

Клинические формы туберкулеза органов дыхания

Первичный туберкулезный комплекс — форма туберкулеза легких, которая характеризуется развитием воспалительных изменений в легочной ткани с образованием очага или фокуса в легком, лимфангита и поражения регионарных внутригрудных лимфатических узлов.

Патоморфология. Выделяют три компонента первичного туберкулезного комплекса: а) легочный первичный очаг (аффект), представляющий собой казеозный альвеолит; б) туберкулезное воспаление отводящих лимфатических сосудов — лимфангит; в) казеозно-измененные регионарные лимфатические узлы — бронхоаденит. Локализация этой формы туберкулеза наблюдается чаще всего в III, IV, V, VIII сегментах легких.

Клиническая картина первичного комплекса зависит от выраженности перифокального воспаления и распространенности казеозного некроза. При ограниченной протяженности легочного компонента (до 2 см) клинические проявления могут отсутствовать или быть незначительными. При обширном процессе болезнь протекает с выраженными признаками туберкулезной интоксикации и симптомами бронхолегочного заболевания.

Рентгенодиагностика. К.В.Помельцов выделил 4 последовательных рентгенологических фазы течения первичного туберкулезного комплекса:

- 1) пневмоническая — когда тень первичного аффекта сливается с тенью увеличенных внутригрудных лимфатических узлов и рентгенологическая картина похожа на пневмонию;
- 2) фаза рассасывания или «биполярности» — когда зона перифокального неспецифического воспаления вокруг туберкулезных изменений начинает рассасываться и тень первичного аффекта уменьшается и отодвигается от расширенной тени корня, вследствие чего на рентгенограмме видны тень легочного очага или фокуса, увеличенные лимфатические узлы корня легкого или средостения и связующая «дорожка» между ними;
- 3) фаза уплотнения — постепенное уменьшение тени первичного аффекта и увеличенных внутригрудных лимфатических узлов, контур тени становится более четким;
- 4) фаза формирования очага Гона (кальцинации) — когда в области туберкулезного поражения начинают откладываться соли кальция.

Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов — форма туберкулеза органов дыхания, которая характеризуется поражением лимфатических узлов корня легкого или средостения при отсутствии видимых изменений в легких.

Патоморфология. Поражаются преимущественно прикорневые лимфатические узлы. Лимфатические узлы увеличены до 1-5 см в диаметре, частично или тотально поражены казеозным некрозом с наличием или без перифокального воспаления вокруг.

Клинические проявления заболевания обуславливаются выраженностью патоморфологических изменений, наличием осложнений и реактивностью организма больного. При неосложненном течении заболевания, когда специфические изменения ограничены пределами лимфатических узлов, клиническая симптоматология отсутствует или проявляется умеренными явлениями интоксикации. Осложненное течение туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов сопровождается клинической

картиной, которая формируется в зависимости от характера осложнений (туберкулез бронхов с развитием ателектазов, плеврит, наличие очагов бронхогенной и лимфогематогенной диссеминации).

Рентгенодиагностика. Для этой формы туберкулеза характерно наличие на рентгенограмме синдрома инфильтрации корня легкого, так называемой инфильтративной формы поражения внутригрудных лимфоузлов:

- тень корня увеличена в размере (в ширину) и/или в длину;
- наружный контур тени корня — размыт;
- структура тени корня — нарушена (смазана);
- интенсивность тени корня — повышена;
- проекция просвета промежуточного или нижнедолевого бронха — частично затенена или отсутствует;

и синдрома полициклически измененного корня легкого или опухолевидной формы поражения внутригрудных лимфатических узлов:

- для данного синдрома характерны все признаки синдрома инфильтрации корня легкого, однако при этом наружный контур тени корня четкий, волнистый (полициклический);
- увеличенные паратрахеальные, трахеобронхиальные группы лимфатических узлов определяются на рентгенограмме в виде полукруглых теней в области верхней части средостения.

Диссеминированный туберкулез легких — форма туберкулеза, характеризующаяся образованием в обоих легких множественных очагов, фокусов различной величины, возникновение которых связано с рассеиванием МВТ гематогенным, бронхогенным и лимфогенным путями, с чем связано многообразие клинических и рентгенологических проявлений.

Диссеминированный туберкулез легких по клинико-рентгенологическим проявлениям может быть острым, подострым, хроническим и нередко сопровождается внелегочными поражениями.

Острый диссеминированный туберкулез — характеризуется образованием в легких крупных очагов (10-15 мм в диаметре) и протекает остро с выраженным синдромом интоксикации и бронхолегочными проявлениями заболевания.

Патоморфология. Крупноочаговые диссеминации в настоящее время развиваются на фоне выраженного иммунодефицита с превалированием экссудативно-казеозной тканевой реакции, склонностью к быстрому прогрессированию, слиянию очагов и их распаду с формированием очагов лобулярной пневмонии, а при их творожистом некрозе — лобулярной казеозной пневмонии.

