

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России).
Кафедра пропедевтической и факультетской терапии

ОСНОВНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

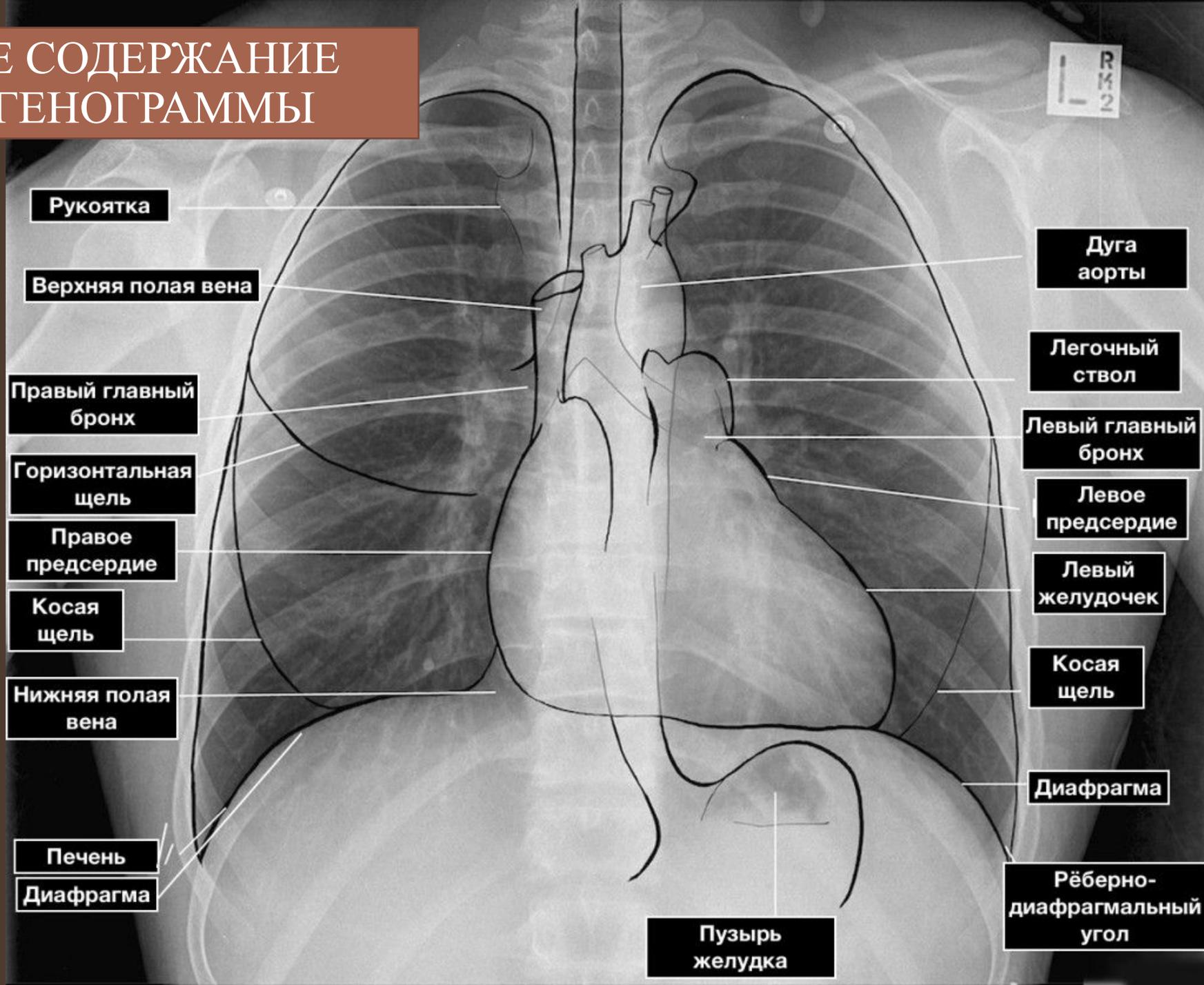
Выполнил: студент 303 группы
лечебного факультета

Борисенко Валерия Романовна.

Проверил: Жмуров Д. В.

Тюмень, 2021

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ РЕНТГЕНОГРАММЫ



Рукоятка

Верхняя полая вена

Правый главный
бронх

Горизонтальная
щель

Правое
предсердие

Косая
щель

Нижняя полая
вена

Печень

Диафрагма

Дуга
аорты

Легочный
ствол

Левый главный
бронх

Левое
предсердие

Левый
желудочек

Косая
щель

Диафрагма

Рёберно-
диафрагмальный
угол

Пузырь
желудка

Анатомически корень
легкого состоит из
(рис. 4):

- 1) крупных ветвей
легочных артерий;
- 2) крупных венозных
стволов;
- 3) главных и долевых
bronхов;
- 4) лимфатических
узлов;
- 5) соединительной
ткани

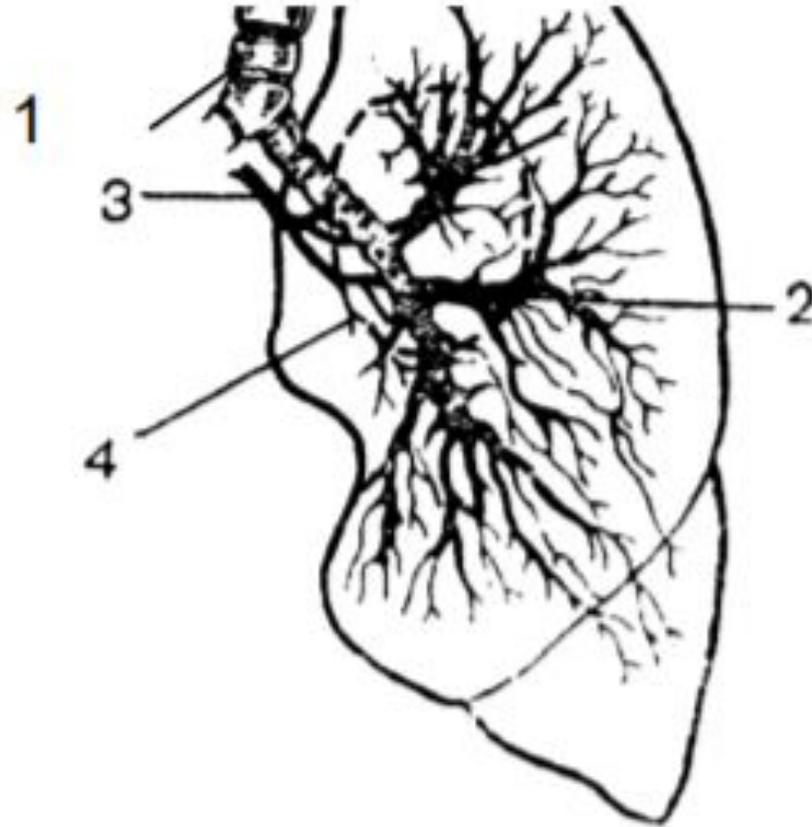
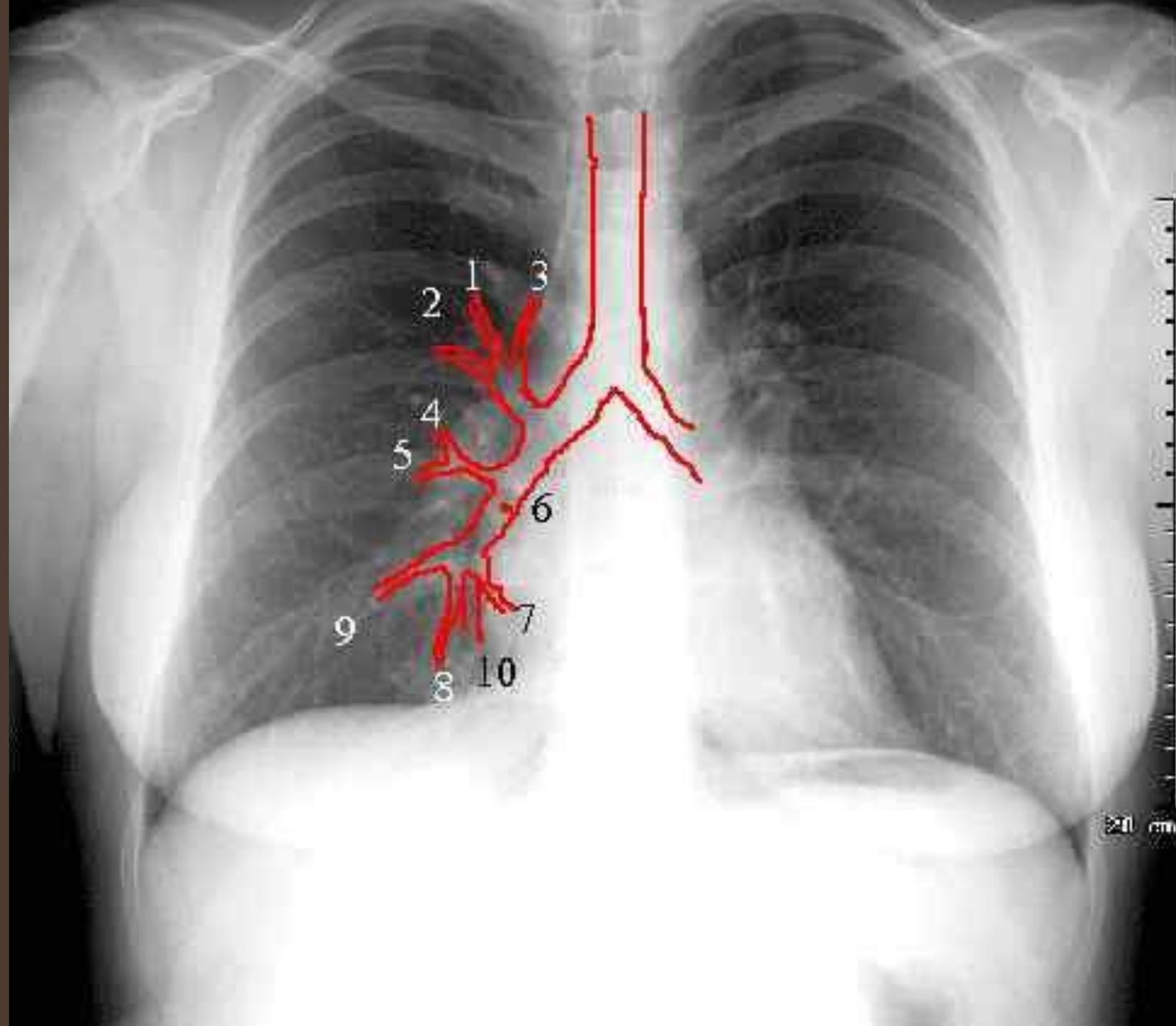


Рис. 4. Строение корня легкого:
1 – трахея; 2 – бронх; 3 – кровеносный сосуд;
4 – центральная (прикорневая) зона легкого



