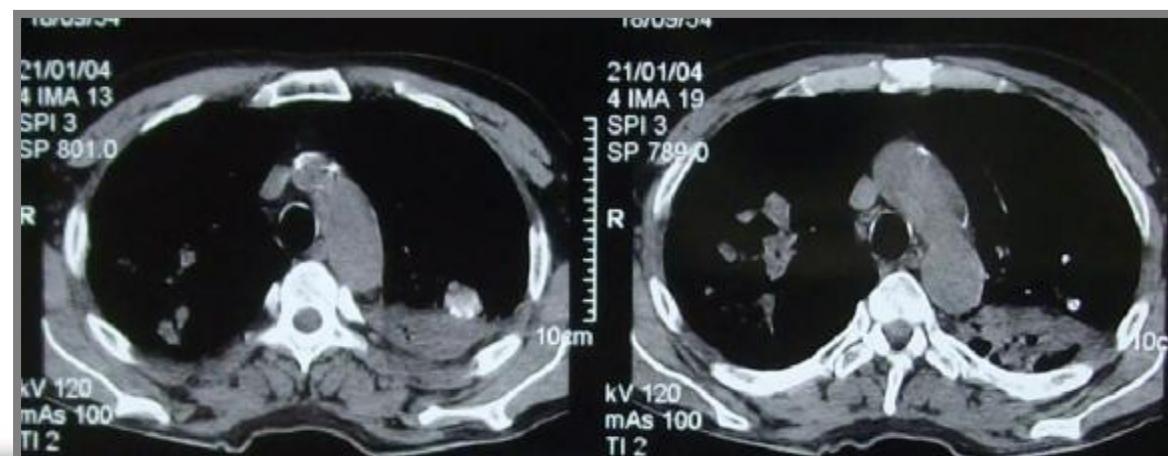
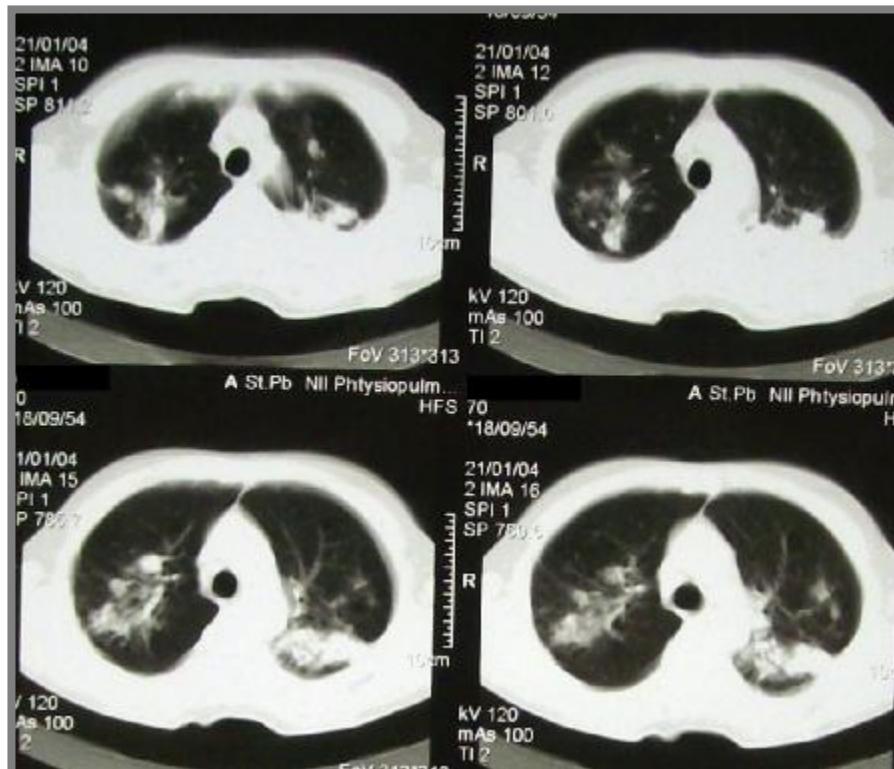


Хроническое течение диссеминированного туберкулеза



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

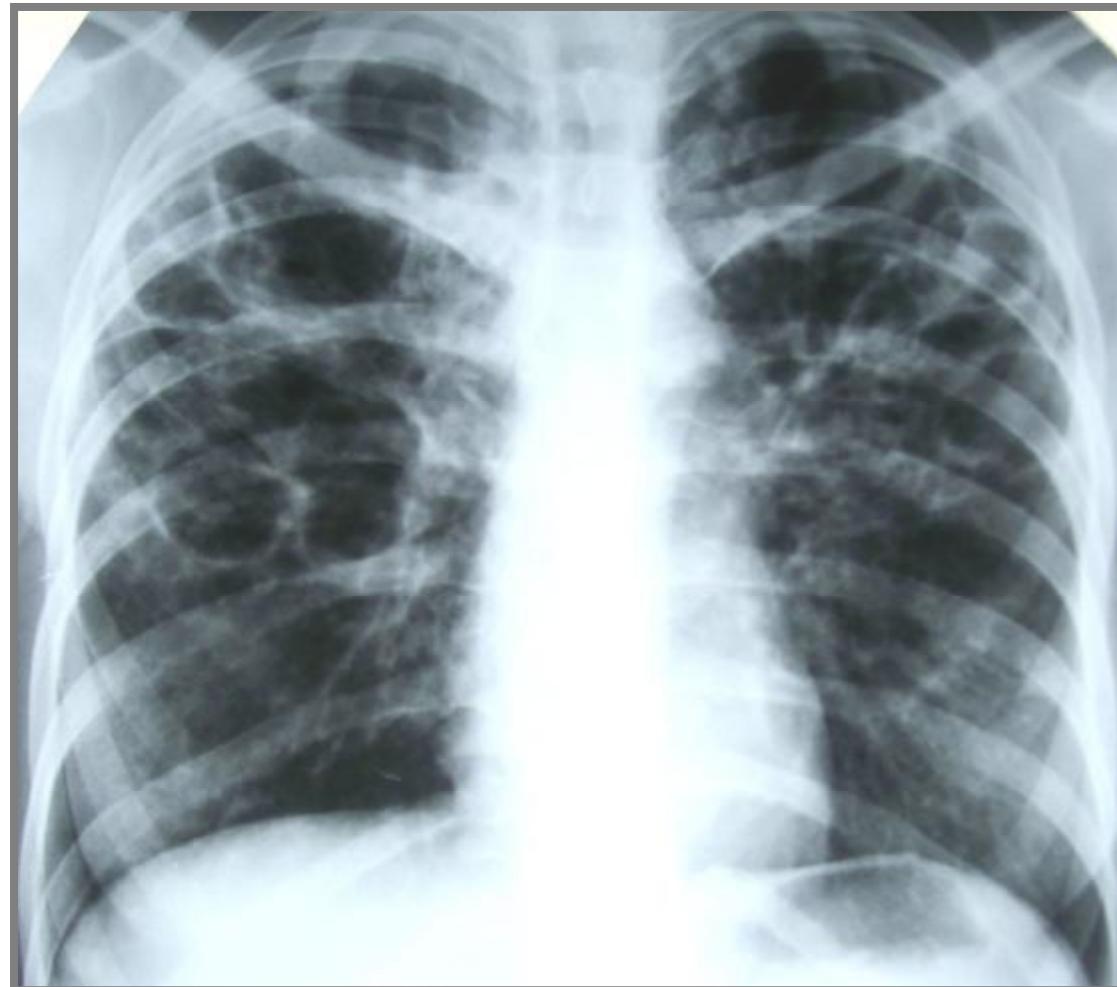




ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



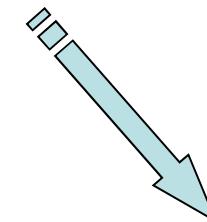
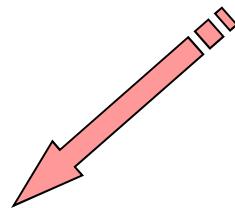
Хроническое течение диссеминированного туберкулеза с исходом в двухсторонний ФКТ



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Исход хронического ДТЛ



Без лечения: постепенно прогрессирование и трансформация в фиброзно-кавернозный туберкулез.

При своевременно начатой терапии: частичное рассасывание туберкулёзных очагов. Большинство очагов уплотняется и инкапсулируется, а диффузные фиброзные изменения в лёгких со временем становятся более выраженными.



Осложнения и генерализация Эксудативный плеврит



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Перикардит

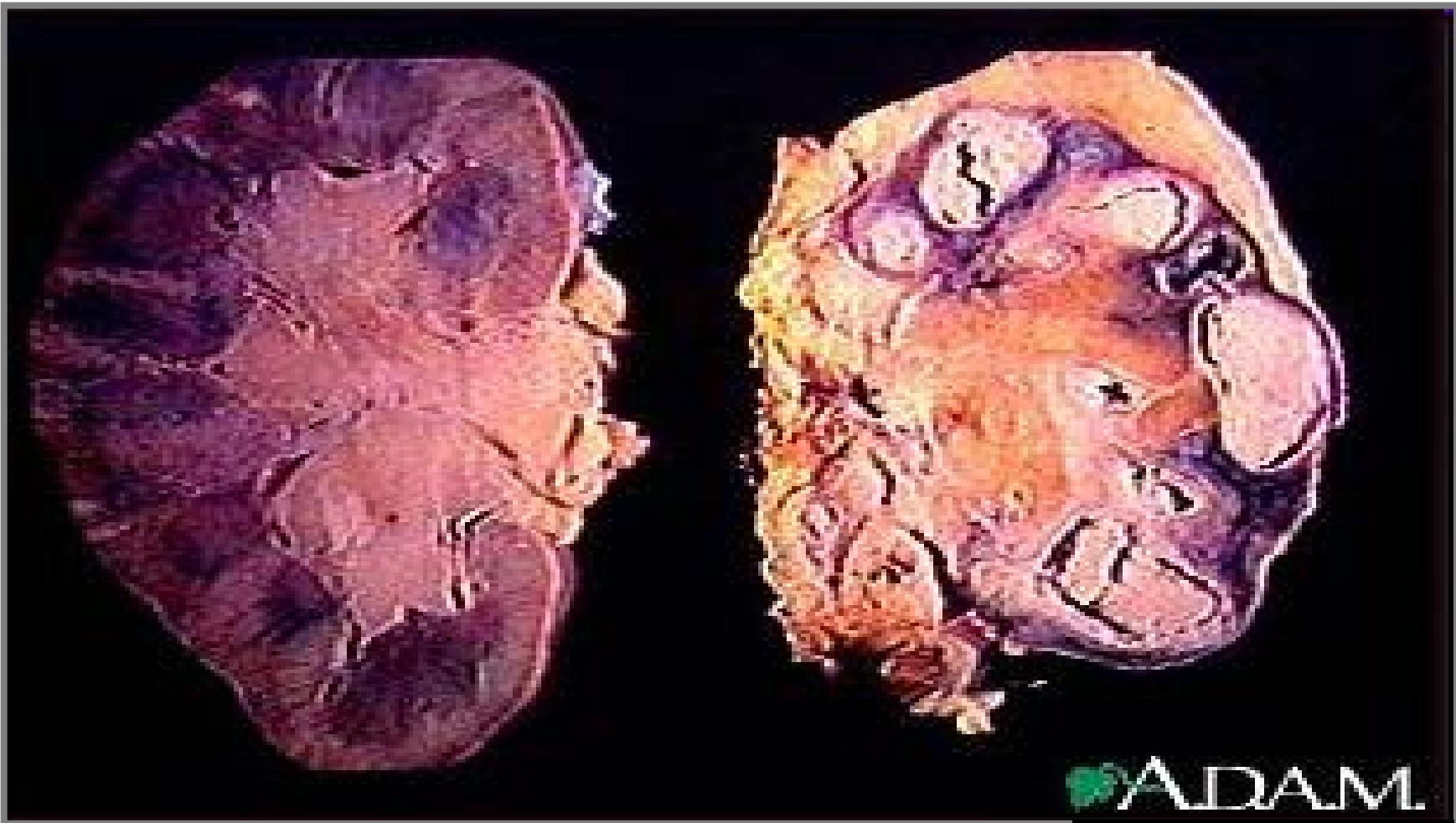


. Апикальная четырехкамерная позиция: большой гидроперикард, тяжелая объемная перегрузка правых отделов (пояснения в тексте)

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Туберкулез почек

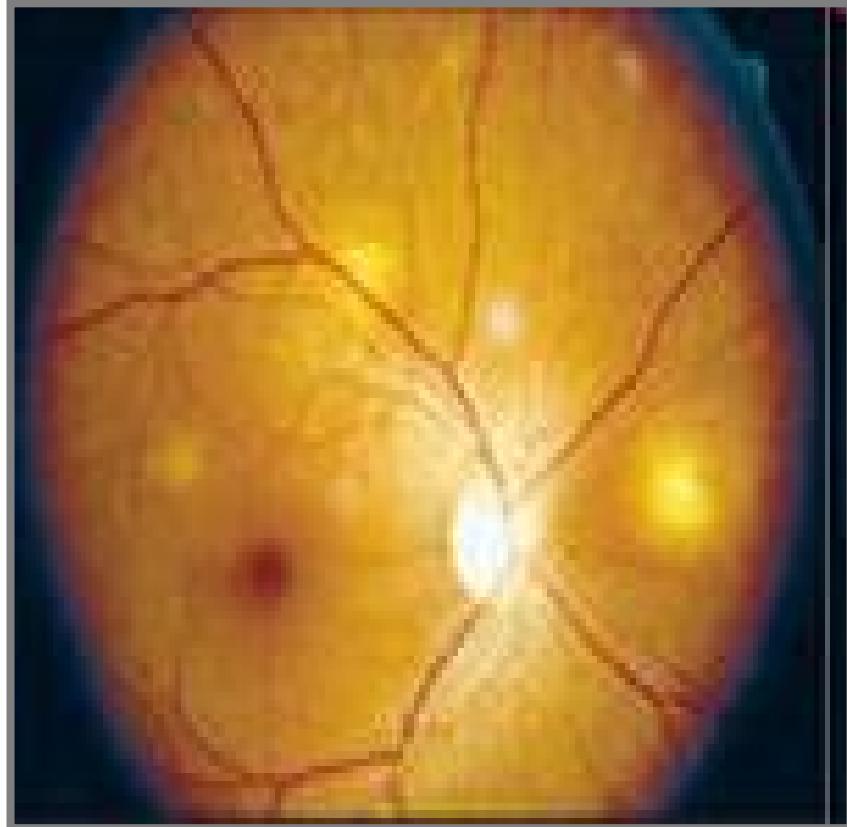


©ADAM

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Туберкулез глаз



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



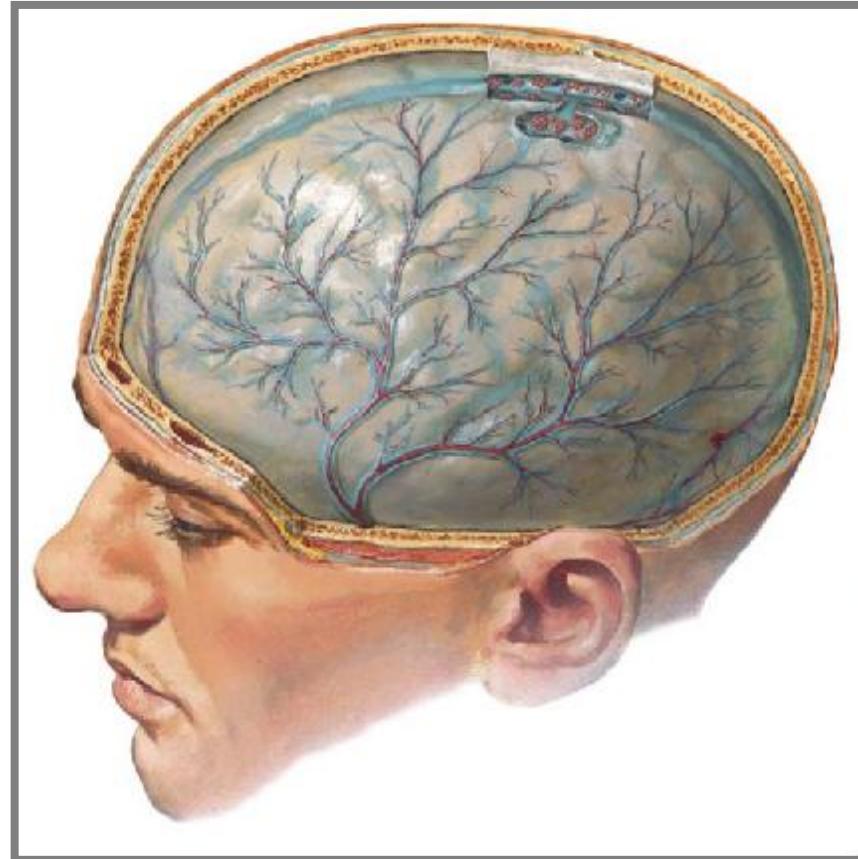
Туберкулез костей



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Туберкулезный менингит



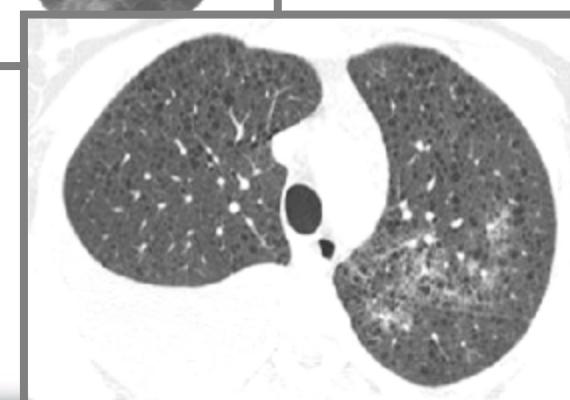
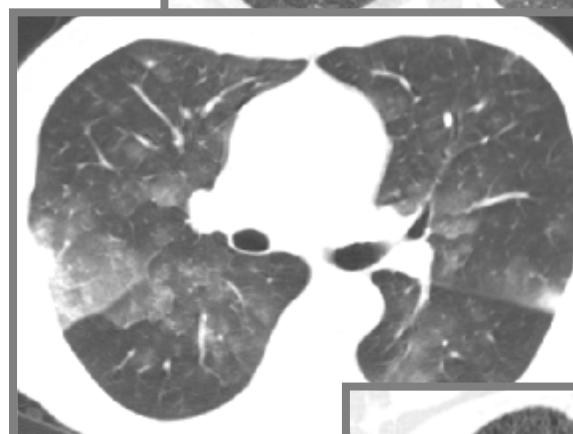
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Диссеминированные процессы (дифференциальная диагностика)

Диссеминированные заболевания легких - гетерогенная группа болезней, объединенная рентгенологическим синдромом двусторонней диссеминации

Рентгенологически различают мелкие (диаметром 0,5-2,5 мм), средние (2,5-5 мм), большие (5-8 мм) и очень большие (8-12 мм) очаги уплотнения легочной ткани .



Диссеминированные заболевания легких

(рентгенологический синдром легочной диссеминации)



Путов Н.В., Илькович М.М. Фиброзирующие альвеолиты. – Л.: Медицина. – 1990).

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Дифференциальная диагностика



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



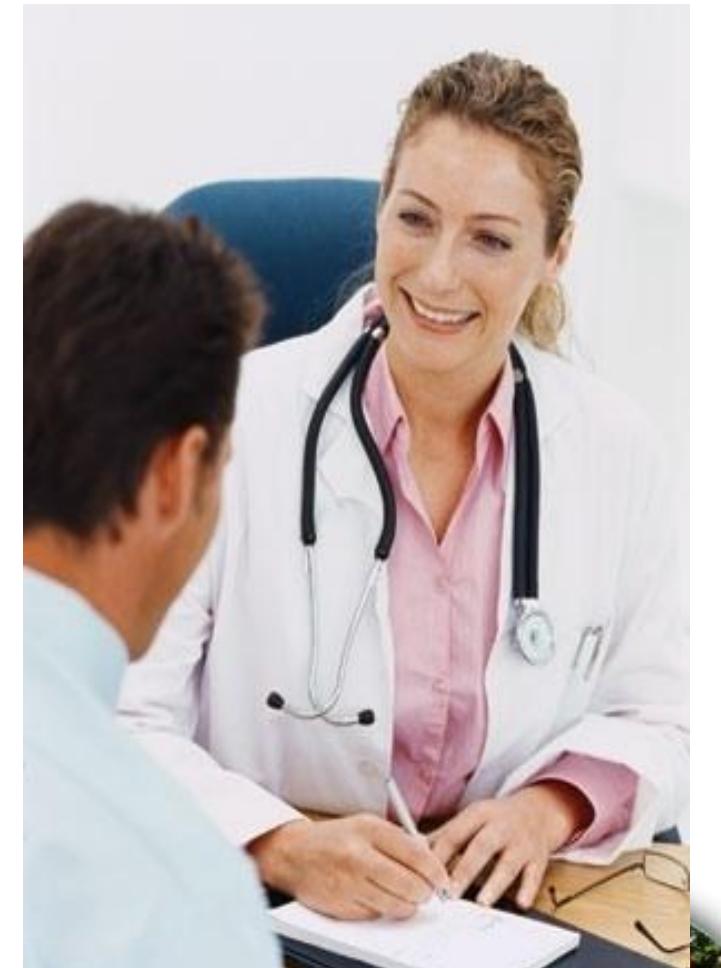
Дифференциальная диагностика

- **Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза может представлять значительные трудности. Большое количество заболеваний и патологических состояний может иметь сходную клиническую и рентгенологическую картину. Однако наиболее частыми из них в практике фтизиатрических учреждений являются:**
 - ü *sarcoidоз;*
 - ü *лимфогенный карциноматоз;*
 - ü *гематогенные метастазы;*
 - ü *лимфогенный карциноматоз;*
 - ü *пневмокониоз;*
 - ü *гистиоцитоз;*
 - ü *идиопатический фиброзирующий альвеолит;*
 - ü *экзогенные аллергические альвеолиты.*



Анамнез

- Ø Факторы экологической агрессии
(пневмокониозы, аллергические альвеолиты, радиационные поражения).
- Ø Курение (гистиоцитоз X).
- Ø Наследственность.
- Ø Сосуществующие болезни (вторичные ДЗЛ при ревматических болезнях).
- Ø Употребление лекарств в связи с сопутствующими болезнями (амиодароновый альвеолит, аллергические поражения).
- Ø Оценка последовательности, скорости появления и развития симптомов (появление одышки и скорость ее нарастания).
- Ø Установление времени начала болезни – архивные рентгенограммы.
- Ø Ответ на начальную терапию ДЗЛ.



