

ТУБЕРКУЛЕЗ:
ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ
ГЕМАТОГЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ
ВТОРИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

Туберкулез – хроническое инфекционное гранулематозное заболевание с поражением различных органов, преимущественно легких.

Туберкулез является причиной смерти в 80% всех инфекционных заболеваний. В мире ежегодно заболевает туберкулезом 10-12 миллионов, умирает 4-5 миллионов человек. В последние десятилетия регистрируется увеличение заболеваемости туберкулезом во многих странах, что объясняется ростом числа ВИЧ-инфицированных и распространением лекарственно-устойчивых микобактерий.

Основным источником инфекции является больной-бактериовыделитель, реже – животные и птицы. Преобладает аэрозольный путь передачи инфекции (аэрозоль образуется при кашле, отхаркивании, чихании больного). Имеют место также пищевой, водный, внутриутробный пути инфицирования. Возможно заражение медицинских работников при проведении инвазивных вмешательств или при вскрытии трупа (перкутанный путь заражения – через кожу). В развитии заболевания играют роль предрасполагающие факторы: плохие социально-экономические условия, стресс, хронические заболевания, иммунодефицит и др. Большое, а порой решающее значение имеет длительный тесный контакт с выделителями бактерий. В таких условиях инфицирование происходит у каждого второго лица, контактирующего с больным туберкулезом.

Этиология. Возбудителем туберкулеза у человека являются микобактерии:

- *Mycobacterium tuberculosis* является причиной заболевания более, чем в 90% всех случаев.

- *Mycobacterium bovis* – вызывает туберкулёз у крупного рогатого скота и у человека, употребляющего молоко от животного, больного туберкулёзным маститом. В связи с пастеризацией молочных продуктов это происходит не чаще 5% всех случаев туберкулеза. При этом развивается поражение слизистой оболочки рта, нёбных миндалин, глотки или кишечника.

- *Mycobacterium africanum* – основной возбудитель туберкулёза среди населения стран тропической Африки (около 3% всех случаев болезни).

Микобактерия туберкулеза открыта Робертом Кохом в 1882г. Для этого возбудителя характерна выраженная изменчивость, в результате чего появляются лекарственно устойчивые формы (L-формы).

Микобактерии туберкулеза обладают также значительной устойчивостью к физическим и химическим воздействиям. В воде они остаются жизнеспособными в течение 150 дней. При отсутствии солнечного света в естественных условиях, в том числе в погребенных трупах, микобактерии могут сохраняться до нескольких месяцев, на страницах книг остаются живыми в течение трех месяцев. В кипящей воде микобактерии туберкулеза гибнут через 5 минут. Прямой солнечный свет убивает их в течение полутора часов, а ультрафиолетовые лучи за 2-3 минуты, что используется при дезинфекции.

Патогенез. *Mycobacterium tuberculosis* не имеет эндотоксинов, экзотоксинов и гистолитических ферментов. Являясь внутриклеточным паразитом, она инфицирует макрофаги, где имеет возможность жить и размножаться. Её основное патогенное действие на организм – способность вызывать реакции гиперчувствительности замедленного типа. Развитие клеточно-опосредованного иммунитета занимает около трёх недель с момента инфицирования. Иммунитет к туберкулёзной инфекции связан с действием Т-клеток.

Наиболее типичным морфологическим проявлением туберкулезного воспаления является гранулема (см. тему «Воспаление»). В различных тканях воспаление при туберкулезе может протекать с развитием мелких (милиарных) и более крупных (крупноочаговых) гранулем. Продуктивная реакция, сопровождающаяся рубцеванием и обызвествлением, в клинике ассоциируется с фазой заживления. Наряду с продуктивной тканевой реакцией, может развиваться экссудативная тканевая реакция (инфильтрация) и альтеративная реакция (казеозный некроз) с формированием каверн, свищей, язв. С ними связана фаза прогрессирования заболевания. В настоящее время установлено, что в зоне казеозного некроза имеет место не только некроз, но и апоптоз лимфоцитов и инфицированных макрофагов. Эти процессы имеют защитное значение, ограничивая рост микобактерий.

Классификация. Туберкулез отличается разнообразием клинико-морфологических проявлений. Главная роль в их изучении принадлежит отечественным патоморфологам: А.И.Абрикосову, А.И.Струкову, В.Г.Штефко, В.В.Серову, И.П.Соловьёвой и другим.

Выделяют три основных клинико-морфологических формы туберкулеза:

- первичный;
- гематогенный;
- вторичный.

ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

Первичный туберкулез развивается при первой встрече организма с микобактерией.

Его отличают:

- реакции гиперчувствительности немедленного типа с преобладанием экссудативно-некротических процессов;
- склонность к гематогенной и лимфогенной генерализации;
- параспецифические реакциями (васкулиты, артриты, серозиты и т.д.).

В большинстве случаев имеет место аэрогенный путь заражения, реже – алиментарный. Заболевание развивается в детском, подростковом и молодом возрасте.