**Сегментарные
bronхи справа**

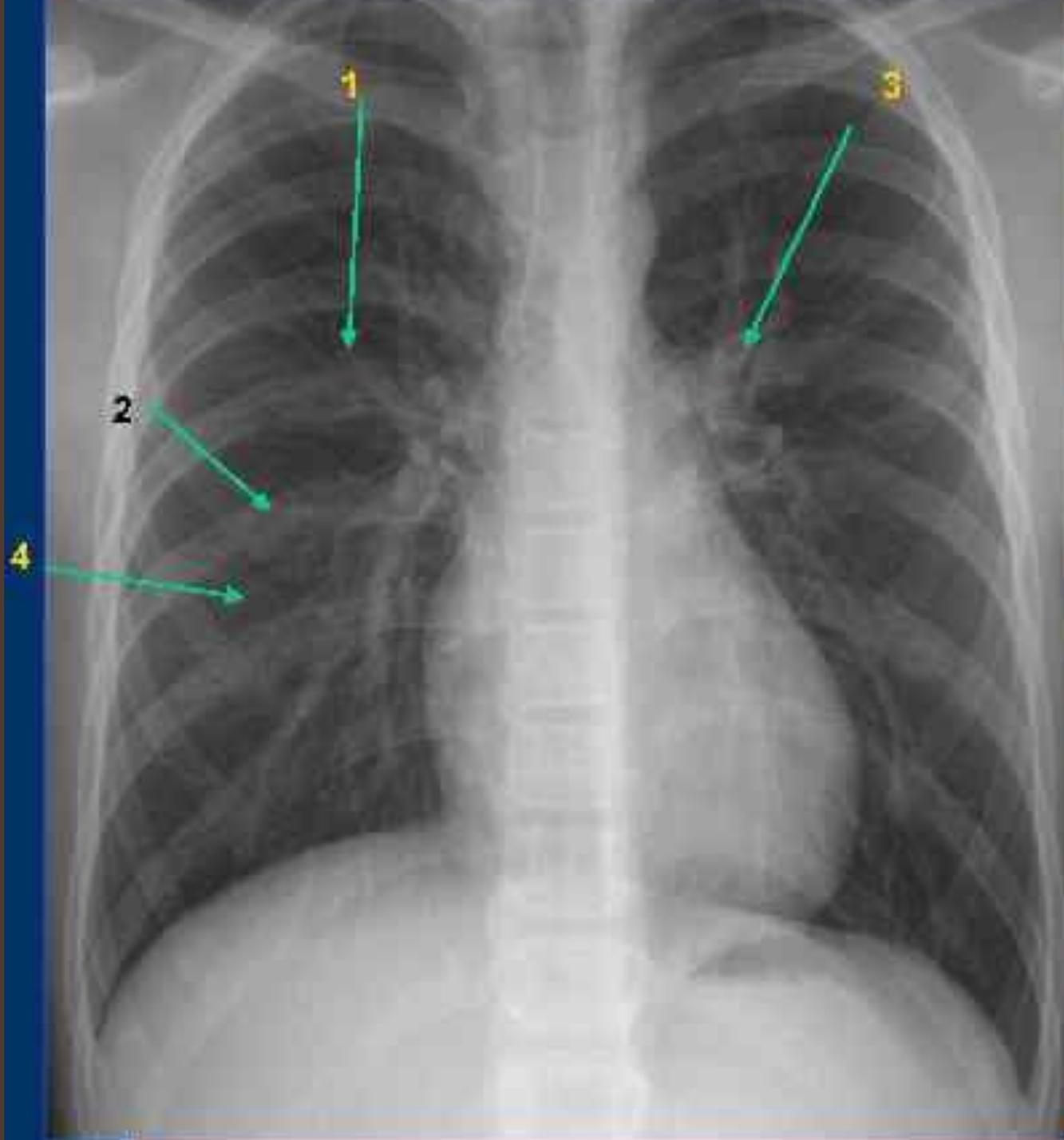
1,2,3 верхняя доля

4,5 средняя доля

6,7,8,9,10 нижняя
доля

**Сегментарные
bronхи слева**

Легочной рисунок в норме



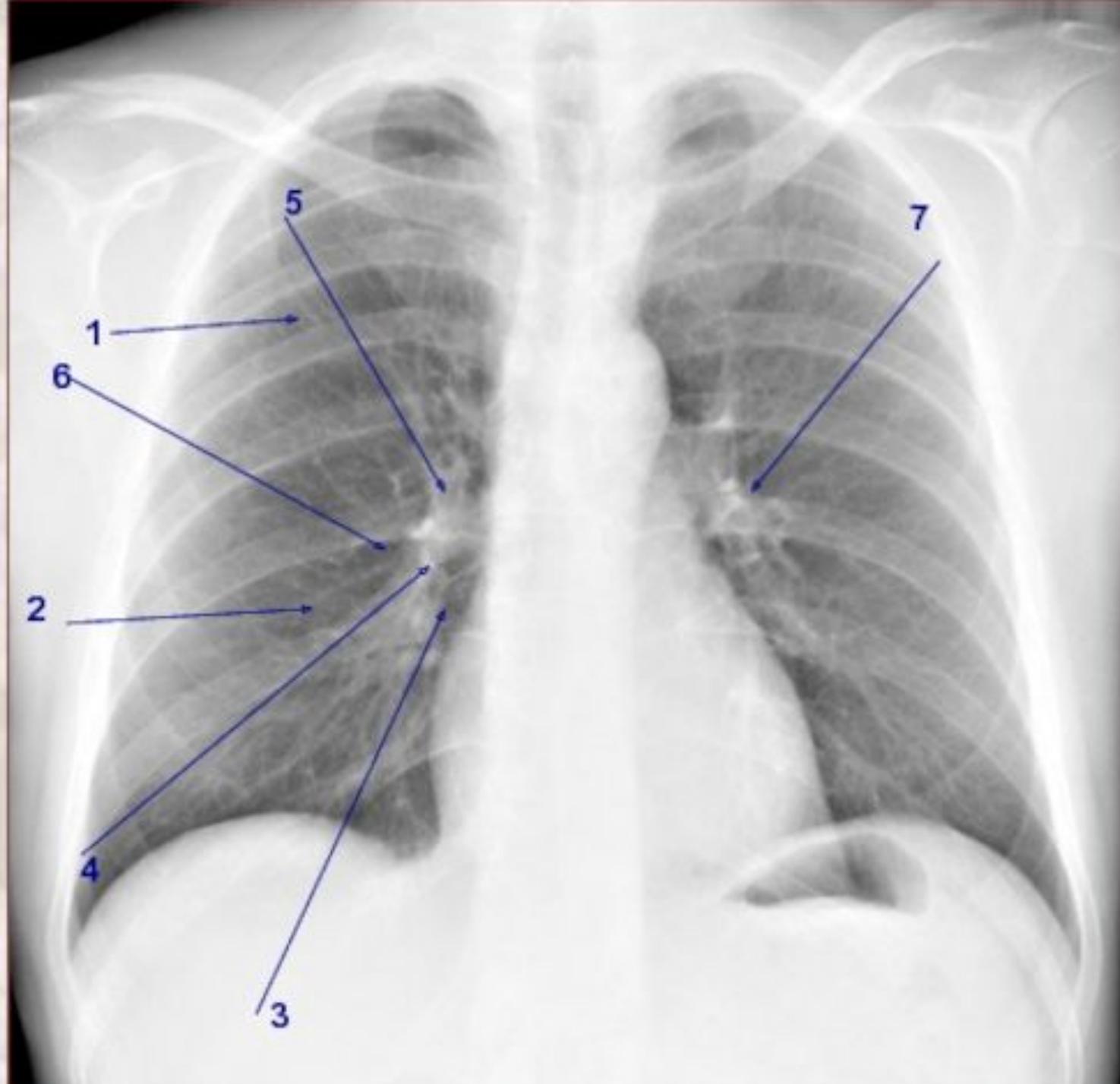
- 1 - Артерия
- 2- Вена
- 3 - Ортоградное сечение бронха
- 4 - Межуточная ткань