Клиническая симптоматика

Клинические проявления:

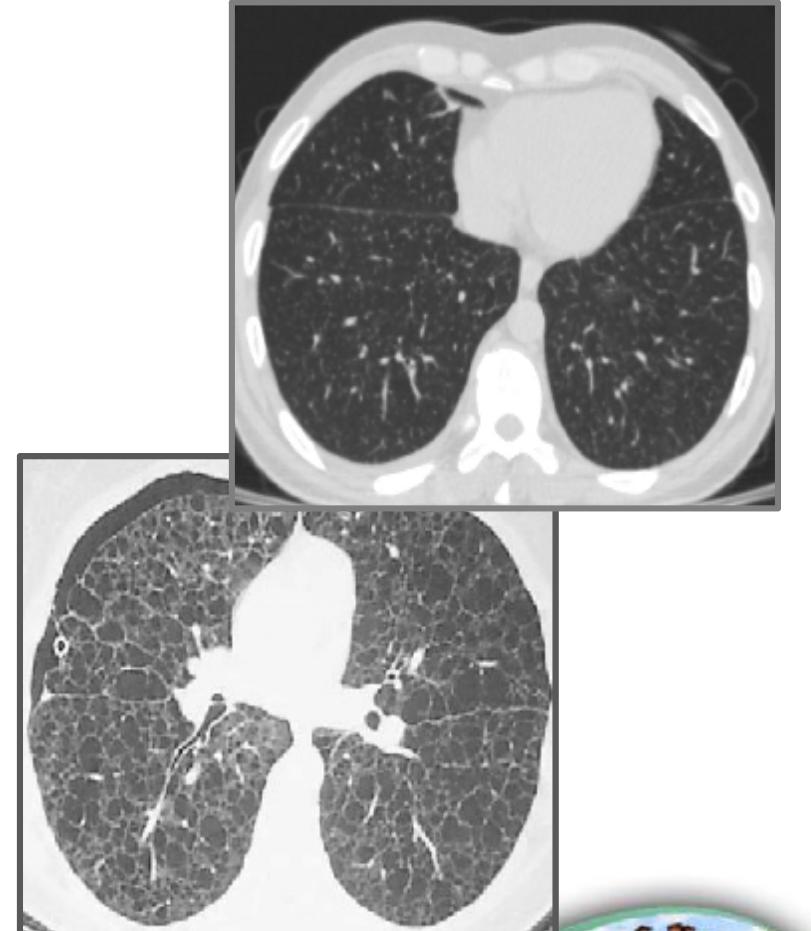
- Ø Одышка** (все ДЗЛ, важно оценить динамику)
- Ø Кашель** – признак поражения бронхов (карциноматоз, некоторые интерстициальные заболевания, туберкулез)
- Ø Кровохаркание/кровотечение** (карциноматоз, туберкулез, СКВ, грануломатоз Вегенера, синдром Гудпасчера)
- Ø Плевральный выпот** (ревматические поражения, лекарственные поражения, асбестоз, лейомиоматоз)
- Ø Боли** (карциноматоз)
- Ø Внелегочные проявления** (симптомы дыхательной недостаточности, раковой интоксикации)



Рентгенодиагностика

Обзорная рентгенограмма – основная методика при подозрении на заболевание органов дыхания – дает до 50% ошибок при ДЗЛ.

Компьютерная томография высокого разрешения – главная рентгенологическая методика при ДЗЛ, которая позволяет оценить не только распространенность процесса, но и проследить за его динамикой. Для установления природы заболевания необходима тщательная оценка величины выявленных очагов затемнения, их однотипности или полиморфной равномерности и симметрии рассеивания, преимущественной локализации, сочетания с другими патологическими изменениями.



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Функциональное исследование

Функциональное исследование легких вносит свой вклад в диагностический процесс в основном путем оценки **стадии болезни и **характера ее прогрессирования**.**

Для ДЗЛ характерны нарушения функции дыхания по рестриктивному типу. В более поздних стадиях за счет фиброза и вторичной инфекции может присоединиться бронхоспастический компонент.



Лабораторная диагностика

ØИммунологические

методы диагностики ДЗЛ способствуют установлению этиологии при определении циркулирующих антигенов или антител к ним, позволяют качественно и количественно характеризовать иммунодефицит.

ØНаконец, они полезны для выявления активности иммунопатологического процесса путем определения маркеров активации на иммунокомпетентных клетках, а также для определения циркулирующих иммуноглобулинов и иммунных комплексов. (антитела к бактериям, АНЦА, антинуклеарные АТ, ИГХ)

ØМикробиологические

методы способствуют установлению этиологического диагноза инфекционных ДЗЛ путем культуральных исследований и в полимеразно–цепной реакции.

ØПомимо этого возможна оценка микробной колонизации респираторной системы и определение характера вторичной флоры в стадии сотового легкого.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Саркоидоз II



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



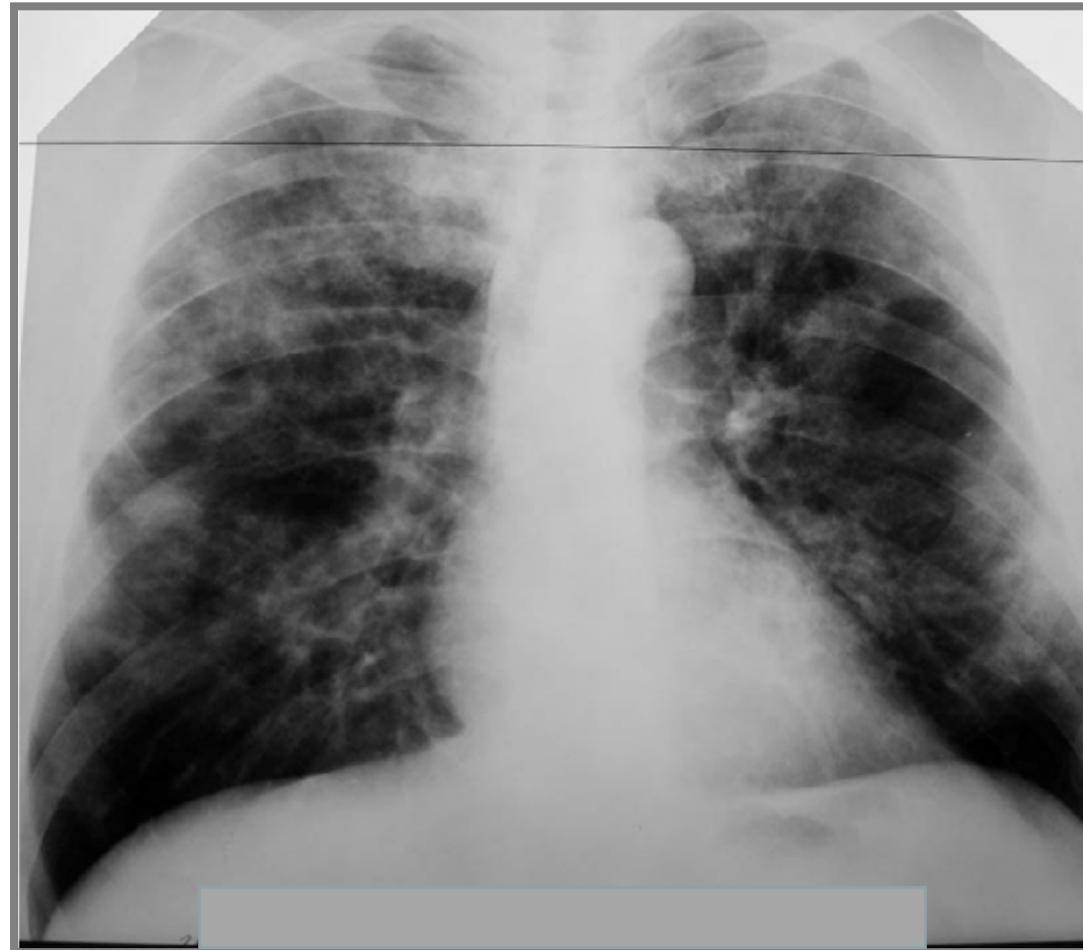
Саркоидоз II (до и после лечения)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



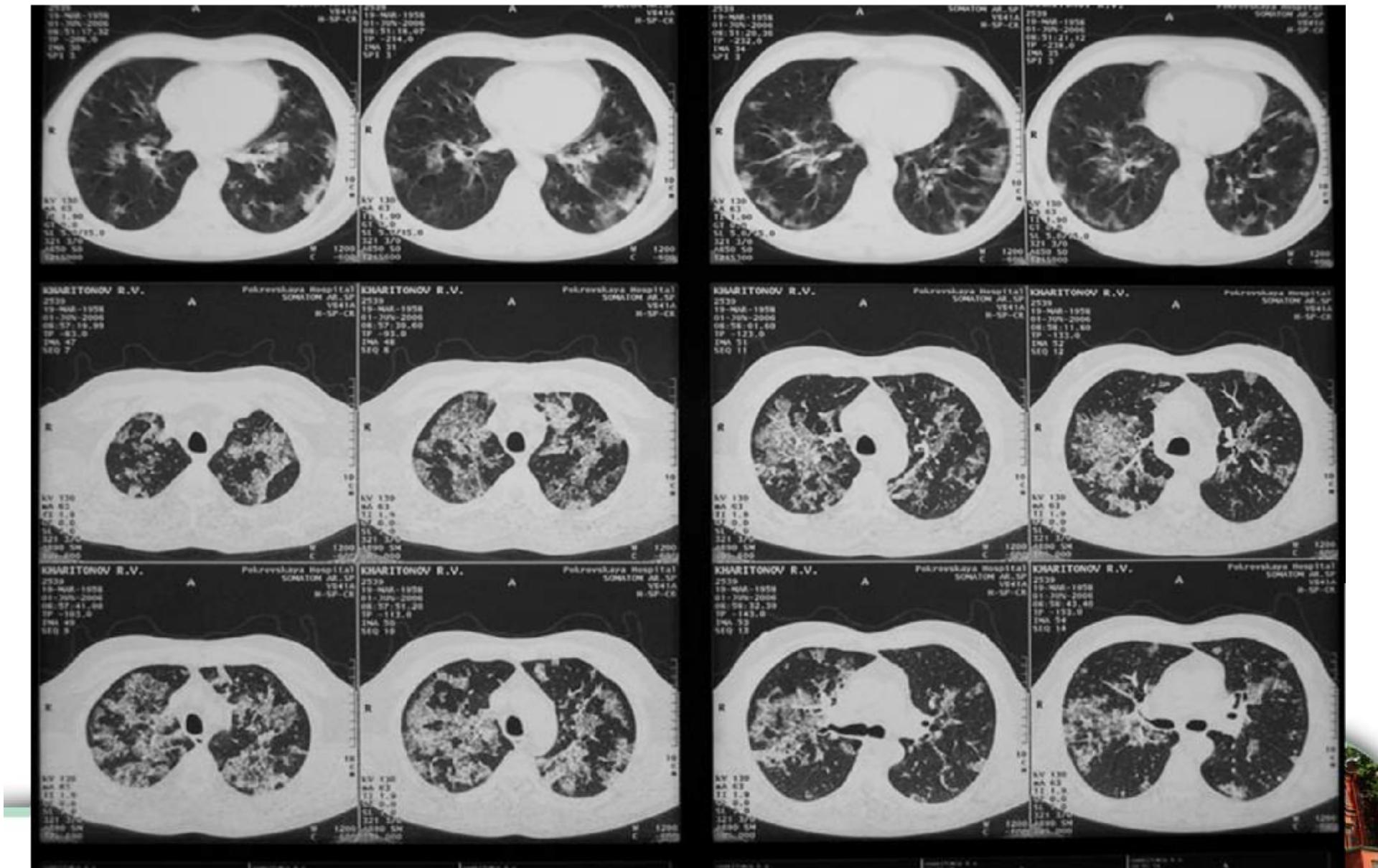
**Первоначальный диагноз: Диссеминированный туберкулез
Диагноз окончательный – альвеолярный протеиноз**



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Тот же больной (МСКТ)
Диагноз – альвеолярный протеиноз



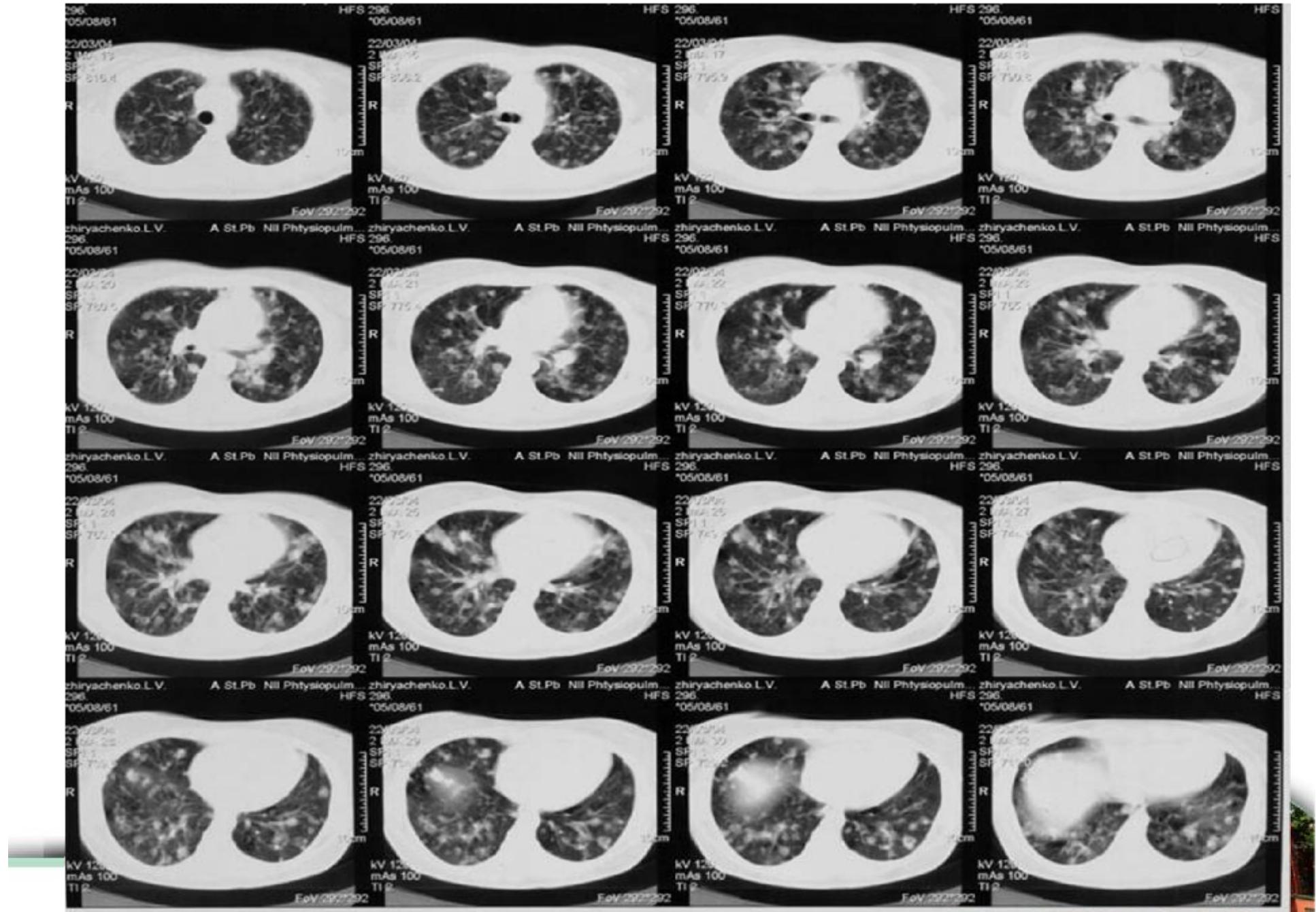
Институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

**Первоначальный диагноз :Диссеминированный туберкулез
Диагноз окончательный: Высокодифференцированная
аденокарцинома**



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России





ИНСТИТУТ ФИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ» Минздрава России

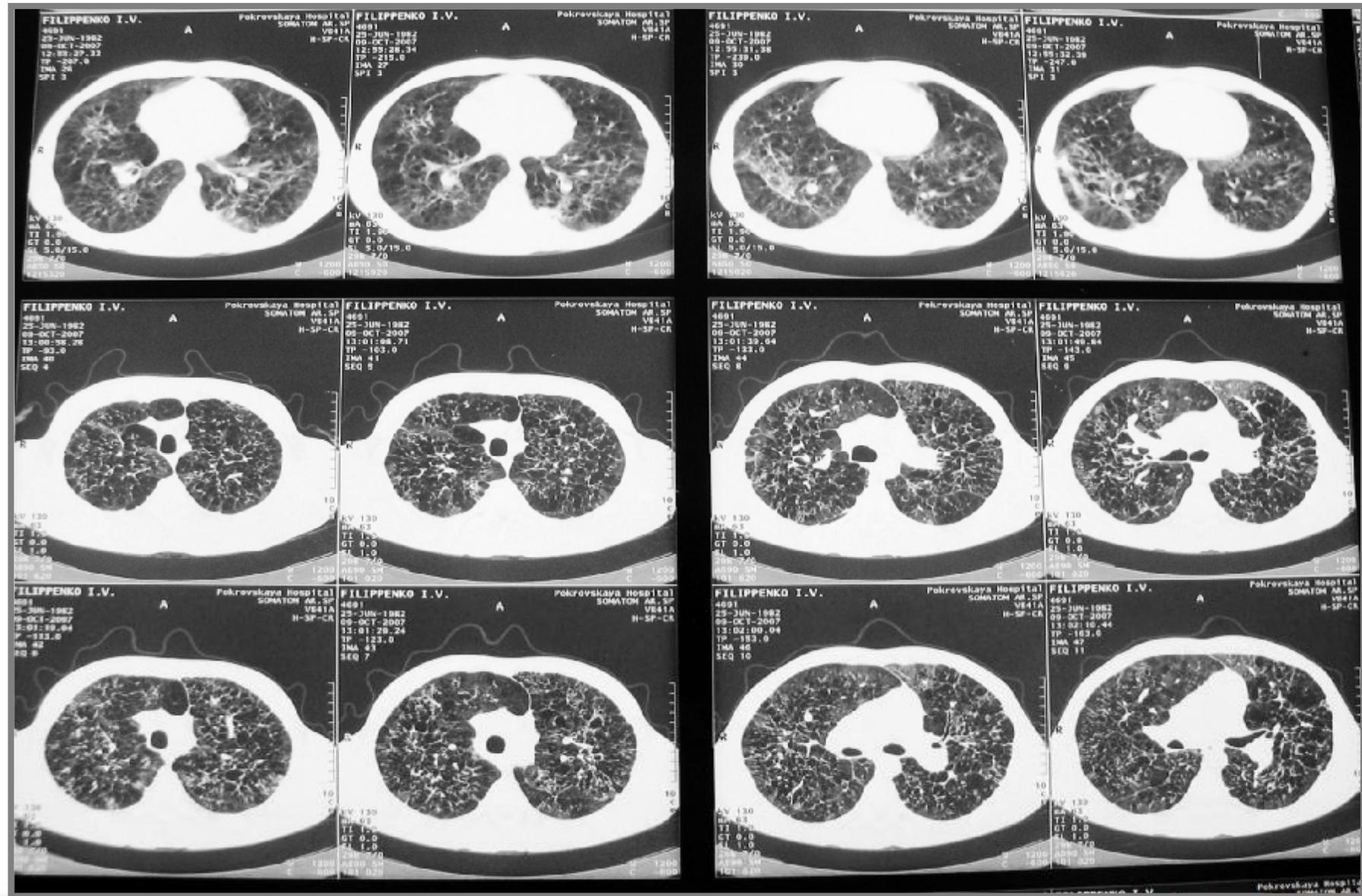
**Первоначальный диагноз : Диссеминированный туберкулез,
(лечение по поводу туберкулеза более 6 месяцев с отрицательной R-
логической динамикой)**
Диагноз окончательный: Гистиоцитоз X.



