

Синдром округлой тени

Коган
Татьяна Владимировна

Круглая тень

Представляет собой также ограниченное затемнение, но из-за своей формы вынесена в отдельный синдром.

К нему относятся те случаи, когда ограниченное затемнение во всех проекциях сохраняет форму круга, полукруга, овала с размерами больше 1,5 см.

Несколько десятков заболеваний легких могут сопровождаться появлением на рентгенограммах одиночных или множественных округлых теней диаметром не менее 1 см. Важнейшими из этих заболеваний являются: **К**

▪ **Внутрилёгочные процессы:**

острая пневмония;
туберкулезный инфильтрат;
туберкулома;
первичный рак легкого;
метастазы опухолей в легкие;
ретенционная киста легкого;

▪ **Внелёгочные процесс**

осумкованный плеврит (костальный, медиастиальный, диафрагмальный, междолевой);

киста средостения;
опухоль средостения и др.

Округлая тень

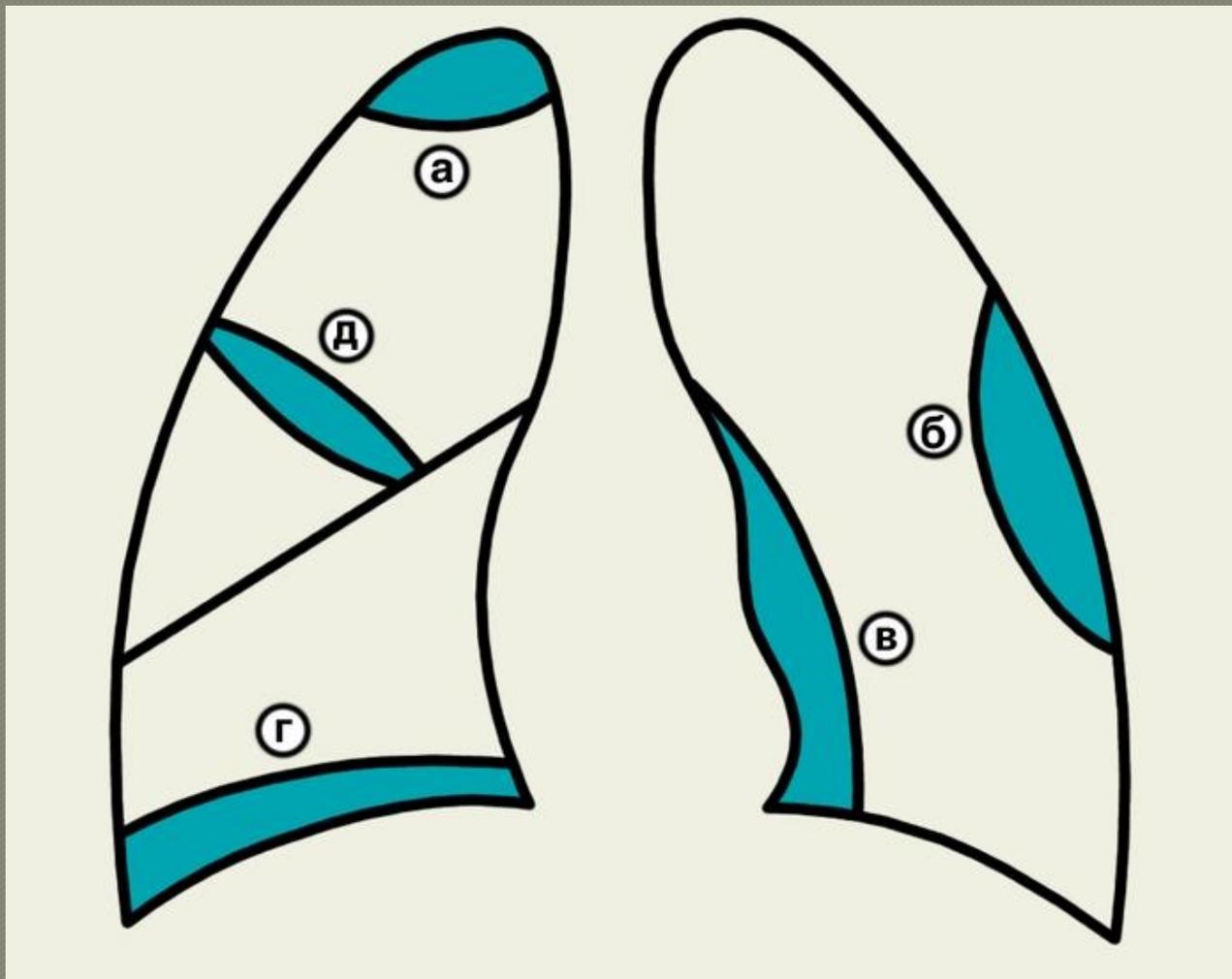
Дифференцируя по рентгенограммам эти патологические состояния, следует помнить, что множественные округлые образования (обычно 2–3 тени и более) чаще всего указывают на наличие метастазов злокачественных опухолей в легких. Гораздо реже они могут быть связаны с наличием 2–3-х содержащих жидкость кист легкого или туберкуломы

Округлая тень

Чаще врач имеет дело с одиночной округлой тенью в легком. В этих случаях следует прежде всего установить, откуда исходит это округлое образование — **из легочной ткани** или из **грудной стенки, средостения** или из **диафрагмы**.

В том случае, если на рентгенограммах в прямой и боковой проекциях округлое образование со всех сторон окружено легочной тканью, речь идет либо о патологическом очаге, который исходит из легкого, либо об осумкованном междолевом плеврите. В последнем случае тень обычно бывает очень интенсивной и однородной, относительно больших размеров с резкими выпуклыми в сторону легочного

Плевриты



Локализация тени

Сложнее обстоит дело с определением источника тенеобразования при пристеночной локализации тени.

В этих случаях округлая тень, вероятнее всего, исходит из легочной ткани, если наибольший ее диаметр расположен в легочном поле.

Углы между тенью и прилежащими структурами острые. При дыхании она смещается с лёгочной тканью .