Позадигрудинное
пространство



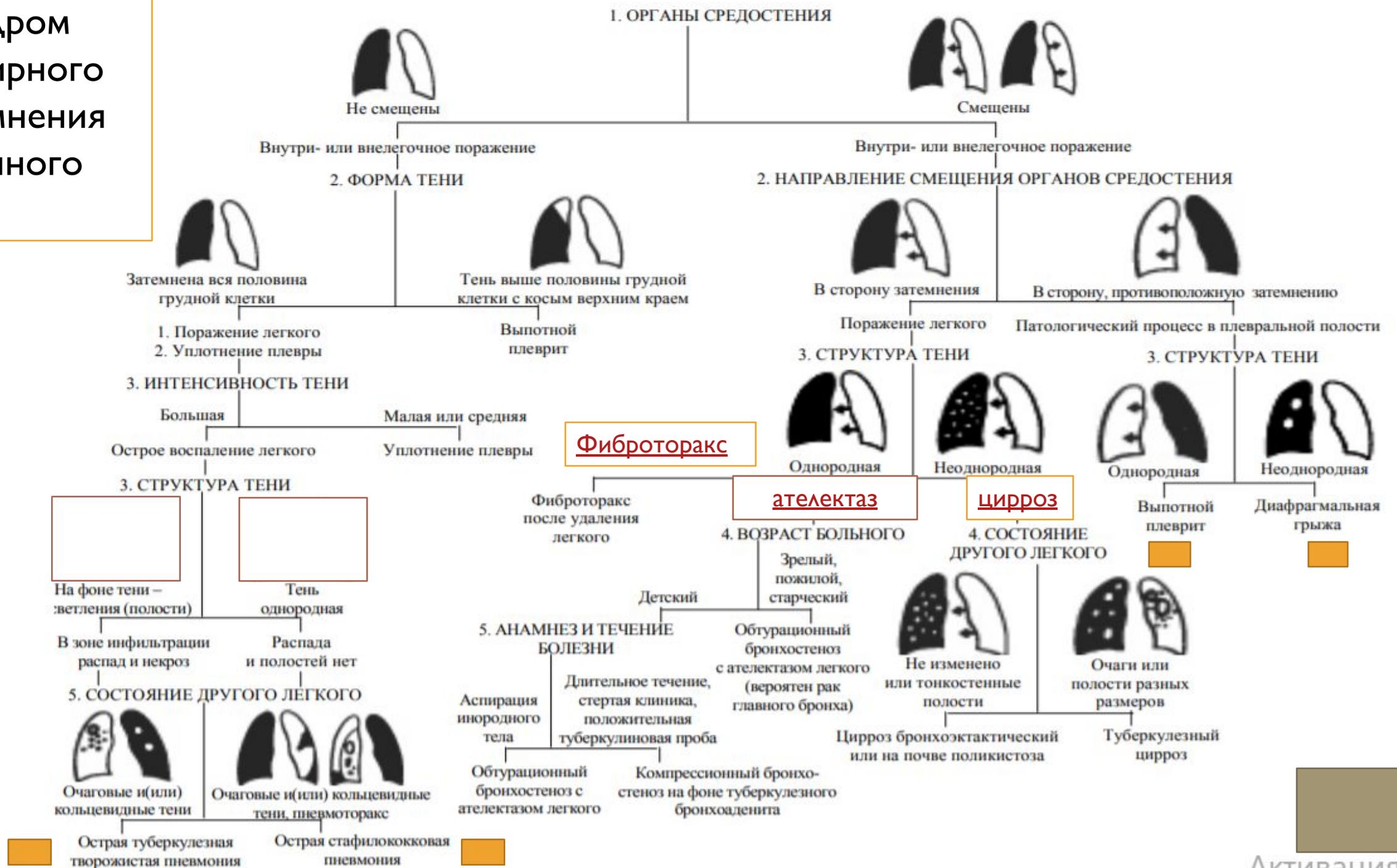
Боковая рентгенограмма, корень легкого

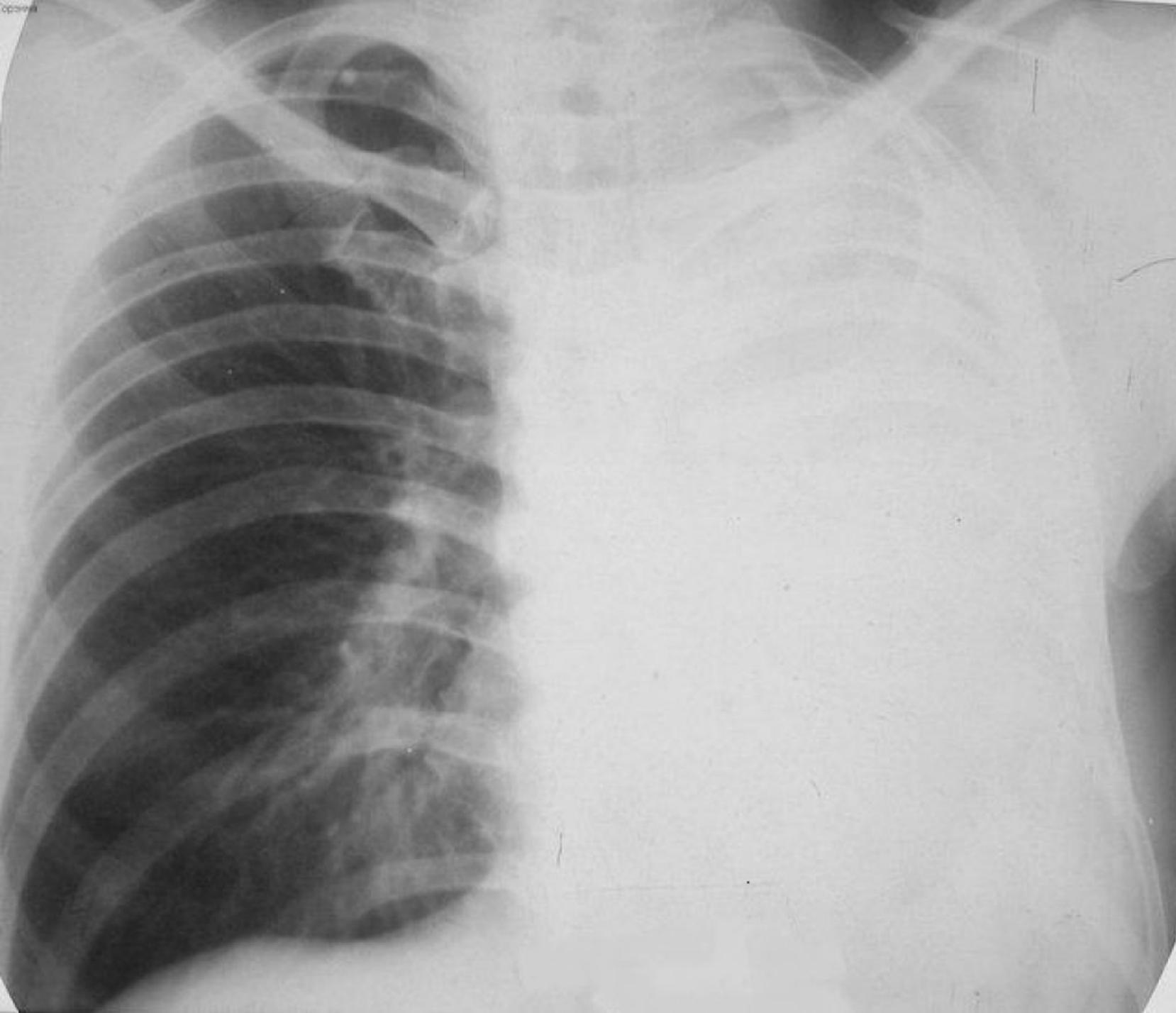
1. Задняя трахеальная полоска (1) в норме четкая и не шире 3 мм.
2. Артериальная часть корня (2) достаточно четкая и состоит из двух корней легких. Компактная.
3. Венозная часть корня (3). Очень переменчивая. Между 2 и 3 имеется просвет.



1. 2 ребро
2. 4 ребро
3. Промежуточный бронх
4. Промежуточная артерия
5. Верхнедолевая артерия
6. Наружный контур корня
7. Корень левого легкого

Синдром обширного затемнения легочного поля





Ателектаз легкого

- тень средостения смещается в сторону поражения
- затемнение имеет однородную структуру





Фиброторакс

- тень средостения смещается в сторону поражения
- затемнение имеет однородную структуру





Цирроз

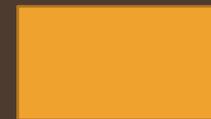
- тень средостения смещается в сторону поражения
- затемнение имеет неоднородную структуру

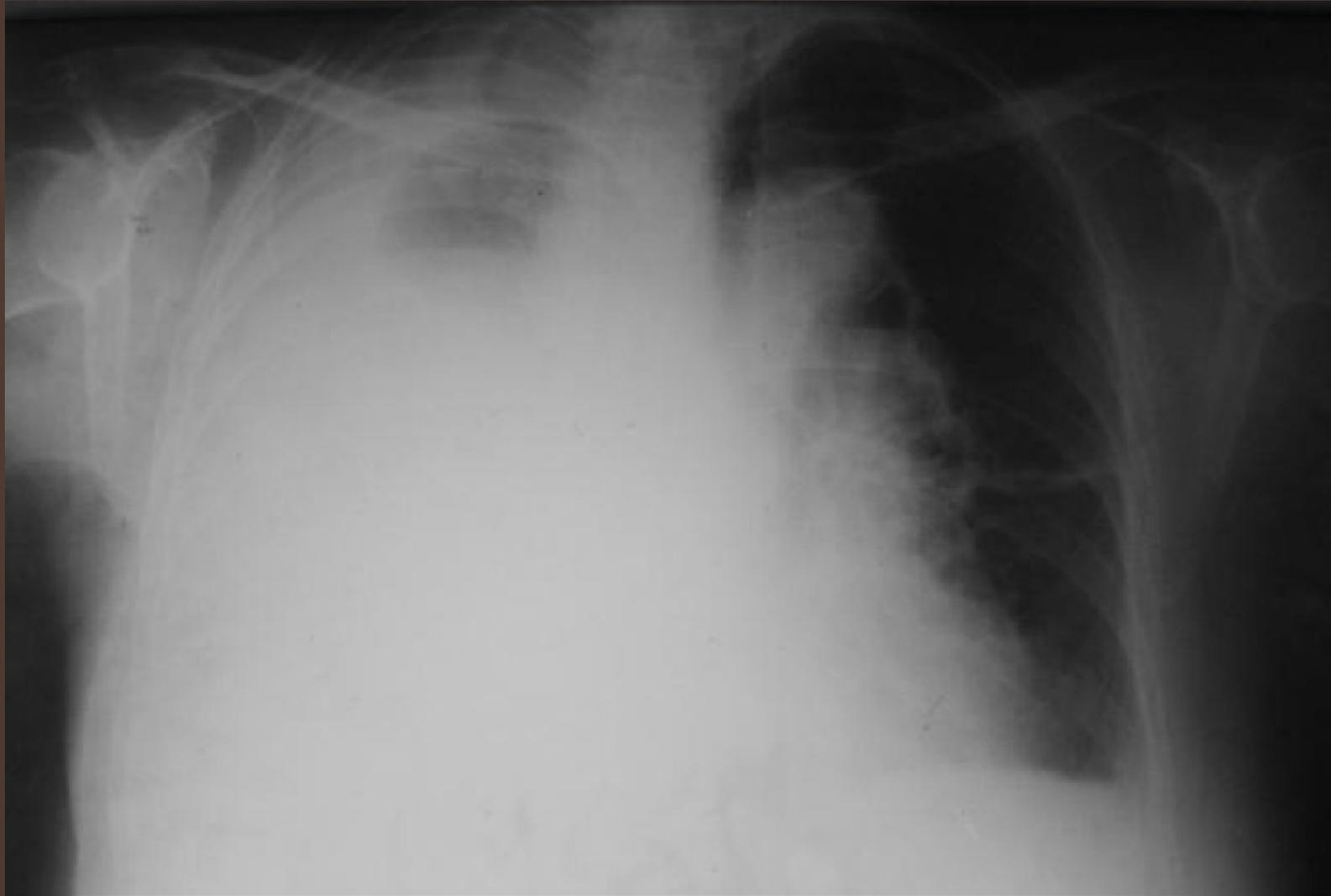




Выпотной плеврит

- Смещение срединной тени в сторону, противоположную затемнению
- затемнение имеет однородную структуру