Рентгенодиагностика. Крупные туберкулезные очаги, имеющие неоднотипный характер, располагающиеся асимметрично, преимущественно в верхних долях. При прогрессировании, в результате творожистого распада и гнойного расплавления некротических масс, формируются каверны, располагающиеся симметрично, что придает легким сотовое строение.

Подострый диссеминированный туберкулез — развивается постепенно, характеризуется выраженными симптомами интоксикации. Клинически протекает различно. В одних случаях симптоматика болезни слабовыраженная, в других — во

многим напоминает пневмонию. При возникновении внелегочных туберкулезных поражений (туберкулез гортани, серозных оболочек, глаз, мочеполовых органов и др.) присоединяются симптомы этих заболеваний.

Патоморфология. Под острые диссеминации в легких характеризуются относительно недавним возникновением процесса. В легких обнаруживаются крупные очаги (5-10 мм в диаметре) преимущественно экссудативно-некротического характера, а также фокусы, возникающие при слиянии очагов. Очаги диссеминации выявляются в обоих легких на всем протяжении или в верхних долях. Располагаются симметрично.

Рентгенодиагностика. Для этой формы туберкулеза характерно наличие синдрома подострой диссеминации:

- множественные очаговые тени от 5 до 10 мм в диаметре, местами сливающиеся в фокусы за счет перифокального воспаления;
- очаги располагаются в обоих легких в верхних долях (не менее 3 сегментов с каждой стороны) или на протяжении всех легких;
- интенсивность теней — малая и средняя;
- контуры теней — размытые;
- легочный рисунок прослеживается недостаточно четко.

Хронический диссеминированный туберкулез — скрыто и медленно протекающие диссеминации с длительным и волнообразным течением.

Патоморфология. Хронический диссеминированный туберкулез легких характеризуется пестротой морфологических проявлений: очаги различаются по величине, форме, времени возникновения (от свежих до кальцинированных), характеру клеточных реакций, в которых преобладает продуктивный тип воспаления. Следствием продуктивного типа воспаления является развитие интерстициального фиброза и эмфиземы легких.

Клинические проявления характеризуются длительным волнообразным течением с последовательным поражением различных органов и систем. Обострение туберкулезного процесса проявляется выраженной интоксикацией, а также симптомами, обусловленными хроническим бронхитом, эмфиземой, бронхоэктазами.

Рентгенодиагностика. Этому процессу соответствует синдром хронической гематогенной диссеминации легких:

- наличие разнотипных (полиморфных) очагов по величине, форме, интенсивности; возможно скопление очагов в виде конгломератов (типа туберкулем);
- локализация процесса — двусторонняя, в верхних и средних отделах легких;
- расположение теней — несимметричное;
- смещение кверху корней легких, их деформация и фиброз;
- сетчатая деформация легочного рисунка;
- эмфизема, плевральные изменения.

Милиарный туберкулез — форма туберкулеза, которая характеризуется равномерными высыпаниями в легких мелких просовидных бугорков и генерализацией процесса с поражением многих органов и систем.

Патологическая анатомия. При остром милиарном туберкулезе в легких обнаруживают симметрично расположенные множественные мелкие, преимущественно продуктивного характера, бугорки. Подобные очаги обнаруживаются в печени, селезенке, серозных оболочках, сетчатке глаз и других органах и тканях.

Клиническая картина милиарного туберкулеза характеризуется симптомами выраженной интоксикации с острым началом заболевания. В зависимости от преобладания отдельных симптомов выделяют тифоидную, или инфекционную, и легочную формы милиарного туберкулеза.

Рентгенодиагностика. Этой форме туберкулеза легких соответствует синдром милиарной диссеминации:

- множественные очаговые тени;
- размеры очагов — 2-3 мм в диаметре;
- локализация очагов — в обоих легких, симметрично, от верхушек до диафрагмы;
- интенсивность очагов — малая;
- контуры теней — ясные;
- легочный рисунок не прослеживается;
- наличие эмфиземы.

Очаговый туберкулез — форма туберкулеза, для которой характерно малосимптомное клиническое течение, наличие в легких одиночных или множественных очагов размерами не более 1 см в диаметре, локализующихся в ограниченном участке одного или обоих легких и занимающих не более 2 сегментов.

Патоморфология. Очаговый туберкулез может быть представлен как недавно возникшими свежими очагами, так и более старыми изменениями — фиброзно-очаговыми. Очаги локализуются чаще всего в 1-2 сегментах легких. Свежий очаг (очаг Абрикосова) состоит из казеозно-измененного внутридолькового бронха, специфического поражения легочных альвеол и перифокального отека вокруг. Фиброзный очаг представляет собой участок казеоза размером до 1 см, окруженный фиброзной капсулой. Казеоз может быть частично или полностью обызвествленным, а легочная ткань вокруг изменена с элементами фиброза.