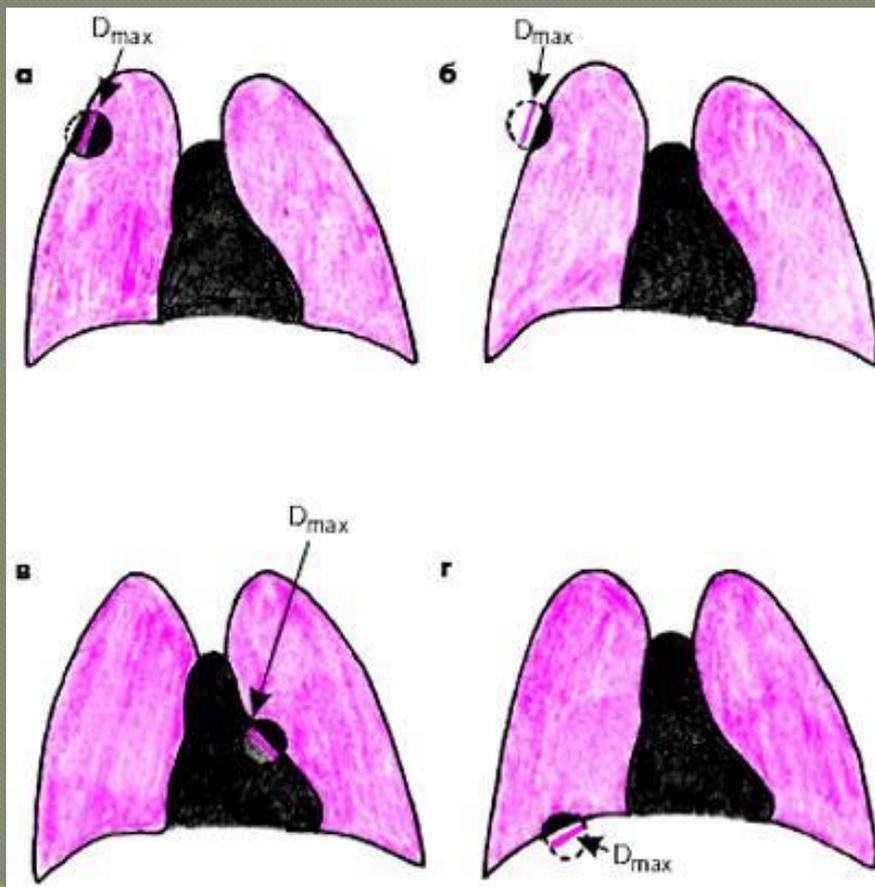
Если же максимальный диаметр как бы выходит за пределы легочного поля, скорее всего речь идет о патологическом очаге, исходящем из грудной стенки (опухоль ребра), средостения (опухоль или киста средостения) или диафрагмы (диафрагмальная грыжа, поддиафрагмальный абсцесс, эхинококк или опухоль печени).

Форма тени обычно полуовальная, она широко прилежит к этим структурам и образует с ними тупые углы.

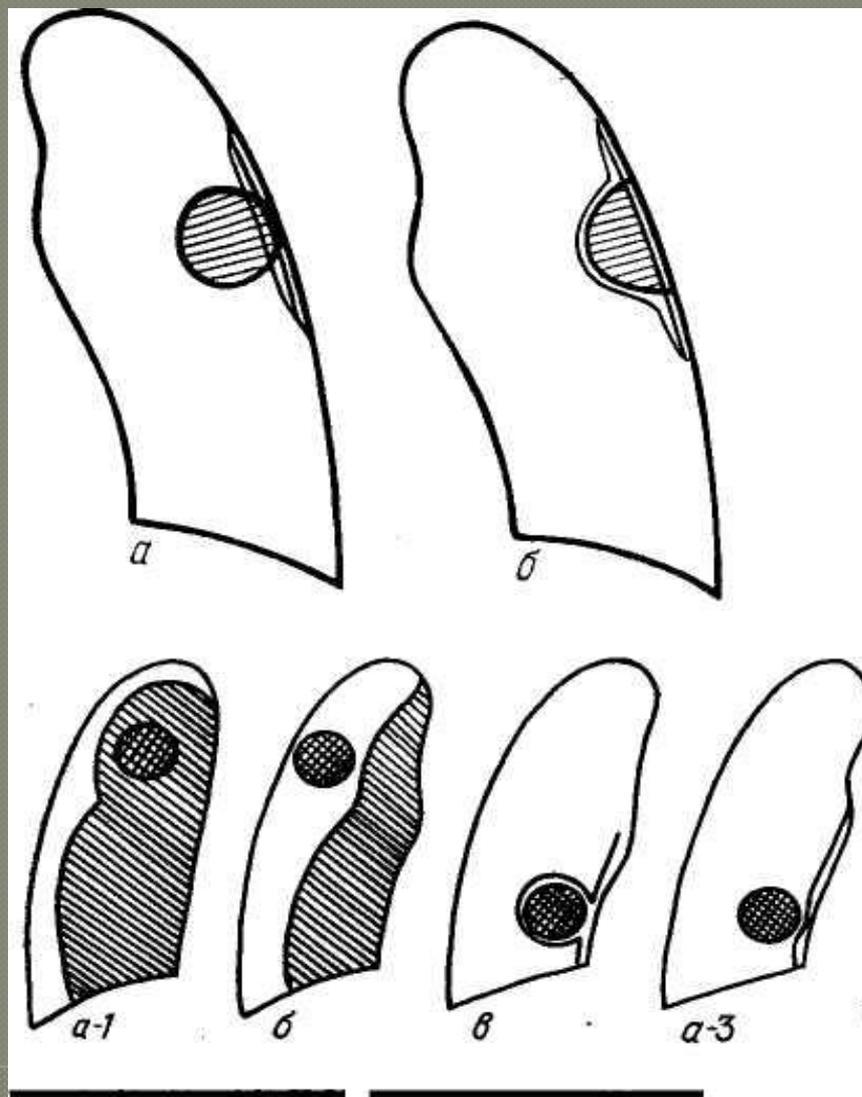
При дыхании смещается с рёбрами или неподвижна.

Локализация округлой тени

Схематическое изображение теней округлых образований, обусловленных патологическим процессом в легочной ткани (а), грудной стенке (б), средостении (в) и диафрагме (г).



Локализация округлой тени



Анализ округлой тени.