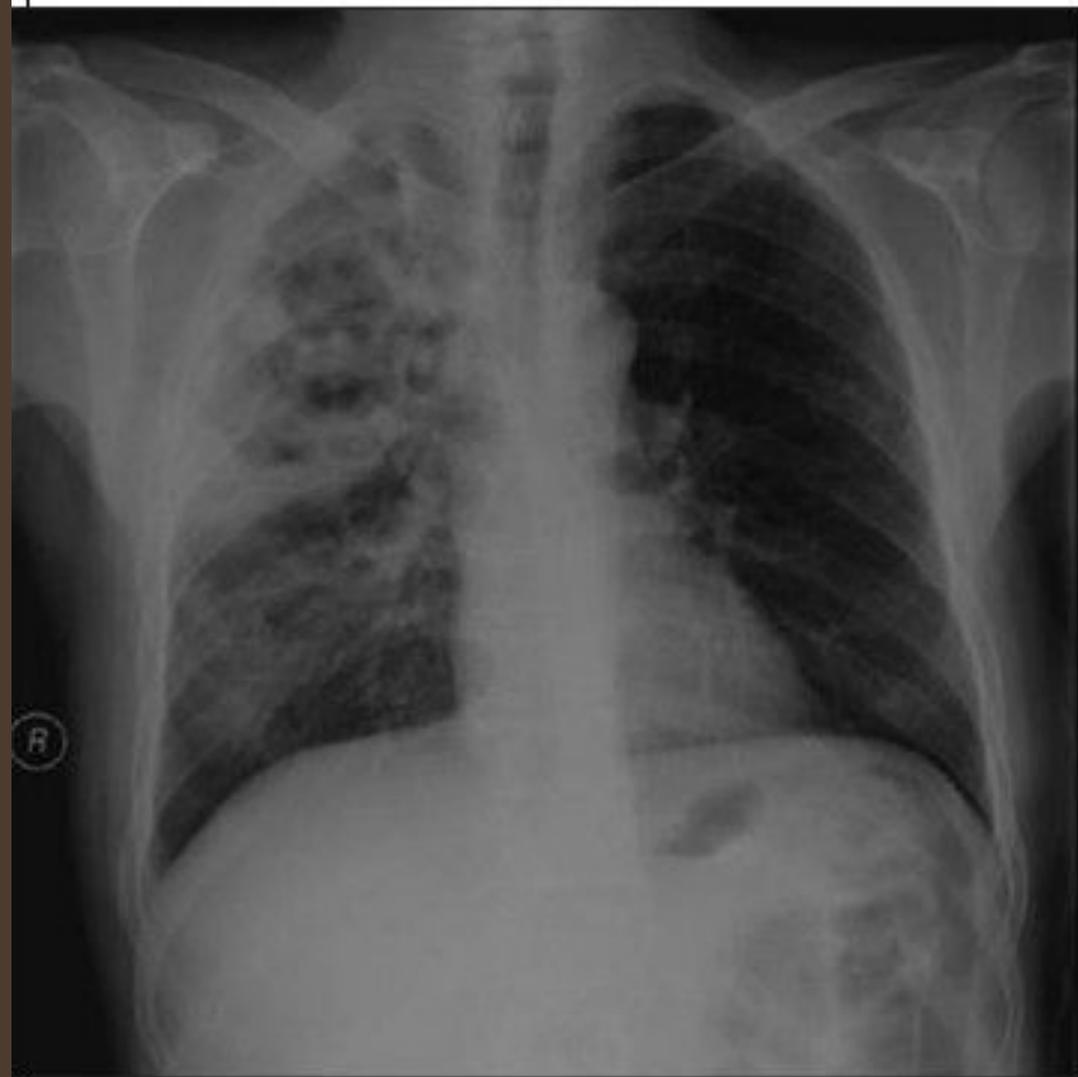


Диафрагмальная грыжа

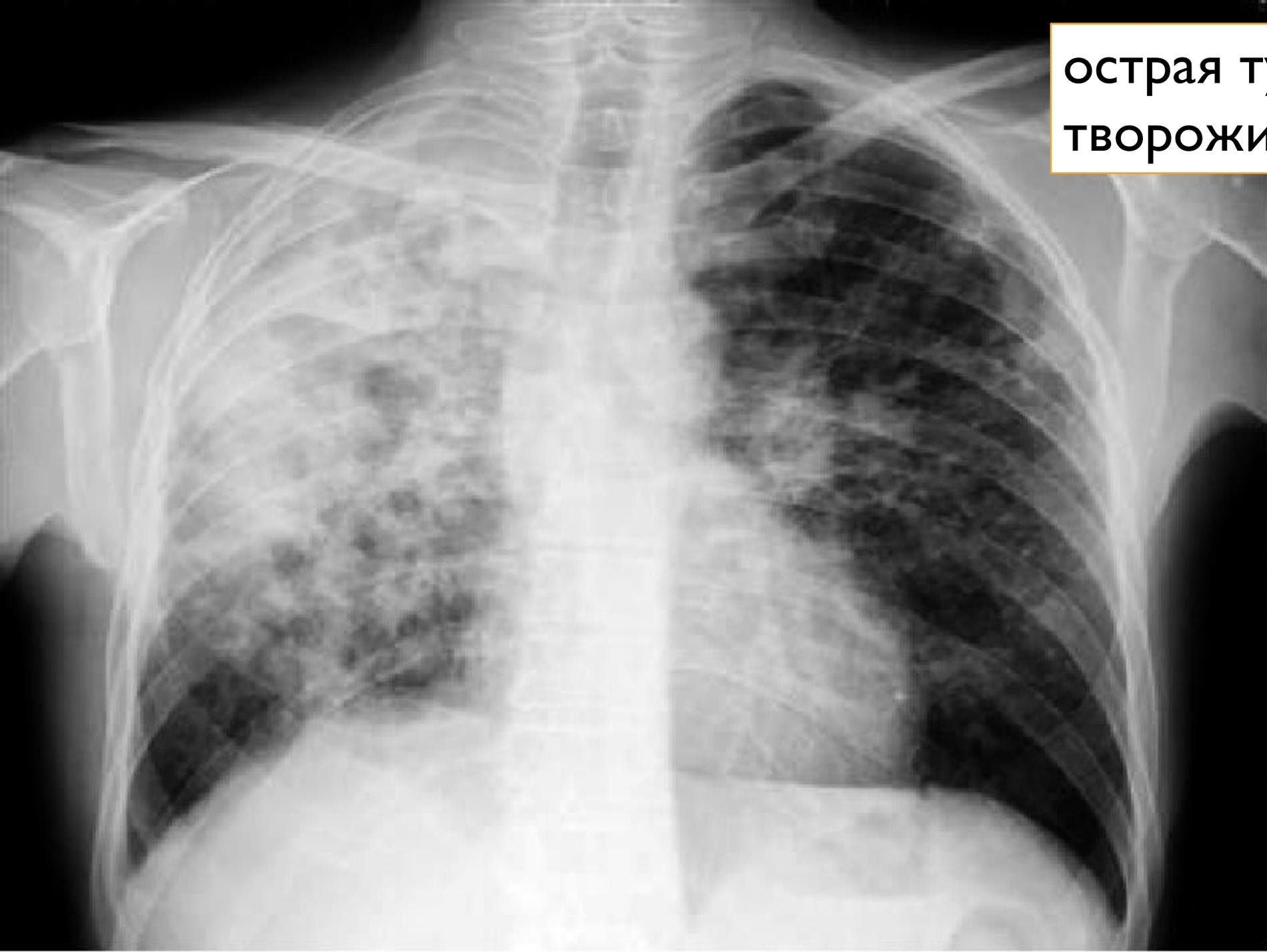
- Смещение срединной тени в сторону, противоположную затемнению
- При диафрагмальной грыже петли кишок, заполненные газом и содержимым, обуславливают неоднородность структуры затемнения.