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Тот же больной (МСКТ) Диагноз – гистиоцитоз X



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Дифференциальная диагностика

Признак	Саркоидоз стадии	Карциноматоз	ЭАА	Диссеминированный туберкулез
Интоксикация	<i>Возможно, умеренно выраженная, субфебрильная температура тела</i>	<i>Бессимптомно, Возможно, умеренно выраженная, субфебрильная температура тела</i>	<i>Умеренно выраженная, фебрильная или субфебрильная температура тела</i>	<i>От выраженной, высокой температуры тела до интермиттирующей и субфебрильной</i>
Бронхолегочные проявления	<i>Сухой кашель, умеренно выраженная одышка при физической нагрузке</i>	<i>Сухой кашель, нарастающая резко выраженная одышка в покое</i>	<i>Сухой кашель, одышка</i>	<i>Кашель со скучно отделяемой мокротой, м.б. одышка в покое (при милиарном туб.)</i>
Данные физикального обследования	<i>Перкуторные изменения не определяются. Дыхание жесткое, могут выслушиваться сухие хрипы.</i>	<i>Укорочение перкуторного звука в средненижних отделах, жесткое дыхание, могут выслушиваться сухие и мелкопузырчатые хрипы</i>	<i>Перкуторный звук с тимпаническим оттенком, жесткое бронхиальное дыхание, мелко- и среднепузырчатые хрипы, редко свистящее и шумное дыхание</i>	<i>Перкуторный звук с тимпаническим оттенком, дыхание бронхиальное, ослабленное, паравертебрально - мелкопузырчатые влажные хрипы</i>



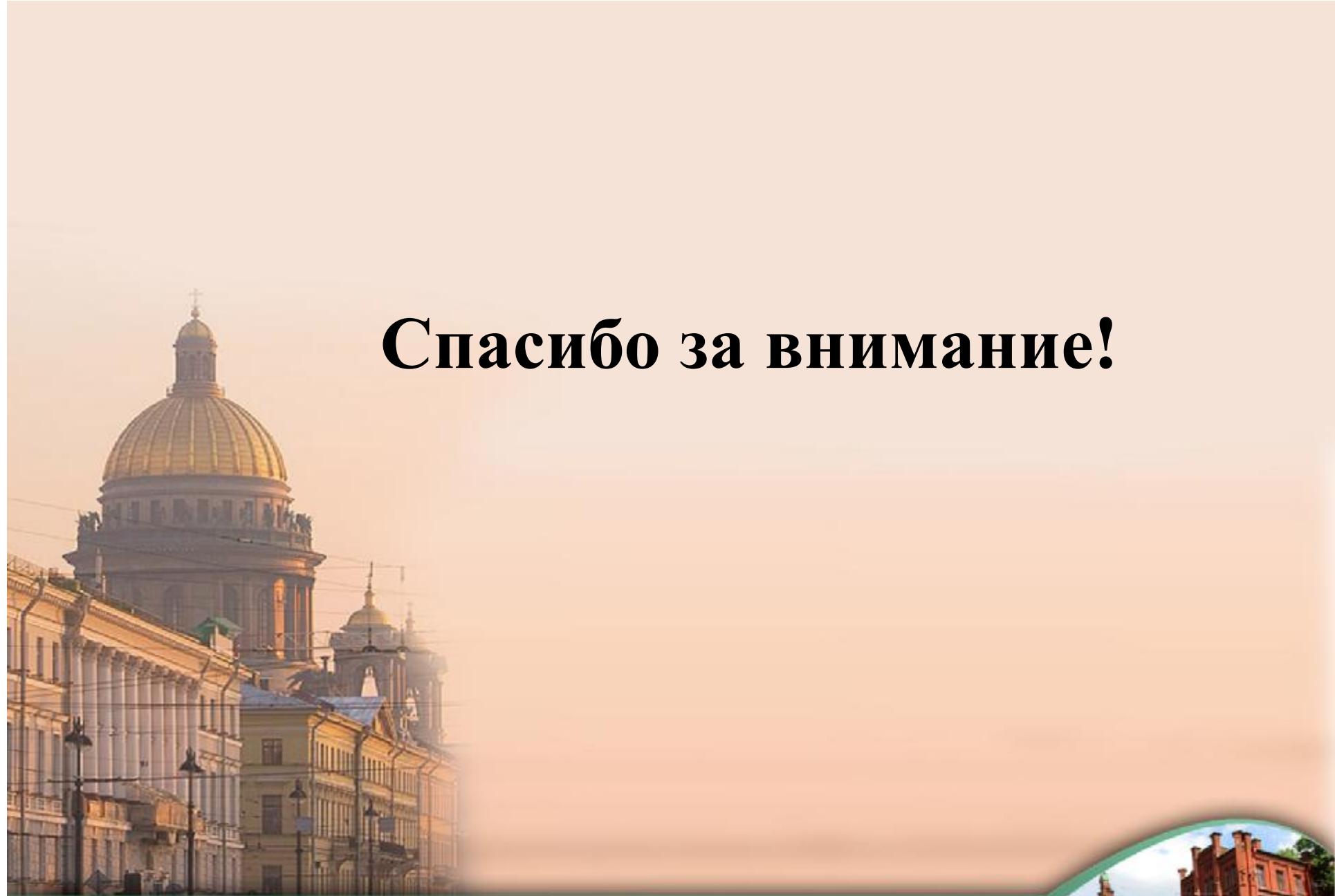
Признак	Саркоидоз стадии	Карциноматоз	ЭАА	Диссеминированный туберкулез
Гемограмма, СОЭ	<i>Умеренный лейкоцитоз, лимфопения, моноцитоз, СОЭ может быть нормальная или не резко ускоренная</i>	<i>Выраженный лейкоцитоз, лимфопения, резко ускоренная СОЭ</i>	<i>Умеренный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, нередко лимфоцитоз и эозинофилия. Умеренно ускоренная СОЭ</i>	<i>Умеренный лейкоцитоз, лимфопения, иногда моноцитоз, резко ускоренная СОЭ до 40-50 мм/ч</i>
Микроскопия мазка мокроты по Цилю-Нильсену ПЦР ДНК	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная</i>	<i>По Цилю-Нильсену выявляются кислотоупорные бактерии (КУБ) ПЦР ДНК</i>
пр. Манту с 2 ТЕ Диаскинвест	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная или слабоположительная</i>	<i>слабоположительная или положительная</i>
Уровень АПФ	<i>Может быть повышен</i>	<i>Норма</i>	<i>Норма</i>	<i>Норма</i>
Иммуноферментный анализ противотуберкулезных АТ и АГ МБТ	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная или слабоположительная выявляются специфические АТ к конкретному аллергену</i>	<i>Отрицательная или слабоположительная</i>



Литература

1. Кошечкин В.А Туберкулез: Учебное пособие/ В.А. Кошечкин, З.А. Иванова — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 304 с.
2. Перельман М.И. Фтизиатрия: Национальное руководство./ Главный редактор М.И. Перельман: ГЭОТАР МЕДИА – 2007. – 505 с.
3. Перельман М. И. Фтизиатрия: Учебник / М. И. Перельман, В.А. Корякин, В.И Богадельникова.: Медицина.-2004-540 с.
4. Исследовано в России [Электронный ресурс] / сайт ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России официальный сайт :заболеваемость и смертность от туберкулеза за 2013 г. в России и СЗФО – электр. дан. – 2013 - - Режим доступа к данным.:
http://www.mednet.ru/images/stories/files/CMT/tb_russia_2013.pdf
5. Хоменко А.Г. Туберкулез: Практическое руководство/Под ред.А.Г. Хоменко.-М.: Медицина,1996.-469 с.





Спасибо за внимание!

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Лектор

АРЧАКОВА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА

- Доктор медицинских наук (специальность 14.01.16 «Фтизиатрия»)
- Заведующая отделением терапии туберкулеза легких ФГБУ«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации
- Врач-фтизиатр

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



План

Диссеминированный туберкулез

I Актуальность

II Милиарный туберкулез

III Подострый туберкулез

IV Хронический туберкулез

V Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов

VI Вопросы по теме



- **Туберкулёт** (от лат. **tuberculum** — бугорок, англ. **tuberculosis**) — инфекционное заболевание человека и животных, вызываемое несколькими разновидностями кислотоустойчивых микобактерий



Актуальность

- Ø Туберкулез легких (ТЛ) остается одной из крупнейших в мире угроз. В настоящее время ТЛ наряду с ВИЧ занимает ведущее место в причинах мировой смертности от инфекций (WHO. Global tuberculosis report, 2015)

- Ø В Российской Федерации заболеваемость туберкулезом в 2014г. составила 59,5 на 100 тыс. населения, преимущественно болеют лица трудоспособного возраста (О.Б. Нечаева, 2015)



Клинические формы туберкулеза органов дыхания:

- *Первичный туберкулезный комплекс*
- *Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов*
- *Диссеминированный туберкулез легких*
- *Милиарный туберкулез*
- *Очаговый туберкулез легких*
- *Инфильтративный туберкулез легких*
- *Казеозная пневмония*
- *Туберкулема легких*
- *Кавернозный туберкулез легких*
- *Фиброзно-кавернозный туберкулез легких*
- *Цирротический туберкулез легких*
- *Туберкулезный плеврит (в том числе эмпиема)*
- *Туберкулез бронхов, трахеи, верхних дыхательных путей*
- *Туберкулез органов дыхания, комбинированный с профессиональными пылевыми заболеваниями легких (кониотуберкулез)*



Форма туберкулеза органов дыхания: **Диссеминированный туберкулез легких**

Ø Определение:

объединяет процессы различного генеза, развившиеся в результате распространения микобактерий туберкулеза гематогенными, бронхогенными, лимфогенными и лимфобронхогенными путями с чем связано многообразие клинических и рентгенологических проявлений.

Распространенный, чаще двусторонний туберкулезный процесс с объемом поражения 3-х и более бронхолегочных сегментов.

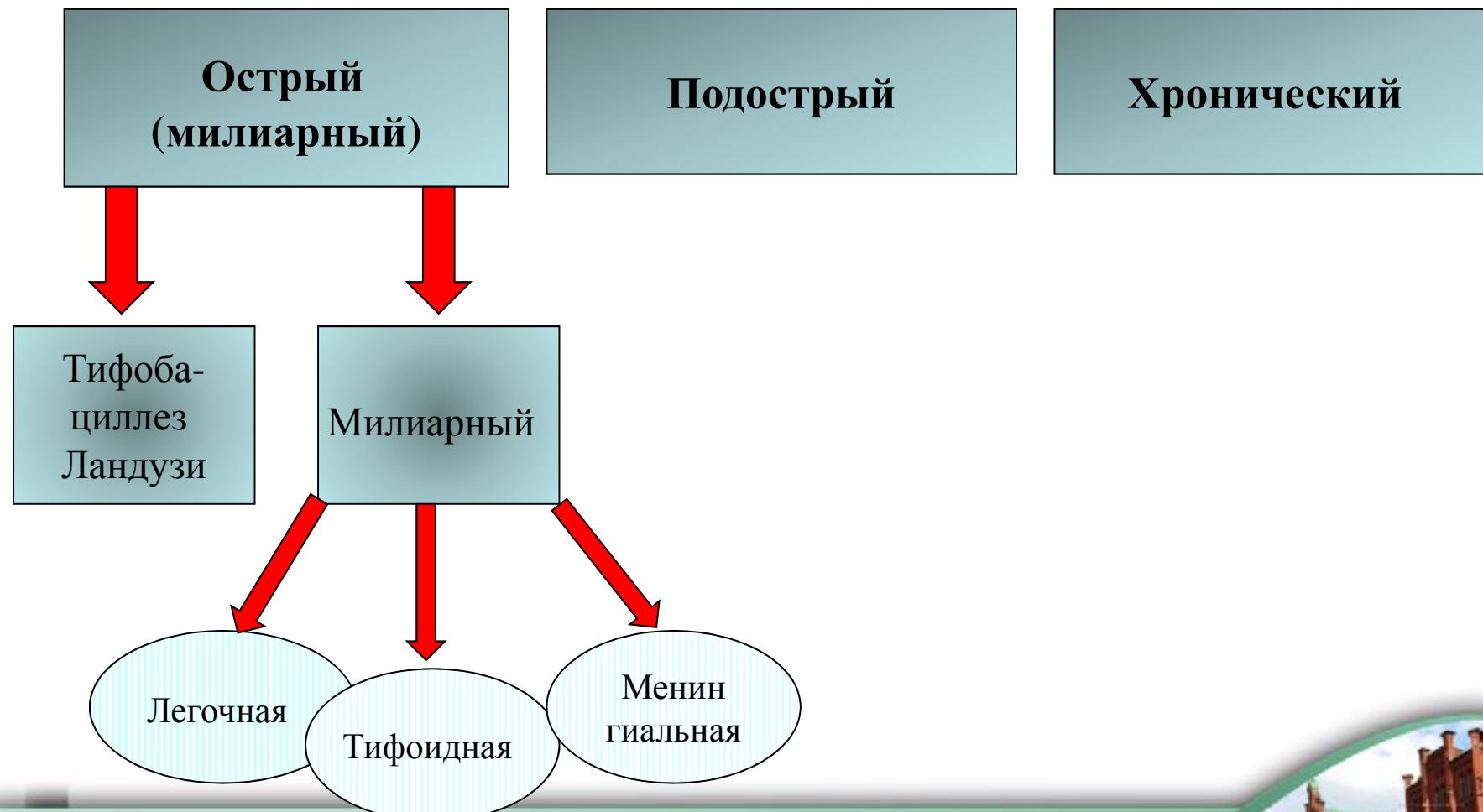


Эпидемиология

- Среди впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких диссеминированный туберкулёт диагностируют у 5-9 %, среди состоящих на учёте в противотуберкулёзных диспансерах - у 12-15%.



Клинические формы ДТЛ



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Патогенез диссеминированного туберкулеза

- Ø Ведущим фактором в развитии диссеминированного туберкулеза является бактериемия.
- Ø Генерализация туберкулёзного процесса возможна при осложнённом течении первичного туберкулёза, когда облигатная бактериемия, характерная для этой формы, проявляется множественной очаговой диссеминацией в лёгких.
- Ø При активном первичном туберкулёзе источником распространения МБТ (ранняя генерализация) являются казеозно-изменённые внутригрудные лимфатические узлы, топографически и функционально тесно связанные с кровеносной системой.
- Ø Диссеминированный туберкулёт может развиваться спустя много лет после спонтанного или лекарственного излечения первичного туберкулёза (поздняя генерализация). Рассеивание МБТ происходит из поражённых лимфатических узлов, очагов Гона, из внелёгочных туберкулёзных очагов.



Патогенез диссеминированного туберкулеза

- Ø Микобактерии из лимфатического узла проникают в кровь при распространении туберкулёзного воспаления непосредственно на стенку лёгочного сосуда или через грудной лимфатический проток, подключичную вену, правые отделы сердца, лёгочные вены и далее в лёгкие.
- Ø Из внелёгочного очага МБТ попадают в сосуды лёгкого после предшествующей бактериемии.
- Ø **При гематогенной диссеминации туберкулёзные очаги выявляются в обоих лёгких симметрично на всём протяжении или в верхних отделах.**



Патогенез диссеминированного туберкулеза

∅ Попадания МБТ в кровь и лимфу ещё недостаточно для возникновения диссеминированного туберкулёза –

- необходимо снижение естественной сопротивляемости организма и противотуберкулёзного иммунитета,
- а также повышение реактивности лёгочной ткани, сосудов лёгкого к туберкулёзной инфекции.



Группы риска возникновения диссеминированного туберкулеза

- Ø Диссеминированный туберкулёт развивается у детей, не вакцинированных БЦЖ,
- Ø У лиц с врождённым или приобретённым иммунодефицитом,
- Ø У больных, длительно принимавших иммунодепрессанты,
- Ø В период естественной гормональной перестройки организма, при голодании, экзогенной суперинфекции МБТ, инфекционных заболеваниях, при применении физиотерапевтических процедур (кварц, грязи и др.), инсоляций.



Патоморфология

- Ø Имеется несколько вариантов диссеминированного туберкулёза, отличающихся по клиническим проявлениям.
- Ø Обычно поражаются только лёгкие, единичные туберкулёзные бугорки в других органах ни клинически, ни с помощью различных методов диагностики при жизни больных обычно не выявляются.
- Ø Генерализованный гематогенный туберкулёт с эксссудативно-казеозными очагами во многих органах
- Ø Редко диссеминированный туберкулёт протекает с клинической картиной туберкулёзного сепсиса – на вскрытии у таких больных обнаруживают во многих органах множественные казеозные очаги с большим количеством МБТ.



- Ø При остром диссеминированном туберкулёзе гематогенного генеза в лёгких находят многочисленные мелкие , с просяное зерно (просо – milae) очаги.

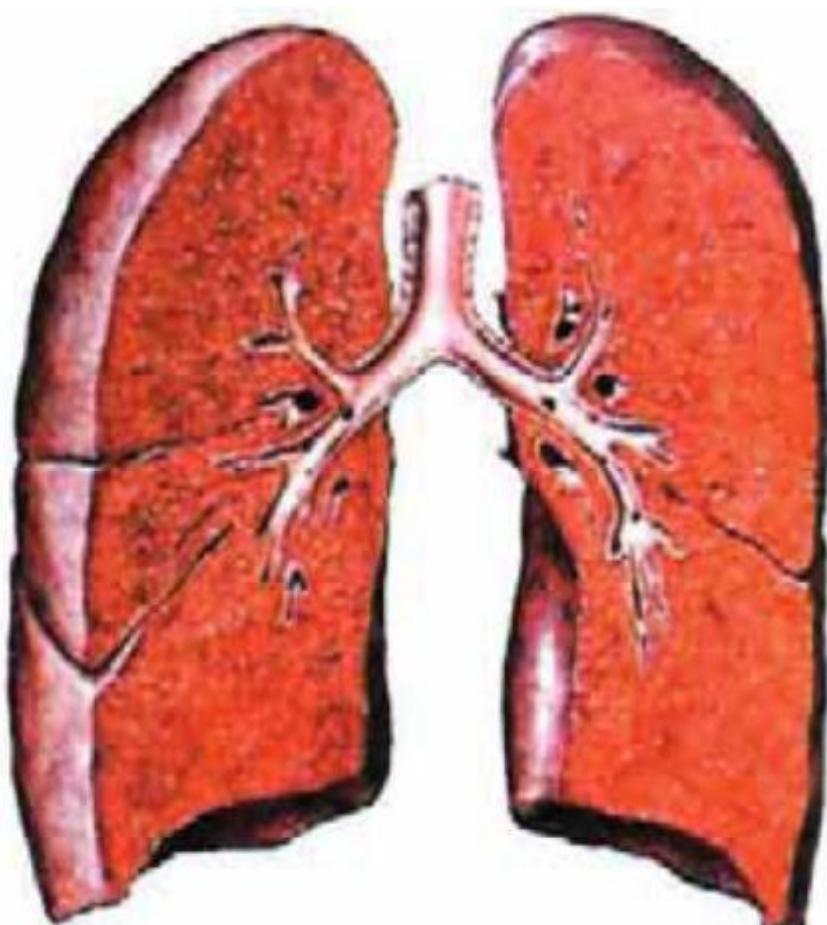
Такую форму называют миллиарным туберкулёзом.

- Ü Появлению в лёгких бугорков предшествует гиперергическая реакция капилляров в виде дезорганизации коллагена и фибринOIDного некроза стенки, что приводит к повышению проницаемости стенки капилляров.
- Ü Основное место в патологоанатомической картине свежего диссеминированного туберкулёза лёгких занимают специфические гранулёмы, васкулиты и альвеолит.
- Ü В последующих стадиях процесса в связи с продуктивным характером воспаления начинает преобладать интерстициальный сетчатый склероз.

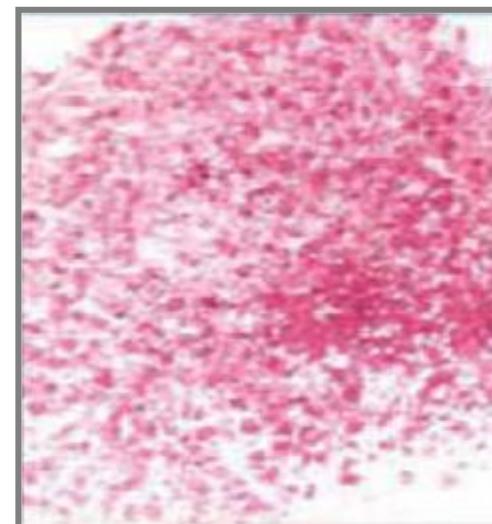


Милиарный туберкулез легких

а)



б)



а — рисунок с патологоанатомического
препарата;

б — гистотопографический
срез.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Тифобациллёз Ландузи

Ø Гифобациллёз Ландузи (острый туберкулёзный сепсис) - генерализованная форма ДТЛ.

- Ø** Встречается редко.
- Ø** Начинается остро.
- Ø** Клиника: резко выраженные симптомы интоксикации, высокие цифры температуры тела, диспепсические явления.
- Ø** Протекает бурно, нередко молниеносно, приводя к летальному исходу через 10- 20 дней.



Клинические аспекты (милиарный туберкулез)

Ø Начало острое (3-5 дней), иногда – продромальный период.