- Положение.
- Число(количество).
- Форма.
- Размеры.
- Интенсивность(плотность)
- Контуры
- Структура.
- Состояние окружающей лёгочной ткани и лёгочного рисунка, корней лёгких.

Округлая тень

D_{max} — максимальный диаметр округлого образования

В тех случаях, когда складывается впечатление, что одиночная округлая тень исходит из легкого, необходимо прежде всего оценить ее контуры.

Нерезкие «размытые» контуры тени, плавно переходящей в окружающую легочную ткань, и усиление легочного рисунка вокруг очага характерны **для острого воспалительного процесса** (шаровидная пневмония, эозинофильный инфильтрат, инфильтративно-пневмонический туберкулез).

Наличие просветления внутри очага свидетельствует о **распаде легочной ткани** (абсцедирующая шаровидная пневмония, инфильтративно-пневмонический туберкулез в фазе распада).

Такого просветления в центре округлой тени не бывает при эозинофильном инфильтрате, что является важным дифференциально-диагностическим признаком

Контуры и структура

Более резкие и четкие контуры круглой тени характерны для содержащей жидкость кисты, туберкуломы, периферического рака легкого, солитарного метастаза опухоли в легкое и эхинококка. При этом в окружающей легочной ткани не обнаруживаются признаков сопутствующего воспаления и усиления легочного рисунка при наличии кисты, метастаза в легкое, тогда как при туберкулезе нередко можно обнаружить в легочной ткани крупные и мелкие очаги специфического воспаления как результат туберкулезного обсеменения легкого.

Контуры округлой тени

Чёткие и ровные

КИСТЫ

Доброкачественные опухоли

Артериовенозные аневризмы

Чёткие неровные.

туберкулёма

секвестрация лёгкого

Периферический рак

Неровные и нечёткие

Периферический рак

Пневмония

Абсцесс

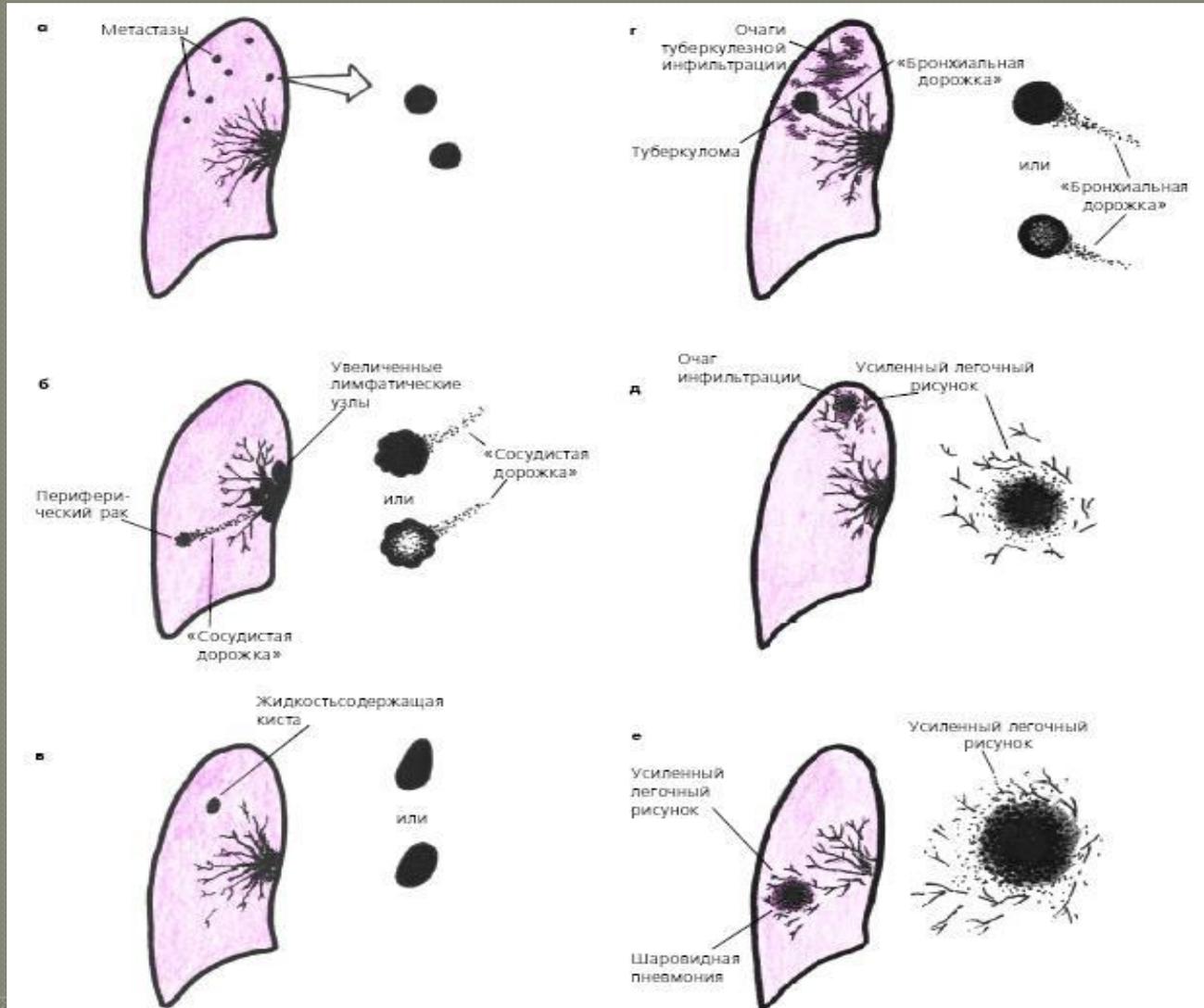
Инfiltrативный туберкулёз

Форма округлой тени

Следует помнить также, что киста легкого чаще бывает овальной или грушевидной формы, периферический рак — округлой и бугристой, а туберкулома или солитарный метастаз — правильной округлой формы. Просветление в центре патологического очага обнаруживают иногда при распадающемся периферическом раке легкого и туберкуломе, но это не характерно для метастаза опухоли. В ряде случаев возможно обызвествление очага (туберкулома, погибший эхинококк легкого).