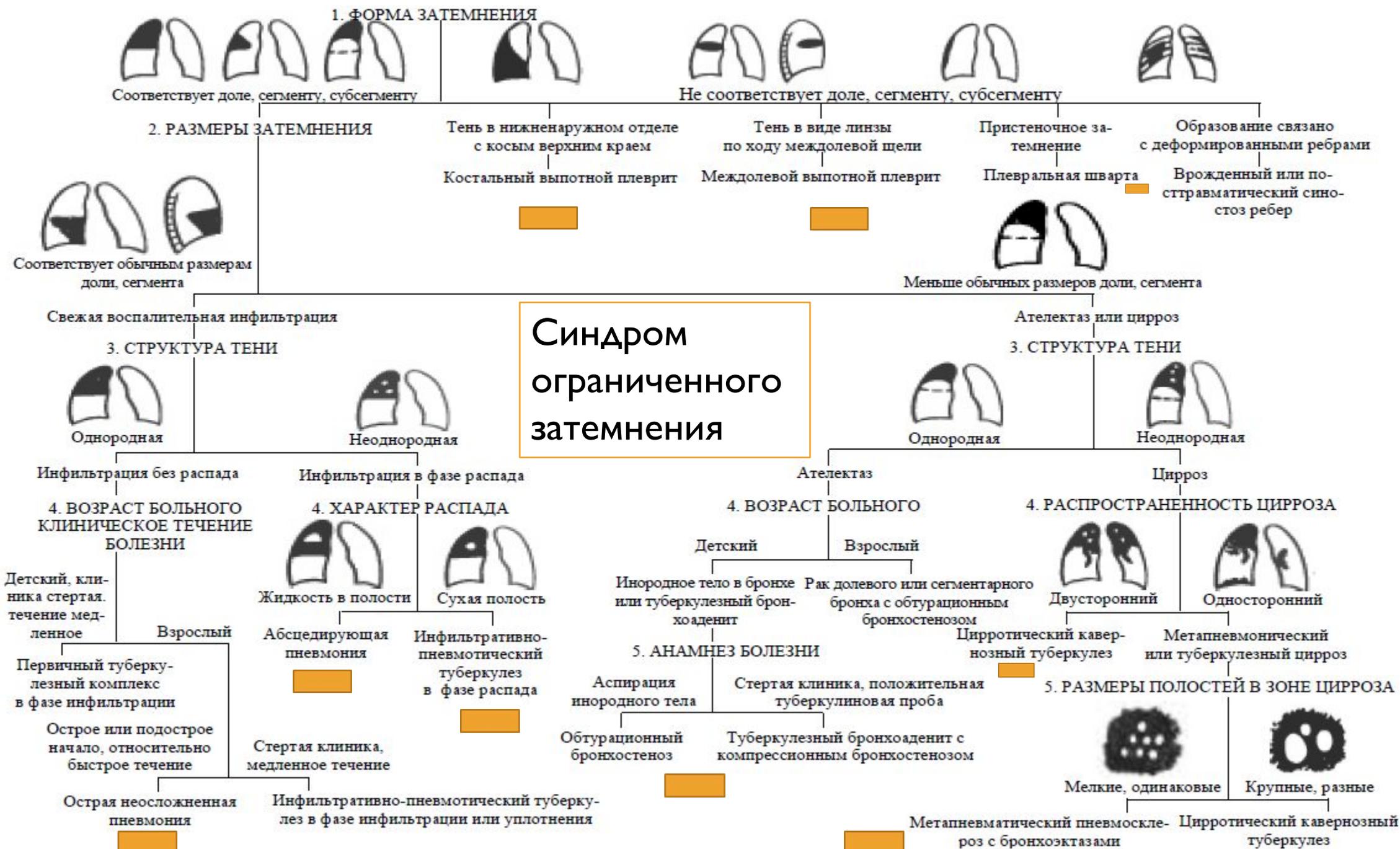


Стафилококковая пневмония



острая туберкулезная
творожистая пневмония

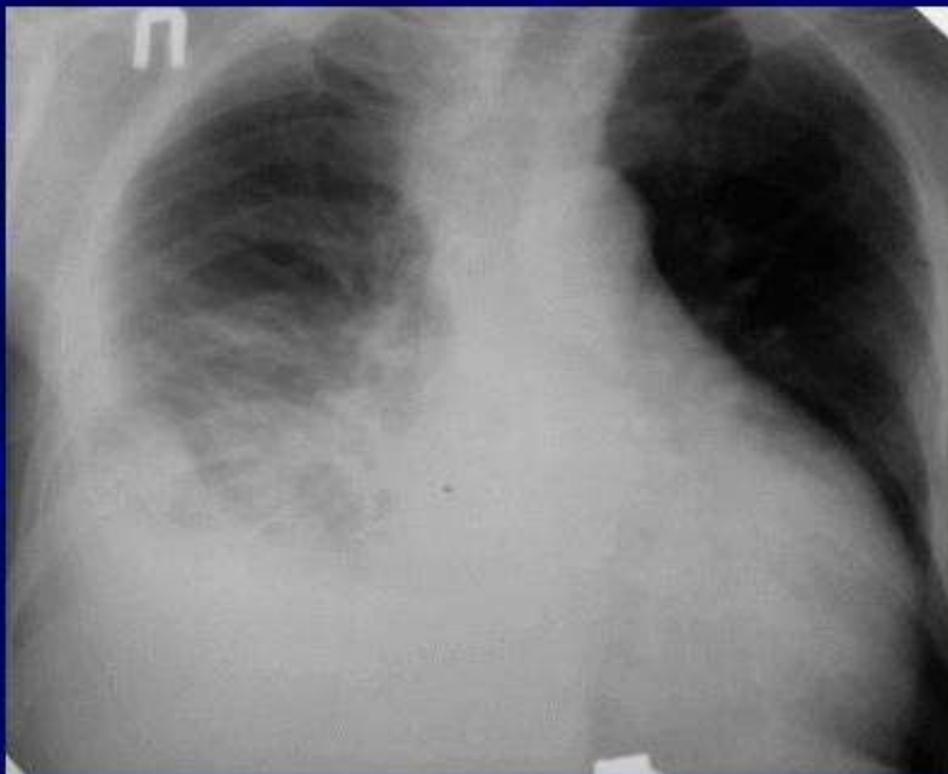




Диафрагмально-костальная фаза плеврита

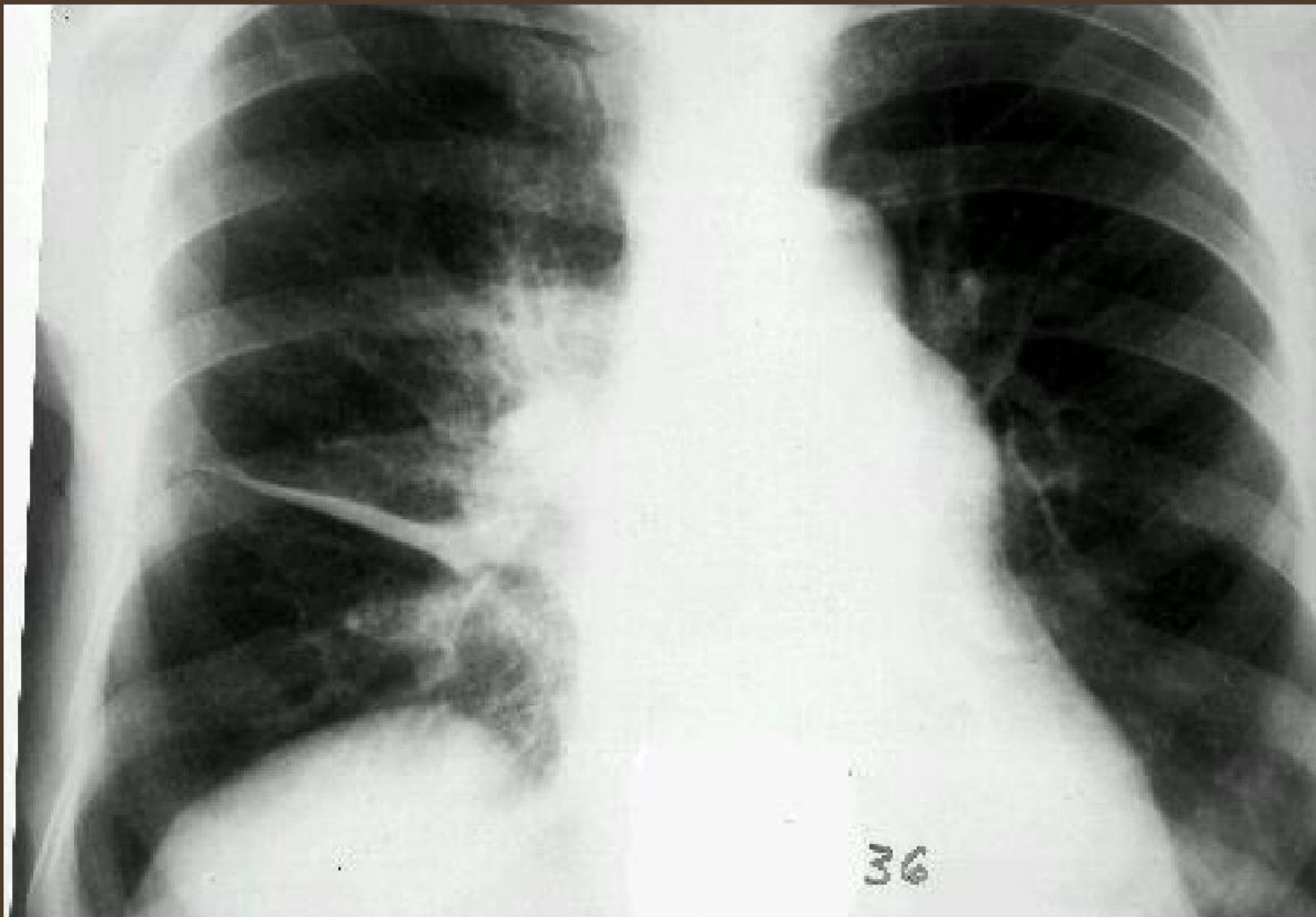


500-1000 мл



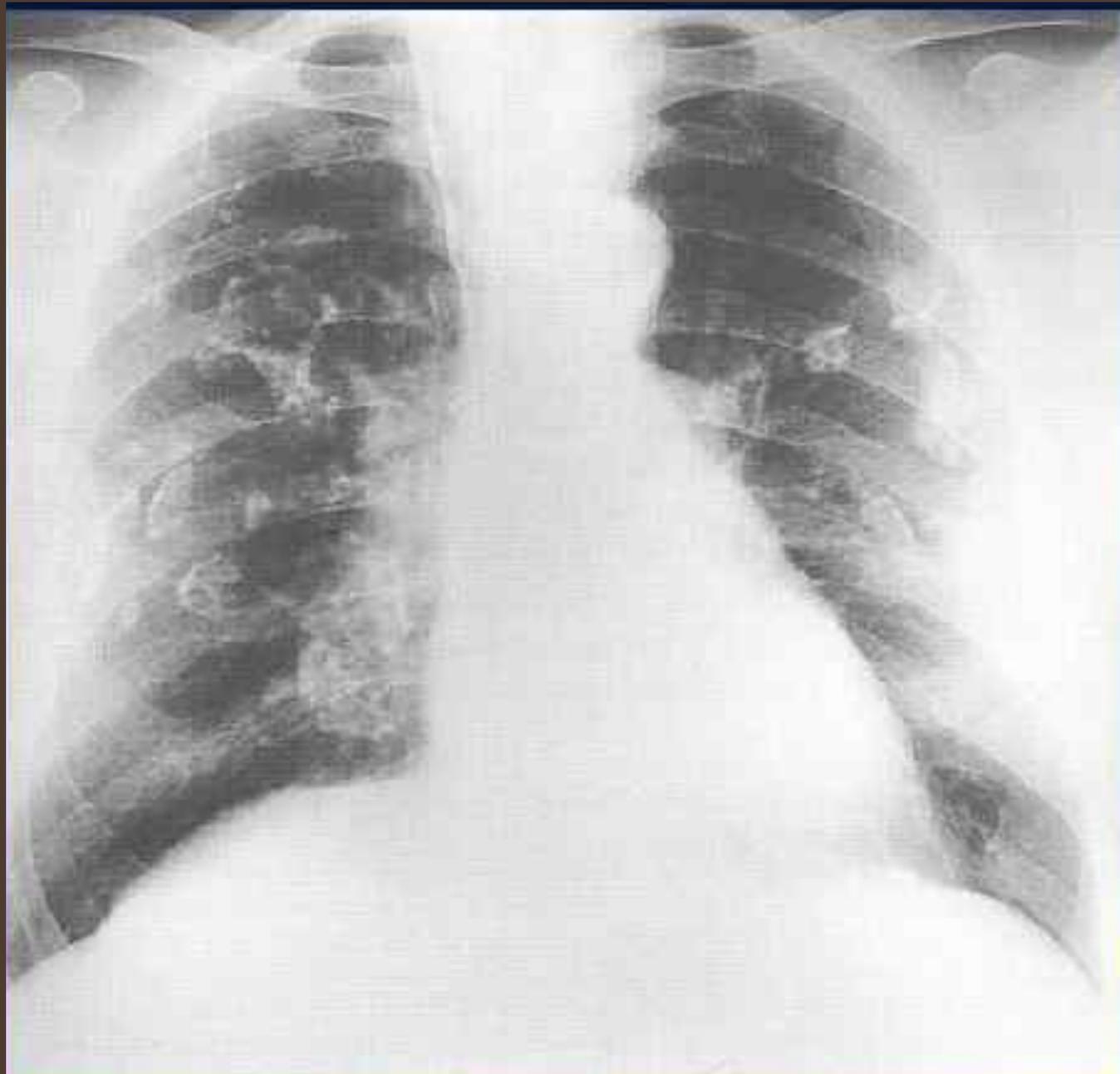
1500-2000 мл





Междолевой
выпотной
плеврит

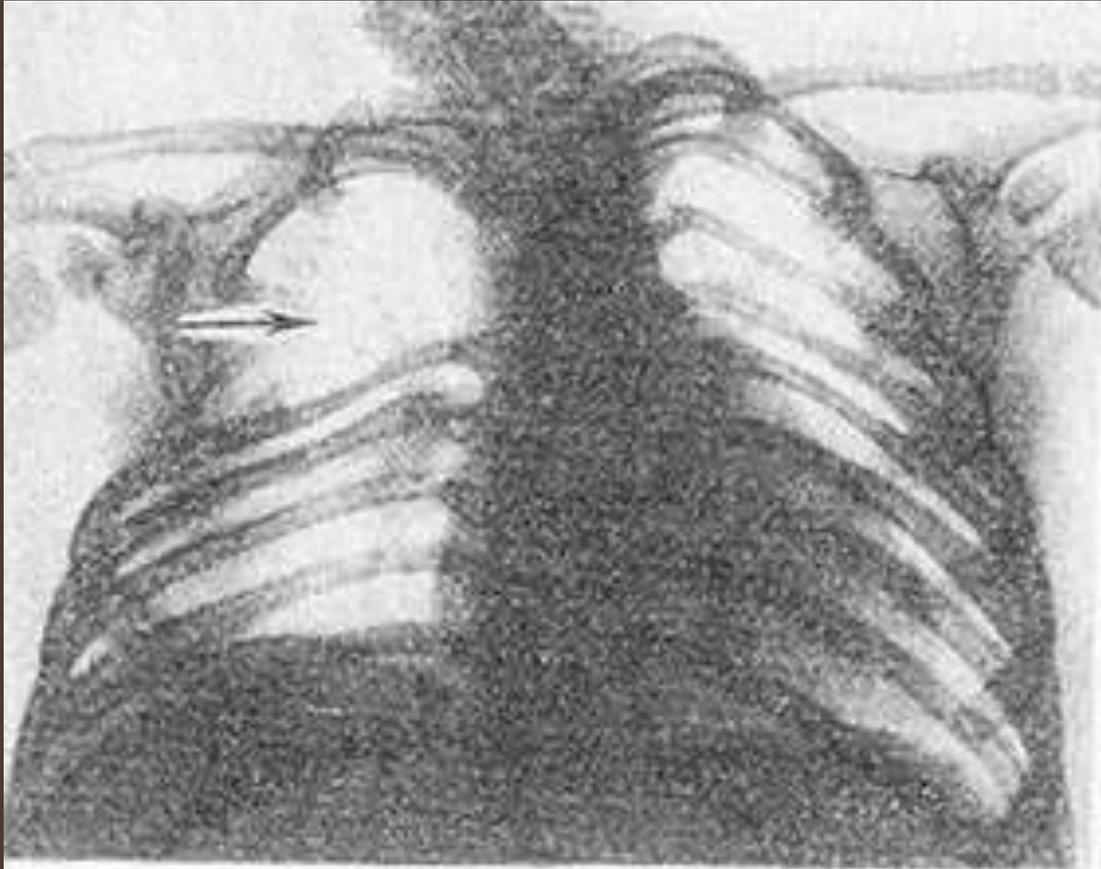




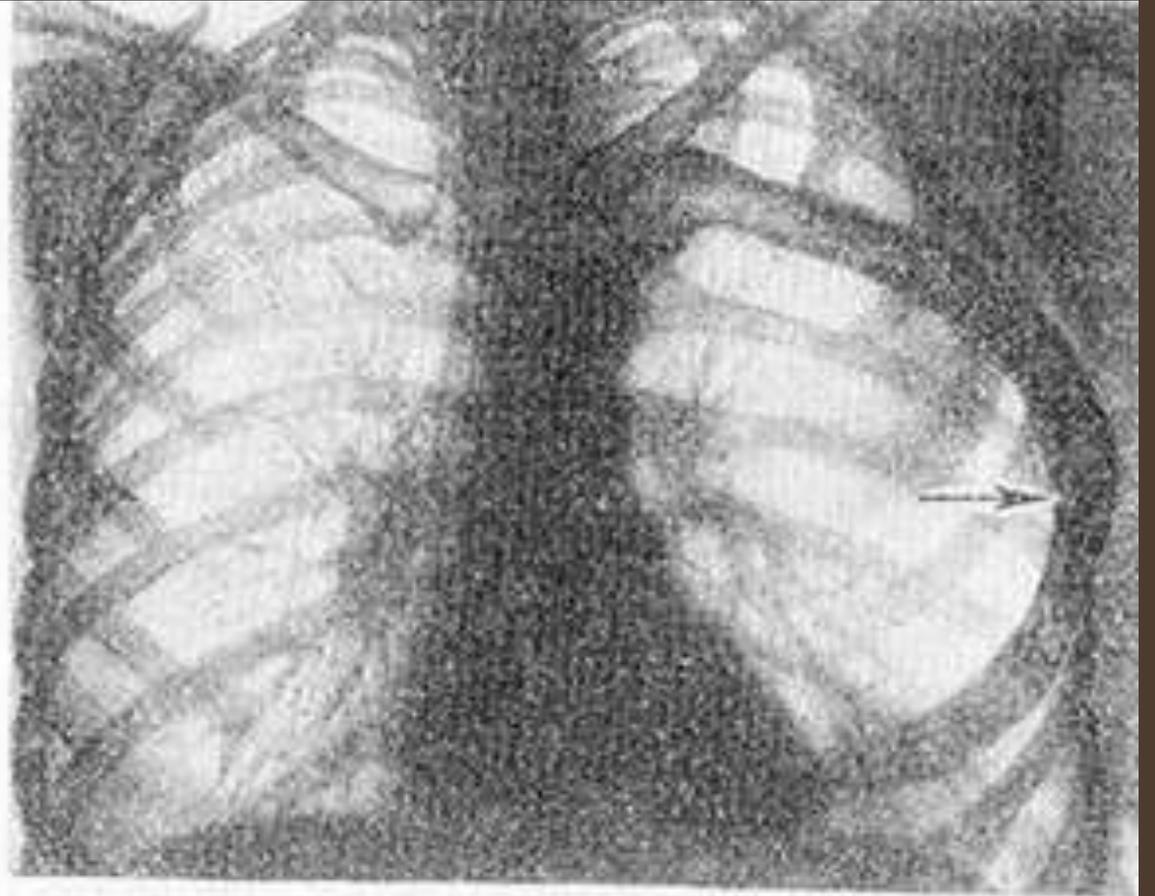
Пристеночные
плевральные
шварты



Синостоз ребер



1



2



Абсцесс верхней доли
правого легкого

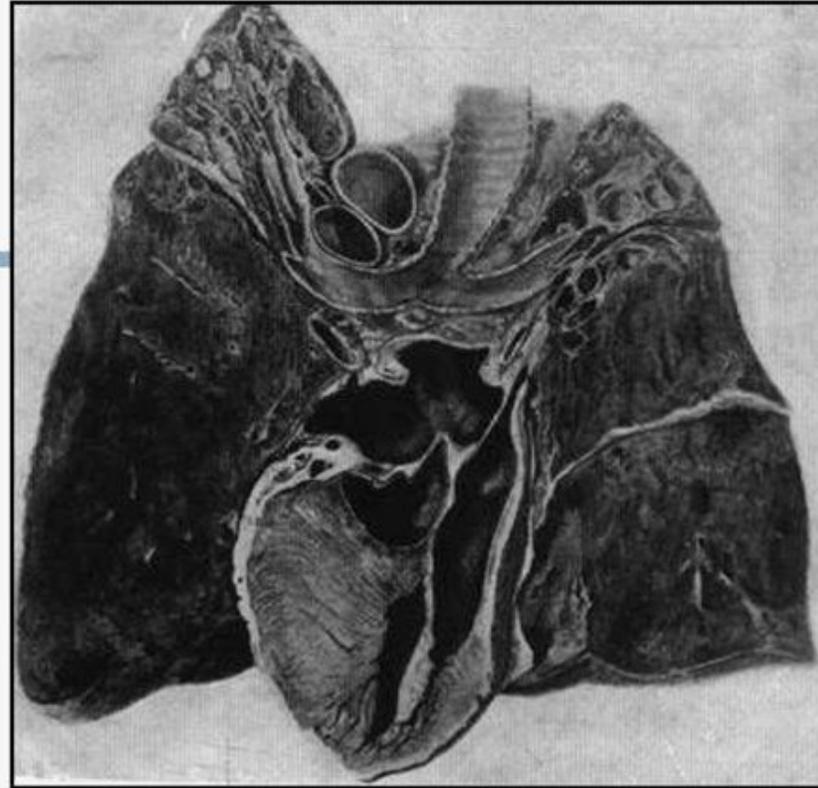




Левосторонняя
нижнедолевая
пневмония



Цирротический туберкулез легких



Двусторонний цирроз. Верхние доли значительно сморщены, подтянуты вверх. Трахея с раздвинутыми по сторонам главными бронхами имеет вид якоря. В обеих верхних долях бронхоэктазы. В нижних долях эмфизема.

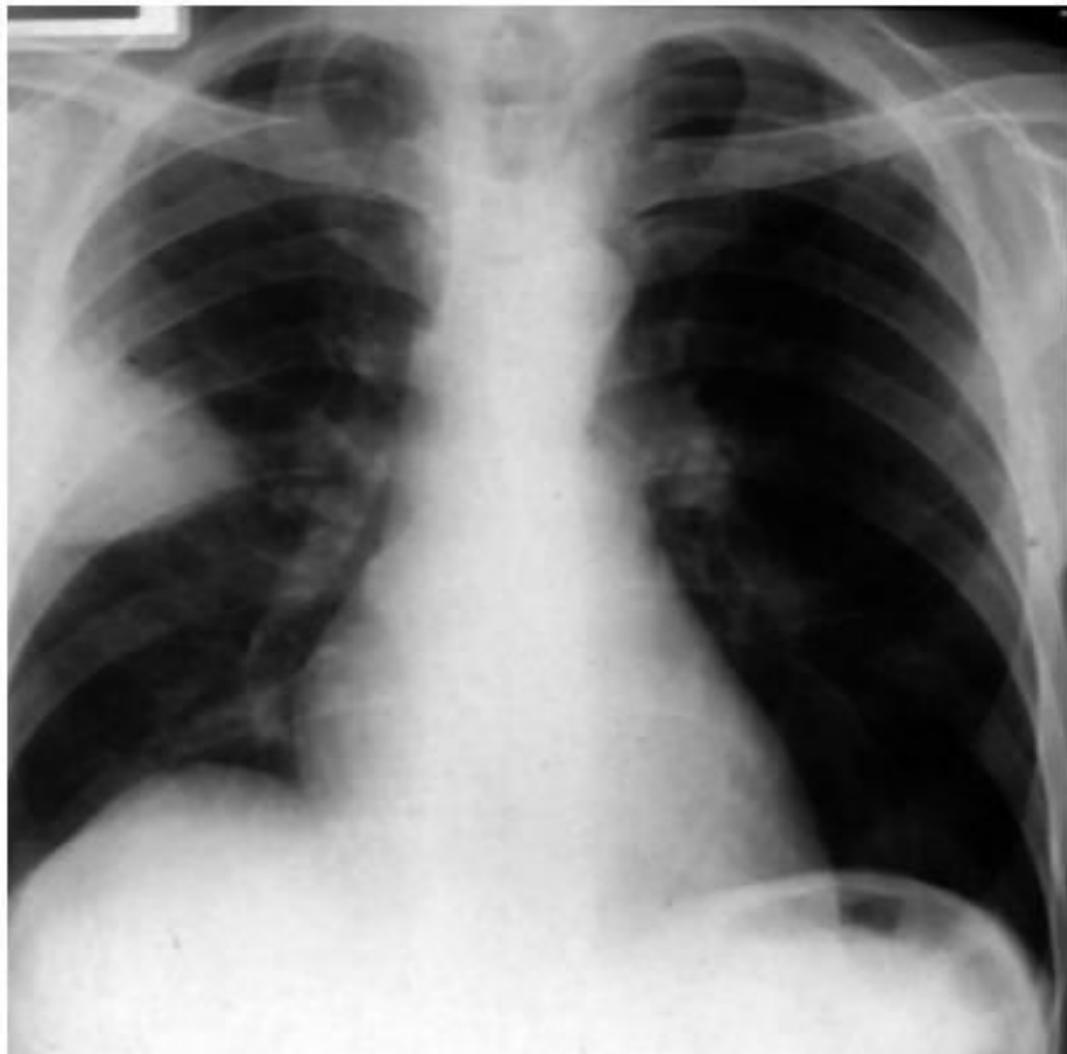




Инfiltrативный туберкулез в S6 правого легкого,
фаза распада

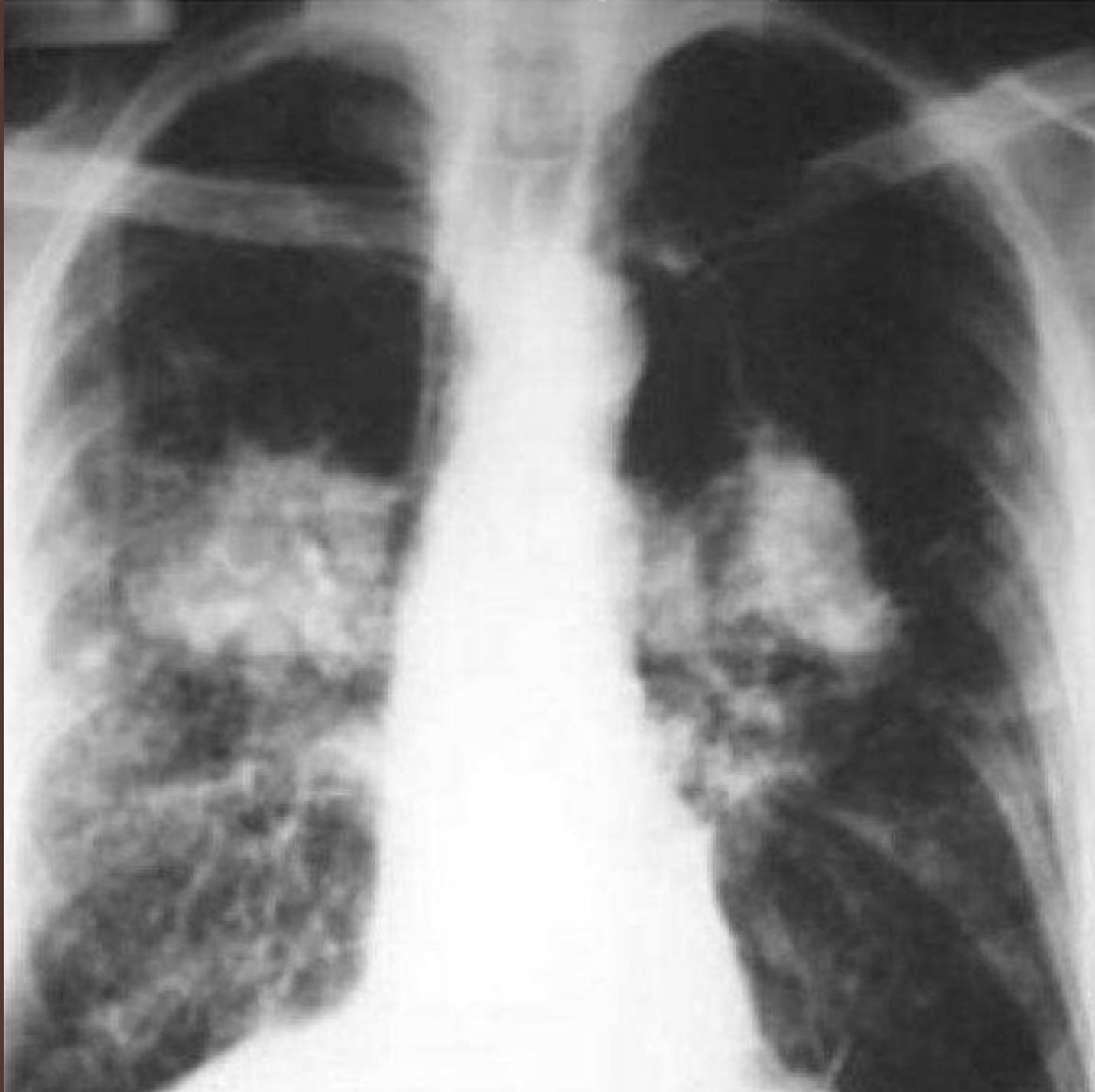


Этиология ателектаза



- **обтурационный** ателектаз: рак легкого, сдавление бронха лимфоузлами
- **компрессионный** ателектаз: пневмоторакс, экссудативный плеврит, ТЭЛА





Пневмосклероз



Обширное просветление

1. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОБШИРНОГО ПРОСВЕТЛЕНИЯ



Одностороннее



Двустороннее

2. ЛЕГОЧНЫЙ РИСУНОК НА ФОНЕ ПРОСВЕТЛЕНИЯ



Отсутствует



Определяется

Хроническая эмфизема легких
(сопутствующие признаки –
низкое положение диафрагмы,
уменьшение тени сердца, рас-
ширение крупных ветвей ле-
гочных артерий)

Медиальный контур
просветления
четкий (край спавшего-
ся легкого)

Пневмоторакс

По анализу уточнить
происхождение пневмо-
торакса – диагностиче-
ский, лечебный, травма-
тический, спонтанный

Внутрилегочный
процесс

3. РАСПРОСТРАНЕННЫЙ ФИБРОЗ ИЛИ АТЕЛЕКТАЗ НА СТОРОНЕ ПОРАЖЕНИЯ ИЛИ В ДРУГОМ ЛЕГКОМ



Имеется

Обширное просветле-
ние обусловлено ком-
пенсаторным гипер-
пневматозом



Отсутствует

Обширное просветление обу-
словлено вентиляционным
бронхостенозом



Синдром
обширного
просветления
легочного поля.
Пневмоторакс
справа



Синдром
обширного
просветления.
Удалено левое
легкое.
Компенсаторный
гиперпневматоз





Синдром
обширного
просветления.
Везикулярная
диффузная
эмфизема легких



СИНДРОМ «КРУГЛОЙ ТЕНИ» В ЛЕГОЧНОМ ПОЛЕ

К синдрому круглой тени относят все те случаи, когда на рентгенограммах легких в двух проекциях обнаруживаются одиночная или множественные тени, имеющие форму круга, овала, полукруга, диаметр которых превышает 12 мм.

