

Диссеминированный туберкулез легких

Абатова Э.

Миллиарный туберкулёз

История

Клиническая форма - милиарный туберкулез

существовала ранее в классификации туберкулеза, в то же время, в последующем ввиду его редкости и близости патогенеза к диссеминированному туберкулезу - она была включена в эту форму под названием

"острый диссеминированный туберкулез".

Однако,

отрицательный патоморфоз туберкулеза и более частое появление его тяжелого остро прогрессирующего течения привели к необходимости восстановления данной формы в классификации / в России в 1994 г., в Беларуси - в 1996 г. - приказ N 266 МЗ РБ/.

Милиарный туберкулез был описан еще Лаэннеком. Клиническое и морфологическое описание этой формы было сделано также Н. И. Пироговым.

Патанатомия

Признаки:

- мелкие до 2 мм однотипные очаги (просовидные)
- расположены в интерстиции периваскулярно
- преобладает продуктивная реакция
- очаги не сливаются
- локализованы симметрично
- диффузная эмфизема

Изредка встречаются и генерализованные процессы с экссудативно-казеозными очагами в различных органах с клинической картиной септического состоян

• **ранняя генерализация** - прогрессирование первичной туберкулезной инфекции с распространением и развитием бактериемии. Источник - казеозно измененные внутригрудные лимфатические узлы.

• **поздняя генерализация** - активация остаточных изменений во внутригрудных лимфоузлах, кальцинатах происходит через различные сроки / нередко годы и десятилетия/ после их заживления.

Механизм реверсия Lформ МБТ в патогенные, рост и размножение, гематогенная (90%) диссеминация, реже – лимфогематогенная

Способствующие факторы:

- суперинфекция
- иммунодефицит
- ослабление противотуберкулезного иммунитета (гиперинсоляция, переохлаждение, голодание, гиповитаминоз, стрессовые состояния, лечение гормонами, физиотерапия, интоксикации, эндокринные

Условия возникновения диссеминированного туберкулеза

- Бактериемия – поступление МБТ из обострившегося очага в прилежащую ткань с вовлечением в воспалительный процесс стенок мелких сосудов
- Гиперсенсibilизация капилляров и периваскулярной ткани – приводит к повышению проницаемости сосудистой стенки
- Нарушения микроциркуляции крови - приводит к замедлению кровотока, облегчая проникновение МБТ в ткани

Клиническая картина

Начало острое (3-5 дней)

Различают 3 формы милиарного туберкулеза

тифоидная

легочная

менингеальная

- Повышается температура до 39 - 40°C, резко выражены симптомы интоксикации -слабость, потеря аппетита, выраженная потливость,недомогание, диспепсические расстройства. При высокой температуре – иногда бред, функциональные расстройства ЦНС. Характер лихорадки может быть ремиттирующим или гектическим.

Характерна одышка,тахикардия, цианоз. В легких может выслушиваться небольшое количество сухих хрипов или жесткое дыхание.

- Преобладающим симптомом является выраженные одышка асфиксического типа,тахикардия, цианоз, сухой кашель, увеличение печени.
- Сопровождается развитием менингита.Появляются сильные головные боли,нарушение сознания,менингеальный синдром, изменения в спинномозговой жидкости.

Диагностика

- Анамнез (сведения о вакцинации БЦЖ, контакт, перенесенный туберкулез, отягощающие и провоцирующие факторы)
- Проба Манту – отрицательная анергия или сомнительная, на фоне лечения становится нормергической
- Обнаружение МБТ в мокроте – крайне редко в виду отсутствия деструкции
- Обнаружение МБТ в крови – 15-18% случаев
- ОАК -
небольшой лейкоцитоз, лимфопения, повышение СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- ФБС – нередко множественные бугорки на слизистой бронхов
- ФВД – нарушения рестриктивного характера