Клинические проявления при очаговых формах туберкулеза характеризуются незначительными симптомами интоксикации в виде функциональных расстройств со стороны внутренних органов и систем, а у 85 % пациентов процесс протекает бессимптомно.

Рентгенодиагностика. Очаговому туберкулезу соответствует синдром очагового затемнения:

- тень или группа теней в легких до 1 см в диаметре;
- форма теней — неправильная или округлая;
- интенсивность теней — различная;
- структура теней — неоднородная;
- контуры теней — размытые или четкие;
- локализуются очаговые тени в пределах 1-2 сегментов легкого с одной или двух сторон.

Инфильтративный туберкулез легких — форма туберкулеза, для которой характерна клиника пневмонии с наличием специфического бронхо-пневмонического фокуса в легких, диаметром более 1 см, возникающего при прогрессировании свежего очагового или обострении фиброзно-очагового процесса.

Патоморфология. Морфологически инфильтрат состоит из очага казеозного некроза в центре и широкой зоны перифокального воспаления вокруг. Термином «инфильтративный туберкулез» подчеркивается преобладание перифокальных

изменений над казеозными. Протяженность инфильтративных процессов различная — от дольки до нескольких долей легкого. Инфильтративный туберкулез чаще всего развивается в I, II и VI сегментах легких.

Клинические проявления инфильтративного туберкулеза определяются распространенностью процесса, выраженностью казеозно-некротических и перифокальных изменений в легких. Инфильтративный туберкулез ограниченной протяженности (часть сегмента) протекает скрыто либо с незначительными проявлениями интоксикации и распознается только при рентгенологическом исследовании. Инфильтративные процессы в объеме поражения до 1-2 сегментов или доли легкого чаще протекают под маской пневмонии, бронхита, катара верхних дыхательных путей, затянувшегося гриппа. У большинства этих больных имеется острое и подострое начало заболевания. При наличии деструктивных изменений возможно кровохарканье. При распаде инфильтрата в мокроте и содержимом бронхов в 55-70 % случаев обнаруживаются МВТ. Эта форма туберкулеза характеризуется положительными или гиперергическими туберкулиновыми пробами.

Рентгенодиагностика. Инфильтративному туберкулезу соответствует синдром неоднородного затенения:

- тень более 1 см в диаметре;
- протяженность поражения — от 1 сегмента до нескольких долей легкого;
- форма тени — любая;
- структура тени — неоднородная;
- интенсивность тени — малая и средняя;
- контуры тени — размытые;

Рентгенологически различают пять видов инфильтратов:

1. бронхолобулярный;
2. округлый;
3. облаковидный;
4. перисциссурит;
5. лобит.

Казеозная пневмония — форма туберкулеза с остро прогрессирующим и тяжелым течением, при котором в легочной ткани казеозные изменения преобладают над перифокальными и занимают по протяженности 3 сегмента и более.

Патоморфология. Казеозная пневмония как самостоятельная форма туберкулеза по протяженности является лобарной, т.е. занимает целую долю легкого. Возможно поражение всего легкого. Процесс может быть одно- и двусторонний. В отличие от инфильтративного туберкулеза при казеозной пневмонии морфологические изменения характеризуются преобладанием творожистого некроза. Наблюдаются быстрое расплавление казеозных масс и формирование гигантской полости или множественных полостей распада разных размеров.

Клиника заболевания характеризуется общим тяжелым состоянием больного, выраженными симптомами интоксикации, высокой температурой тела (39 °С и выше), иногда кровохарканьем или легочным кровотечением. Наблюдаются ускорение СОЭ до 30-50 мм/ч, лейкоцитоз, выраженный левый сдвиг нейтрофилов, лимфопения. Туберкулиновые реакции могут быть отрицательными. В мокроте всегда обнаруживаются МВТ. Отмечается снижение массы тела до кахексии. Казеозная пневмония, несмотря на проводимую химиотерапию, часто заканчивается летальным

исходом.

Рентгенодиагностика. При казеозной пневмонии могут наблюдаться синдромы лobarного и тотального затенения в легких:

- протяженность — от доли до поражения всего легкого;
- интенсивность тени — высокая;
- структура тени — неоднородная с множественными просветлениями за счет деструктивных изменений;
- форма средостения — значительное смещение в сторону поражения (за счет потери эластичности легочной ткани и развития ателектазов отдельных долек).

Туберкулема легких — форма туберкулеза, которая характеризуется маловыраженной клинической картиной с наличием в легочной ткани инкапсулированного казеозного фокуса округлой формы, размером более 1 см в диаметре.