тифоидная

Острое начало.
Повышение температуры до 39 - 40°C, резко выражены симптомы интоксикации - слабость, потеря аппетита, выраженная потливость, недомогание и диспепсические симптомы (тошнота, рвота).
При высокой температуре – иногда бред, функциональные расстройства ЦНС.

Объективно: акроцианоз, тахикардия, приглушение тонов сердца.
При пальпации живота - увеличение печени и селезёнки, иногда умеренное вздутие живота.
Редко – нежная розеолёзная сыпь на передней поверхности груди и верхней части живота.

легочная

Острое начало.
Повышение температуры до 39 - 40°C с выраженным колебанием в течение дня, симптомы интоксикации. Преобладающими симптомами являются мучительная одышка асфиксического типа, а также кашель, чаще сухой надсадный, иногда продуктивный с выделением небольшого количества слизистой мокроты.

Объективно: одышка (ЧДД до 50-60 р/мин), тахикардия, диффузный цианоз.
При перкуссии – тимpanicкий звук.
При аусcultации – ослабленное или жёсткое дыхание, небольшое количество сухих или мелкопузырчатых хрипов.

менингиальная

Постепенное начало, характеризуется длительным продромальным периодом. На первый план в клинической картине выходят явления интоксикации, проявляющиеся выраженной головной болью, тошнотой, рвотой, гиперестезия, нарушение сознания.

Объективно: положительные менингеальные симптомы (риgidность затылочных мышц, симптом Кернига, симптомы Брудзинского, адинамия, характерная поза «легавой собаки»).



Диагностика острого ДТЛ

- Ø Анамнез – сведения о вакцинации БЦЖ, контакт, перенесенный туберкулез, отягощающие и провоцирующие факторы
- Ø КАК – лейкоциты↑, моноциты↑, лимфоциты↓, Эоз↓, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ↑
- Ø Б/химия крови – фибриноген↑, СРБ↑, сиаловые кислоты↑, диспротеинемия
- Ø ОАМ – протеинурия, лейкоцитурия, микрогематурия
- Ø Проба Манту , Диаскинвест– ложноотрицательная анергия
- Ø ФБС - нередко множественные бугорки на слизистой бронхов
- Ø ФВД (нарушения рестриктивного характера)
- Ø Обнаружение МБТ в мокроте – крайне редко ввиду отсутствия полостей распада; обнаружение МБТ в крови – 15-18% случаев



Рентгенсемиотика

- Ø Рентгенологический метод является одним из основных в диагностике диссеминированного туберкулёза лёгких и определении вариантов диссеминации .
- Ø **I стадия–лимфангита** (на первой неделе) – диффузное помутнение легочной ткани.
- Ø **II стадия – диссеминации** (на 2неделе) – «картина звездного неба».
 - При острой гематогенной диссеминации рентгенологически через 10-14 дней от начала заболевания в обоих лёгких обнаруживаются симметрично расположенные мелкие (1-2 мм) однотипные очаги округлой формы с довольно чёткими контурами. Очаги расположены периваскулярно, в виде цепочки.
 - Очаги имеют правильную округлую или овальную форму, относительно четкие контуры, однородную структуру.

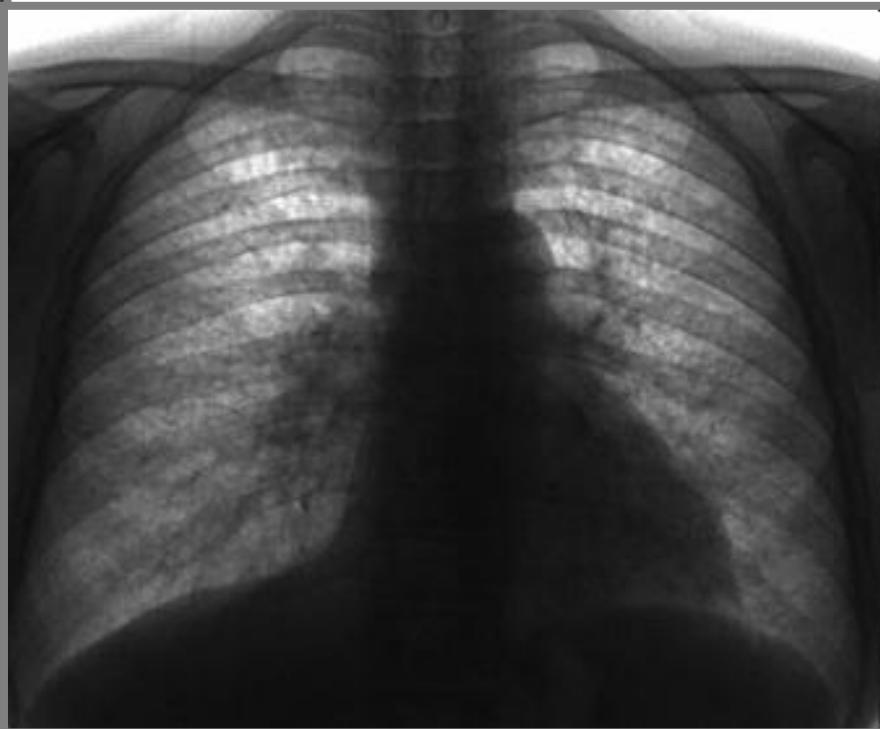
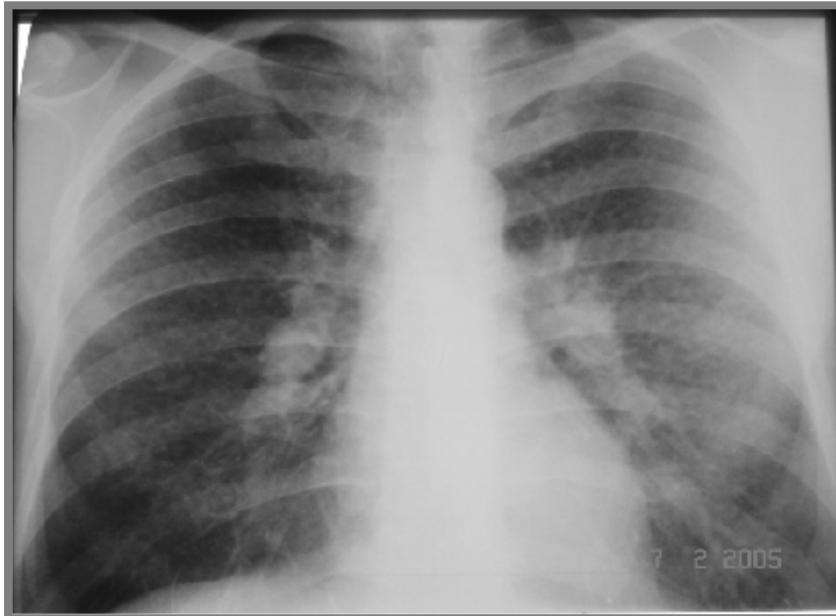


Рентгенсемиотика

- Большинство очагов располагается в легочной ткани хаотично и установить их взаимосвязь с анатомическими элементами долек легкого обычно не представляется возможным.
- Острые диссеминации характеризуются наличием в обоих легких большого количества мономорфных очагов, располагающихся на всем протяжении обоих легких от верхушек до диафрагмы и от грудной стенки до средостения.
- Очаговые изменения сочетаются с умеренно выраженной реакцией интерстициальных структур в виде диффузного утолщения междольковых перегородок.
- Полости деструкции не определяются.



Милиарный туберкулез Обзорная рентгенограмма



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Милиарный туберкулез

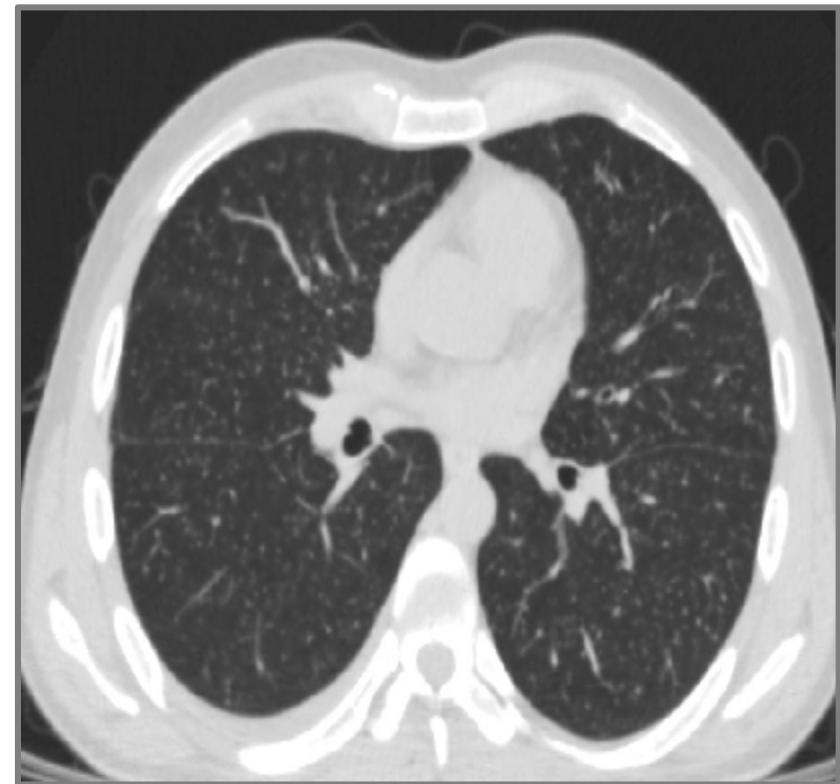
Обзорные рентгенограммы (до лечения и через 2 мес. лечения)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Милиарный туберкулез (СКТ)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

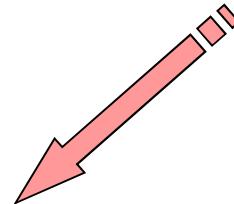


Дифференциальная диагностика тифоидной формы МТ и брюшного тифа

Признаки	Милиарный	Брюшной тиф
Температурная кривая	неправильная	постепенное повышение и держится на высоких цифрах постоянно
Озноб и поты	обильные	нет
Одышка	резко выражена	нет
Цианоз	усиливается	отсутствует

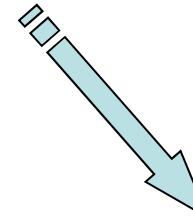


Исход острого ДТЛ



Без лечения быстро прогрессирует, присоединяются осложнения. Смерть наступает от нарастающей интоксикации и ДН в течение 2 месяцев.

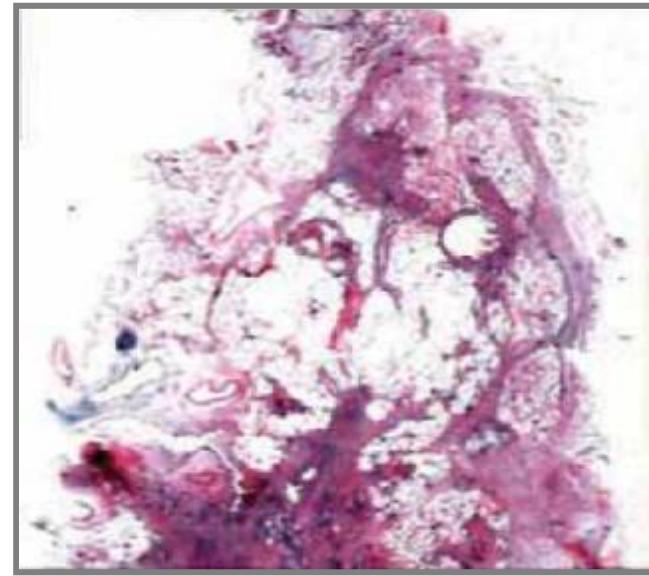
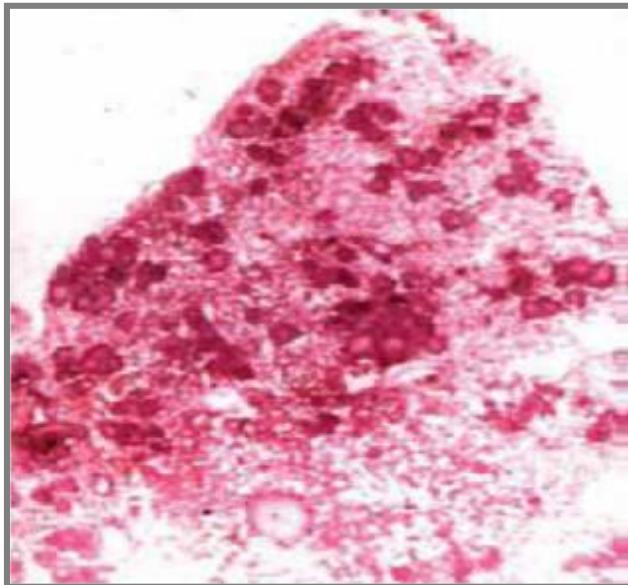
Возможен переход в подострый и хронический ДТ



При своевременно начатой терапии может почти полностью рассасываться. Эмфизема исчезает, эластичность легкого восстанавливается.



Подострый диссеминированный туберкулез легких



Диссеминированный туберкулез, который сопровождается образованием в легких крупных и среднего размера очагов, возникает обычно подостро.



Подострый ДТЛ

В отличие от острой формы ДТЛ здесь поражаются не только кровеносные сосуды в интерстициальной ткани, но и лимфатические сосуды, бронхи, легочная паренхима.

Патоморфология:

- более или менее равномерные и симметричные очаги в обоих легких (иногда - односторонний процесс лимфогенного генеза)
- очаги размером 5-10 мм, имеют тенденцию к слиянию
- преимущественно продуктивный характер воспаления



Клинические аспекты

- Ø Развивается постепенно, в течение нескольких недель
- Ø Клиника нетипична, «вялая», не соответствует множественному поражению легких, самочувствие может не изменяться
- Ø Наиболее частыми симптомами являются: слабость, утомляемость, раздражительность, потливость, снижение аппетита и массы тела, субфебрилитет, небольшая одышка и сухой/продуктивный кашель, тахикардия, ВСД, психо-эмоциональная лабильность, эйфория
- Ø Изредка отмечается кровохарканье
- Ø Признаки внелегочного процесса: поражение гортани - осиплость голоса и боль в горле; боль в боку – при вовлечении плевры



Клинические аспекты

Объективно:

- Ø стойкий красный дермографизм
- Ø При пальпации – усиление голосового дрожания
- Ø При перкуссии – относительно симметричное укорочение звука
- Ø При аусcultации – дыхание жесткое, м.б. непостоянные сухие хрипы над зонами скопления очагов, иногда - влажные разнокалиберные хрипы



Диагностика подострого ДТЛ

- Ø **Анамнез** – контакт, перенесенный туберкулез, отягощающие и провоцирующие факторы
- Ø **КАК** – небольшой Лцт↑, Лимфоцт↓, Эц↓, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ↑
- Ø **Проба Манту, Диаскинвест** – чаще нормергическая, при осложненном течении – отрицательная анергия
- Ø Обнаружение **МБТ в мокроте** (методом ПЦР или люминесцентным или культуральным методом) – часто
- Ø **ФБС** - бугорки на слизистой бронхов
- Ø **ФВД** – нарушения рестриктивного характера



Подострый диссеминированный туберкулез легких Рентгенсемиотика

- Ø **Гематогенное рассеивание** микобактерий, характеризуется субтотальной очаговой диссеминацией с преимущественной локализацией очаговых теней в верхних и средних отделах легких.
- Ø Очаговые тени не отличаются особым разнообразием, крупные (5—10 мм в диаметре), малой или средней интенсивности (субтотальная крупная диссеминация).
- Ø Очаговые тени могут располагаться в виде гирлянды по ходу продольных теней сосудов.
- Ø Контуры очаговых теней обычно нечеткие, могут сливаться и образуют фокусные затемнения с участками просветления, обусловленными распадом легочной ткани. Иногда деструктивные изменения представлены тонкостенными кольцевидными тенями.

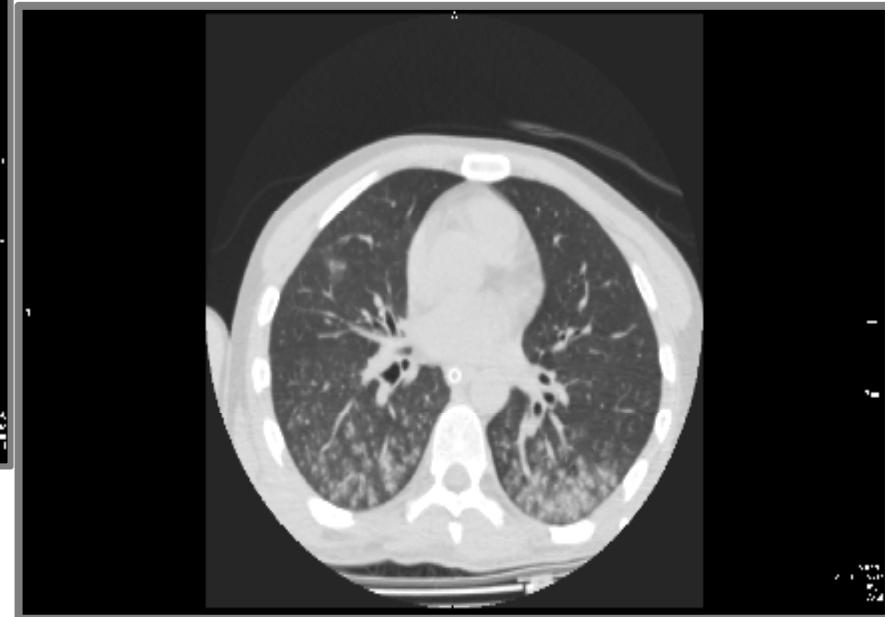
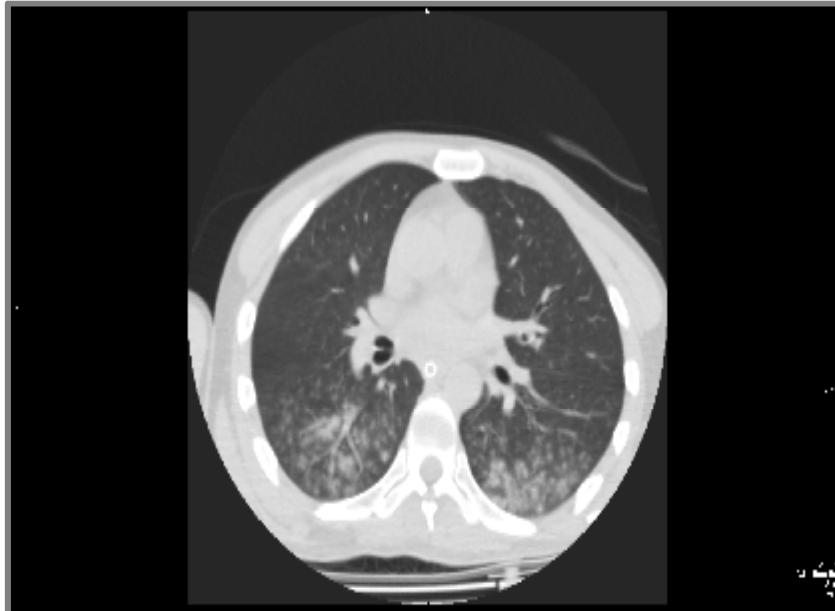


Подострый диссеминированный туберкулез легких Рентгенсемиотика

- Ø Подострая диссеминация **лимфогенного происхождения** проявляется преимущественно **односторонними очаговыми тенями в среднем и нижнем отделах легкого.**
- Ø Очаговые тени располагаются **группами среди полосковидных и сетчатых теней лимфангита.**
- Ø При томографическом исследовании в корне легкого и средостении - значительно увеличенные, уплотненные, частично кальцинированные лимфатические узлы.