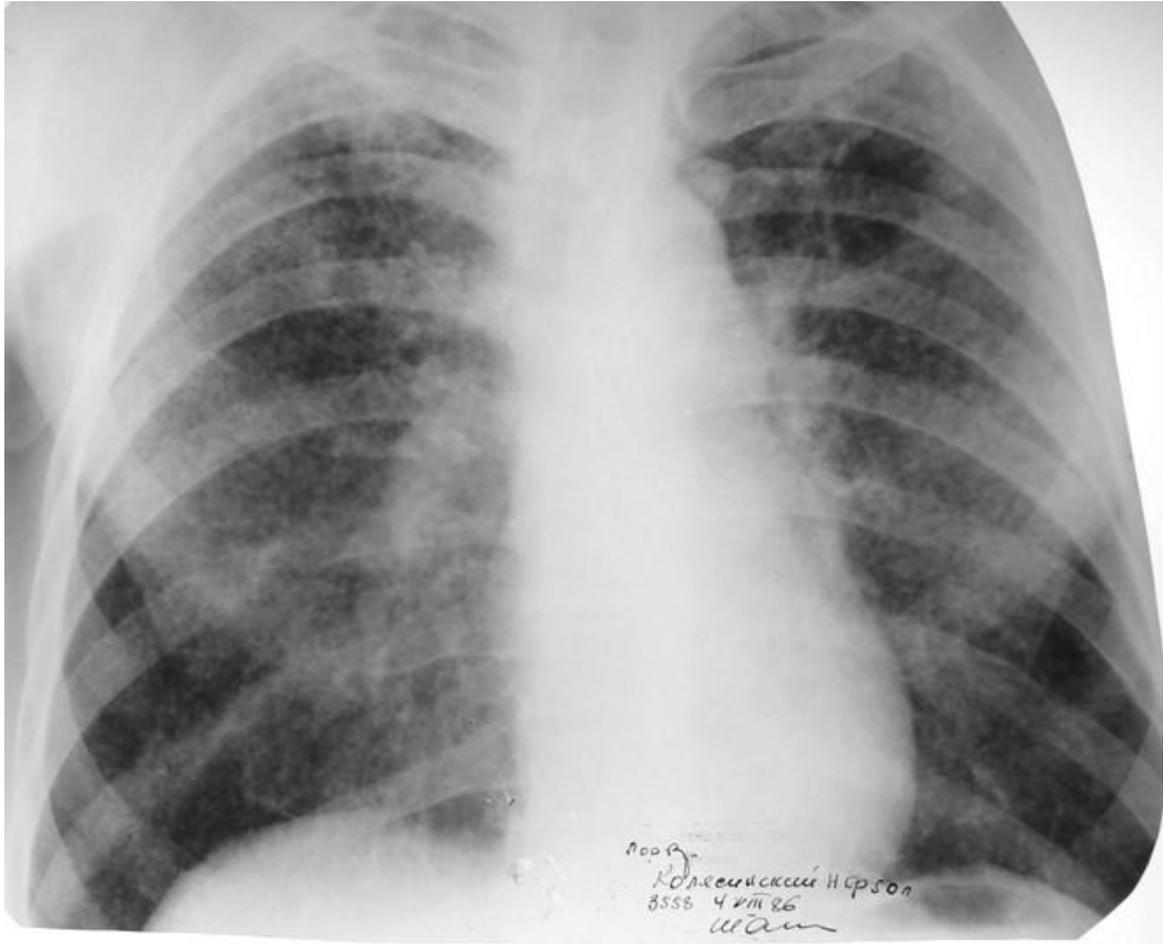
Рентгенологическая картина

Спустя 7-10 дней болезни
появляются множественные мелкие

- / до 2 мм/ однотипные очаги на всем протяжении легких, создается впечатление о более массивной диссеминации в средних отделах.
- Очаги округлой формы, малой интенсивности, контуры нечеткие, часто расположены в виде цепочки вдоль сосудов.
- Сосудистый рисунок обеднен

Дифференциальная диагностика милиарного туберкулеза.