Патоморфология. Туберкулема локализуется преимущественно в I, II, VI сегментах легких. Обычно встречаются одиночные туберкулемы, реже — множественные. Туберкулема представляет собой участок творожистого некроза более 1 см в диаметре, окруженного тонкой фиброзной капсулой. Казеозные массы неоднородны за счет фиброза, уплотнений, включений кальцинатов. Различают туберкулемы мелкие (до 1 см в диаметре), средние и крупные (более 4 см в диаметре).

Клинические проявления туберкулем легких незначительные. При обострении процесса больные предъявляют жалобы, соответствующие синдрому туберкулезной интоксикации. Возможны боль в груди, сухой или с небольшим количеством мокроты кашель. Отмечается повышенная чувствительность к туберкулину вплоть до гиперергических реакций. МВТ при туберкулеме обнаруживаются только при наличии распада.

Рентгенодиагностика. Туберкулеме легких соответствует рентгенологический синдром круглой (овальной) тени:

- форма тени — круглая (овальная);
- размер тени — более 1 см в диаметре;
- контуры тени — четкие;
- структура тени — неоднородная, в фокусе может определяться серповидное просветление за счет распада, иногда — локальное воспаление и небольшое количество бронхогенных очагов;
- интенсивность — высокая.

Кавернозный туберкулез легких — форма туберкулеза, которая характеризуется волнообразным малосимптомным течением, наличием изолированной полости овальной или неправильной формы, без выраженных перифокальных, очаговых и фиброзных изменений в окружающей легочной ткани.

Патоморфология. Для кавернозного туберкулеза чаще всего характерно наличие одной овальной или неправильной формы каверны, расположенной обычно в I, II, VI сегментах легких. Стенка такой каверны тонкая и имеет трехслойное строение. Внутренний казеозно-некротический слой обращен в просвет полости, за ним расположен слой специфической грануляционной ткани, содержащий эпителиоидные, лимфоидные и гигантские клетки Пирогова—Лангханса. Наружный фиброзно-эластический слой развит слабо и граничит с окружающей легочной тканью. Вокруг

каверны возможна небольшая лимфо-бронхогенная диссеминация. Такая каверна называется эластической, со временем усиливается фиброзный наружный слой, и каверна становится ригидной.

Клиническое течение кавернозного туберкулеза волнообразное. Выраженной интоксикации, сильного кашля и большого количества мокроты не наблюдается. Возможно кровохарканье. Аускультативная картина над каверной скудная — могут прослушиваться жесткое дыхание и единичные сухие хрипы, в период обострения процесса — влажные. Как правило, в мокроте обнаруживаются МВТ. Туберкулиновые реакции положительные.

Рентгенодиагностика. Ведущим рентгенологическим синдромом, определяющим данную форму туберкулеза, является синдром кольцевидной тени:

- округлой или неправильной формы замкнутое просветление;
- наружные и внутренние контуры полости четко определяются и параллельны друг другу;
- ширина стенки не более 3-4 мм;
- в окружающей легочной ткани нет инфильтрации, очаговых теней и выраженного фиброза;
- возможно наличие дополнительного рентгенологического признака полости — уровня жидкости, проявляющегося горизонтальной полоской в нижней ее части.

Фиброзно-кавернозный туберкулез легких — форма туберкулеза, представляющего хронический, далеко зашедший, волнообразно протекающий туберкулезный процесс с наличием в легких фиброзной таверны и выраженных фиброзных изменений вокруг. Обычно формируется через 2 года от момента развития свежей деструкции при любой форме туберкулеза легких в случае ее неэффективного лечения.

Патоморфология. Для фиброзно-кавернозного туберкулеза характерно наличие трехслойной каверны (или каверн) с мощной фиброзной капсулой, грубого фиброза в окружающей легочной ткани, объемного уменьшения пораженной части легкого с плотными плевральными сращениями вокруг; смещение прилежащих органов (средостение, трахея, корни легких и т.д.) в сторону поражения; наличие очагов бронхогенного обсеменения в различных отделах легких. Изменения могут быть двусторонними.

По *клиническому течению* различают ограниченный, относительно стабильный и прогрессирующий фиброзно-кавернозный туберкулез, характеризующийся сменой обострений и ремиссий, а также различными осложнениями. Заболевание протекает длительно, волнообразно. Ведущими клиническими симптомами в период обострения являются кашель с мокротой до 50-100 мл/сут, кровохарканье, нарастающие симптомы интоксикации, похудание. Над пораженными участками легких выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы. В крови определяется СОЭ до 30-50 мм/ч, лейкоцитоз 10×10^9 /л со сдвигом формулы крови влево. Реакция Манту — положительная. В мокроте постоянно обнаруживаются МВТ. У лиц, неоднократно лечившихся, часто определяется лекарственная устойчивость к противотуберкулезным препаратам. Фиброзно-кавернозный туберкулез является основной причиной смерти от туберкулеза.