Необходимо установить локализацию патологического процесса: расположен он вне- или внутрилегочно.



Множественные
метастазы

Анатомическая основа круглой тени при **внутрилегочной локализации** – обычно воспалительный инфильтрат (пневмония, туберкулома), опухоль или полость, заполненная жидким содержимым.

При **внелегочной локализации**, когда образование находится в грудной стенке, плевре или исходит из средостения – осумкованный плеврит, опухоль или киста.



Осумкованный плеврит

Высокое стояние купола диафрагмы

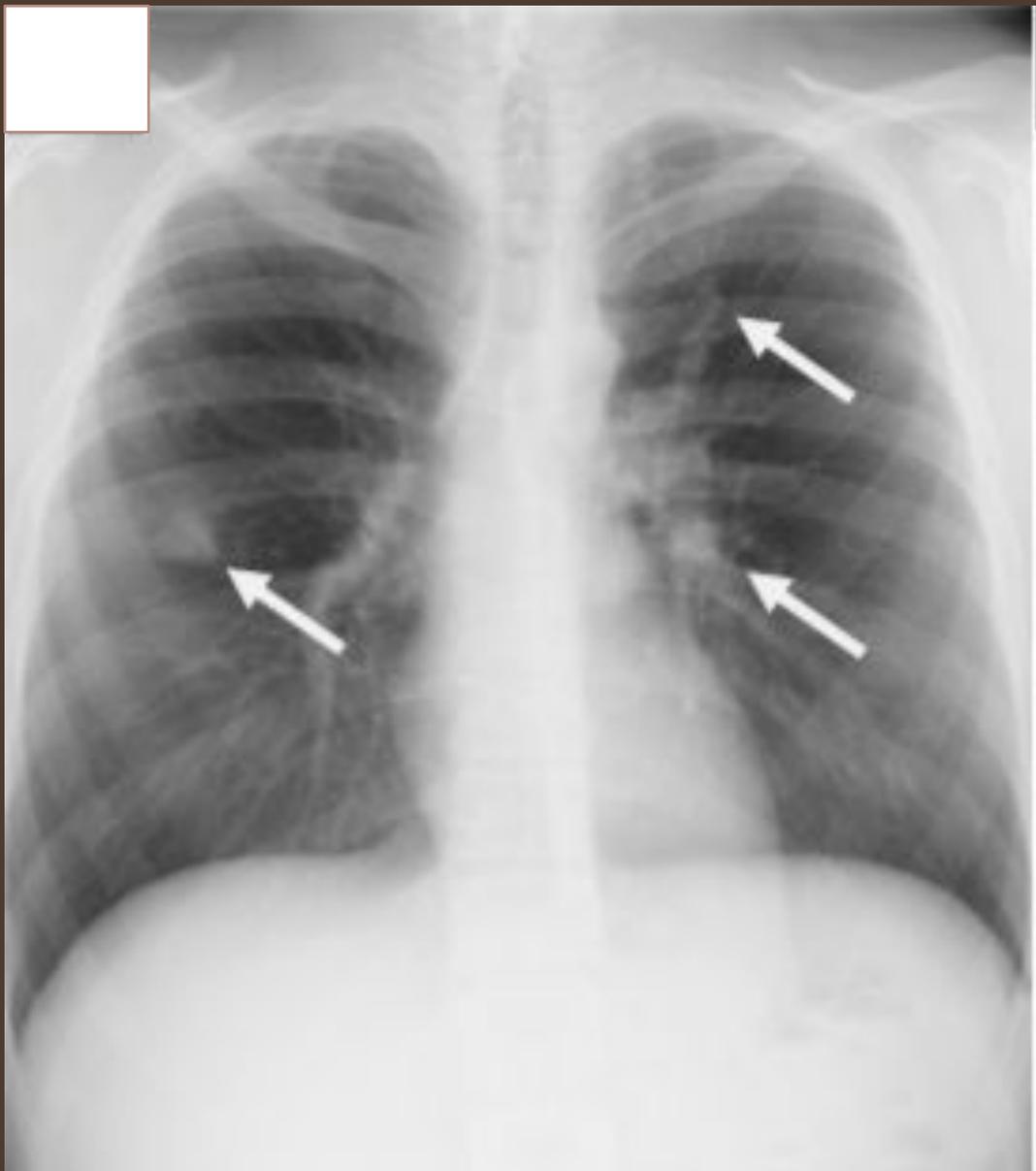


Круглая тень может прилежать широким основанием к диафрагме при опухоли или эхинококкозе печени, диафрагмальной грыже.

Центральный рак легкого



При опухоли, кисте средостения, аневризме аорты круглая тень широким основанием прилежит к средостению.

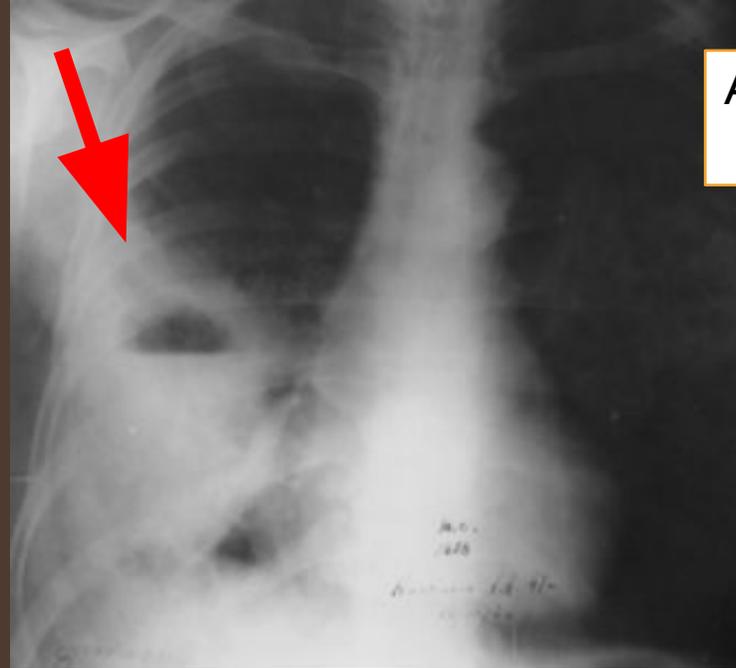


Множественные туберкулемы верхней доли, прямая и боковая проекция.

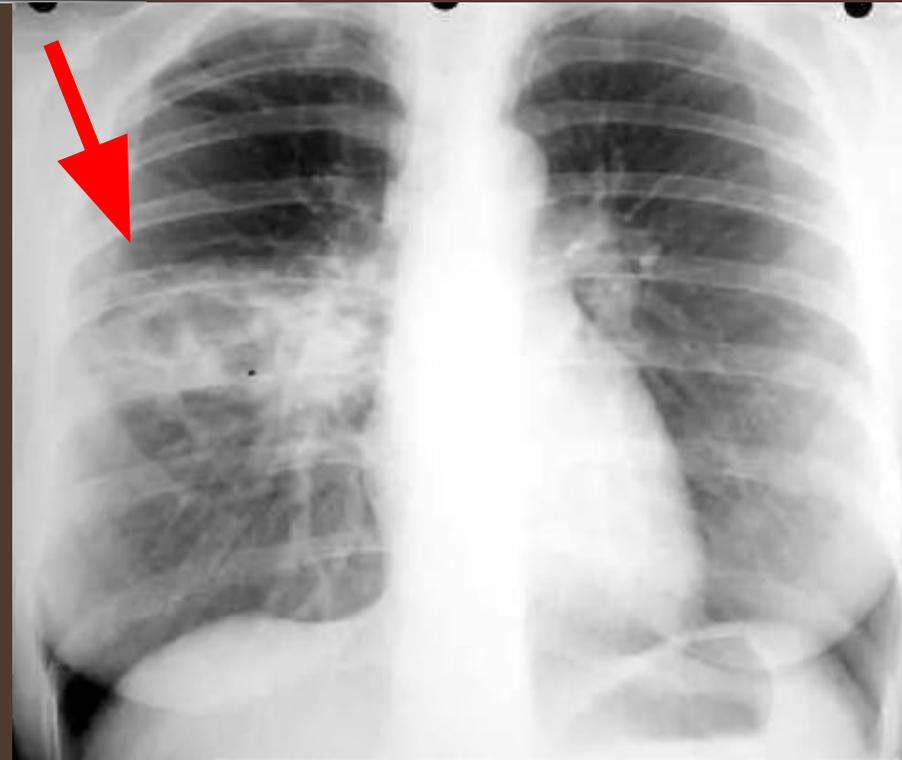
Нерезкие «размытые» контуры тени, плавно переходящей в окружающую легочную ткань, характерны для острого воспалительного процесса.

Неоднородная структура с наличием просветления и горизонтального уровня жидкости внутри тени свидетельствует о распаде легочной ткани и наблюдается при абсцедирующей шаровидной пневмонии.

Если же структура тени неоднородна, имеется сухая полость, то необходимо думать об инфильтративно-пневмоническом туберкулезе в фазе распада.



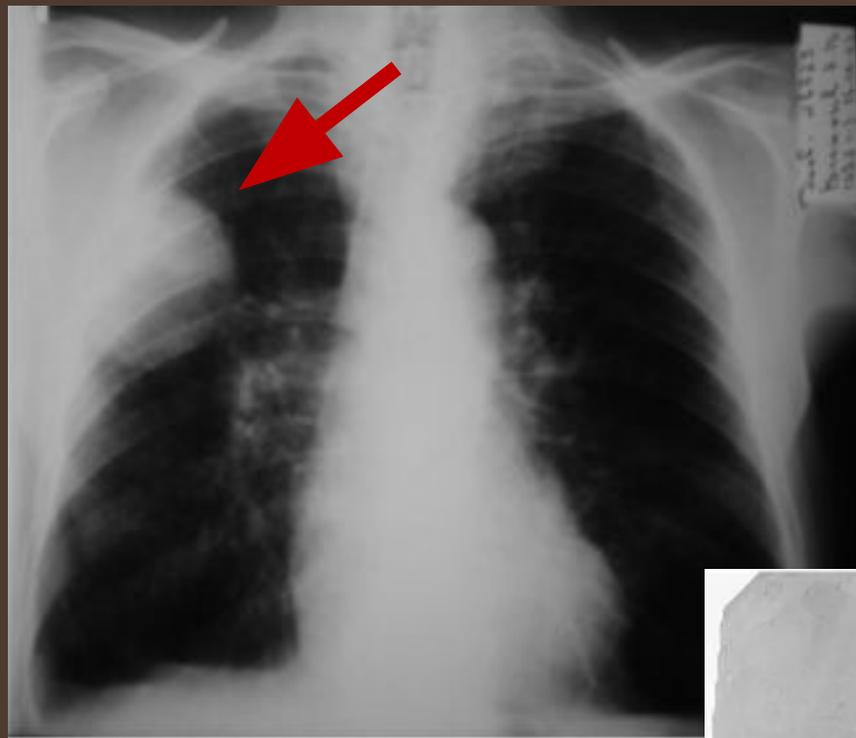
Абсцедирующая шаровидная пневмония



Инфильтративно-пневмоническом туберкулезе в фазе распада

Более резкие и четкие контуры круглой тени характерны для содержащей жидкость кисты, туберкуломы, периферического рака легкого, солитарного метастаза опухоли в легкое и эхинококка.