- Милиарный туберкулез легких часто приходится дифференцировать с брюшным тифом. При милиарном туберкулезе, так же как и при тифе, наблюдаются четко выраженные симптомы интоксикации, резкие головные боли, высокая температура, бред, затемненное сознание. Однако внимательный анализ противоречащих тифу симптомов поможет поставить правильный диагноз.
- В отличие от милиарного туберкулеза, тиф начинается с постепенно развивающегося недомогания и нарастания температуры. При тифе наблюдается брадикардия, при милиарном туберкулезе — тахикардия. В пользу туберкулеза и против тифа свидетельствуют такие симптомы, как одышка, цианоз, тахикардия, неправильного типа лихорадка, отсутствие диспептических расстройств.
- Картина крови также различается при заболеваниях: для тифа характерны лейкопения и лимфоцитоз, для туберкулеза — лейкоциты в пределах нормы или лейкоцитоз до 15 000-18 000. Реакция Видаля может разрешить сомнения: она будет положительной только при брюшном тифе.
- Рентгенограмма легких подтверждает подозрения на заболевание милиарным туберкулезом легких.



Рос. А.
Колесниковский Н. С. 50 г.
3558 4 км 86
УРАМ



Исход

- Без лечения быстро прогрессирует, присоединяются осложнения.
Развивается тубменингит или казеозная пневмония. Смерть наступает от нарастающей интоксикации и дыхательной недостаточности в течение 2 месяцев.
 - При своевременно начатой терапии может почти полностью рассасываться.
- Эмфизема исчезает, эластичность легкого восстанавливается.

Диссеминированный туберкулез легких

Удельный вес его среди других клинических форм туберкулеза органов дыхания составляет 7 - 12%, став более частым в последние годы

Патогенез в значительной степени сходен с таковым при милиарном туберкулезе

- лимфогематогенный и лимфогенный путь
- процесс может быть не только двусторонним, но и односторонним
- в старческом возрасте может наблюдаться лимфо-бронхогенная диссеминация (старческий туберкулез)

Два клинико-морфологических варианта:

подострый и хронический

Подострый диссеминированный туберкулез легких

- более или менее равномерная и симметричная диссеминация в обоих легких /хотя, может быть и односторонний процесс лимфогенного генеза/
- очаги крупнее (5-10 мм), чаще, но не всегда, имеют однотипный характер, находятся в большем числе в верхних отделах легких, субплеврально, преимущественно продуктивный характер
- очаги имеют тенденцию к слиянию
- Могут возникать полости распада с тонкими стенками без инфильтративного вала, т. н. "штампованные" каверны. Нередко они располагаются симметрично в верхних отделах обоих легких - "очковые" каверны или "симптом очков"
- развиваются также лимфангиты, периваскулиты, перибронхиты, эмфизема

Клиническая картина

Развивается постепенно, в течение нескольких недель
Клиника «вялая», не соответствует множественному поражению легких, самочувствие может не изменяться
Наиболее частыми симптомами являются:

- слабость, утомляемость, раздражительность, потливость, снижение аппетита и массы тела, субфебрилитет, небольшая одышка и продуктивный кашель, тахикардия, ВСД, психо-эмоциональная лабильность, эйфория
- Изредка отмечается кровохарканье
- Боль в боку при вовлечении плевры
- Осиплость голоса, першение и боль в горле при глотании и при развитии туберкулеза гортани

Диагностика

- Анамнез (контакт, перенесенный туберкулез, отягощающие и провоцирующие факторы)
- Проба Манту чаще нормергическая, при осложненном течении – отрицательная анергия
- Обнаружение МБТ в мокроте возможно при прогрессировании и возникновении деструкции (50% всех случаев), желательно люминесцентным или культуральным методом
- ОАК небольшой лейкоцитоз, лимфопения, снижение эритроцитов, повышение СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- ФБС – БАС - преобладание лимфоцитов – косвенный признак туберкулеза
- ФВД – нарушения рестриктивного характера