Рентгенодиагностика. Рентгенологическим синдромом, определяющим данную форму туберкулеза легких, является синдром сформированной фиброзной полости:

- замкнутое просветление неправильной формы (полигональная, щелевидная и др.);

- наружные и внутренние контуры полости определяются;
- ширина стенки полости неодинакова по периметру, повышенной интенсивности;
- выраженная деформация легочного рисунка вокруг полости, плевральные утолщения над ней;
- размеры легкого (сегмента, доли), где находится полость, уменьшены;
- смещение в сторону каверны корня легкого, средостения, трахеи, междолевых борозд;
- деформация костного скелета (скошенность ребер, сужение межреберных промежутков над фиброзной полостью, расширение межреберных промежутков в области развития компенсаторной эмфиземы).

Цирротический туберкулез легких — форма, представляющая волнообразно протекающий хронический процесс с наличием массивных разрастаний грубой соединительной ткани в легких и плевре, заживших и активных туберкулезных очагов. Диагноз цирротический туберкулез легких указывает на то, что, во-первых, цирроз развился на месте длительно протекающего туберкулезного процесса с относительно благоприятным исходом, во-вторых, что туберкулезный процесс сохраняет свою активность.

Патоморфология. Морфологической основой цирротического туберкулеза является грубый деформирующий склероз (цирроз) в сочетании с бронхоэктазами, кистами, эмфизематозными буллами. Среди рубцов встречаются различные по активности туберкулезные очаги в виде осумкованного казеоза. Цирротически измененное легкое уменьшено в объеме и деформировано. Цирротический туберкулез бывает сегментарный, долевым, распространенный, односторонний и двусторонний. В отличие от фиброзно-кавернозного туберкулеза при цирротическом туберкулезе легких нет фиброзных каверн.

Клинические проявления цирротического туберкулеза носят длительный, волнообразный характер с выраженной симптоматикой в период обострения, обусловленной как активным туберкулезом, так и хроническим неспецифическим воспалением и осложнениями (дыхательная недостаточность, хроническое легочное сердце — ХЛС и др.). Периодически отмечается скудное выделение микобактерий.

Рентгенодиагностика. Для цирротического туберкулеза характерны синдромы ограниченного, субтотального (тотального) затенения со смещением прилежащих органов в сторону поражения:

- форма тени — неправильная;
- протяженность (размер) тени — сегментарная, долевым, тотальная (при поражении всего легкого);
- структура тени — неоднородная;
- положение прилежащих органов (средостения, трахеи, корня легкого и т.д.) — смещение в сторону поражения;
- деформация костного скелета (скошенность ребер, сужение межреберных промежутков над местом цирроза, расширение межреберных промежутков в отдаленных участках легкого);
- повышение воздушности легочной ткани в интактных отделах за счет развития эмфиземы.

Туберкулезный плеврит (в том числе эмпиема) — форма туберкулеза, проявляющаяся признаками воспаления плевры и появления экссудата в плевральной полости.

Плеврит может быть основной клинической формой туберкулеза или развиваться как осложнение других форм туберкулеза.

Патоморфология. Морфологическим субстратом этой формы является туберкулезное воспаление (бугорковое обсеменение разной протяженности) преимущественно в париетальной плевре с последующим расстройством циркуляции плевральной жидкости, приобретающей характер воспалительного экссудата. Источником лимфогематогенной диссеминации микобактерий туберкулеза в плевру являются туберкулезные очаги в органах дыхания, реже в других органах. По характеру экссудат может быть серозным, гнойным и, реже, геморрагическим. Туберкулезный плеврит с гнойным экссудатом называется эмпиемой. Эмпиема развивается при распространенном казеозном поражении плевры.

Клиника туберкулезного выпота характеризуется следующими признаками: продромальный период до 2-3 нед. с температурной реакцией, выраженная интоксикация, боль в груди, одышка, односторонняя локализация выпота, серозный экссудат лимфоцитарного состава при отсутствии клеток мезотелия в осадке, МВТ в экссудате, положительные реакции на туберкулин.

Рентгенодиагностика. Для туберкулезного плеврита характерны синдромы ограниченного затенения, субтотального (тотального) со смещением органов средостения в противоположную от поражения сторону:

- локализация тени — область костно-диафрагмальных синусов или меж до левых борозд;
- структура тени — однородная;
- интенсивность тени — высокая;
- протяженность тени — ограниченная, субтотальная, тотальная;
- контуры тени при свободном выпоте — нечеткие, при междолевом и осумкованном — четкие;
- форма тени при свободном костно-диафрагмальном выпоте имеет вид треугольника, ограниченного снаружи реберными дугами и снизу тенью диафрагмы. Наружно- внутренняя часть этого треугольника имеет вогнутую книзу границу, которая идет сверху, вниз и внутрь. При междолевом имеет вид линзы или неправильного треугольника, от вершины которого по ходу междолевой щели определяется линейная тень утолщенной плевры или тонкого слоя жидкости;
- состояние прилежащих органов — смещение тени средостения в противоположную сторону при субтотальном (тотальном) затенении.