Патоморфология. Основным морфологическим проявлением этой формы туберкулеза является первичный туберкулезный комплекс. Он включает три компонента:

- первичный очаг (казеозная пневмония – в легких, язва – на коже и слизистых оболочках);
- туберкулезный лимфангит (воспаление отводящих лимфатических сосудов);
- туберкулезный лимфаденит (воспаление регионарных лимфатических узлов).

Первичный очаг (аффект) в легких возникает чаще в III, VIII, IX, X сегментах правого легкого, как наиболее хорошо аэрируемых. Он представлен фокусом казеозной пневмонии размерами от микроскопических (альвеолит), до занимающих дольку, сегмент и даже всю долю. Вокруг первичного аффекта имеет место перифокальное воспаление. Поскольку первичный очаг расположен субплеврально, в воспалительный процесс всегда вовлекается плевра с развитием серозно-фибринозного или фибринозного плеврита.

Воспалительный процесс распространяется на отводящие лимфатические сосуды, вызывая **второй компонент первичного туберкулезного комплекса – лимфангит**. По ходу лимфатических сосудов образуются туберкулезные гранулемы, располагающиеся в виде дорожки до регионарных лимфатических узлов.

Туберкулезный лимфаденит возникает в бронхопульмональных, бронхиальных и бифуркационных лимфатических узлах. Лимфатические узлы увеличиваются в несколько раз, в них быстро наступает тотальный или субтотальный казеозный некроз.

При локализации входных ворот инфекции в кишечнике, в нем также развивается первичный туберкулезный комплекс из трех компонентов. Первичный очаг имеет вид язвы в слизистой оболочке кишки, которую дополняют лимфангит и регионарный (брыжеечный) казеозный лимфаденит. Если первичный аффект расположен в миндалинах, развивается лимфангит и казеозный некроз лимфатических узлов шеи. Подобные проявления первичного туберкулеза наблюдаются в коже.

Дальнейшее течение первичного туберкулеза предполагает три варианта (см. схему).



Заживление первичного комплекса начинается в первичном легочном очаге со смены экссудативной тканевой реакции на продуктивную. Вокруг очага казеозной пневмонии появляются туберкулезные гранулемы и фиброзная капсула. Казеозные массы уплотняются и обызвествляются (петрификация). Со временем в них могут образоваться костные балки – оссификация. Подвергшийся инкапсуляции, петрификации и оссификации первичный очаг называют **очагом Гона**, по имени описавшего его чешского патолога.

В связи с большим объемом поражения заживление в лимфатических узлах протекает медленнее, но также завершается петрификацией и оссификацией.

Очаги Гона обнаруживаются на вскрытии у 25% людей в возрасте до 15 лет, от 20 до 30 лет – у 45%, после 40 лет – почти у всех. Это означает, что инфицирование туберкулезной микобактерией не всегда приводит к заболеванию с клиническими проявлениями. Чаще оно способствует становлению нестерильного иммунитета и предупреждению нового заражения.

При туберкулезе кишечника после заживления первичной язвы образуется небольшой рубец, в лимфатических узлах появляются петрификаты и позже – оссификация.

Прогрессирование первичного туберкулеза с генерализацией процесса имеет четыре варианта (см. схему).

Гематогенная генерализация при первичном туберкулезе связана с попаданием микобактерий в кровь из первичного очага или из казеозно-измененных лимфатических узлов. В результате диссеминации микобактерий в различных органах образуются очаги-отсевы размером от милиарных (просовидных) до крупных, величиной с горошину и более. В связи с этим различают милиарную и крупноочаговую формы гематогенной генерализации. Очаги отсева, спустя годы после затихания первичной инфекции, служат основой для гематогенного туберкулеза.

Лимфогенная (лимфожелезистая) форма прогрессирования первичного туберкулеза проявляется в увеличении объема поражения лимфатических узлов (бронхиальных, бифуркационных, околотрахеальных, шейных, мезентериальных и др.). Лимфатические узлы, в связи с прогрессированием казеозного некроза, увеличиваются, образуют конгломераты (пакеты), напоминающие опухоль, которые могут сдавить бронхи и сосуды. При разрушении стенки бронха развивается бронхиальный свищ.

Рост первичного аффекта проявляется в расширении зоны казеозного некроза. Из ацинозного и лобулярного первичный очаг становится сегментарным и лобарным (долевая казеозная пневмония). Это форма прогрессирования первичного туберкулеза быстро приводит к смерти больного («скоротечная чахотка»). В некоторых случаях первичный очаг казеозной пневмонии подвергается расплавлению с образованием на его месте полости – первичной легочной каверны. Первичный аффект в кишечнике – туберкулезная язва становится больших размеров, вызывая ограниченный туберкулезный перитонит, спайки в брюшной полости.

Смешанная форма прогрессирования развивается в ослабленном организме. Её отличают рост первичного аффекта, выраженный казеозный бронхоаденит и многочисленные туберкулезные высыпания в легких и других органах.

Смерть больного прогрессирующим первичным туберкулезом может наступить от общей генерализации процесса, приводящей нередко к туберкулезному менингиту.