Рентгенологическая картина

- множественные крупные (до 10мм) однотипные очаги преимущественно в верхних и средних отделах легких
- Очаги округлой формы, малой и средней интенсивности, контуры нечеткие, часто расположены в виде цепочки вдоль продольных сосудов
- Слияясь, очаги образуют фокусы затемнения с участками просветления (распад)
- При распаде в нескольких отдельных очагах формируются кольцевидные тени – штампованные каверны
- При лимфогенной диссеминации очаговые тени с одной стороны, в средних и нижних отделах на фоне лимфангита, в корне кальцинаты





Исход

- Без лечения постепенно прогрессирует,
вовлекаются другие органы, чаще верхние
дыхательные пути, гортань. Переходит в
хроническую форму. Может развиваться
казеозная пневмония с летальным исходом.

- При своевременно начатой терапии:
Полностью очаги не рассасываются.

Эмфизема носит необратимый характер.

Эластичность легких снижается в виду фиброзно-
атрофических изменений в межальвеолярных
перегородках

Хронический диссеминированный туберкулез

- Связан с повторными лимфогематогенными диссеминациями. Новые волны обострений приводят к новым свежим высыпаниям на фоне уже имеющихся изменений. Как правило процесс спускается сверху-вниз.
- Часты поражения плевры, а также других органов в результате повторных волн гематогенной диссеминации (гортань, почки, кости и суставы, гениталии...)
- Гипертензия малого круга кровообращения приводит к гипертрофии правого желудочка и легочному сердцу.

Клиническая картина

- Клиническая картина вне обострения стертая, иногда он протекает скрыто. Характерно снижение аппетита и массы тела. Нарастает одышка (причина - пневмофиброз, эмфизема).
- Характерны проявления дисфункции центральной и вегетативной нервной системы, эндокринной системы, иногда проявления гипер- или гипотиреоза.
- Наиболее характерными жалобами при обострении является слабость / до адинамии/, потливость, раздражительность, нарушения сна. Отмечается неправильная субфебрильная температура, тахикардия. Кашель сухой или с небольшим количеством мокроты.
- Могут наблюдаться "маски" туберкулеза, например, полиартриты /"ревматическая" маска/, изредка лейкомоидные реакции, псевдолейкозы /крововетворная маска/, а также плевриты или полисерозиты.
- Ввиду развивающейся дыхательной, а затем и легочно-сердечной недостаточности характерны постепенно нарастающая одышка; акроцианоз, увеличение печени, пастозность нижних конечностей

Физикальные и лабораторные данные

- Западение над- и подключичных пространств.
- Перкуторно укорочение над верхушками (фиброз), тимпанит над нижними.
- Аускультативно сухие хрипы над верхушками, над нижними отделами ослабленное дыхание (эмфизема)
- «Немые» каверны.
- ОАК (при обострении) -небольшой лейкоцитоз, лимфопения, снижение эритроцитов, повышение СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. При стабилизации процесса – близки к норме.
- ИФА – значительное повышение титра антител к МБТ.
- ФВД – нарушения рестриктивного и обструктивного характера (сопутствующий хр.бронхит).
- ЭКГ – признаки хронического легочного сердца.

Рентгенологическая картина

- Наблюдается полиморфная картина: очаги различной величины, формы и интенсивности, свежие и старые на фоне фиброзных изменений, больше в верхних отделах
- Тенденции к слиянию очагов нет
- Нарушается симметричность поражения
- Могут наблюдаться как тонко- так и толсто стенные каверны
- Верхушки -интерстициальный фиброз, уменьшение объема, плевральные наложения, в нижних отделах - викарная эмфизема. С-м плакучей ивы.
- Тень сердца сужена, имеет срединное положение(капельное сердце)
- Фиброз и эмфизема обуславливают деформацию бронхиального дерева, что способствует развитию бронхоэктазов





Исход

- Без лечения постепенно прогрессирует, вовлекаются другие органы. Переходит в фиброзно-кавернозный. Может развиваться казеозная пневмония с летальным исходом.
- При этиотропной терапии:
- частичное рассасывание очагов, уплотнение, инкапсуляция.
- Эмфизема носит необратимый характер.
- Диффузные фиброзные изменения прогрессируют.