Туберкулез бронхов, трахеи, верхних дыхательных путей. Все эти локализации исключительно редко бывают изолированными, самостоятельными формами. Чаще всего эти поражения являются осложнением туберкулеза легких или внутригрудных лимфатических узлов. Различают три основные формы туберкулеза бронхов и трахеи: инфильтративную, язвенную и свищевую (лимфобронхиальные и бронхоплевральные свищи). Осложнения туберкулеза бронхов: стенозы I, II, III степени, грануляции, бронхолиты. Клиническое излечение может быть без остаточных изменений и с остаточными (рубцы, фиброзные утолщения, стенозы). Туберкулез гортани бывает инфильтративный или язвенный.

Клинические проявления туберкулеза бронхов, трахеи и верхних дыхательных путей характеризуются синдромом раздражения трахеобронхиальных путей различной степени выраженности. Симптомами туберкулеза гортани являются охриплость, боль при глотании.

Рентгенодиагностика. Туберкулез бронхов и других отделов дыхательных путей рентгенографическим методом исследования не диагностируется.

Диагностика вышеуказанных поражений основана на применении бронхоскопии, ларингоскопии и обнаружении МВТ.

Туберкулез органов дыхания, комбинированный с пылевыми профессиональными заболеваниями легких. В эту группу включаются все формы туберкулеза легких при одновременном наличии пылевых профессиональных заболеваний: силикоза, асбестоза и др. При формулировке диагноза следует вначале писать «кониотуберкулез», затем дать развернутые характеристики *кониоза* (антракоз, силикоз и т.д.) и *туберкулезного процесса*.

Характеристика туберкулезного процесса

Определение формы туберкулеза у больного является важным элементом диагноза, но не дает врачу полного представления о процессе. Необходимо оценить его качественную характеристику, элементы которой изложены в классификации. Основными элементами характеристики являются:

- локализация и протяженность процесса;
- фаза развития туберкулезного процесса;
- бактериовыделение.

Локализация и протяженность процесса в легких устанавливается в соответствии с проекцией долей и сегментов на прямой и боковой рентгенограммах с указанием их в диагнозе. Если процесс находится во внутригрудных лимфатических узлах средостения, то необходимо указать группы пораженных лимфатических узлов.

Согласно классификации В. А. Сукенникова (1920), выделяется 4 группы лимфатических узлов: 1) паратрахеальные; 2) трахеобронхиальные; 3) бронхопульмональные; 4) бифуркационные.

Локализация и протяженность — характеристики, которые позволяют врачу сделать определенные диагностические и прогностические заключения. Локализация имеет дифференциально-диагностическое значение, а протяженность туберкулезного процесса — важный фактор для определения дальнейшей судьбы больного. Прогноз заболевания всегда хуже при распространенных формах туберкулеза, чем при ограниченных.

Фазы туберкулезного процесса. Характерной чертой туберкулезного процесса является волнообразность течения, при котором периоды активного проявления болезни (обострения) сменяются периодами обратного развития (ремиссией). Каждый период туберкулезного процесса складывается из взаимосвязанных фаз, которые представляют собой отдельные этапы развития туберкулеза.

Фазы процесса: 1) инфильтрация; 2) распад; 3) обсеменение — свидетельствуют о том, что диагностируемая форма туберкулеза находится в активном, прогрессирующем состоянии. Причем у одних больных туберкулез может быть выявлен только в фазе

инфильтрации, у других — в фазе инфильтрации и распада, у третьих — процесс может иметь все три фазы развития (инфильтрацию, распад, обсеменение).

Фазы процесса: 1) рассасывание; 2) уплотнение; 3) рубцевание; 4) кальцинации (обызвествление) — отражают период обратного развития (ремиссии) болезни.

Таким образом, определение фазы туберкулезного процесса позволяет установить, на каком этапе своего развития находится данная конкретная форма туберкулеза. Для достижения этой цели необходимо использовать комплекс обязательных и дополнительных методов исследования на туберкулез.

Фаза инфильтрации. Патоморфология. Эта фаза характеризуется преобладанием альтеративной и экссудативной реакций с формированием очагов казеозного некроза без признаков деструкции, вокруг которого всегда возникает перифокальное воспаление различной ширины. Следовательно, любой вновь возникший свежий туберкулезный процесс, обострения вокруг старых туберкулезных изменений или реактивация туберкулеза во время или после лечения всегда носят инфильтративно-экссудативный характер.