Хроническое течение первичного туберкулеза характеризуется чередованием обострений и ремиссий. Оно протекает на фоне сенсibilизация организма с развитием в тканях и органах **параспецифических изменений** (Струков А.И., 1948), к которым относятся:

- пролиферация лимфоцитов и макрофагов, гиперпластические изменения в кроветворной ткани;
- фибриноидные изменения соединительной ткани и стенок артериол;
- амилоидоз;
- воспаление суставов, напоминающее ревматизм (ревматизм Понсе).

В ряде случаев хронически текущий первичный туберкулез сопровождается формированием первичной легочной каверны (первичная легочная чахотка).

ГЕМАТОГЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

Гематогенный туберкулез развивается через значительный срок после перенесенной первичной инфекции при обострении оставшихся очагов отсевов под влиянием неблагоприятных факторов.

Гематогенный туберкулез возникает у клинически выздоровевших после первичного туберкулеза больных. Источником обсеменения при гематогенном туберкулезе является не вполне заживший очаг после первичного туберкулеза в лимфатическом узле или других органах, костях, которые образовались в результате гематогенной генерализации при первичном туберкулезе.

Особенностями гематогенного туберкулеза являются:

- преобладание продуктивной тканевой реакции (гранулемы);
- гематогенная генерализация, которая ведет к поражению различных органов и тканей.

Различают три разновидности гематогенного туберкулеза (см. схему).



Генерализованный гематогенный туберкулез является наиболее тяжелой формой заболевания. Он сопровождается распространенным развитием во многих органах туберкулезных бугорков и очагов. В зависимости от их размеров (просовидные или до 1 см в диаметре) различают острый общий милиарный туберкулез и острый общий крупноочаговый туберкулез, который встречается у ослабленных больных. Если в очагах явно

преобладает казеозный некроз, а пролиферативная и экссудативная реакции выражены слабо, процесс именуют острейшим туберкулезным сепсисом.

Гематогенный туберкулез с преимущественным поражением легких также может быть милиарным или крупноочаговым. При этом в других органах очаги-отсевы отсутствуют или единичны.

Острый милиарный туберкулез характеризуется развитием густо рассеянных просовидных очагов во всех отделах обоих легких. Нередко он приводит к менингиту.

Хронический милиарный туберкулез отличается рубцеванием бугорков и стойкой эмфиземой легких, что приводит к формированию легочного сердца.

Хронический крупноочаговый туберкулез легких протекает с развитием сетчатого пневмосклероза, также осложняется эмфиземой и легочным сердцем.

Гематогенный туберкулез с преимущественными внелегочными поражениями развивается из очагов-отсевов, занесенных в какой-либо орган гематогенным путем при первичном туберкулезе.

Туберкулез костей и суставов встречается чаще у детей и развивается после туберкулезного остеомиелита. Излюбленной локализацией являются тела позвонков (туберкулезный спондилит), тазобедренный (туберкулезный коксит) и коленный (туберкулезный гонит) суставы. Процесс может привести к разрушению кости, образованию секвестров, деформации суставов с формированием горба и т.д.

Туберкулез мочеполовой системы подразумевает поражение почек, мочевого пузыря, простаты, придатка яичка, эндометрия, маточный труб, яичников. Туберкулез почек обычно бывает односторонним. Процесс начинается в сосочках пирамид с образования полостей – каверн, содержащих казеозные массы. Вокруг каверн развивается хроническое интерстициальное воспаление.

При гематогенном туберкулезе поражаются другие органы: печень, эндокринные железы, центральная нервная система, а также серозные оболочки.

ВТОРИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

Вторичный, реинфекционный, туберкулез развивается в организме взрослого человека, перенесшего ранее первичную инфекцию, которая не оградила от возможности повторного заболевания.

В настоящее время в возникновении вторичного туберкулеза большинство исследователей отдает предпочтение теории эндогенного заражения (из первичных очагов).

Для вторичного туберкулеза характерны:

- избирательное поражение легких;

■ контактное и интраканаликулярное распространение (по бронхам, желудочно-кишечному тракту);

■ различные клинико-морфологические формы, которые являются фазами туберкулезного процесса.

При вторичном туберкулезе инфекция распространяется преимущественно интраканаликулярным или контактным путем, по бронхам, желудочно-кишечному тракту. Гематогенная генерализация не характерна, но возможна в терминальном периоде болезни.

Патоморфология. Выделено 8 форм (фаз) вторичного туберкулеза:

- острый очаговый;
- фиброзно-очаговый;
- инфильтративный;
- туберкулема;
- казеозная пневмония;
- острый кавернозный туберкулез;
- фиброзно-кавернозный;
- цирротический.

Острый очаговый туберкулез начинается со специфического воспаления внутридолькового бронха. В прилежащей легочной паренхиме развивается ацинозная или дольковая казеозная бронхопневмония. Вокруг очага воспаления формируется вал эпителиоидных, лимфоидных и гигантских клеток Пирогова-Лангханса. Такие очаги получили название очагов реинфекта Абрикосова. Они встречаются в количестве 1-2, располагаются в I и II сегментах правого, или реже левого легкого. В большинстве случаев процесс самостоятельно затихает, экссудативная тканевая реакция сменяется продуктивной тканевой реакцией, очаги казеозного некроза инкапсулируются и петрифицируются.