Дифференциальная диагностика

милиарного и диссеминированного туберкулеза

Проводится с многочисленными легочными диссеминациями /до 20 нозологических групп и более 100 нозологических единиц и синдромов/. Наиболее важные из них:

- мелкоочаговая двусторонняя пневмония
- канцероматоз
- саркоидоз легких
- пневмокониозы, в частности, силикоз
- неспецифический пневмосклероз
- застойные изменения в легких при сердечной недостаточности, особенно, при сочетании их с гипостатической пневмонией
- легочные изменения при коллагенозах: СКВ, узелковый периартерит, идиопатический фиброзирующий альвеолит/ с синдромом Хаммена - Рича/, синдром Гудпасчера и др.

Таблица 2. Дифференциальная диагностика пневмокониозов с диссеминированными легочными заболеваниями другой этиологии

Заболевание	Клинические проявления	Рентгенологическая картина	Функция внешнего дыхания	Изменения в периферической крови	Морфологические признаки
Саркоидоз	Чаще бессимптомное начало, при прогрессировании появление субфебрильной лихорадки, слабости, ноющей боли за грудиной	Увеличение прикорневых ЛУ, реже — пара-, трахеобронхиальных. Появление крупнопятнистого рисунка в прикорневых и мелкопятнистого — в средних зонах, а также мелких очаговых теней	Смешанный тип нарушений в зависимости от выраженности процесса	Абсолютная лимфопения	Эпителиоидно-клеточная гранулема (все клетки туберкулезного бугорка без казеоза)
Пневмокониозы (силикоз)	Одышка, кашель, боли в грудной клетке, ЛУ не увеличены. Медленно прогрессирующее течение	Диффузно-интерстициальный фиброз, узелковый или узловой процесс. Мономорфные тени	Нарастание рестриктивного типа нарушений	Отсутствуют	Узелки с частицами пыли (SiO_2) внутри и фиброзными кольцами вокруг
Диссеминированный туберкулез	Интоксикационный синдром. Могут быть кашель, выделение в мокроте микобактерий туберкулеза, кровохарканье, боли в грудной клетке	Тени полиморфные. Могут быть интерстициальные изменения и увеличение ЛУ	Рестриктивные и обструктивные нарушения разной степени	Лейкоцитоз и лимфо- и моноцитоз, увеличение СОЭ	Туберкулезные бугорки, состоящие из клеток: эпителиоидных, лимфоидных, Пирогова — Лангханса, с казеозом
Экзогенный аллергический альвеолит	Озноб, повышение температуры тела, одышка, кашель, боли в грудной клетке, мышцах, суставах	Усиление легочного рисунка за счет интерстициального компонента, суммация этих теней создает картину милиарных очагов	В острой стадии — обструктивные изменения, при хронизации — рестриктивные	Лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ	Эпителиоидно-клеточные гранулемы
Идиопатический фиброзирующий альвеолит	Одышка при остром прогрессирующем течении, лихорадка, похудение, боли в грудной клетке, мышцах, суставах	Усиление и деформация легочного рисунка, интерстициальный фиброз, «сотовое» легкое	Прогрессирование рестриктивного типа нарушений, эмфиземы	Колебания от нормальных показателей до выраженных нарушений	Уплотнение и утолщение межальвеолярных перегородок, облитерация альвеол и капилляров фиброзной тканью
Лимфогранулематоз	Общее недомогание, лихорадка	Увеличение лимфоузлов средостения, чаще с образованием конгломератов. В легочной ткани интерстициальные и инфильтративные изменения	Обструктивный тип нарушений	Увеличение СОЭ, лимфопения, эозинофилия	Гранулемы, клетки Березовского — Штернберга