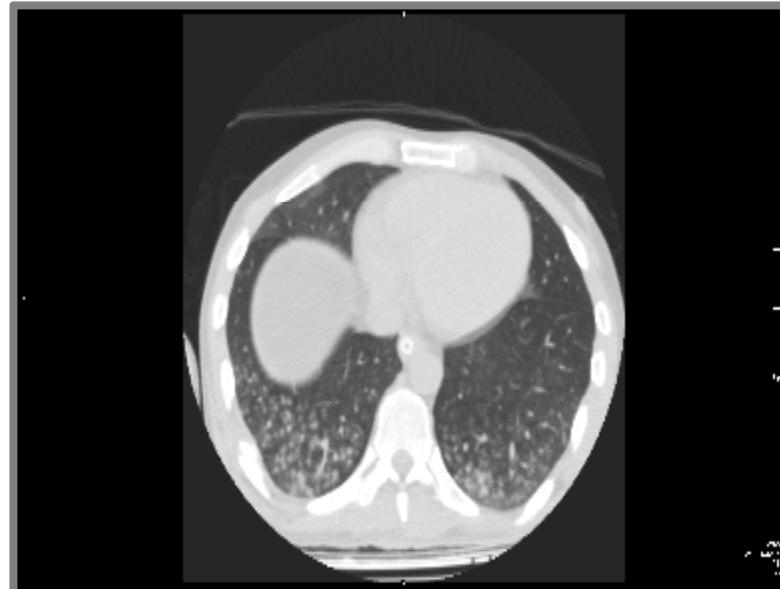
Гематогенный диссеминированный туберкулез (СКТ)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



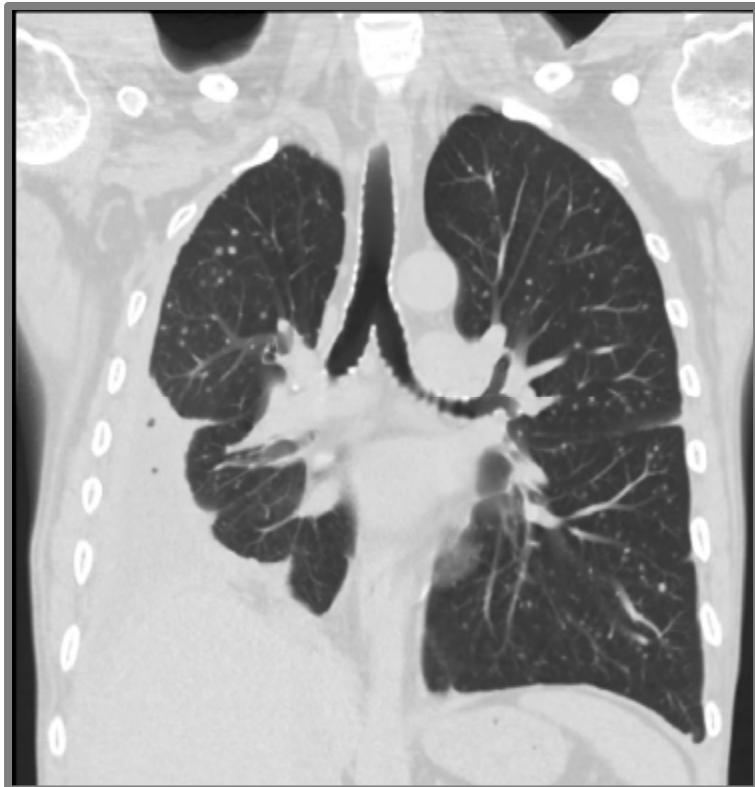
Гематогенный диссеминированный туберкулез (СКТ)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

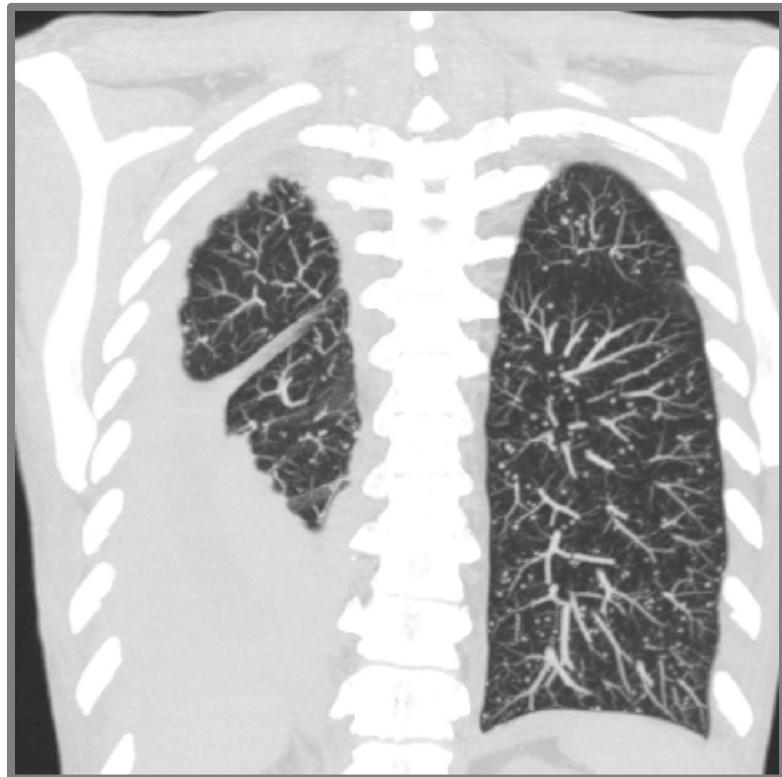


Гематогенный диссеминированный туберкулез и эмпиема (СКТ- реконструкция)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России





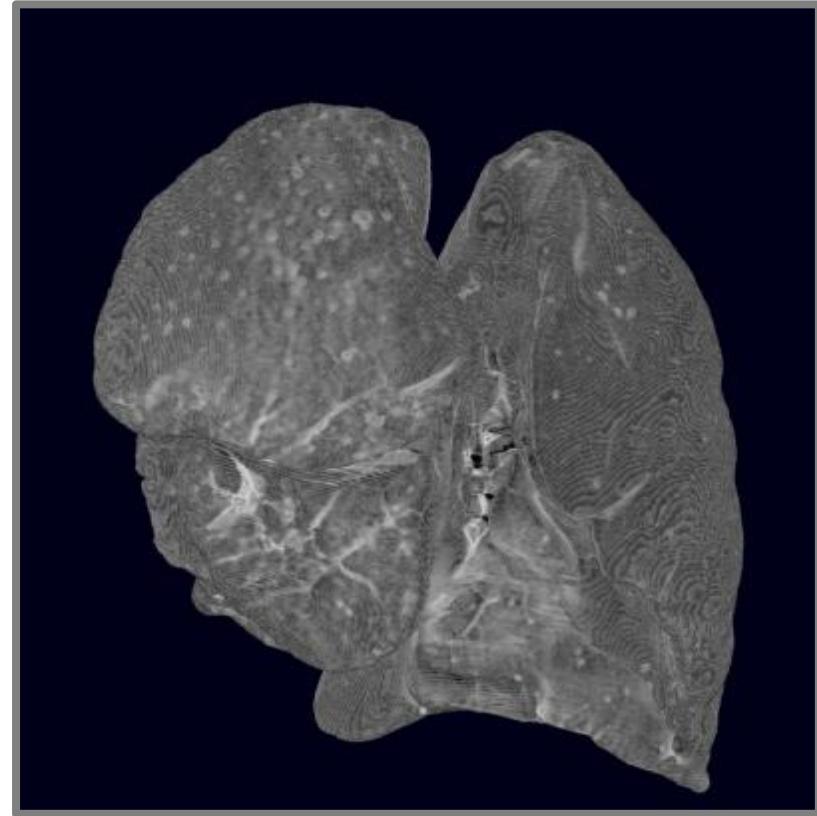
Гематогенный диссеминированный туберкулез и эмпиема



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



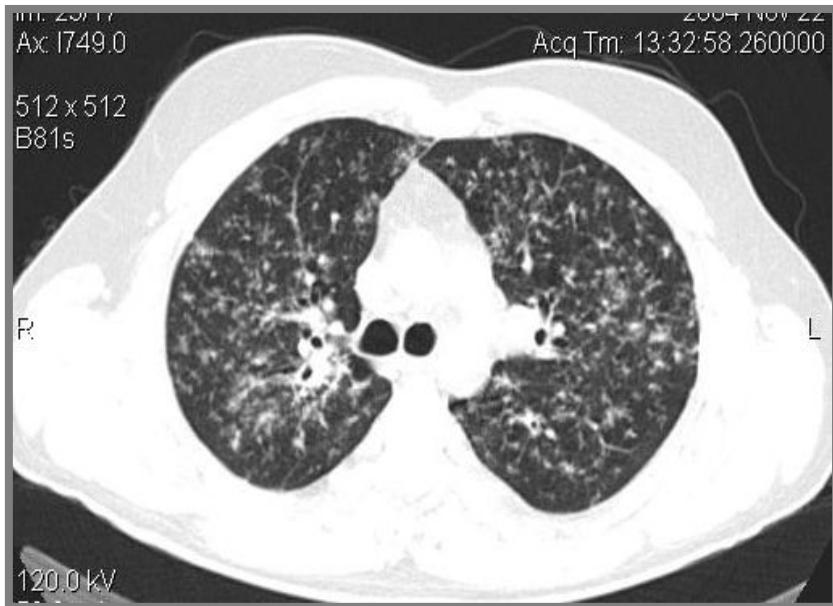
**Гематогенный
диссеминированный туберкулез
и эмпиема**



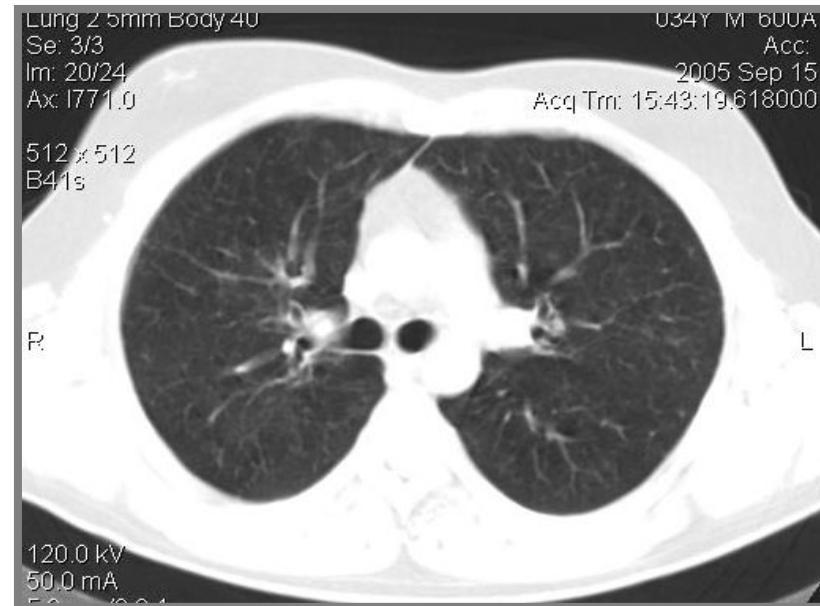
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Лимфогенно-диссеминированный туберкулез (подострое течение)



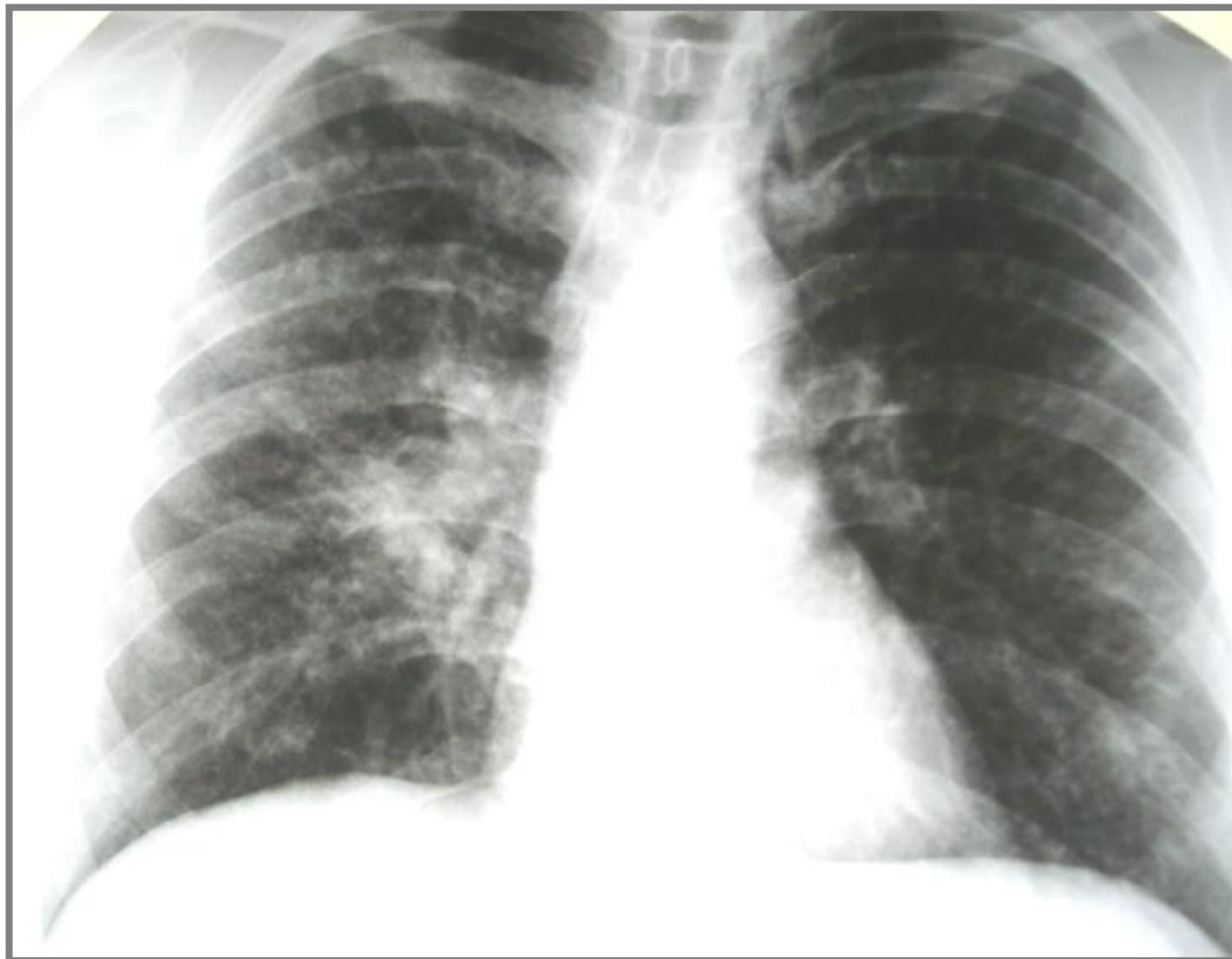
При выявлении



Через год на фоне лечения

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

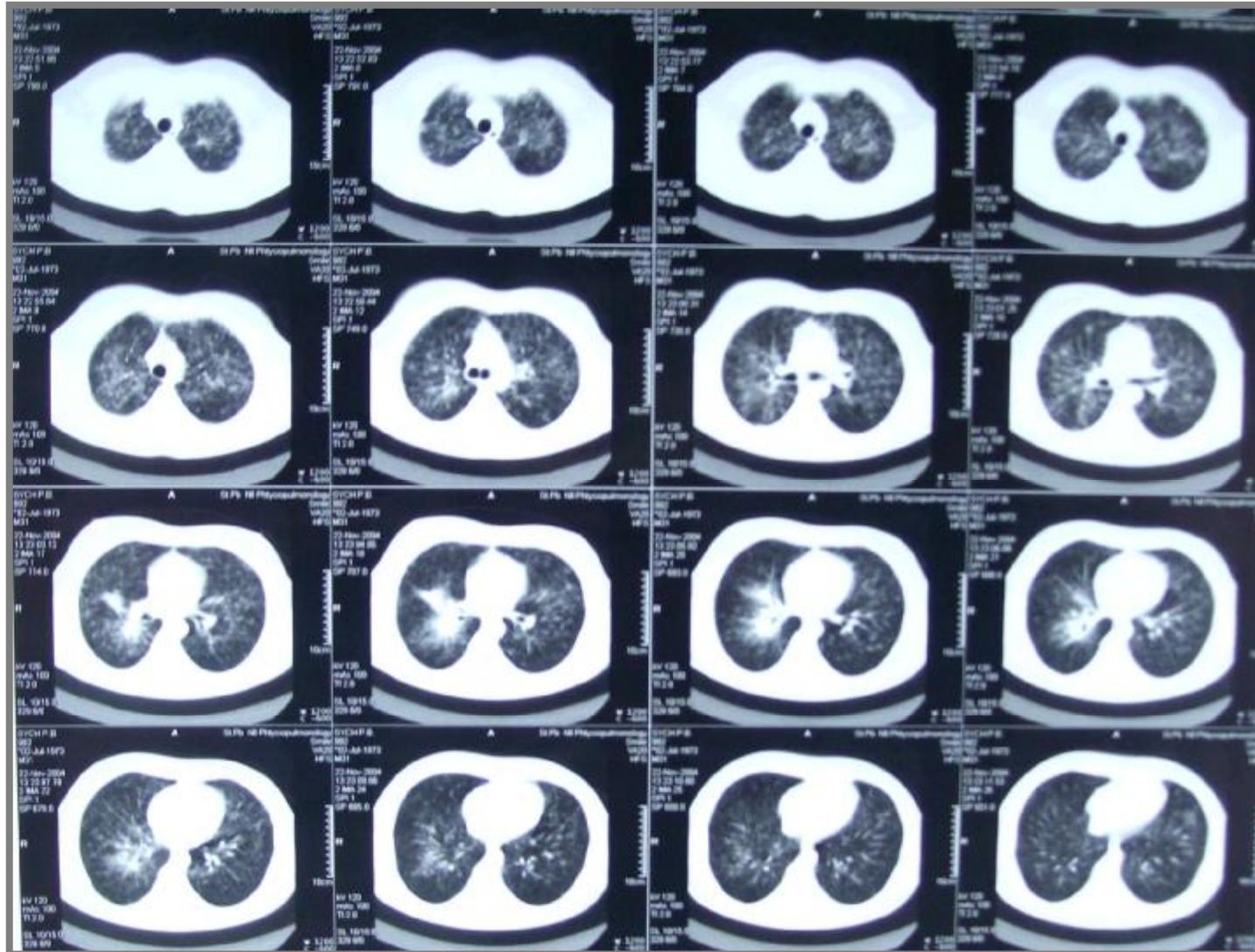




ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



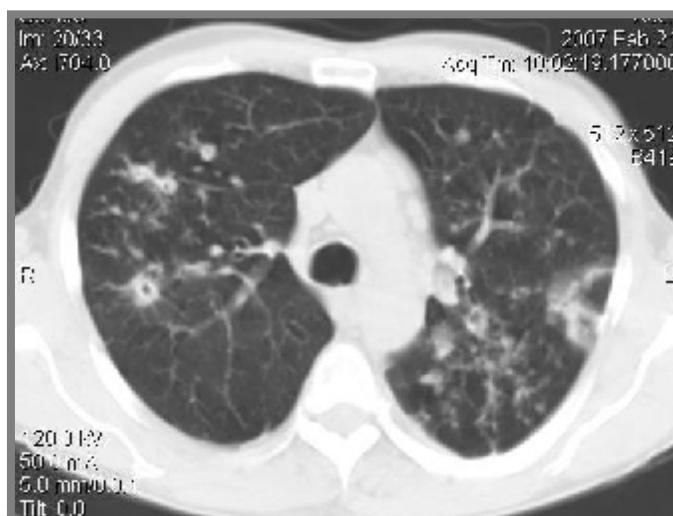
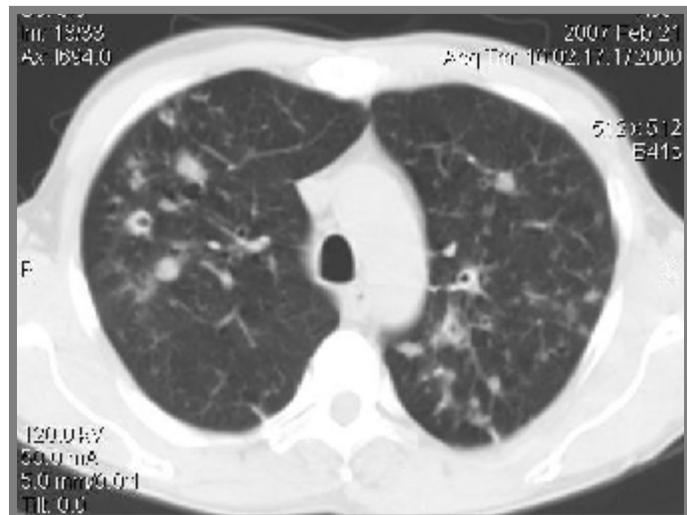
Лимфогенный диссеминированный туберкулез



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



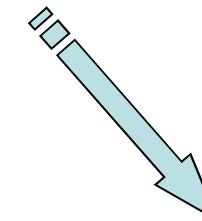
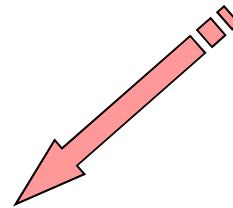
Бронхогенно-диссеминированный туберкулез (подострое течение)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Исход подострого ДТЛ

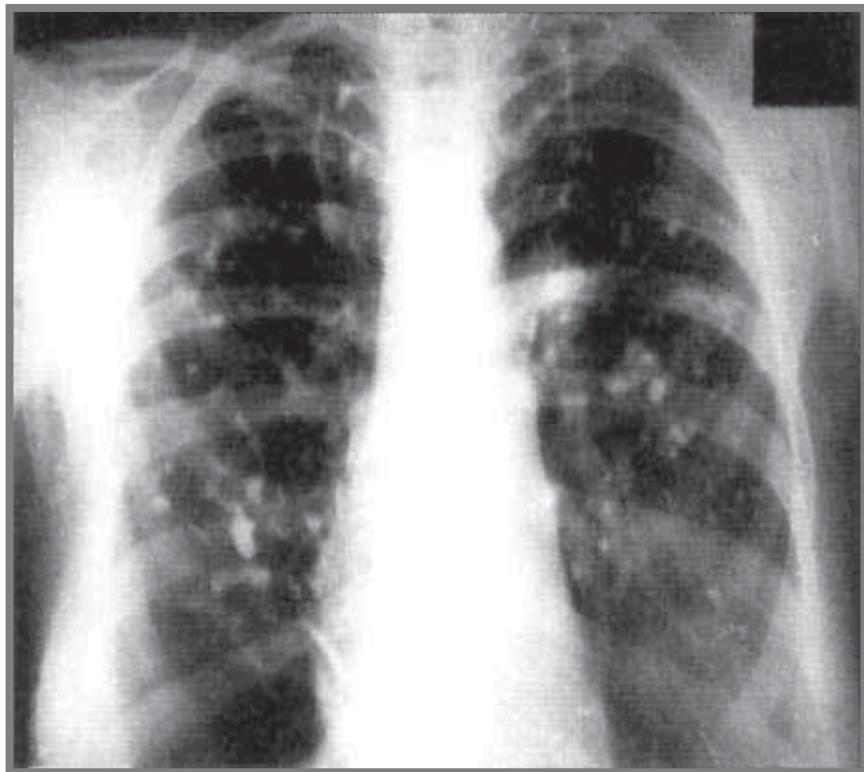


Без лечения: постепенно прогрессирование, вовлечение в процесс других органов. Переходит в хроническую форму. Может развиться казеозная пневмония с летальным исходом.