Увеличение лимфатических узлов в корне легкого в сочетании с круглой тенью почти всегда у взрослых свидетельствует о наличии периферического рака легкого.

Схематическое изображение основных рентгенологических признаков патологических процессов, сопровождающихся появлением округлой тени в легких



Периферический рак

Достоверной рентгенологической картиной периферического рака величиной до 2 см можно считать тень неправильной полигональной, овальной и шаровидной формы, средней интенсивности, расположенную на малоизмененном легочном фоне, с бугристыми, а местами лучистыми контурами. Именно контуры тени и несут в данном случае основную информацию. С одной стороны, тень может иметь оформленные, бугристые контуры, а с другой - «лучи» лимфангоита, отходящие в легочную ткань. Отсутствуют вкрапления извести, и очень редко бывает видна центрально расположенная полость распада с нечетко очерченными внутренними контурами.

Доброкачественные опухоли

Классические рентгенологические **признаки доброкачественных опухолей**: шаровидная тень, расположенная на интактном легочном фоне. В центре тень имеет большую интенсивность, чем на периферии.

Контуры тени очерченные, иногда бугристые. Шаровидная, хорошо очерченная тень, расположенная на неизменном легочном фоне, но с хаотическими или одиночными включениями кальция.

Туберкулёма

типичные рентгенологические признаки туберкулёмы:
тень неправильной, шаровидной формы с не совсем четкими контурами и очагами вокруг;
тень неправильной шаровидной формы, неомогенная, с центрально- или эксцентрически расположенным распадом (у нижнего или у медиального края), иногда с видимой парной полоской дренирующего бронха.

В некоторых случаях видно обызвествление в толще патологического образования. Как правило, наблюдался «туберкулезный» фон.

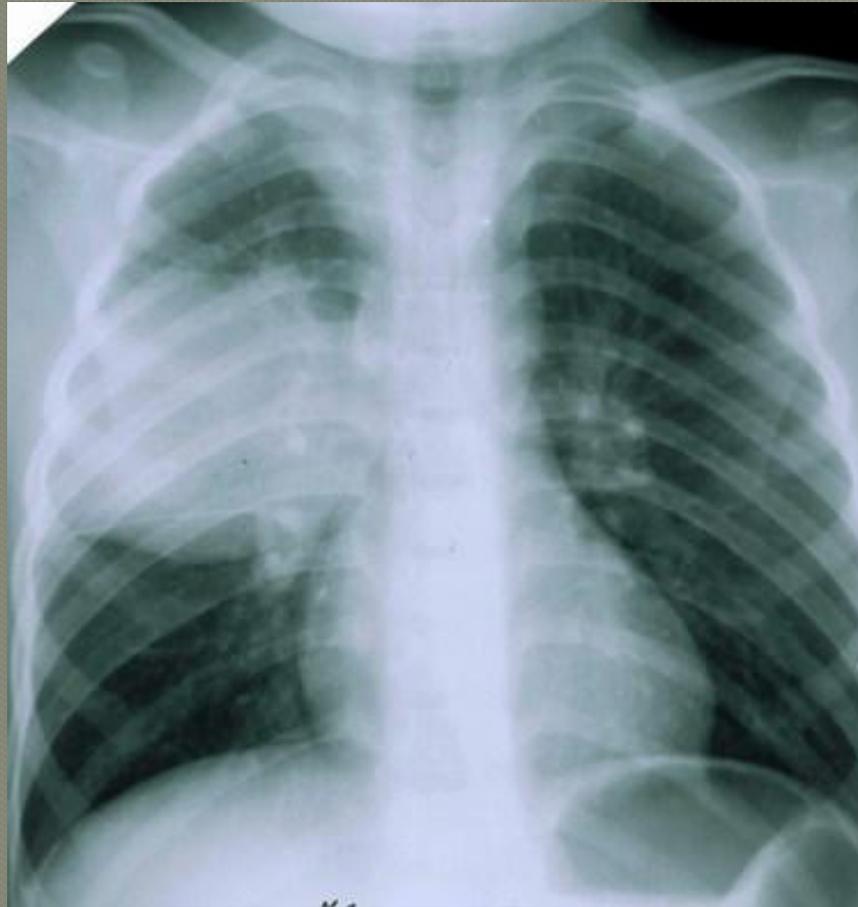
Полость распада имеет гладкие, довольно четкие контуры и хорошо контрастируется при направленной бронхографии;
тень неправильной, овальной или шаровидной формы с вкраплениями извести в толще или по краю, в редких случаях - в виде слоев.

Очаги отсева в лёгочной ткани.