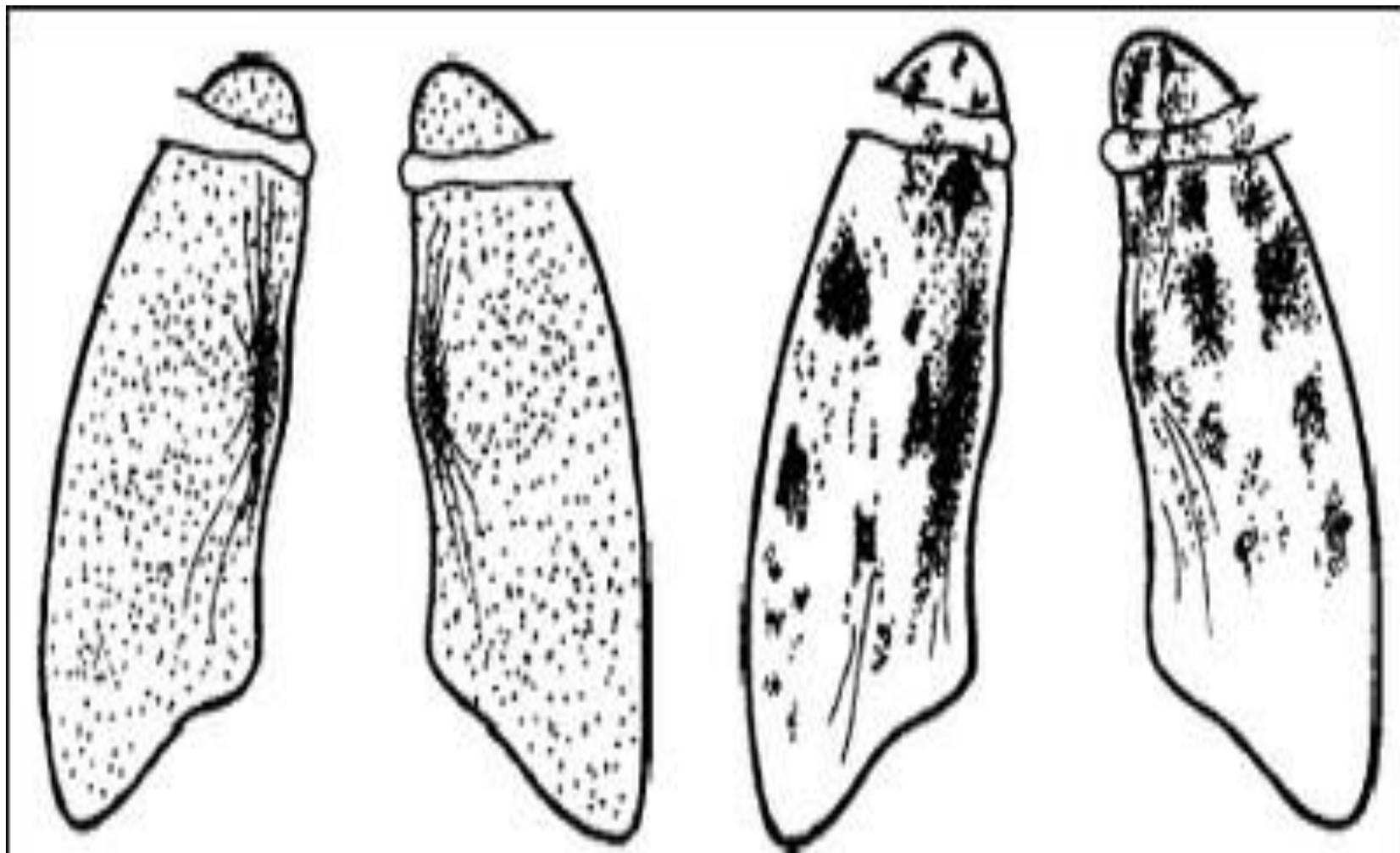


Рис. 44. Милиарный туберкулез легких

Рис. 45. Подострый диссеминированный туберкулез легких

Саркоидоз легких II стадии, как и диссеминированный (гематогенный) туберкулез, может протекать бессимптомно или выявляться в связи с появлением умеренно выраженных симптомов интоксикации, кашля с небольшим количеством мокроты, одышки боли в груди.