Фиброзно-очаговый туберкулез развивается после заживления очагов Абрикосова, на месте которых появляются крупные инкапсулированные и частично петрифицированные очаги, описанные немецкими учеными Л. Ашоффом и Х. Пулем (ашофф-пулевские очаги). Процесс остается односторонним, не выходит за пределы I и II сегментов. При этой форме сохраняется склонность к обострению туберкулеза.

Инфильтративный туберкулез является результатом прогрессирования острого очагового или обострения фиброзно-очагового туберкулеза. Его отличает явное преобладание перифокальных экссудативных изменений над казеозными. Очаги воспаления занимают дольку и даже сегмент и долю. Такой очаг называют очагом-инфильтратом Ассманна-Редекера (по имени ученых, впервые описавших его рентгенологическую картину). При благоприятном исходе перифокальное воспаление редуцируется, и процесс переходит в фиброзно-очаговую форму туберкулеза или туберкулему.

Туберкулема – округлый инкапсулированный очаг творожистого некроза диаметром более 1 см. Туберкулема расположена в I или II сегменте, чаще справа, достигает 5 см в диаметре. Может быть единичной или в виде

конгломерата из нескольких очагов. При рентгенологическом обследовании её следует дифференцировать с опухолью (рак легкого или метастаз).

Казеозная пневмония чаще развивается в результате прогрессирования инфильтративного туберкулеза. Казеознопневмонические очаги занимают ацинус, дольку, сегмент или всю долю. Казеозная пневмония клинически протекает крайне тяжело, может завершать терминальный период любой формы туберкулеза. Часть легкого, вовлеченная в казеозную пневмонию, увеличена, уплотнена, на разрезе желто-серого цвета, с фибринозными наложениями на плевре.

Кавернозный туберкулез характеризуется образованием полости распада, а затем каверны на месте очага-инфильтрата или туберкулемы. Полость распада появляется при гнойном расплавлении казеозных масс, которые вместе с мокротой дренируются наружу через бронх. Это сопровождается выделением микобактерий в окружающую среду и создает условия для бронхогенного инфицирования легких. Обычно каверна локализуется в I или II сегменте, имеет овальную или округлую форму, диаметром 2-5 см. Стенка каверны изнутри покрыта казеозными массами, снаружи представлена уплотненной в результате воспаления легочной тканью.

Фиброзно-кавернозный туберкулез представляет собой хроническую форму кавернозного туберкулеза. Стенка каверны утолщена, уплотнена, с неровной поверхностью, имеет три слоя:

- внутренний – пиогенный (некротический), богатый распадающимися лейкоцитами;
- средний – слой туберкулезной грануляционной ткани;
- наружный – соединительнотканый.

Каверна имеет неправильную форму, может быть многокамерной и занимать несколько сегментов, выходя за пределы одной доли. Вокруг каверны определяются очаги ателектаза, пневмосклероза, эмфиземы, бронхоэктазы. При обострении заболевания появляются участки инфильтрации и казеоза. Поскольку процесс распространяется сверху вниз, более старые изменения наблюдаются в верхних отделах, а свежие – в нижних легких.

Цирротический туберкулез рассматривается как следствие фиброзно-кавернозного туберкулеза, с массивным пневмосклерозом, рубцовыми изменениями, плевральными спайками, деформацией легких.

Осложнения чаще развиваются при кавернозных формах вторичного туберкулеза. В их число входят:

- кровотечение из каверны;
- прорыв каверны в плевральную полость с развитием пневмоторакса и эмпиемы плевры;
- амилоидоз (при фиброзно-кавернозном туберкулезе);
- в посттуберкулезных рубцах возможно развитие рака легкого.

Причинами смерти больных легочным туберкулезом, кроме перечисленных осложнений, могут быть прогрессирование туберкулезного процесса и легочно-сердечная недостаточность.

Макропрепараты:

№305. Дольково-сливная казеозная пневмония.

Фрагмент легкого на срезе. Определяются множественные, сливающиеся друг с другом дольковые очаги светло желтого цвета с нечеткими границами.

Клиническое значение.

Казеозная пневмония - форма туберкулеза, характеризующаяся преобладанием казеозно-некротических изменений в легких, быстро прогрессирующим течением и наибольшей летальностью среди всех форм туберкулеза (60-70%). Представленная форма туберкулеза часто развивается у лиц с тяжелыми иммунодефицитами (ВИЧ-инфекция), пациентов страдающих сахарным диабетом, наркоманов и алкоголиков. Наиболее благоприятным исходом казеозной пневмонии считается трансформация в фиброзно-кавернозный туберкулез.

№ 317. Фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгкого.

Фрагмент легкого на срезе с наличием полостных образований неправильной формы, в просвете которых определяются бесструктурные массы светло желтого цвета. По периферии полостей определяются очаги неправильной формы светло желтого цвета.