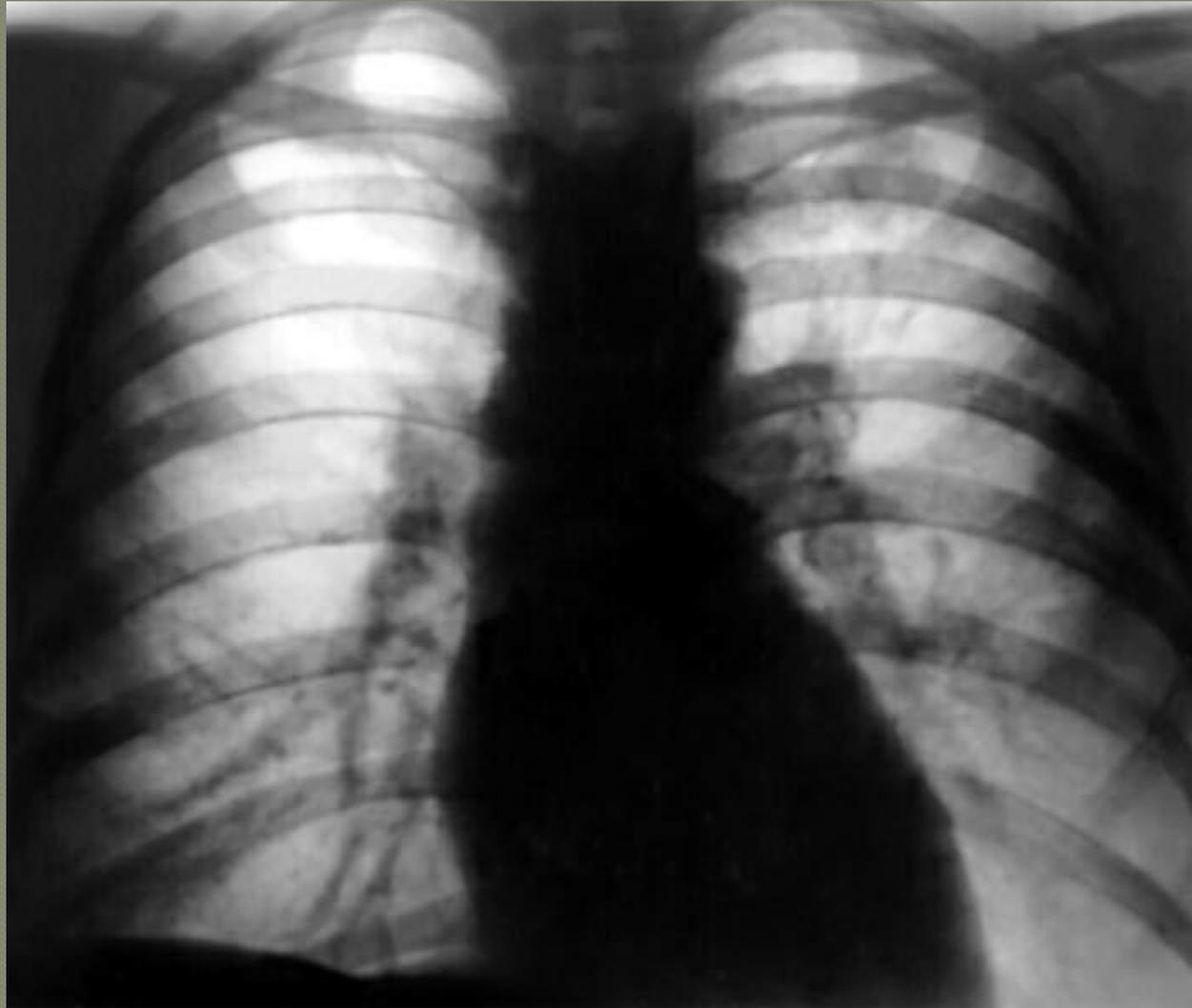
Размеры

Если диаметр круглой тени в легком менее 2 см или равен 2 см, то можно с большой долей вероятности исключить одиночный очаг хронической пневмонии и заполненный абсцесс. Если диаметр образования более 5-6 см, к тому же в образовании нет распада, можно отвергнуть и туберкулому. Почти не встречаются столь значительной величины аспергиллемы и медиастинальные лимфатические узлы. Очаги хронической пневмонии и абсцессы, наоборот, имеют крупные размеры, занимая несколько соседних сегментов.

Эхинококковая киста у ребёнка 5 лет.



бронхогенной диссеминации и инфильтрации



Очагово-сливная пневмония и туберкулёз



Очаговые тени

Сравнительно небольшие (от 0,3 до 1,5 см в диаметре) и разнообразные по форме очаги в легочном поле – наиболее часто встречающийся рентгенологический синдром. Такие очаговые образования в легком чаще всего могут быть обусловлены *воспалительной инфильтрацией* легочной ткани при острой пневмонии, очаговом туберкулезе и других заболеваниях легких.

Очаги воспалительной инфильтрации при **острой пневмонии** характеризуются множественностью, различной величиной, малой интенсивностью тени, нерезкими очертаниями и, как правило, сопровождаются усилением легочного рисунка. Корни легких часто расширены, малоструктурны, с нечеткими контурами. Нередко обнаруживаются несколько увеличенные бронхолегочные лимфатические узлы. Под влиянием противовоспалительного лечения обычно наблюдается положительная динамика рентгенологической картины.