- Даже при распространенной диссеминации у больных саркоидозом не обнаруживаются или выявляются единичные непостоянные хрипы.
- Характерное для саркоидоза увеличение внутригрудных лимфатических узлов может наблюдаться и при диссеминированном туберкулезе в период ранней (при первичном туберкулезе) генерализации.
- Для саркоидоза характерны системность поражения легких (лимфатическая система, кости, кожа, печень, сердце и др.), наличие отрицательной или слабоположительной реакции на туберкулин, часто доброкачественное течение со склонностью к спонтанному рассасыванию гранулематозного поражения, более выраженная гиперплазия и множественная лимфаденопатия.
- Рентгенологически саркоидоз характеризуется наличием в легких симметрично расположенных мелких, однотипных и без тенденции к слиянию очагов. В отличие от туберкулеза наибольшее скопление очагов отмечается в средних и нижних отделах легких. Полости распада в легком на фоне диссеминации почти всегда свидетельствуют о туберкулезе.
- Верифицируют диагноз саркоидоза с помощью гистологического исследования биопсийного материала легкого, слизистой оболочки бронха. При саркоидозе в биоптате обнаруживают эпителиоидно-клеточную свежую или рубцующуюся гранулему без перифокального экссудативного воспаления и казеоза. В поздних стадиях саркоидная гранулема подвергается гиалинизации и склерозу.

Диссеминированный туберкулез легких может напоминать **двусторонняя неспецифическая очаговая пневмония**, имеющая много общего с туберкулезом в клинической и рентгенологической картине.

- Однако при пневмонии очагов в легких меньше, и локализуются они ближе к корням легких. Тени корней, как правило, увеличены, в лимфатических узлах отсутствуют тени кальцинированных очагов.
- Пневмония протекает более остро, с высокой температурой тела, кашлем со значительным количеством мокроты, выраженными симптомами интоксикации. При пневмонии аускультативно обнаруживаются многочисленные сухие и влажные хрипы, шум трения плевры.
- При обязательном в данном случае микробиологическом исследовании мокроты получают рост стрептококков, стафилококков и другой неспецифической микрофлоры.
- В процессе лечения больных исчезновение клинических симптомов заболевания идет параллельно с рассасыванием очаговых изменений в легких, в то время как при туберкулезе динамика рентгенологической картины отстает от нормализации клинических показателей.

При дифференциальной диагностике диссеминированного туберкулеза и **пылевых профессиональных заболеваний легких** следует учитывать профессиональный анамнез.

- Наиболее часто легкие поражаются **кониозом**. В отличие от диссеминированного туберкулеза для кониоза характерна большая длительность заболевания с симптомами бронхита и эмфиземы.
- Рентгенологическая картина при пневмокониозах напоминает двусторонние изменения при диссеминированной (гематогенной) форме туберкулеза. Однако для пылевого заболевания легких характерны резкость очертания очагов, выраженные фиброзные и интерстициальные изменения, средне- и нижнедолевая локализация.
- Обращают на себя внимание хорошее общее состояние больного при наличии обширных рентгенологически определяемых изменений, отсутствие выраженных сдвигов в гемограмме, нормальная СОЭ.
- Обнаружение МБТ в мокроте при наличии указанных изменений у больного, длительно работающего в контакте с пылью, служит доказательством смешанного заболевания — кониотуберкулеза и чаще — силикотуберкулеза.