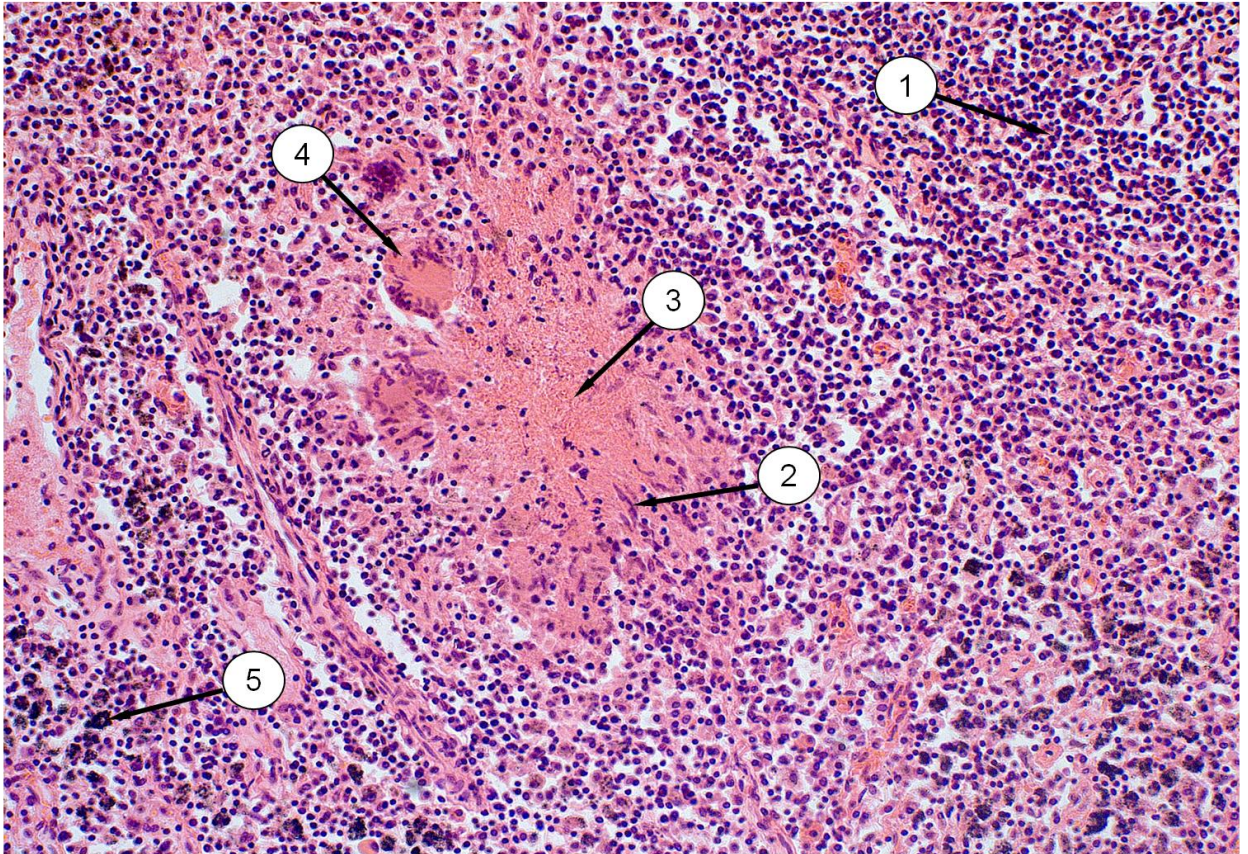
Клиническое значение.

Представленная форма развивается при прогрессировании туберкулезного процесса, который приобретая деструктивный характер приводит к формированию полостных образований. Впоследствии, по периферии полости разрастается соединительная ткань, что приводит к деформации пораженного участка легкого. В настоящее время фиброзно-кавернозный туберкулез встречается в среднем у 30% больных туберкулезом, находящихся под наблюдением в туберкулезных диспансерах. Фиброзно-кавернозный туберкулез - самая опасная в эпидемиологическом отношении форма, так как в полостях находится большое число микобактерий, а сами полости дренируются через бронхиальное дерево. Деструктивный характер поражения легких может обусловить развитие кровохарканья и легочного кровотечения, а прогрессирующие склеротические изменения неизбежно приводят к формированию гипертензии малого круга кровообращения.

Микропрепараты:

Туберкулез лимфоузла.