туберкулёзе и при острой ПНЕВМОНИИ



Периферический рак

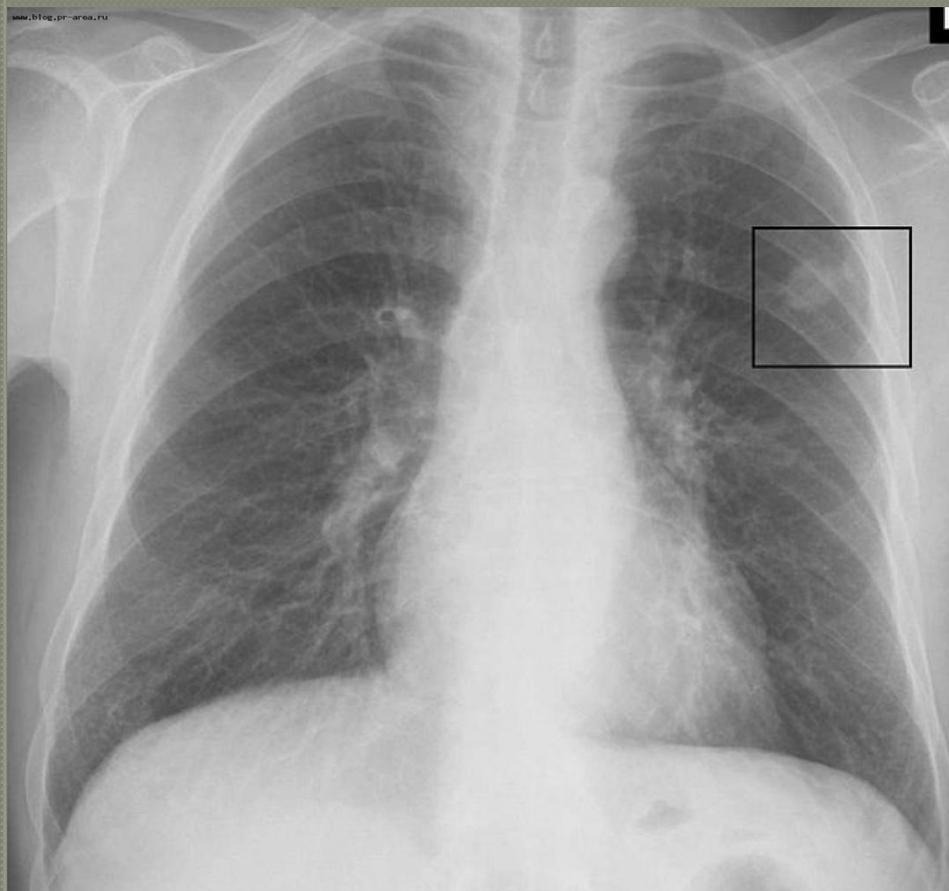
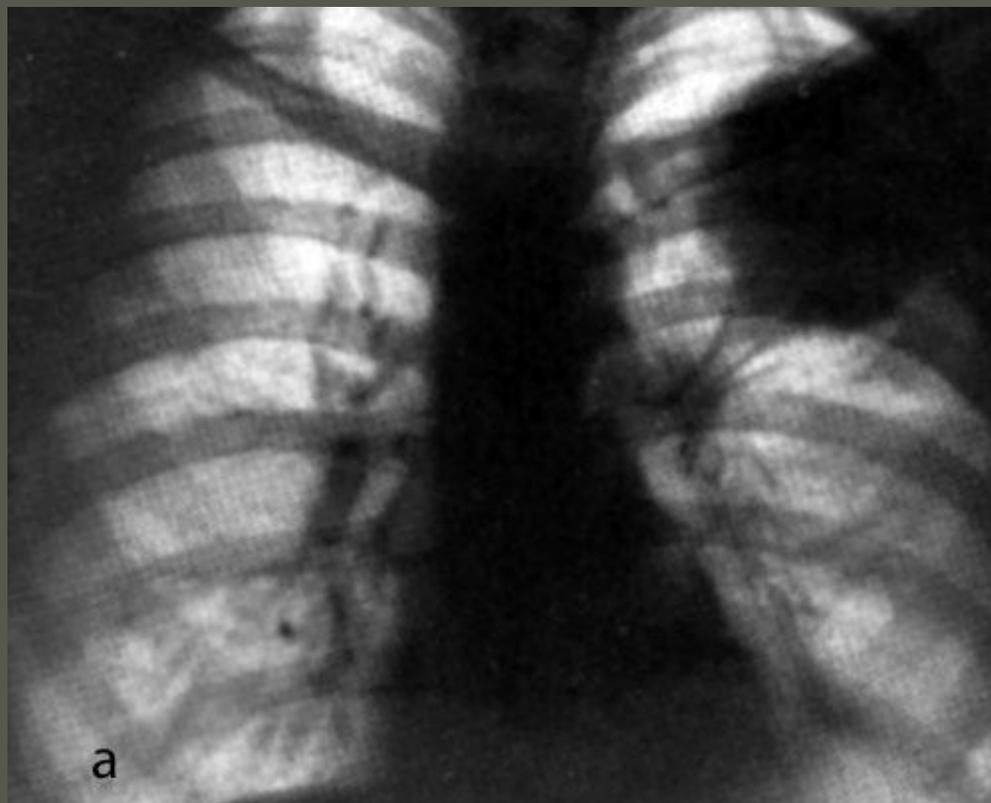
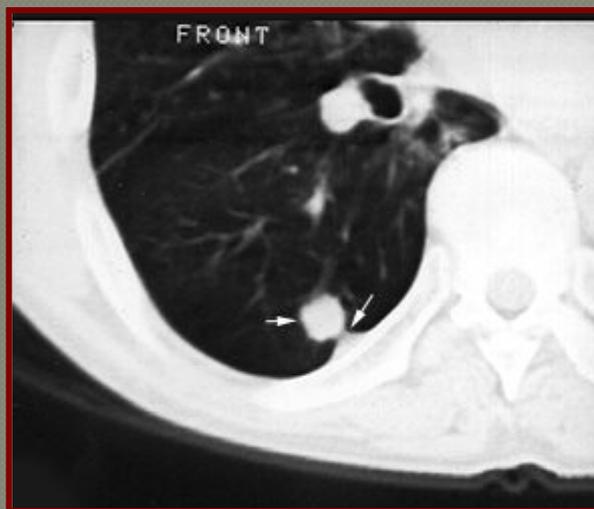
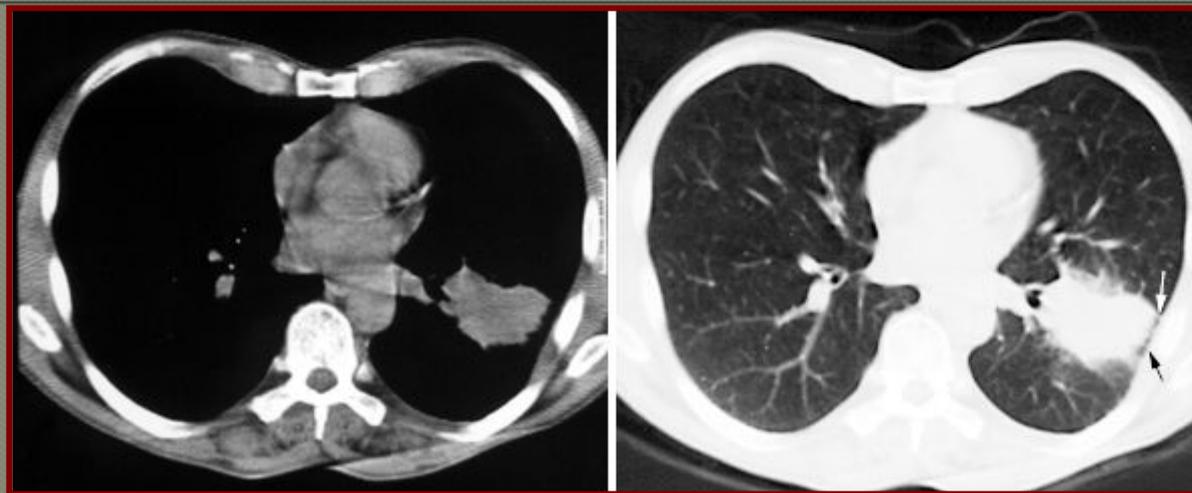


Рис. 7. Периферический рак верхней доли правого легкого. Опухолевый узел с неровными, бугристыми контурами и тяжами к костальной плевре