При своевременно начатой терапии: полностью очаги не рассасываются. Эмфизема носит необратимый характер. Эластичность легких снижается ввиду фиброзно-атрофических изменений в межальвеолярных перегородках.



Исход подострого диссеминированного туберкулеза легких



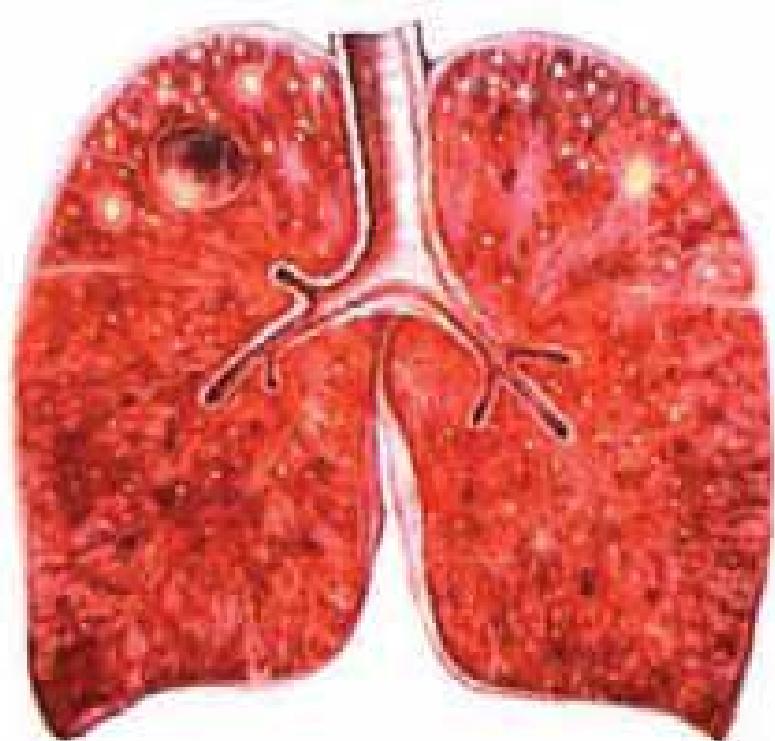
Множественные очаговые тени
высокой интенсивности
- исход подострого
диссеминированного туберкулеза
легких

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

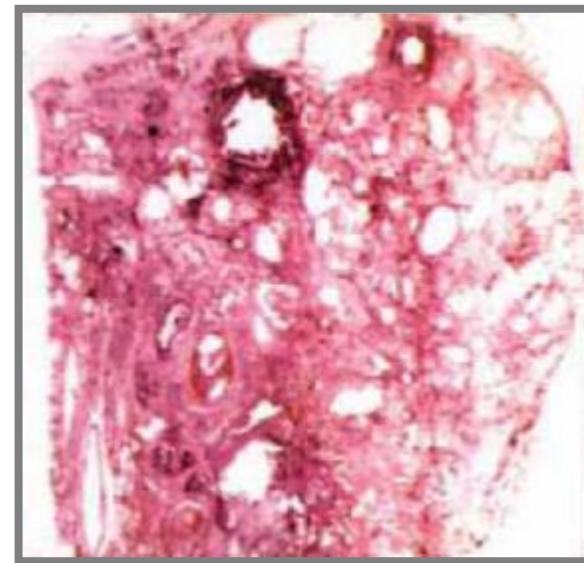


Хронический диссеминированный туберкулез легких

а)



б)



а — рисунок с патологоанатомического
препарата;

б — гистотопографические
срезы.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Хронический ДТЛ

Клиническая форма ДТЛ, для которой характерны волнообразное течение с чередованием периодов обострений и ремиссий.

Связан с повторными лимфогематогенными, реже лимбо-бронхогематогенными диссеминациями.

Патоморфология:

- Ø Очаговые тени разные по развитию (плотные фиброзные и свежие экссудативные)
- Ø Штампованные каверны с выраженным соединительнотканым слоем, располагаются симметрично в верхних отделах легкого («симптом очков»)
- Ø Развитие воспалительного процесса в сосудах, бронхах: лимфангиты, периваскулиты,peri-эндо и панбронхиты
- Ø Преобладание интерстициальный сетчатый фиброз – при длительном течении резко выраженный цирроз
- Ø Часты поражения плевры, а также других органов в результате повторных волн диссеминации (гортань, почки, кости и суставы, гениталии)



Клиническая аспекты хронического ДТЛ

- Ø **Вне обострения** - стертая симптоматика. Возможно снижение аппетита и массы тела. Нарастает одышка. Характерны проявления дисфункции центральной и вегетативной нервной системы, эндокринной системы, иногда проявления гипер- или гипотиреоза
- Ø **При обострении** - слабость вплоть до адинамии, потливость, раздражительность, неправильная субфебрильная лихорадка, тахикардия. Кашель сухой/ продуктивный с небольшим количеством мокроты
- Могут наблюдаться «маски туберкулеза»: полиартриты (ревматическая маска), изредка лейкемоидные реакции, (кроветворная маска), а также плевриты или полисерозиты
 - При развитии ДН и ХСН – нарастающая одышка; акроцианоз, увеличение печени, пастозность нижних конечностей.



Клиническая аспекты хронического ДТЛ

Объективно:

- Ø **При осмотре** – изменения конфигурации грудной клетки: западение, уплощение, асимметрия грудной стенки, торчащая ость лопатки.
- Ø **При перкуссии** – ограничение подвижности легочного края. Над верхними отделами легких – укороченный перкуторный звук, над нижними – коробочный звук.
- Ø **При аусcultации** – над верхними отделами легких – жесткое или бронхиальное дыхание (в период обострения – влажные разнокалиберные хрипы). Над нижними отделами - ослабленное дыхание.



Диагностика хронического ДТЛ

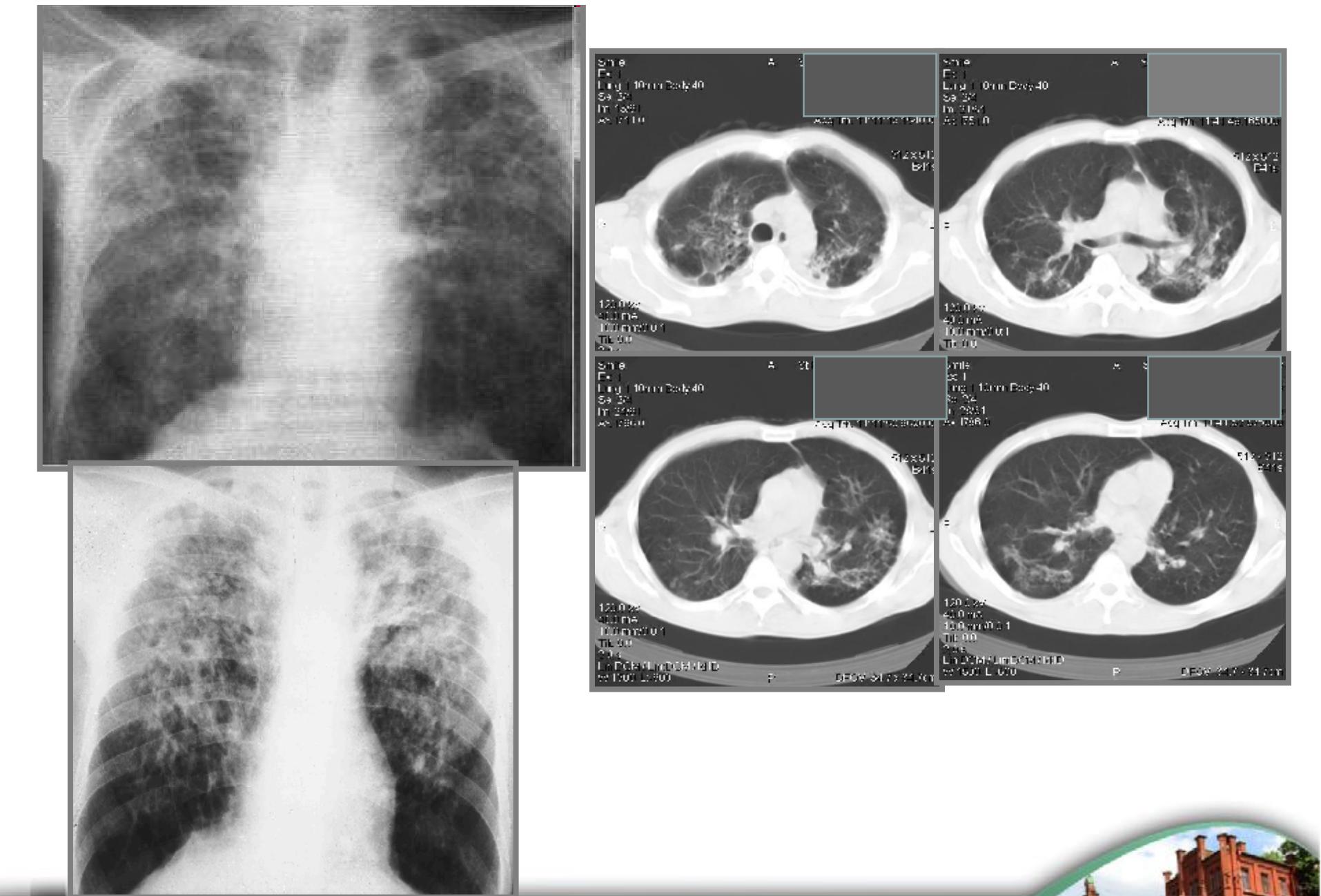
- Ø **КАК** при обострении – небольшой Лцт↑, Лимфоцт↓, Эц↓, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ↑; при стабилизации процесса – близки к норме.
- Ø **ИФА** – значительное повышение титра антител к МБТ.
- Ø **Анализ мокроты** - определяются МБТ, причем часто с лекарственной устойчивостью к противотуберкулезным препаратам, а также нередко неспецифическая флора.
- Ø **Проба Манту, Диаскинвест** – положительная нормэргическая реакция.
- Ø **ФВД** – нарушения рестриктивного и обструктивного характера (сопутствующий хр.бронхит).
- Ø **ЭКГ** – признаки хронического легочного сердца.



Рентгенсемиотика

- Ø Множественные полиморфные (разной величины и интенсивности) очаги на фоне грубых фиброзных изменений;
- Ø Нарушение симметричности поражения;
- Ø Локализация очагов в основном в верхних отделах легких;
- Ø Тенденции к слиянию очагов нет;
- Ø Вследствие сморщивания верхушек легких нередко отмечается передислокация корней легких вверх (симптом «метлы» или «плакучей ивы»);
- Ø В нижних отделах легких — признаки эмфиземы;
- Ø Массивные плевральные наслоения;
- Ø Сердце капельной формы.





ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

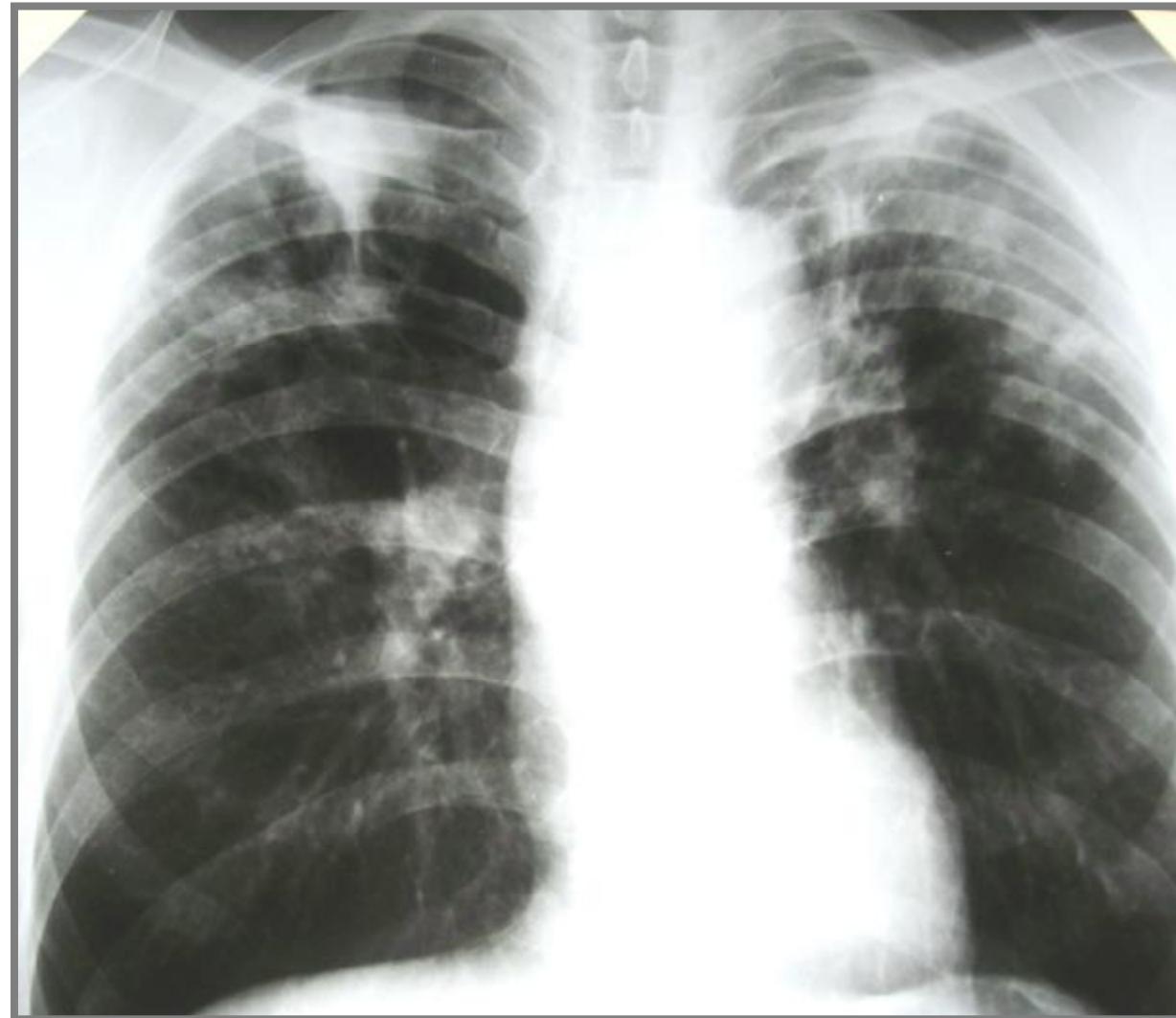




ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

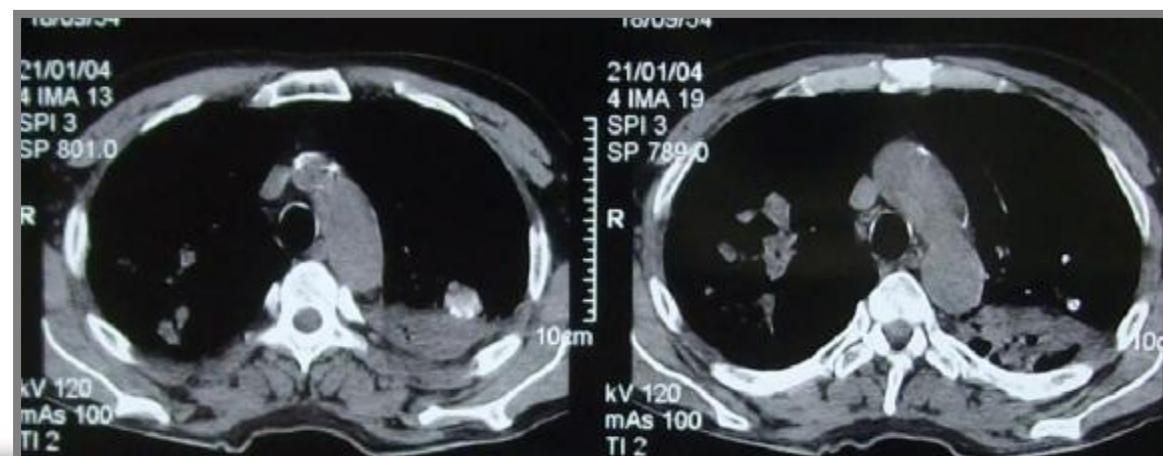
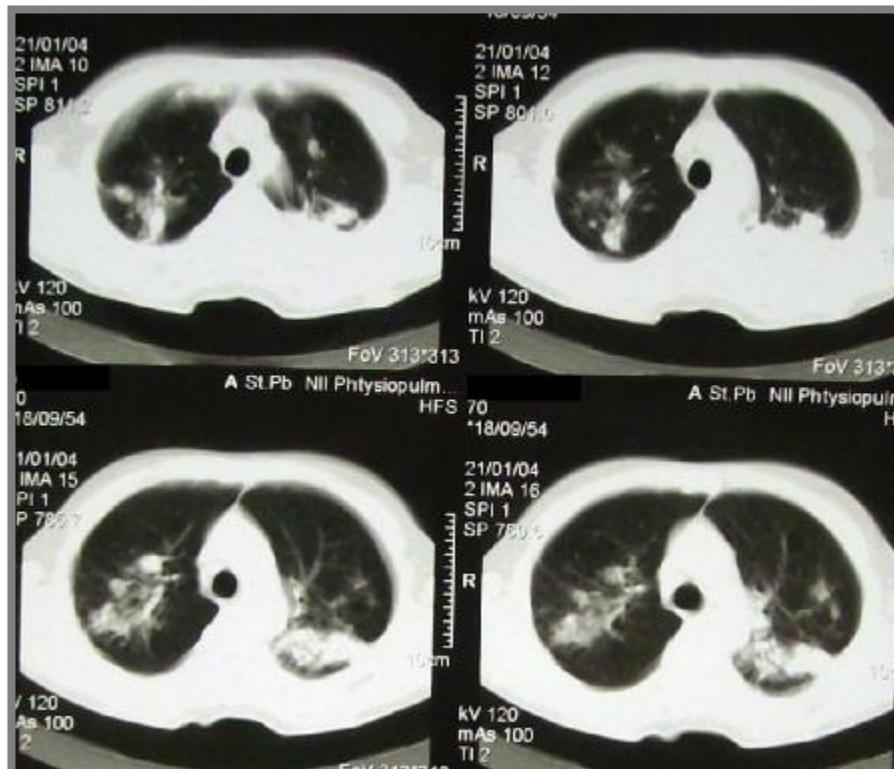


Хроническое течение диссеминированного туберкулеза



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

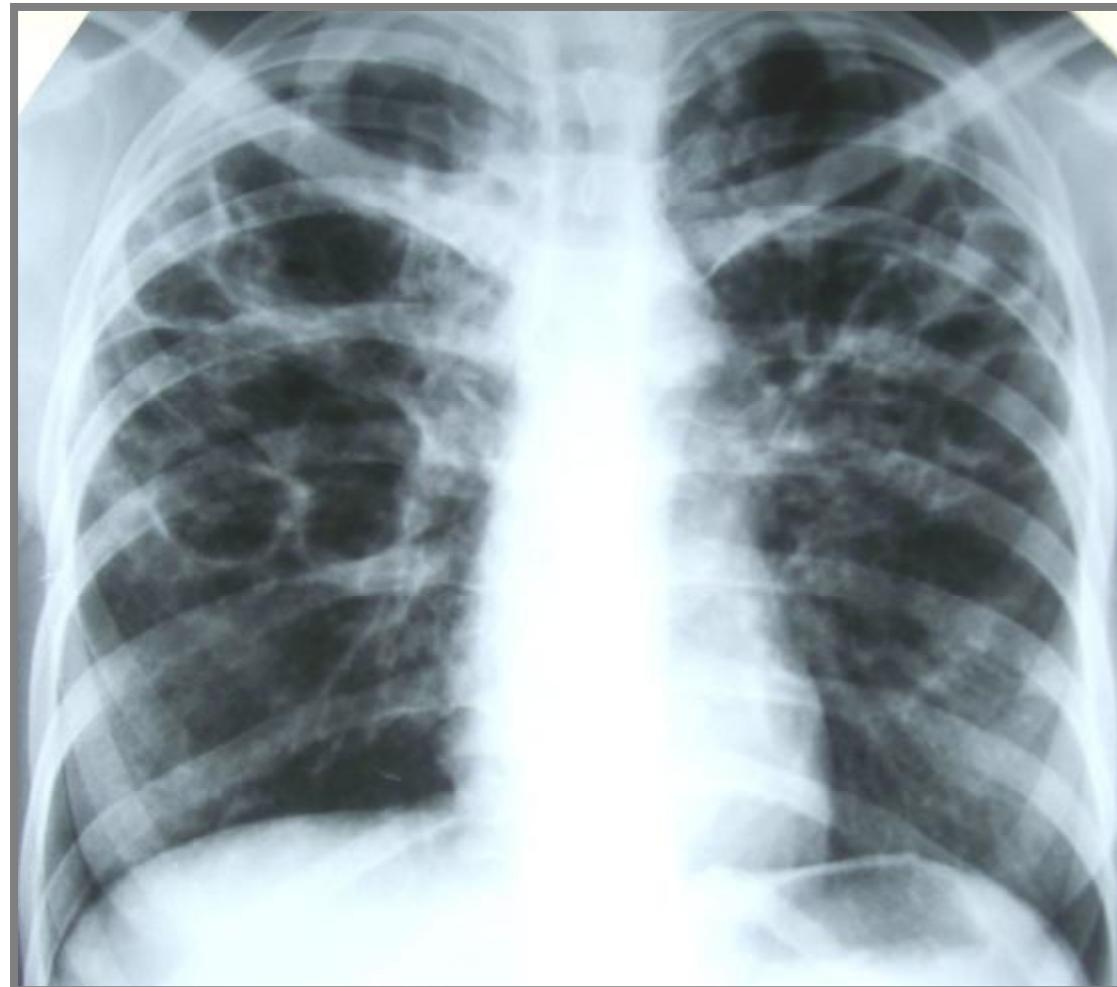




ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



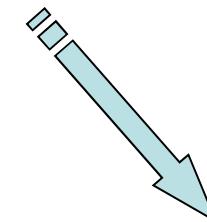
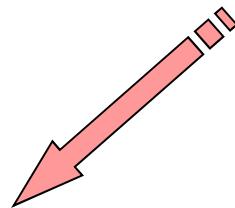
Хроническое течение диссеминированного туберкулеза с исходом в двухсторонний ФКТ



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Исход хронического ДТЛ



Без лечения: постепенно прогрессирование и трансформация в фиброзно-кавернозный туберкулез.