Клиника. Для фазы инфильтрации характерны следующие признаки болезни:

- слабость, недомогание, утомляемость, снижение аппетита, потливость;
- сухой кашель, боль в груди;
- повышение температуры тела;
- параспецифические реакции (узловатая эритема, фликтена, кератоконъюнктивит);
- болезненность и напряжение мышц плечевого пояса;
- локальные мелкие влажные хрипы, шум трения плевры;
- лейкоцитоз, увеличение палочкоядерных нейтрофилов, ускоренная СОЭ;
- вираж туберкулиновых реакций, повышение чувствительности к туберкулину, гиперергическая реакция на туберкулин, положительная проба Коха;
- инфильтративный туберкулез трахеи и бронхов.

Рентгенодиагностика. О фазе инфильтрации выявленных патологических изменений в легких в виде очагов, фокусов и диссеминаций свидетельствуют следующие признаки:

- интенсивность теней — малая и средняя;
- контуры образований — размытые;
- наличие тени отводящей «дорожки» к корню легкого, обусловленная инфильтрацией перибронхиальной и периваскулярной ткани.

При поражении внутригрудных лимфатических узлов на фазу инфильтрации указывают такие изменения, как расширение, деформация тени корня легкого, тень промежуточного бронха не определяется или определяется не на всем протяжении, наружный контур тени корня легкого становится нечетким, размытым (при инфильтративной форме туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов) или четким, полициклическим (при опухолевидной форме). При наличии только фазы инфильтрации выделение МВТ нехарактерно.

Фаза распада. Патоморфология. Отмечается расплавление казеозного некроза с образованием полости в различных органах и появлением язв на слизистых оболочках. В легких расплавленные казеозные массы отторгаются и по бронхам выделяются в окружающее пространство. На месте казеоза образуется воздушная полость, стенки которой состоят из двух слоев: внутреннего казеозно-некротического и наружного — в виде пневмонически измененной легочной ткани. Такая свежая полость называется

пневмониогенной или острой и представляет собой формирующуюся полость. Она отражает фазу распада при всех формах легочного туберкулеза. Во внутригрудных лимфатических узлах фаза распада проявляется расплавлением казеозных масс и прорывом их в просвет бронхов через возникающие лимфобронхиальные свищи.

Клиника. Фаза распада вносит выраженную симптоматику в клиническое течение любой формы туберкулеза. В фазе распада отмечают:

- кашель с наличием мокроты;
- влажные разнокалиберные хрипы в легких;
- кровохарканье;
- выделение МВТ.

Частота указанных признаков зависит от размера полости, состояния дренирующих бронхов, выраженности туберкулезных изменений в бронхах. Поэтому у некоторых больных проявляются не все симптомы фазы распада, а только отдельные ее элементы.

Рентгенодиагностика. Фаза распада в легких представлена синдромом формирующейся полости:

- просветление, замкнутое по периметру;
- форма просветления — любая;
- внутренний контур полости — четкий;
- наружный контур полости не определяется, так как сливается с инфильтрацией легочной ткани, окружаю щей полость.

При такой форме туберкулеза легких, как туберкулема, распад иногда отображается в виде серповидного просветления со стороны «дорожки» к корню легкого.

При диссеминированном туберкулезе легких свежая деструкция может быть представлена в виде одной или нескольких круглых тонкостенных полостей с четкими внутренними и наружными контурами без перифокального воспаления. Историческое название этих полостей «штампованные каверны» можно встретить в литературе прошлых лет. Формирующаяся полость в лимфатических узлах рентгеномографически не определяется.

О фазе распада во внутригрудных лимфатических узлах судят по наличию язвенных поражений лимфобронхиальных свищей, определяемых при бронхоскопии, либо по нахождению МВТ в содержимом бронхов.

Фаза обсеменения. Образование распада легочной ткани может привести к бронхогенному распространению туберкулеза в легких. Мелкие частицы мокроты при кашле, глубоком дыхании по бронхам попадают в здоровые участки легкого. Бронхогенные очаги первоначально развиваются в окружающих полость участках легкого, затем и в противоположном легком. При туберкулезе внутригрудных лимфатических узлов о фазе бронхогенного обсеменения можно говорить в том случае, когда казеозные массы через лимфобронхиальные свищи выделяются в бронхи и оттуда попадают в близлежащие участки легочной ткани.

Клиника. В фазе обсеменения на передний план выступают постепенно усиливающиеся явления интоксикации, ускорение СОЭ, повышение количества лейкоцитов, нарастание сдвига в лейкоцитарной формуле влево и др.

Рентгенодиагностика. На рентгенограмме отмечается появление свежих очагов (фокусов) в непораженных ранее участках того же или другого легкого.