Периферический рак

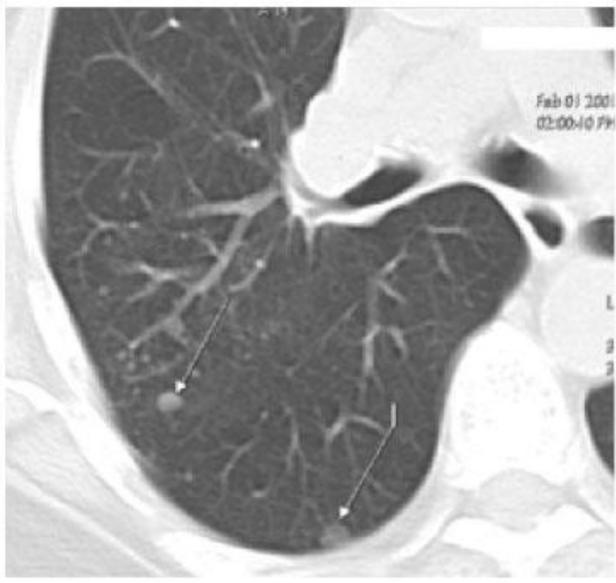


Метастазы в лёгкие и печень

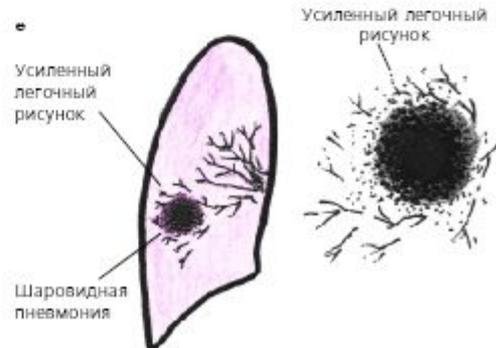
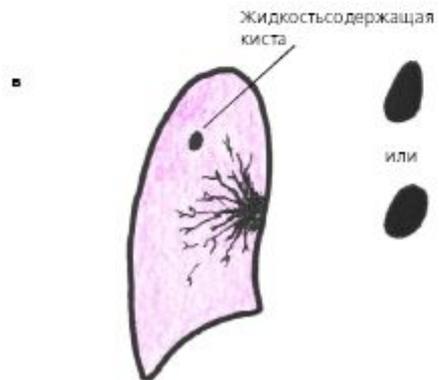
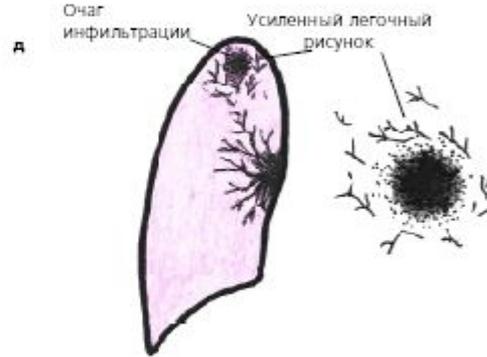
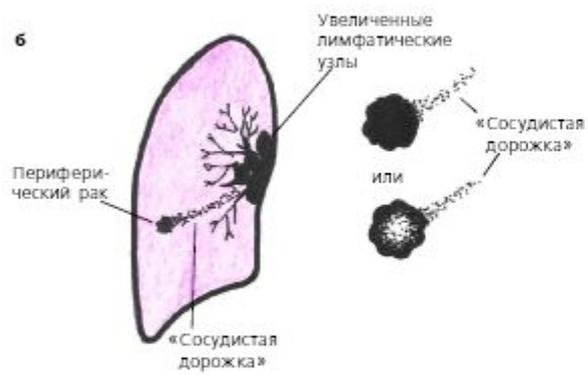
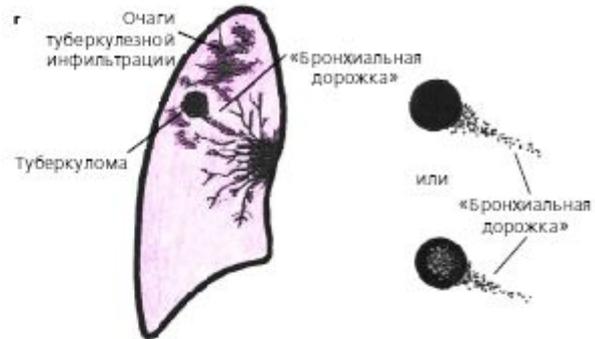
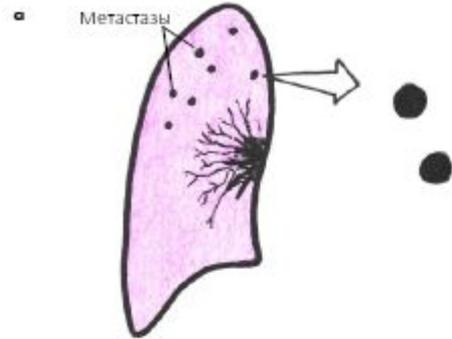
Рис. 12. Метастазы в печень (а), лёгкое (б)



а)



б)