Большое сходство в клинической картине отмечается при диссеминированном (гематогенном) туберкулезе и **милиарном карциноматозе легких**. Вначале при обоих заболеваниях больные указывают на беспокоящие их слабость, плохой аппетит, похудание, кашель с небольшим количеством мокроты, повышенную температуру тела.

- Однако в последующем в отличие от больных туберкулезом состояние больных карциноматозом быстро ухудшается. Упорный сухой кашель, ничем не купируемая одышка, нарастающие боли в груди — характерные признаки милиарного карциноматоза легких.
- Диагностическое значение имеют указания в анамнезе на произведенное ранее оперативное вмешательство по поводу рака или обнаружение первичной опухоли при обследовании больного.
- Рентгенологически в легких при милиарном карциноматозе, как и при туберкулезе, выявляются густая мелкоочаговая диссеминация на всем протяжении легочных полей, очаги с четкими ровными контурами без тенденции к слиянию и распаду.
- В верхних отделах очаги крупнее и их больше. В отличие от туберкулеза очаги более мономорфны, крупнее, отсутствуют обызвествленные очаги и фиброз, уплотнение стромы определяется в виде грубопетлистого легочного рисунка, в корнях легких обнаруживаются увеличенные без кальцинации лимфатические узлы.

Диссеминированный туберкулез — миллиарный и крупноочаговый — дифференцируют от гемосидероза легких в связи с наличием при этом заболевании диссеминации в легких.

- Повторные множественные кровоизлияния и диффузные отложения в легких гемосидерина обуславливают клинические проявления заболевания: кровохарканье, резкую слабость, головокружение, одышку, боль в груди, повышение температуры тела, гипохромную анемию, ретикулоцитоз.
- Отличается гемосидероз от туберкулеза, по данным физикального исследования легких, тем, что на фоне притупления перкуторного легочного звука выслушивается значительное количество сухих и разнокалиберных влажных хрипов.
- Особенностью рентгенологической картины при гемосидерозах является поражение преимущественно нижних и средних отделов легочных полей и иногда — лимфатических узлов корней легких.
- При диссеминированном туберкулезе очаги в большей степени локализуются в верхних отделах, не наблюдается поражения внутригрудных лимфатических узлов или определяются единичные кальцинаты.
- Диагноз гемосидероза подтверждается при обнаружении в содержимом бронхов гемосидерофагов.

Среди различных форм экзогенного аллергического альвеолита наиболее часто приходится дифференцировать туберкулез от подострой формы альвеолита, которая клинически характеризуется одышкой при физической нагрузке, повышенной утомляемостью, кашлем с небольшим количеством мокроты, ухудшением аппетита, субфебрильной температурой тела, отсутствием существенных изменений в легких при перкуссии и аускультации.

- В легких у больных альвеолитом рентгенологически выявляется мелкоочаговая диссеминация. Возможно формирование и более крупных очагов, аналогичных таковым при крупноочаговом диссеминированном туберкулезе. В дальнейшем, однако, рентгенологические изменения приобретают характерную для поздних стадий этого заболевания картину диффузного фиброзирующего альвеолита, отличающуюся от туберкулеза отсутствием очагов в легких.
- Патогенез экзогенного аллергического альвеолита связан с реакцией легочной ткани на различные аллергены. Поэтому для его диагностики важно установить аллерген, вызвавший иммунологическую реакцию организма больного в виде гранулематоза в легких.
- Нередко при недостатке клинико-рентгенологических данных для диагностики проводят биопсию легкого. При аллергическом альвеолите в легочной ткани находят отек и инфильтрацию межальвеолярных перегородок лимфоцитами, плазматическими клетками, гистиоцитами и эозинофилами.
- В стадии фиброзирующего альвеолита, которым заканчиваются все гранулематозы, биопсия легких малоинформативна: в биоптате обнаруживается диффузный интерстициальный и внутриальвеолярный фиброз