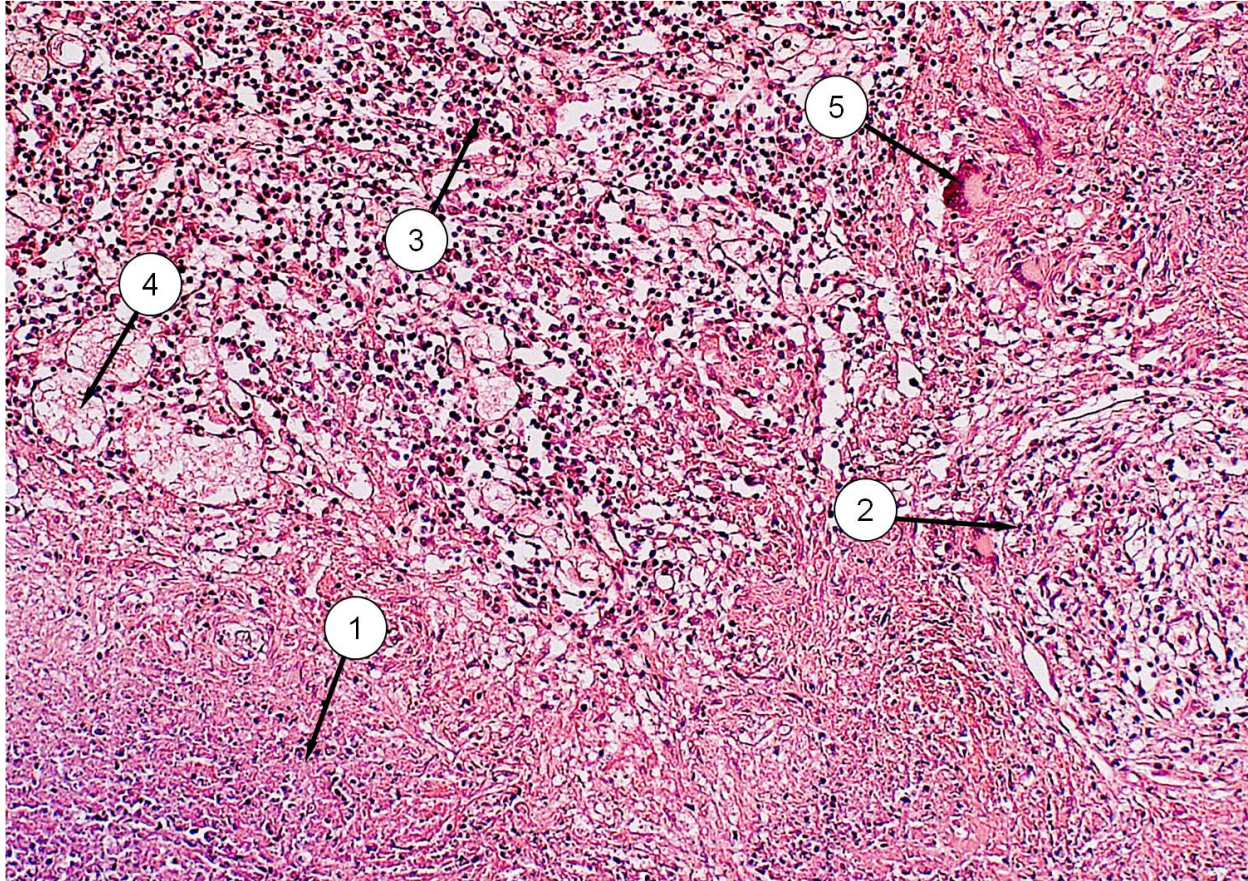
В ткани лимфатического узла легкого, что подтверждается наличием угольного пигмента, определяется гранулема, в центре которой – очаг казеозного некроза. Вокруг данного очага располагаются лимфоциты, эпителиоидные и гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса.



1 - ткань лимфатического узла; 2 – эпителиоидные клетки; 3 - некроз в центре гранулемы; 4 - гигантская многоядерная клетка Пирогова - Лангханса; 5 – угольный пигмент.

Казеозная пневмония.

В микропрепарате определяются обширные участки казеозного некроза с полной деструкцией легочной ткани. Возле них отмечается выраженное кровенаполнение мелких вновь образованных сосудов, видны гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса и формирующиеся гранулемы.



1 - казеозный некроз; 2 - формирующаяся гранулема; 3 - зона перифокального воспаления;
4 - полнокровные сосуды; 5 - гигантская многоядерная клетка Пирогова - Лангханса.

Тестовые задания:

001. ХРОНИЧЕСКОЕ ИНФЕКЦИОННОЕ ГРАНУЛЕМАТОЗНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ С ПОРАЖЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ЛЕГКИХ

- 1) болезнь Крона
- 2) иерсиниоз
- 3) сифилис
- 4) туберкулез
- 5) склерома

Правильный ответ: 4

002. ВОЗБУДИТЕЛЬ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) кампилобактерия
- 2) микобактерия
- 3) иерсиния

- 4) вибрион
- 5) сальмонелла

Правильный ответ: 2

003.ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ЗАРАЖЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) больной-бактериовыделитель, животные и птицы.
- 2) только больной человек и человек – бактериовыделитель
- 3) только больной-бактериовыделитель
- 4) только больной и реконвалесцент
- 5) только бациллоноситель

Правильный ответ: 1

004.РЕАКЦИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА, СКЛОННОСТЬ К ГЕМАТОГЕННОЙ ГЕНЕРАЛИЗАЦИИ, ВАСКУЛИТЫ, АРТРИТЫ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

- 1) кавернозного туберкулеза
- 2) псевдотуберкулеза
- 3) третичного туберкулеза
- 4) вторичного туберкулеза
- 5) первичного туберкулеза

Правильный ответ: 5

005.НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНОЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ВОСПАЛЕНИЯ

- 1) гранулема
- 2) альтеративная тканевая реакция
- 3) экссудативная тканевая реакция
- 4) инфильтрация
- 5) гумма

Правильный ответ: 1

006.ХАРАКТЕРНАЯ ДЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ГРАНУЛЕМЫ КЛЕТКА