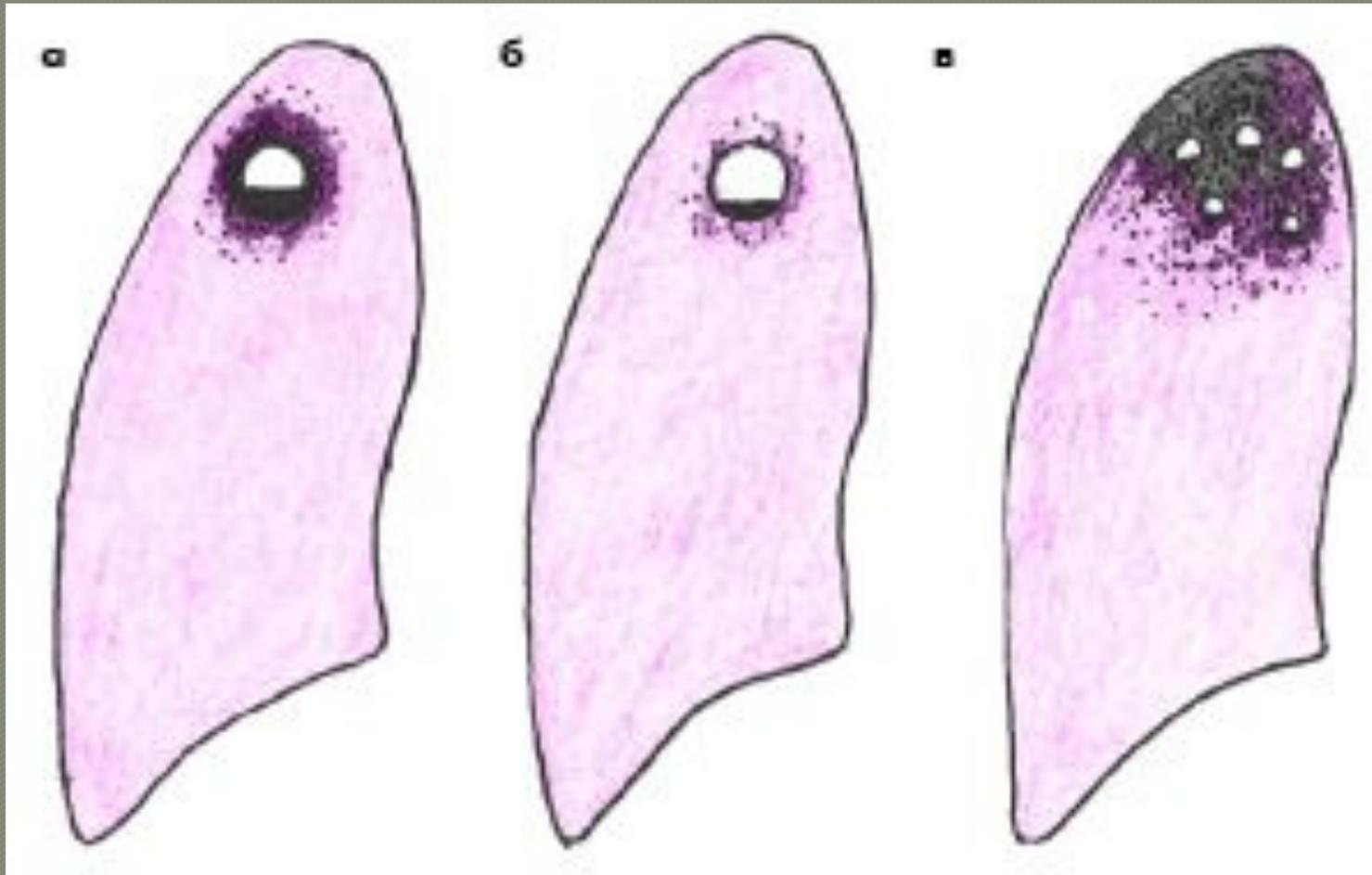
Кольцевидная тень

Наиболее частыми причинами появления в легочном поле кольцевидной тени являются:

1. Абсцесс легкого.
2. Туберкулезная каверна.
3. Периферический рак легкого в стадии распада.
4. Одиночные воздушные кисты легкого.

При **абсцессе легкого** на рентгенограмме видна четко очерченная полость, в которой содержатся газ и жидкость (гной). Внутри полости хорошо заметен горизонтальный уровень жидкости. В острой стадии заболевания стенки полости толстые; вокруг нее можно видеть воспалительную инфильтрацию легочной ткани. При хроническом течении заболевания стенки полости истончаются, а инфильтрация окружающей легочной ткани уменьшается.

Абсцесс лёгкого а) острая стадия б) хроническая стадия в) абсцедирующая пневмония



Туберкулёз

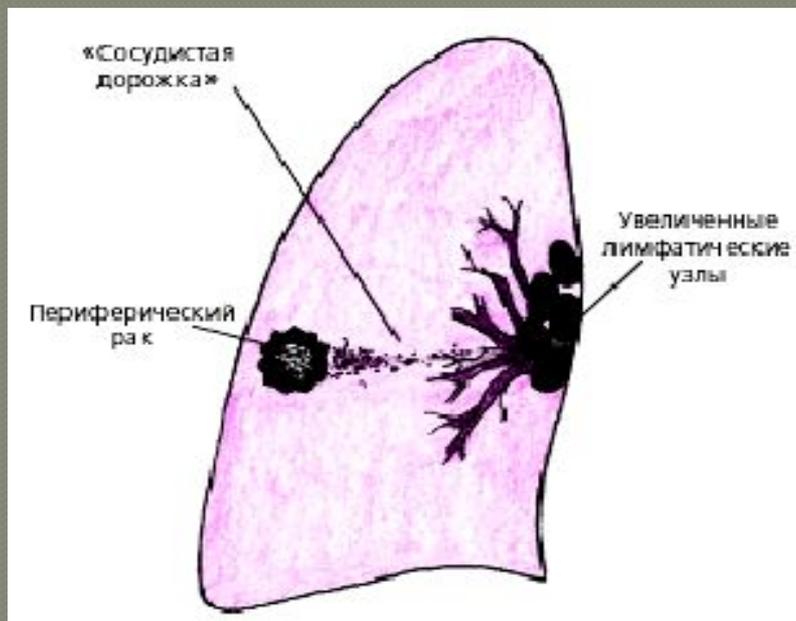
Туберкулезные каверны чаще имеют неправильную округлую форму, неровные контуры и толстые стенки . Реже (при гематогенно-диссеминированном туберкулезе) встречаются тонкостенные (так называемые «штампованные») каверны правильной формы В обоих случаях характерно отсутствие или крайне незначительное количество жидкого секрета в каверне. В окружающем каверну легочном поле и в отдаленных участках легких, как правило, обнаруживаются множественные туберкулезные очаги в виде разной величины и интенсивности очаговых теней с нерезкими очертаниями. Чрезвычайно характерно для туберкулезной каверны наличие отводящей «бронхиальной дорожки», идущей к корню легкого.



Кольцевидная тень обусловленная туберкулёзной каверной

Относительно редко встречается одиночная воздушная киста легкого. Она отличается тонкими ровными стенками и отсутствием в ней жидкого содержимого, а также изменений в корне легкого и в окружающей полость легочной ткани.

Периферический рак - эксцентрично расположенная полость распада, стенки неравномерной толщины, спикурообразные контуры, дорожка к корню



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!