Следует учесть, что не у всех больных с активным туберкулезом органов дыхания выявляются все перечисленные выше симптомы. Каждый человек по-своему реагирует

на туберкулезную инфекцию при одних и тех же анатомических изменениях. Кроме того, ограниченные свежие процессы могут протекать без каких-либо жалоб со стороны больного. Активность туберкулезных изменений иногда диагностируется только на основании рентгенологических, инструментальных и лабораторных методов исследования, что обычно бывает у больных, выявленных при профилактической флюорографии.

Фазы рассасывания, уплотнения, рубцевания и обызвествления. Отсутствие у больного перечисленных выше признаков фаз активного туберкулеза может указывать на то, что туберкулезные изменения находятся в фазе ремиссии, которая характеризуется преобладанием продуктивного воспаления, развитием соединительной ткани, отсутствием зоны перифокального воспаления. *Клинически* наступает нормализация функционального состояния организма. *Рентгенологически* отмечается рассасывание воспалительных изменений и свежих очагов, в части случаев — их уплотнение и сморщивание, капсуляция и даже обызвествление.

Определение бактериовыделения. Сведения о наличии выделения микобактерии туберкулеза являются обязательным элементом диагноза больного туберкулезом. Наличие или отсутствие бактериовыделения обозначается символами МБТ+ или МБТ-.

У больного с туберкулезом органов дыхания для исследования на МБТ могут быть использованы: мокрота, промывные воды бронхов, содержимое бронхов, полученное после раздражающих ингаляций, бронхоскопии, экссудат, мазок из гортани; у детей — промывные воды желудка. Для обнаружения МБТ используется весь комплекс микробиологических исследований: простая бактериоскопия по методу Циля—Нельсена, люминесцентная микроскопия, культуральный (включая систему ВАСТЕС), биологический методы и ПЦР. Исследования проводятся не менее 3 раз. Больной считается бактериовыделителем, если у него хотя бы однократно были обнаружены МБТ любым методом при наличии клинико-рентгенологических проявлений болезни. Получив сведения о бактериовыделении, врач обязан внести их в диагноз. Если МБТ обнаружены, то целесообразно указать метод исследования, который дает представление о степени бактериовыделения. Если выявлена лекарственная устойчивость, то указывается, к каким конкретно препаратам.

Осложнения туберкулеза органов дыхания

Осложнения туберкулеза органов дыхания являются непостоянным составляющим элементом диагноза больного, так как они не всегда могут быть в течение туберкулезного процесса. Из основных осложнений туберкулеза органов дыхания выделяют следующие:

- туберкулез бронхов (инфильтративный, язвенный, лимфобронхиальный свищ);
- ателектаз;
- плеврит;
- кровохарканье и легочное кровотечение;
- спонтанный пневмоторакс;
- легочно-сердечная недостаточность;
- амилоидоз и др.

Выявленные осложнения должны быть внесены в диагноз. Отсутствие осложнений в диагнозе не указывается.

Остаточные изменения после излеченного туберкулеза.

Остаточные изменения констатируются при достижении клинико-рентгенологической стабилизации после химиотерапии или оперативных вмешательств либо при спонтанном излечении туберкулеза. В эту группу относятся пациенты, у которых имеется излеченный туберкулез и в настоящее время у них нет никаких признаков активной болезни. Однако эти лица являются группой повышенного риска рецидива или заболевания туберкулезом при возникновении различных неблагоприятных ситуаций. Таким лицам показано не только диспансерное наблюдение, но и, при неблагоприятных ситуациях, химиопрофилактика.

Формулировка диагноза по классификации

Формулировка диагноза осуществляется в следующей последовательности: указывается клиническая форма туберкулеза, локализация, фаза процесса, бактериовыделение (МБТ+ или МБТ -), лекарственная устойчивость, осложнения, сопутствующие заболевания.

При инфильтративном туберкулезе легких обозначение фазы инфильтрации излишне, так как она заложена в самом названии этой формы. *Например:* инфильтративный туберкулез II сегмента правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+ (методом посева). Лекарственная устойчивость к изониазиду и стрептомицину. Кровохарканье.

При кавернозном и фиброзно-кавернозном туберкулезе легких не обозначается фаза распада ввиду наличия уже имеющейся каверны. *Например:* фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе инфильтрации и обсеменения, МБТ+ (методом люминесцентной микроскопии и посева). Лекарственная устойчивость к изониазиду, рифампицину, этамбутолу, стрептомицину, канамицину и протионамиду. Легочное кровотечение, аспирационная пневмония, амилоидоз внутренних органов.

При диссеминированном туберкулезе легких не обозначается фаза обсеменения, так как она заложена в определении самой формы. *Например:* диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МБТ+ (методом микроскопии и посева). Лекарственная устойчивость к стрептомицину.