При своевременно начатой терапии: частичное рассасывание туберкулёзных очагов. Большинство очагов уплотняется и инкапсулируется, а диффузные фиброзные изменения в лёгких со временем становятся более выраженными.



Осложнения и генерализация Эксудативный плеврит



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Перикардит

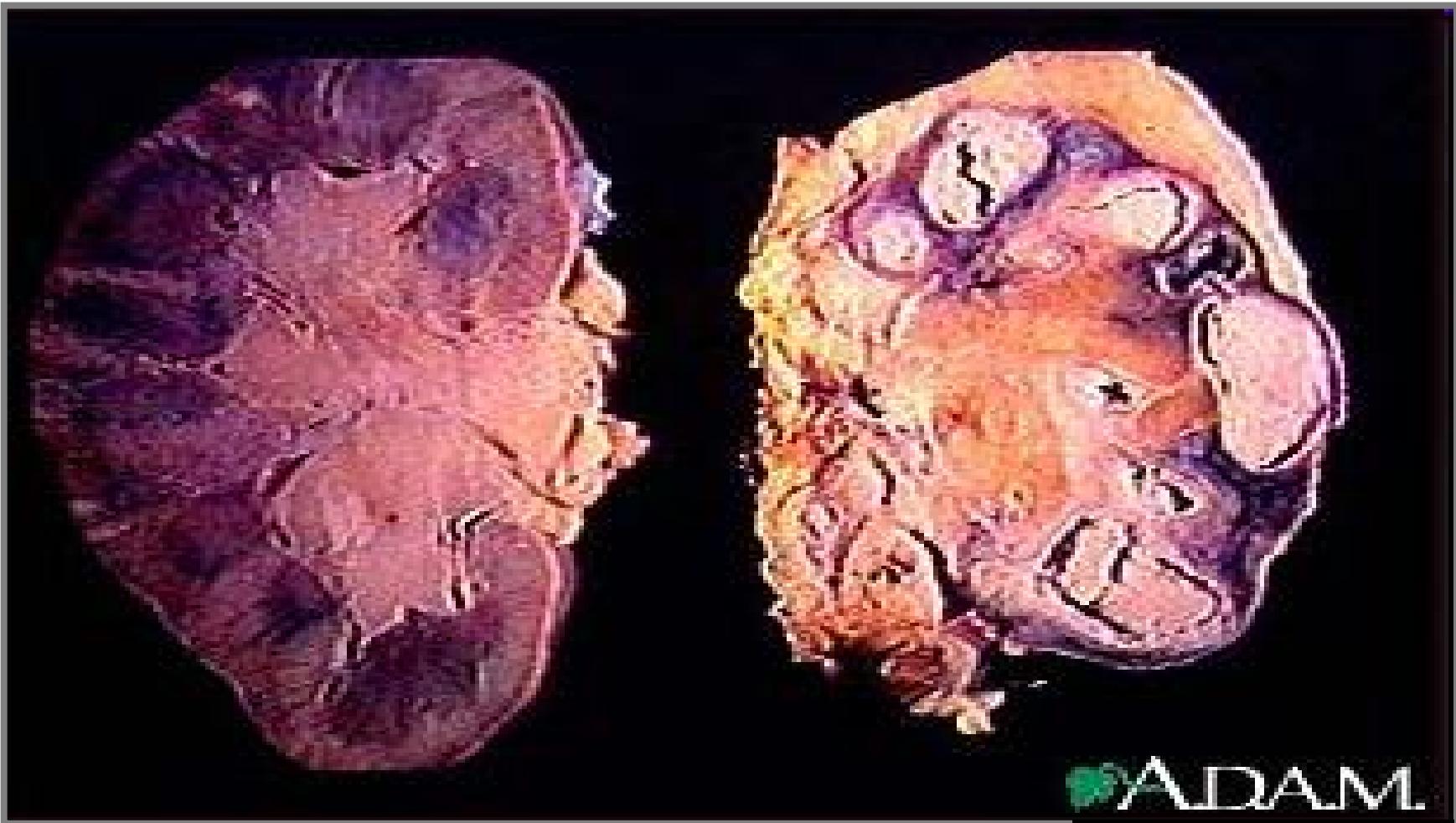


. Апикальная четырехкамерная позиция: большой гидроперикард, тяжелая объемная перегрузка правых отделов (пояснения в тексте)

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Туберкулез почек

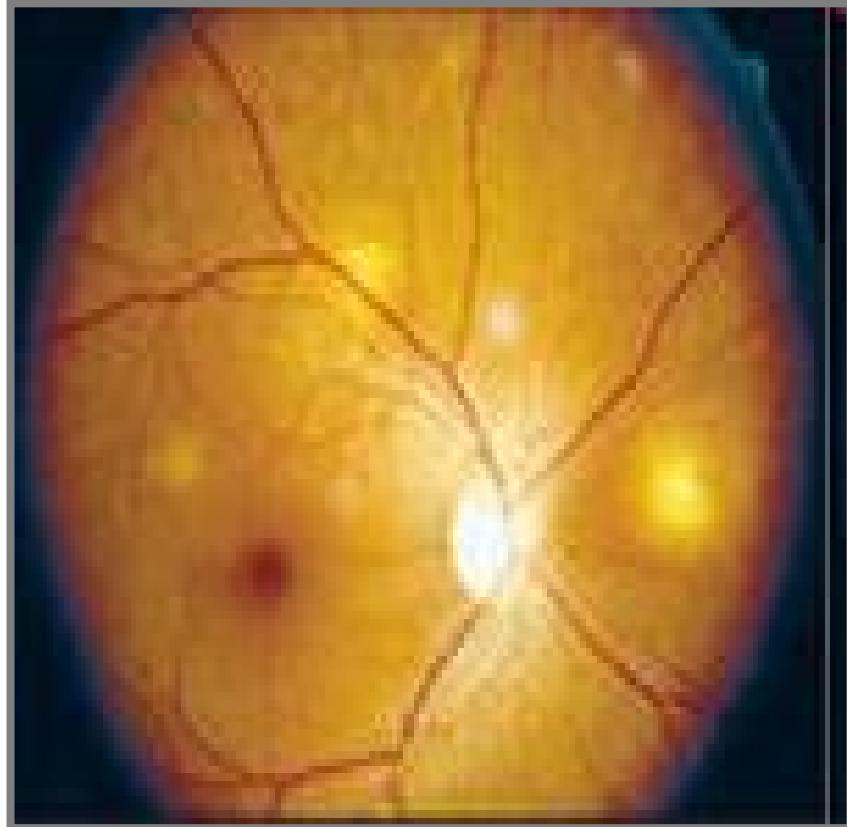


©ADAM

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Туберкулез глаз



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



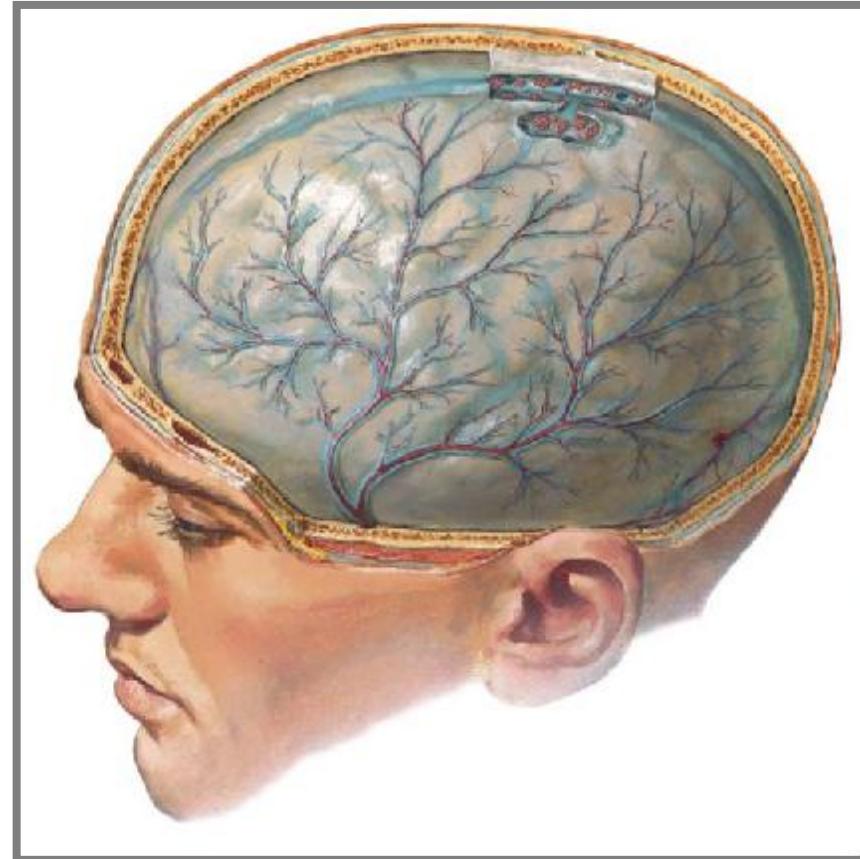
Туберкулез костей



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Туберкулезный менингит



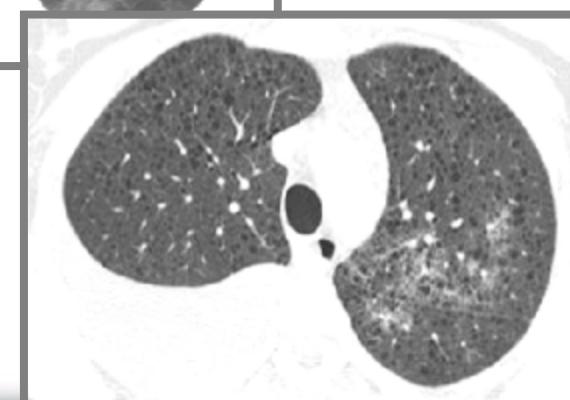
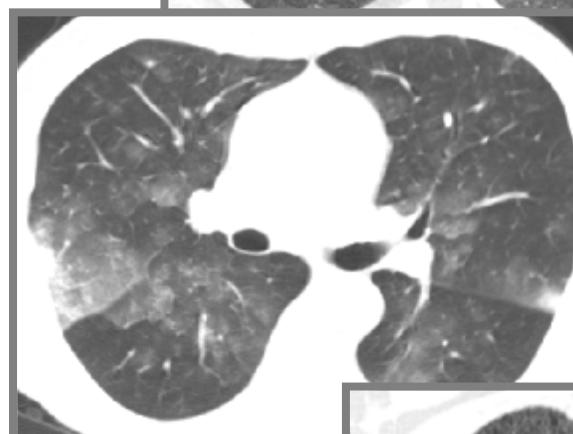
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Диссеминированные процессы (дифференциальная диагностика)

Диссеминированные заболевания легких - гетерогенная группа болезней, объединенная рентгенологическим синдромом двусторонней диссеминации

Рентгенологически различают мелкие (диаметром 0,5-2,5 мм), средние (2,5-5 мм), большие (5-8 мм) и очень большие (8-12 мм) очаги уплотнения легочной ткани .



Диссеминированные заболевания легких

(рентгенологический синдром легочной диссеминации)

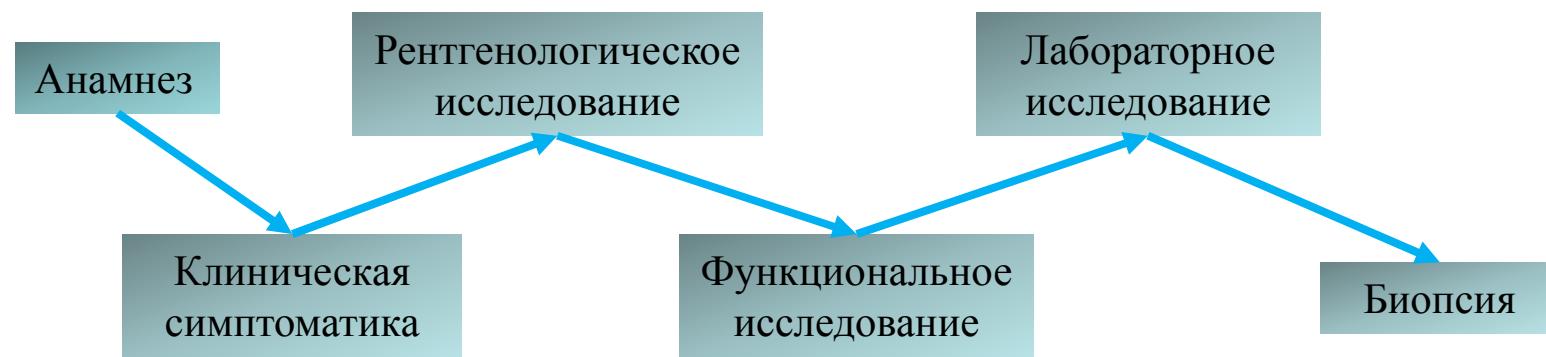


Путов Н.В., Илькович М.М. Фиброзирующие альвеолиты. – Л.: Медицина. – 1990).

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Дифференциальная диагностика



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Дифференциальная диагностика

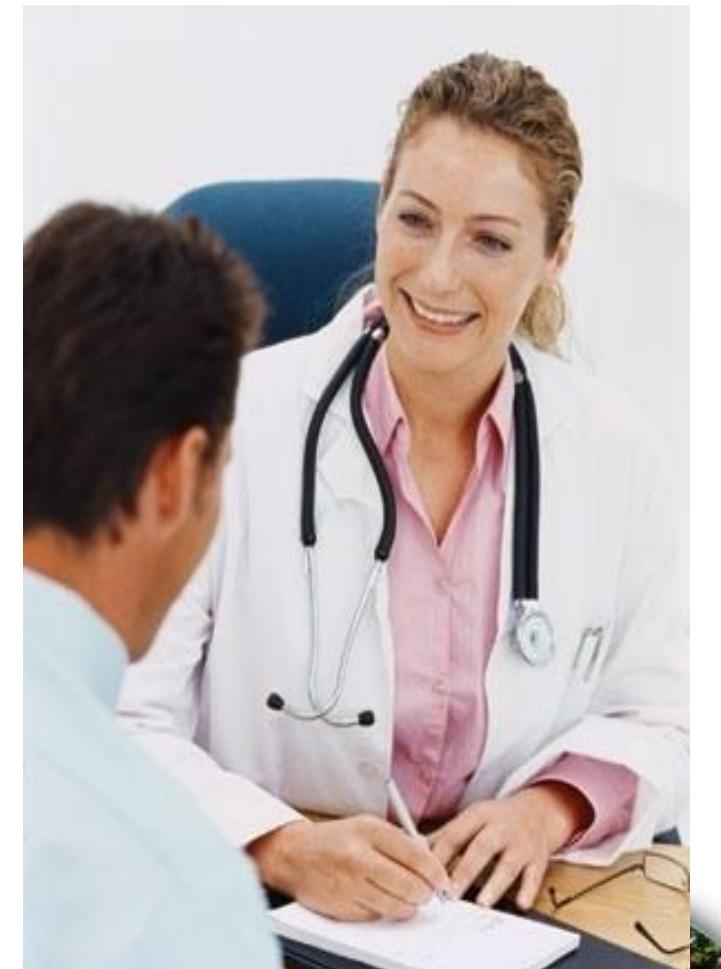
- **Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза может представлять значительные трудности. Большое количество заболеваний и патологических состояний может иметь сходную клиническую и рентгенологическую картину. Однако наиболее частыми из них в практике фтизиатрических учреждений являются:**

- Ü *саркоидоз;*
- Ü *лимфогенный карциноматоз;*
- Ü *гематогенные метастазы;*
- Ü *лимфогенный карциноматоз;*
- Ü *пневмокониоз;*
- Ü *гистиоцитоз;*
- Ü *идиопатический фиброзирующий альвеолит;*
- Ü *экзогенные аллергические альвеолиты.*



Анамнез

- Ø Факторы экологической агрессии
(пневмокониозы, аллергические альвеолиты, радиационные поражения).
- Ø Курение (гистиоцитоз X).
- Ø Наследственность.
- Ø Сосуществующие болезни (вторичные ДЗЛ при ревматических болезнях).
- Ø Употребление лекарств в связи с сопутствующими болезнями (амиодароновый альвеолит, аллергические поражения).
- Ø Оценка последовательности, скорости появления и развития симптомов (появление одышки и скорость ее нарастания).
- Ø Установление времени начала болезни – архивные рентгенограммы.
- Ø Ответ на начальную терапию ДЗЛ.



Клиническая симптоматика

Клинические проявления:

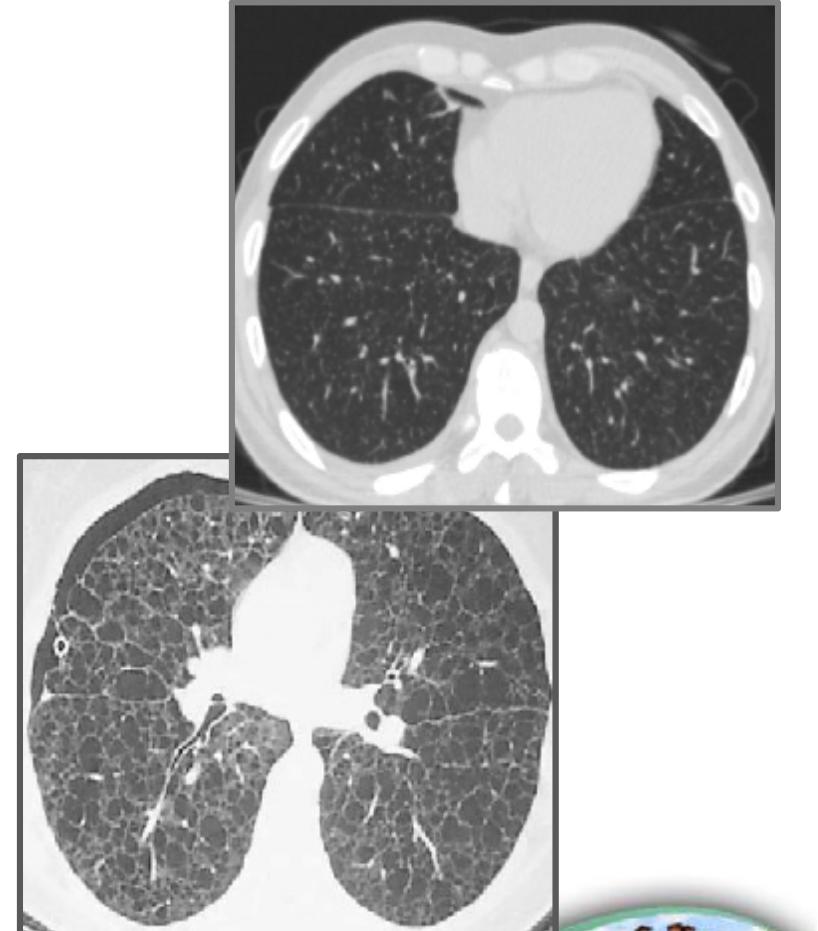
- Ø Одышка** (все ДЗЛ, важно оценить динамику)
- Ø Кашель** – признак поражения бронхов (карциноматоз, некоторые интерстициальные заболевания, туберкулез)
- Ø Кровохаркание/кровотечение** (карциноматоз, туберкулез, СКВ, грануломатоз Вегенера, синдром Гудпасчера)
- Ø Плевральный выпот** (ревматические поражения, лекарственные поражения, асбестоз, лейомиоматоз)
- Ø Боли** (карциноматоз)
- Ø Внелегочные проявления** (симптомы дыхательной недостаточности, раковой интоксикации)



Рентгенодиагностика

Обзорная рентгенограмма – основная методика при подозрении на заболевание органов дыхания – дает до 50% ошибок при ДЗЛ.