- 1) эпителиальная клетка
- 2) эозинофил
- 3) лаброцит
- 4) эпителиоидная клетка
- 5) нейтрофил

Правильный ответ: 4

007.В ЦЕНТРЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ГРАНУЛЕМЫ МОЖНО ВЫЯВИТЬ

- 1) фибриноидный некроз

- 2) казеозный некроз
- 3) восковидный некроз
- 4) коликвационный некроз
- 5) ценкеровский некроз

Правильный ответ: 2

008.ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ИМЕЕТ МЕСТО ПРИ

- 1) фиброзно-очаговом туберкулезе
- 2) первичном туберкулезном комплексе
- 3) цирротическом туберкулезе
- 4) туберкулезе
- 5) острым кавернозном туберкулезе

Правильный ответ: 2

009.ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЙ ПУТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ ПРИ ВТОРИЧНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) лимфогенный.
- 2) лимфожелезистый
- 3) гематогенный
- 4) контактный и интраканаликулярный
- 5) периневральный

Правильный ответ: 4

010.ВОЗМОЖНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО КОМПЛЕКСА

- 1) печень и почки
- 2) кости и мышцы
- 3) сердце и суставы
- 4) кишечник
- 5) головной мозг и спинной мозг

Правильный ответ: 4

011.КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА, ПРИ КОТОРОЙ РАЗВИВАЕТСЯ СПОНДИЛИТ

- 1) первичный
- 2) вторичный
- 3) гематогенный
- 4) милиарный
- 5) третичный

Правильный ответ: 3

012.ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ

- 1) чаще встречается у взрослых
- 2) чаще встречается у детей

- 3) чаще встречается в старческом возрасте
- 4) не встречается
- 5) одинаково часто встречается во всех возрастных группах

Правильный ответ: 2

013. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ВНЕЛЕГОЧНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ ГЕМАТОГЕННОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) почки
- 2) мышцы
- 3) сердце
- 4) кости черепа
- 5) спинной мозг

Правильный ответ: 1

014. ОСТРЕЙШИЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ СЕПСИС ЭТО

- 1) осложнение казеозной пневмонии
- 2) форма вторичного туберкулеза
- 3) форма гематогенного туберкулеза
- 4) осложнение казеозной пневмонии
- 5) форма первичного туберкулеза

Правильный ответ: 3

015. С ФАЗОЙ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА СВЯЗАНЫ РЕАКЦИИ

- 1) пролиферация, склероз
- 2) альтерация, экссудация
- 3) петрификация, инкапсуляция
- 4) инфильтративно-продуктивная
- 5) организация

Правильный ответ: 2

016. ГЕМАТОГЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ

- 1) очагов Гона
- 2) очагов Абрикосова
- 3) очагов отсевов после первичного туберкулеза
- 4) очагов Ашоффа-Пуля
- 5) очагов Ассмана-Редекера

Правильный ответ: 3

017. ОСТРЫЙ ОБЩИЙ МИЛИАРНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЭТО РАЗНОВИДНОСТЬ

- 1) первичного туберкулеза
- 2) генерализованного гематогенного туберкулеза
- 3) вторичного туберкулеза
- 4) острого очагового

5) инфильтративного

Правильный ответ: 2

018. ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОМПЛЕКС ЭТО

- 1) реакция на туберкулин
- 2) очаг Гона
- 3) очаг казеозной пневмонии с перифокальным воспалением
- 4) морфологическое выражение первичного туберкулеза
- 5) воспаление в месте внедрения палочки Коха

Правильный ответ: 4

019. ФОРМА – ФАЗА ВТОРИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) гематогенно-диссеминированный
- 2) с внелегочными поражениями
- 3) милиарный туберкулез
- 4) инфильтративный
- 5) крупноочаговый туберкулез

Правильный ответ: 4

020. ПРЕИМУЩЕСТВЕННАЯ ЛЕГОЧНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ВТОРИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) I и II сегменты справа
- 2) I и II сегменты слева
- 3) V, VI сегменты
- 4) только III, VIII, IX сегменты
- 5) только II сегмент справа

Правильный ответ: 1

021. ТУБЕРКУЛЕМА ЭТО

- 1) форма первичного туберкулёза
- 2) мезенхимальная опухоль
- 3) форма гематогенного туберкулёза
- 4) форма вторичного туберкулёза
- 5) зажившая каверна

Правильный ответ: 4

022. ВНУТРЕННИЙ СЛОЙ СТЕНКИ КАВЕРНЫ ПРИ КАВЕРНОЗНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ СОСТОИТ ИЗ

- 1) легочной ткани
- 2) казеозных масс
- 3) соединительной ткани
- 4) бронхиального эпителия
- 5) грануляционной ткани

Правильный ответ: 2

023. ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНЫЙ ТУБЕРКУЛЁЗ ЭТО

- 1) форма первичного туберкулеза
- 2) осложнение первичного туберкулеза
- 3) форма вторичного туберкулеза
- 4) осложнение вторичного туберкулеза
- 5) форма гематогенного туберкулеза

Правильный ответ: 3

Ситуационные задачи:

Задача №1.

У ребенка 7 лет с жалобами на слабость, потливость, повышение температуры тела, при рентгенологическом обследовании в III сегменте под плеврой и у корня правого легкого обнаружены округлые и неправильной формы тени. Реакция Манту резко положительная.

1. Предположительный диагноз, его клинико-морфологическая форма.
2. Основное морфологическое проявление этой формы.
3. Компоненты данного морфологического проявления.
4. Основные пути развития этой формы заболевания.
5. Другие клинико-морфологические формы болезни.

Задача №2.

Смерть мужчины, 48 лет, длительное время находившегося в местах лишения свободы, наступила на высоте легочного кровотечения. На аутопсии в верхней доле правого легкого обнаружена многокамерная полость с плотными, фиброзированными стенками, содержащая свертки крови. Вокруг полости – явления пневмосклероза и множественные милиарные бугорки.

1. Наиболее вероятный диагноз, клинико-морфологическая форма заболевания.
2. Его форма-фаза.
3. Строение стенки полости.
4. Другие возможные осложнения этой формы-фазы заболевания.
5. Другие формы – фазы этого заболевания.

Задача №3.

Смерть мужчины 40 лет наступила при явлениях отека головного мозга. На вскрытии: легкие повышенной воздушности, содержат многочисленные плотные мелкие бугорки, более густо рассеянные в верхних сегментах, чем в нижних. Подобного вида просовидные бугорки определяются в мягкой оболочке головного мозга.

1. Предположительный диагноз, клинико-морфологическая форма заболевания.
2. Название обнаруженных бугорков.
3. Их микроскопическое строение.
4. Процесс в мягкой оболочке мозга.
5. Три разновидности данной клинико-морфологической формы заболевания.

Задача №4.

У пациентки, 40 лет, оперативным путем удалена верхняя доля правого легкого. При исследовании в патологоанатомическом отделении операционного материала в присланной части легкого обнаружены два округлой формы очага диаметром 0,7 и 0,8см, представленные творожистого вида массами. Очаги окружены тонкой фиброзной капсулой.

1. Диагноз.
2. Клинико-морфологическая форма заболевания.
3. Название очагов по именам авторов, их впервые описавших.
4. Основное морфологическое проявление туберкулезного воспаления (название, строение).
5. Другие формы – фазы данной клинико-морфологической формы болезни.

Задача №5.

У больного, длительное время страдающего фиброзно-кавернозным туберкулезом легких, появились протеинурия, отеки, гипопроteinемия, гиперхолестеринемия и нефрогенная гипертензия. При явлениях нарастающей почечной недостаточности наступила смерть.

1. Наиболее вероятное осложнение туберкулеза, развившееся в почках.
2. Макроскопическая характеристика почек, их образное название.
3. Другие возможные осложнения фиброзно-кавернозного туберкулеза.
4. Клинико-морфологическая форма, к которой относится фиброзно-кавернозный туберкулез.
5. Пути распространения инфекции при этой клинико-морфологической форме.

Эталонные ответы:

Задача №1.

1. Первичный туберкулез.
2. Первичный туберкулезный комплекс.
3. Первичный легочный аффект, лимфангит, лимфаденит.
4. Заживление первичного комплекса; прогрессирование с генерализацией процесса; хроническое течение.
5. Гематогенный и вторичный туберкулез.

Задача №2.

1. Вторичный туберкулез.
2. Фиброзно-кавернозный туберкулез.
3. Стенка каверны имеет три слоя: внутренний – пиогенный (некротический), средний – слой туберкулезной грануляционной ткани; наружный – соединительнотканый.
4. Кровотечение, прорыв содержимого каверны в плевральную полость, пневмоторакс, эмпиема плевры, амилоидоз.
5. Острый очаговый туберкулез, фиброзно-очаговый, инфильтративный, туберкулема, казеозная пневмония, острый кавернозный туберкулез, цирротический.

Задача №3.

1. Острый милиарный туберкулез легких, гематогенный туберкулез.
2. Туберкулезные гранулемы.
3. В центре гранулем – казеозный некроз, вокруг – лимфоциты, эпителиоидные клетки, гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса, плазматические клетки.
4. Туберкулезный менингит.
5. Генерализованный гематогенный туберкулез, гематогенный туберкулез с преимущественным поражением легких, гематогенный туберкулез с преимущественными внелегочными поражениями.

Задача №4.

1. Фиброзно-очаговый туберкулез.
2. Вторичный туберкулез.
3. Ашофф-Пулевские очаги.
4. Гранулема. В центре гранулемы – казеозный некроз, вокруг – лимфоциты, эпителиоидные клетки, гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса, плазматические клетки.
5. Острый очаговый туберкулез, инфильтративный, туберкулема, казеозная пневмония, острый кавернозный туберкулез, фиброзно-кавернозный, цирротический.

Задача №5.

1. Амилоидоз.
2. Почки уплотнены, светло-розового цвета, имеют характерный сальный блеск («большая сальная» почка).
3. Кровотечение, прорыв содержимого каверны в плевральную полость, пневмоторакс, эмпиема плевры.
4. Вторичный туберкулез.
5. Интраканаликулярный и контактный.