Компьютерная томография высокого разрешения – главная рентгенологическая методика при ДЗЛ, которая позволяет оценить не только распространенность процесса, но и проследить за его динамикой. Для установления природы заболевания необходима тщательная оценка величины выявленных очагов затемнения, их однотипности или полиморфной равномерности и симметрии рассеивания, преимущественной локализации, сочетания с другими патологическими изменениями.



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Функциональное исследование

Функциональное исследование легких вносит свой вклад в диагностический процесс в основном путем оценки **стадии болезни и **характера ее прогрессирования**.**

Для ДЗЛ характерны нарушения функции дыхания по рестриктивному типу. В более поздних стадиях за счет фиброза и вторичной инфекции может присоединиться бронхоспастический компонент.



Лабораторная диагностика

ØИммунологические

методы диагностики ДЗЛ способствуют установлению этиологии при определении циркулирующих антигенов или антител к ним, позволяют качественно и количественно характеризовать иммунодефицит.

ØНаконец, они полезны для выявления активности иммунопатологического процесса путем определения маркеров активации на иммунокомпетентных клетках, а также для определения циркулирующих иммуноглобулинов и иммунных комплексов. (антитела к бактериям, АНЦА, антинуклеарные АТ, ИГХ)

ØМикробиологические

методы способствуют установлению этиологического диагноза инфекционных ДЗЛ путем культуральных исследований и в полимеразно–цепной реакции.

ØПомимо этого возможна оценка микробной колонизации респираторной системы и определение характера вторичной флоры в стадии сотового легкого.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Саркоидоз II



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Саркоидоз II (до и после лечения)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



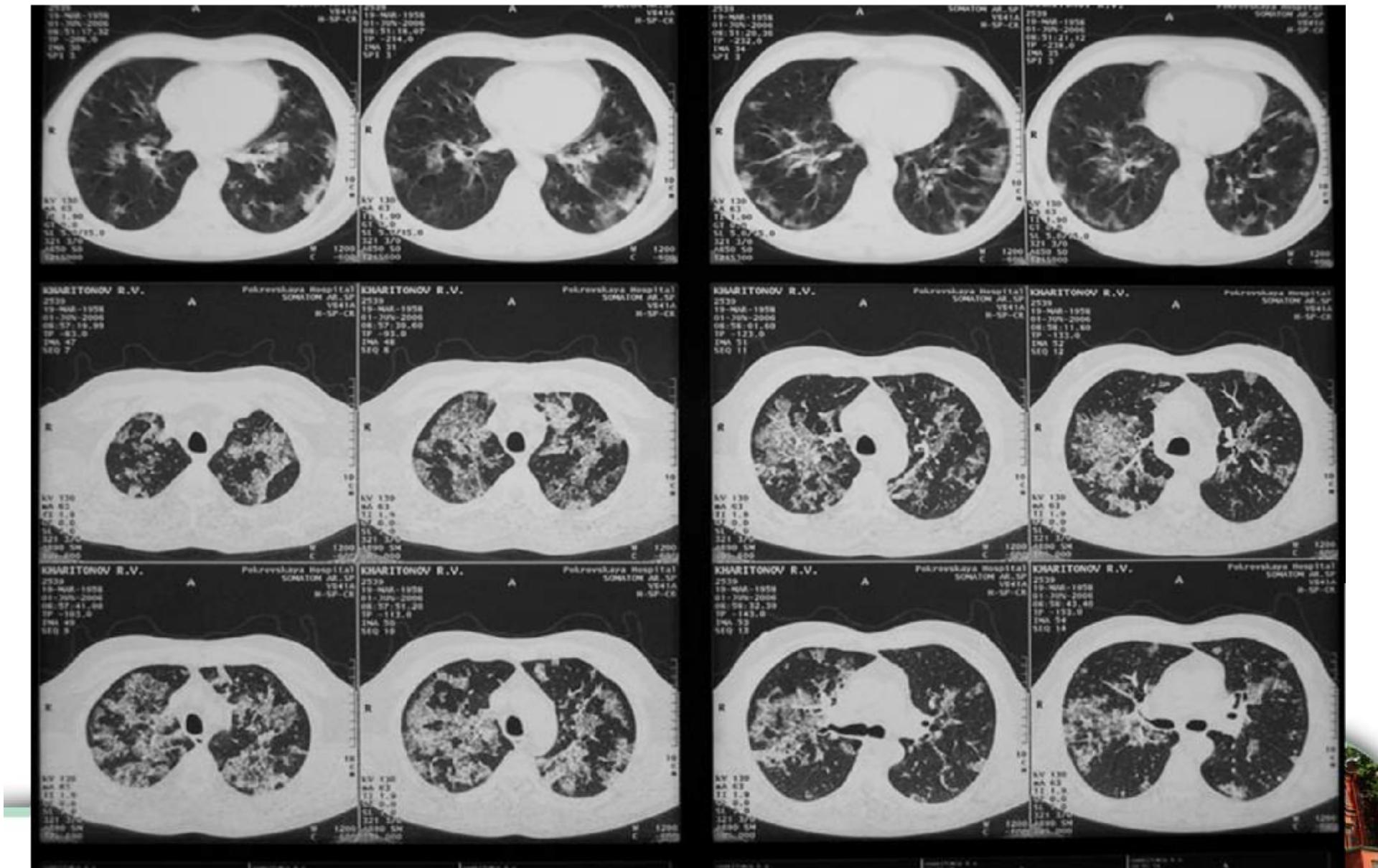
**Первоначальный диагноз: Диссеминированный туберкулез
Диагноз окончательный – альвеолярный протеиноз**



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Тот же больной (МСКТ)
Диагноз – альвеолярный протеиноз



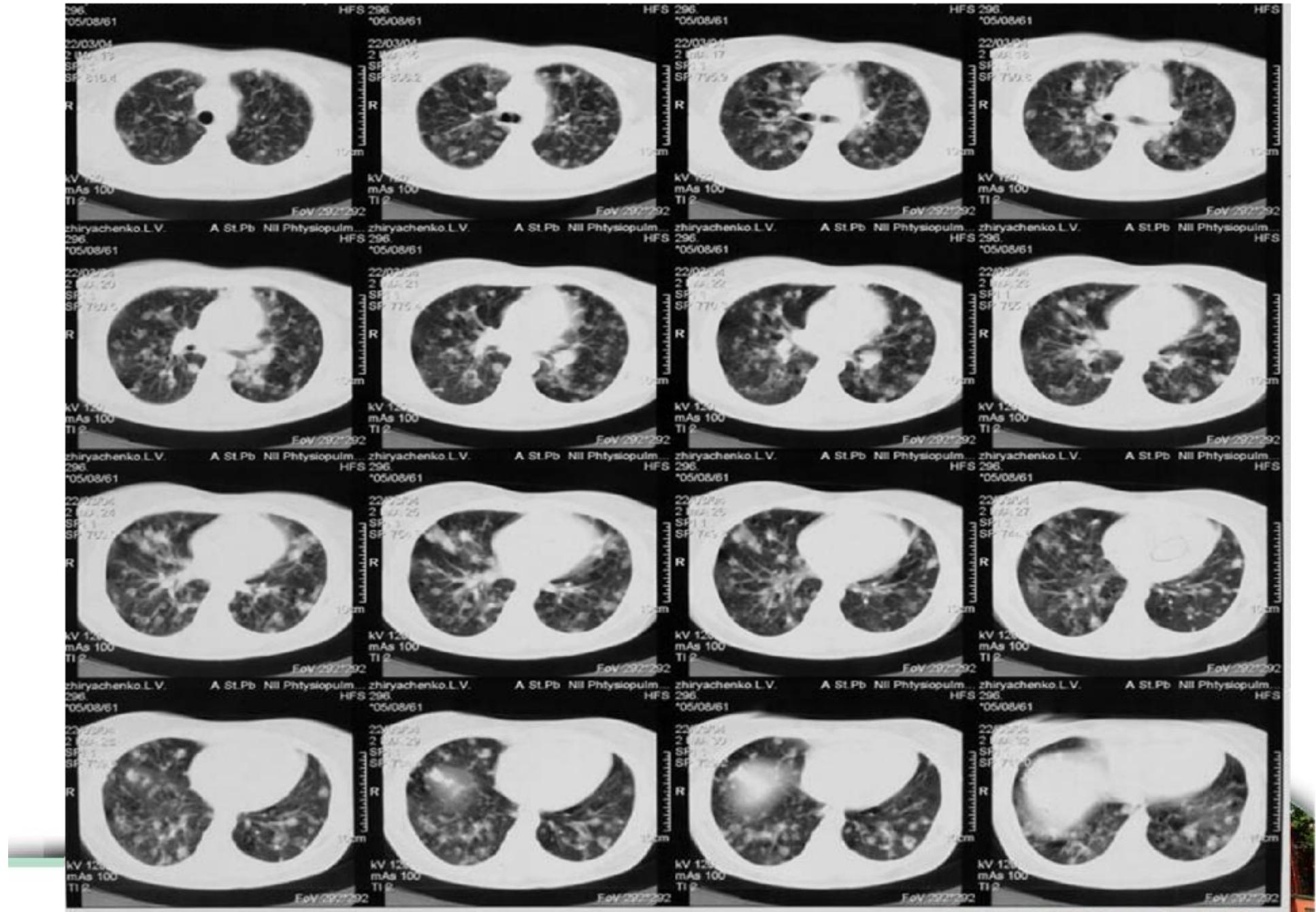
Институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

**Первоначальный диагноз :Диссеминированный туберкулез
Диагноз окончательный: Высокодифференцированная
аденокарцинома**



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России





ИНСТИТУТ ФИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ» Минздрава России

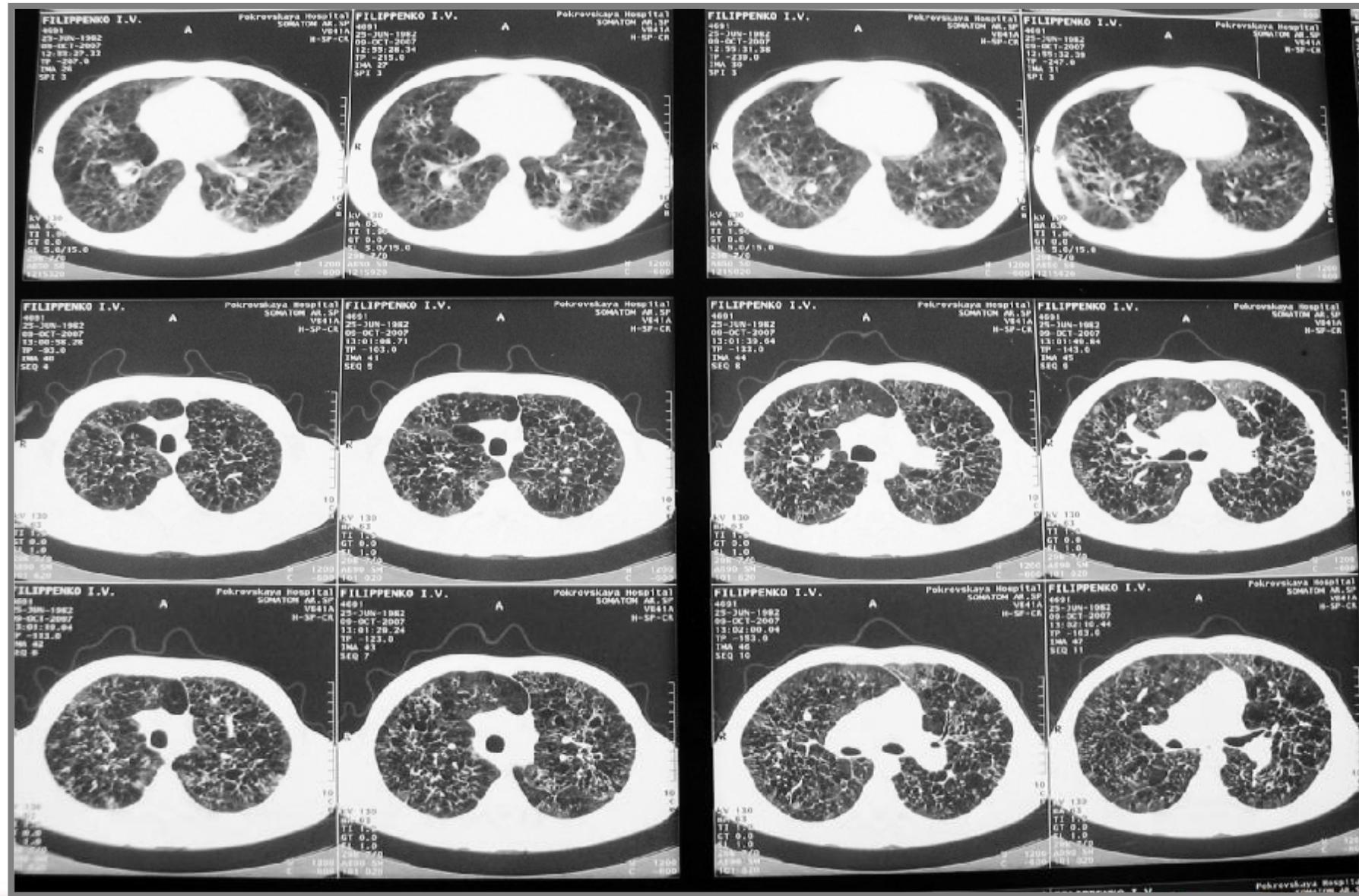
**Первоначальный диагноз : Диссеминированный туберкулез,
(лечение по поводу туберкулеза более 6 месяцев с отрицательной R-
логической динамикой)**
Диагноз окончательный: Гистиоцитоз X.



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Тот же больной (МСКТ) Диагноз – гистиоцитоз X



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Дифференциальная диагностика

Признак	Саркоидоз стадии	Карциноматоз	ЭАА	Диссеминированный туберкулез
Интоксикация	<i>Возможно, умеренно выраженная, субфебрильная температура тела</i>	<i>Бессимптомно, Возможно, умеренно выраженная, субфебрильная температура тела</i>	<i>Умеренно выраженная, фебрильная или субфебрильная температура тела</i>	<i>От выраженной, высокой температуры тела до интермиттирующей и субфебрильной</i>
Бронхолегочные проявления	<i>Сухой кашель, умеренно выраженная одышка при физической нагрузке</i>	<i>Сухой кашель, нарастающая резко выраженная одышка в покое</i>	<i>Сухой кашель, одышка</i>	<i>Кашель со скучно отделяемой мокротой, м.б. одышка в покое (при милиарном туб.)</i>
Данные физикального обследования	<i>Перкуторные изменения не определяются. Дыхание жесткое, могут выслушиваться сухие хрипы.</i>	<i>Укорочение перкуторного звука в средненижних отделах, жесткое дыхание, могут выслушиваться сухие и мелкопузырчатые хрипы</i>	<i>Перкуторный звук с тимпаническим оттенком, жесткое бронхиальное дыхание, мелко- и среднепузырчатые хрипы, редко свистящее и шумное дыхание</i>	<i>Перкуторный звук с тимпаническим оттенком, дыхание бронхиальное, ослабленное, паравертебрально - мелкопузырчатые влажные хрипы</i>



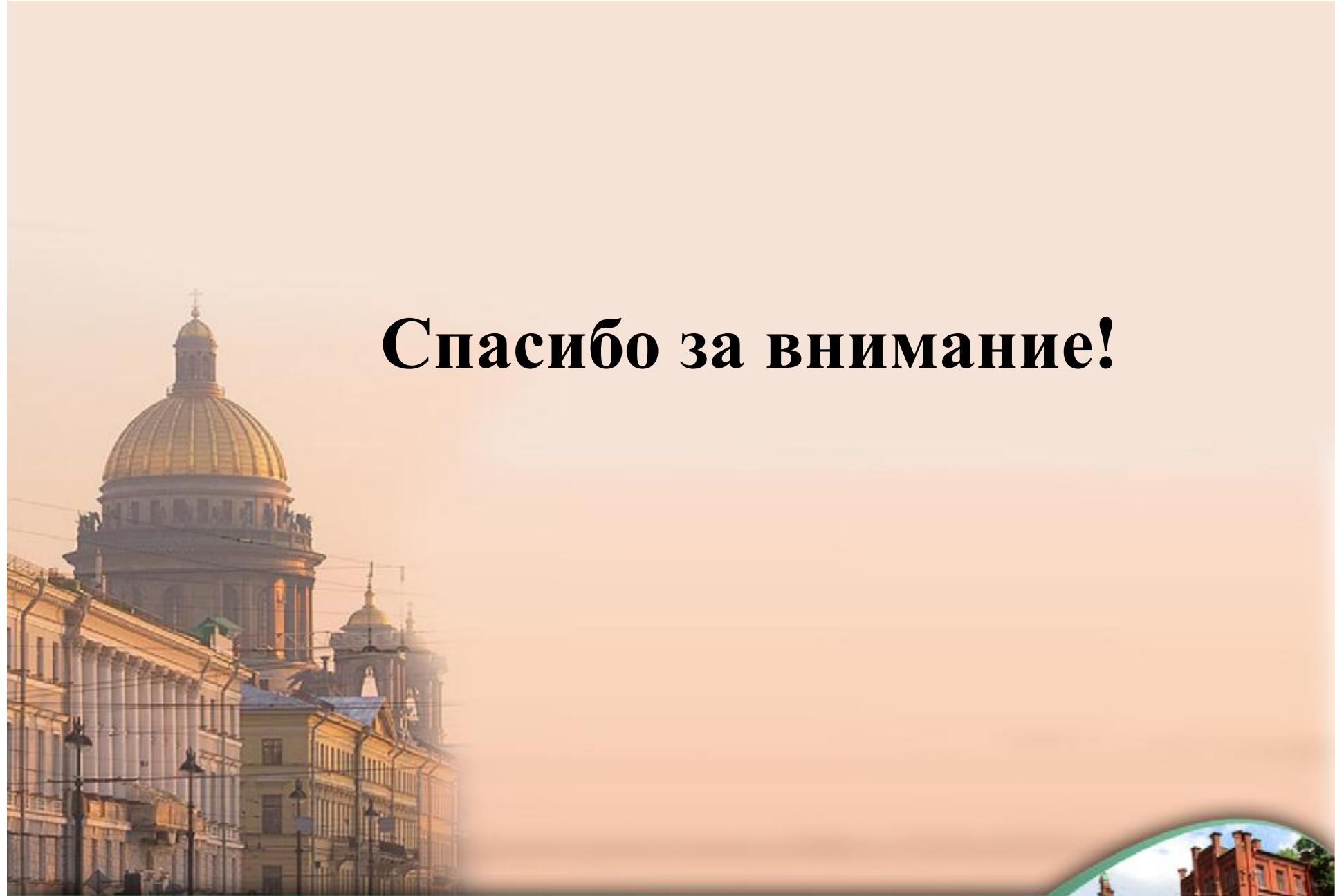
Признак	Саркоидоз стадии	Карциноматоз	ЭАА	Диссеминированный туберкулез
Гемограмма, СОЭ	<i>Умеренный лейкоцитоз, лимфопения, моноцитоз, СОЭ может быть нормальная или не резко ускоренная</i>	<i>Выраженный лейкоцитоз, лимфопения, резко ускоренная СОЭ</i>	<i>Умеренный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, нередко лимфоцитоз и эозинофилия. Умеренно ускоренная СОЭ</i>	<i>Умеренный лейкоцитоз, лимфопения, иногда моноцитоз, резко ускоренная СОЭ до 40-50 мм/ч</i>
Микроскопия мазка мокроты по Цилю-Нильсену ПЦР ДНК	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная</i>	<i>По Цилю-Нильсену выявляются кислотоупорные бактерии (КУБ) ПЦР ДНК</i>
пр. Манту с 2 ТЕ Диаскинвест	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная или слабоположительная</i>	<i>слабоположительная или положительная</i>
Уровень АПФ	<i>Может быть повышен</i>	<i>Норма</i>	<i>Норма</i>	<i>Норма</i>
Иммуноферментный анализ противотуберкулезных АТ и АГ МБТ	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная</i>	<i>Отрицательная или слабоположительная выявляются специфические АТ к конкретному аллергену</i>	<i>Отрицательная или слабоположительная</i>



Литература

1. Кошечкин В.А Туберкулез: Учебное пособие/ В.А. Кошечкин, З.А. Иванова — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 304 с.
2. Перельман М.И. Фтизиатрия: Национальное руководство./ Главный редактор М.И. Перельман: ГЭОТАР МЕДИА – 2007. – 505 с.
3. Перельман М. И. Фтизиатрия: Учебник / М. И. Перельман, В.А. Корякин, В.И Богадельникова.: Медицина.-2004-540 с.
4. Исследовано в России [Электронный ресурс] / сайт ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России официальный сайт :заболеваемость и смертность от туберкулеза за 2013 г. в России и СЗФО – электр. дан. – 2013 - - Режим доступа к данным.:
http://www.mednet.ru/images/stories/files/CMT/tb_russia_2013.pdf
5. Хоменко А.Г. Туберкулез: Практическое руководство/Под ред.А.Г. Хоменко.-М.: Медицина,1996.-469 с.





Спасибо за внимание!

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