Киста легкого чаще бывает овальной или грушевидной формы, периферический рак – округлой и бугристой, а туберкулома или солитарный метастаз – правильной округлой формы.

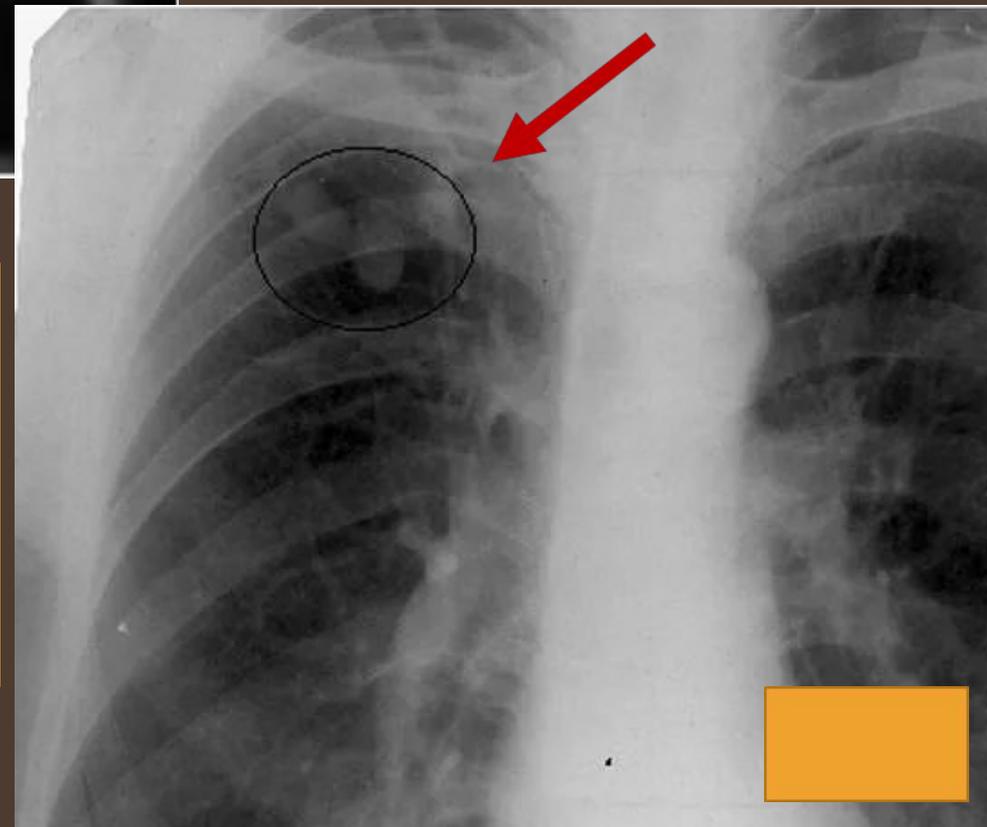


содержащая жидкость киста

имеет овальную или грушевидную форму, без просветления в центре и изменения окружающей ткани.

правильной округлой формы и может быть однородной или с множественными мелкими просветлениями, или с обызвествлением в образовании

туберкулома





Нередко от круглой тени к корню тянется так называемая «сосудистая дорожка», а в корне легкого имеются увеличенные лимфатические узлы.

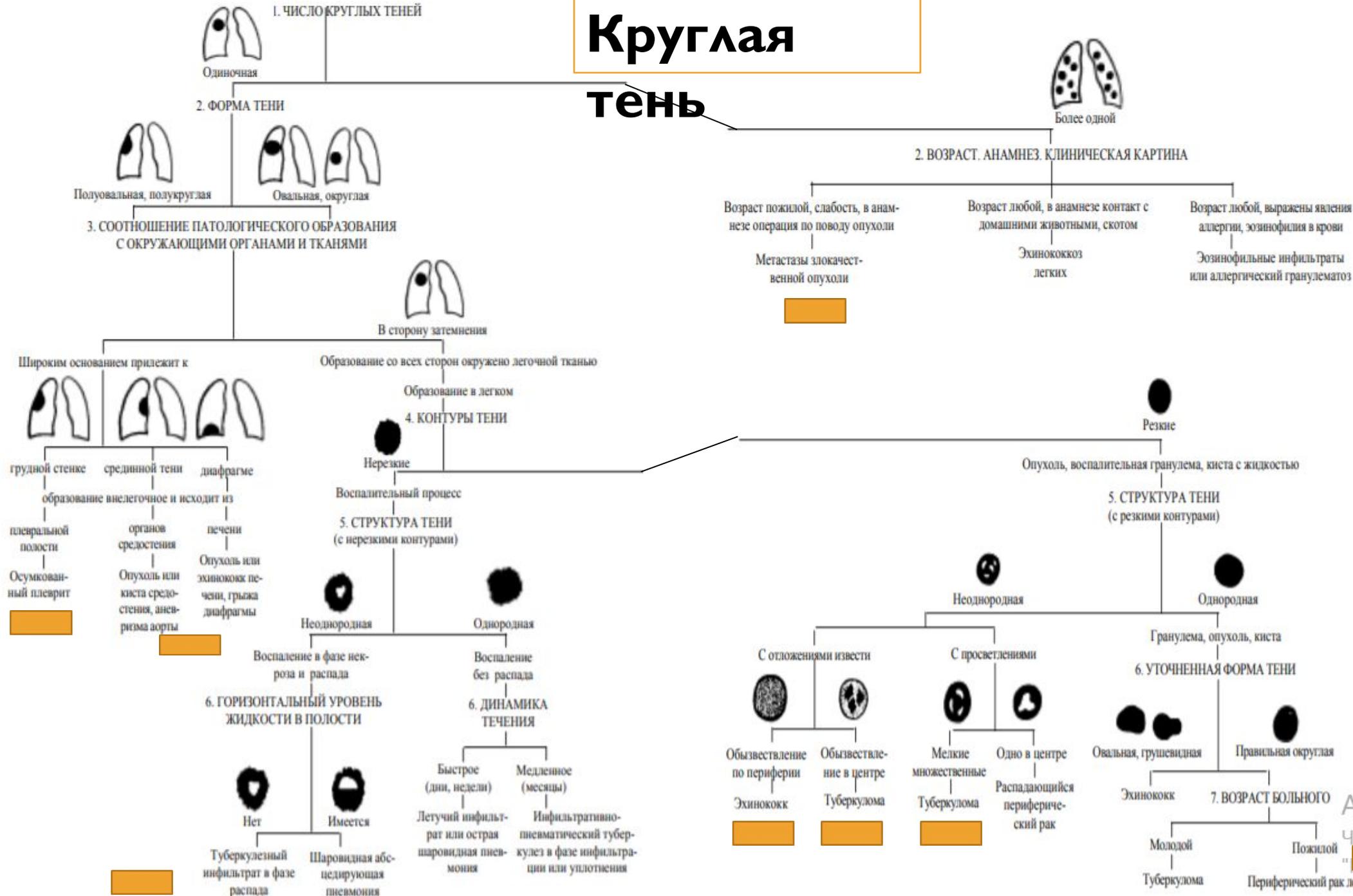
Периферический рак



При эхинококкозе легкого обнаруживается правильная круглая или грушевидная тени с обызвествлением по периферии

Эхинококкоз легкого

Круглая тень



АКТИВ
Чтобы а

СИНДРОМ «КОЛЬЦЕВИДНОЙ ТЕНИ» В ЛЕГОЧНОМ ПОЛЕ

О синдроме кольцевидной тени в легочном поле следует думать лишь в том случае, если на снимках в двух проекциях (прямой и боковой) имеется замкнутое кольцо.

Анатомической основой данного синдрома являются полости в легочной ткани (абсцесс легких, поликистоз, распавшийся периферический рак легкого).

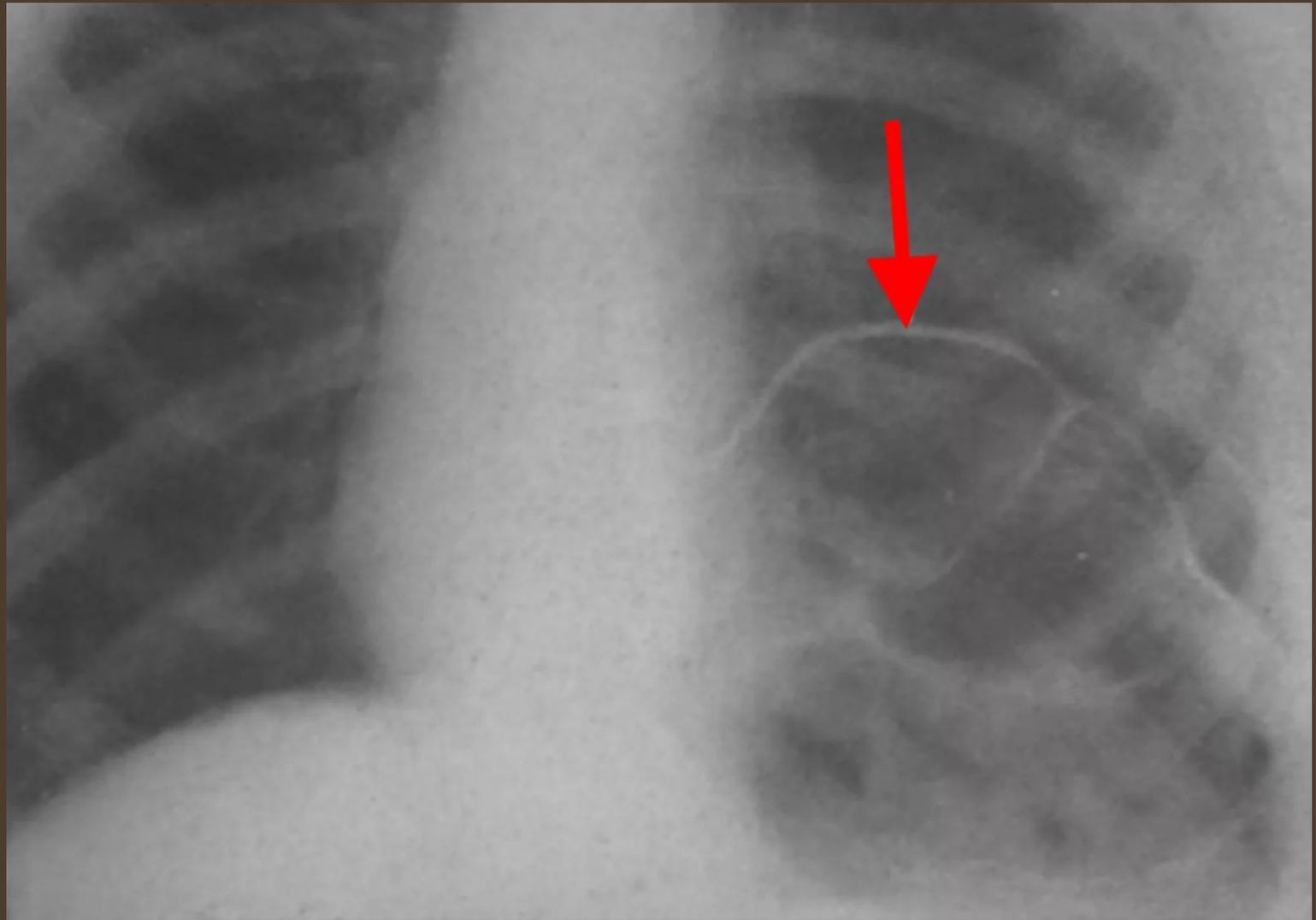


Абсцесс легкого

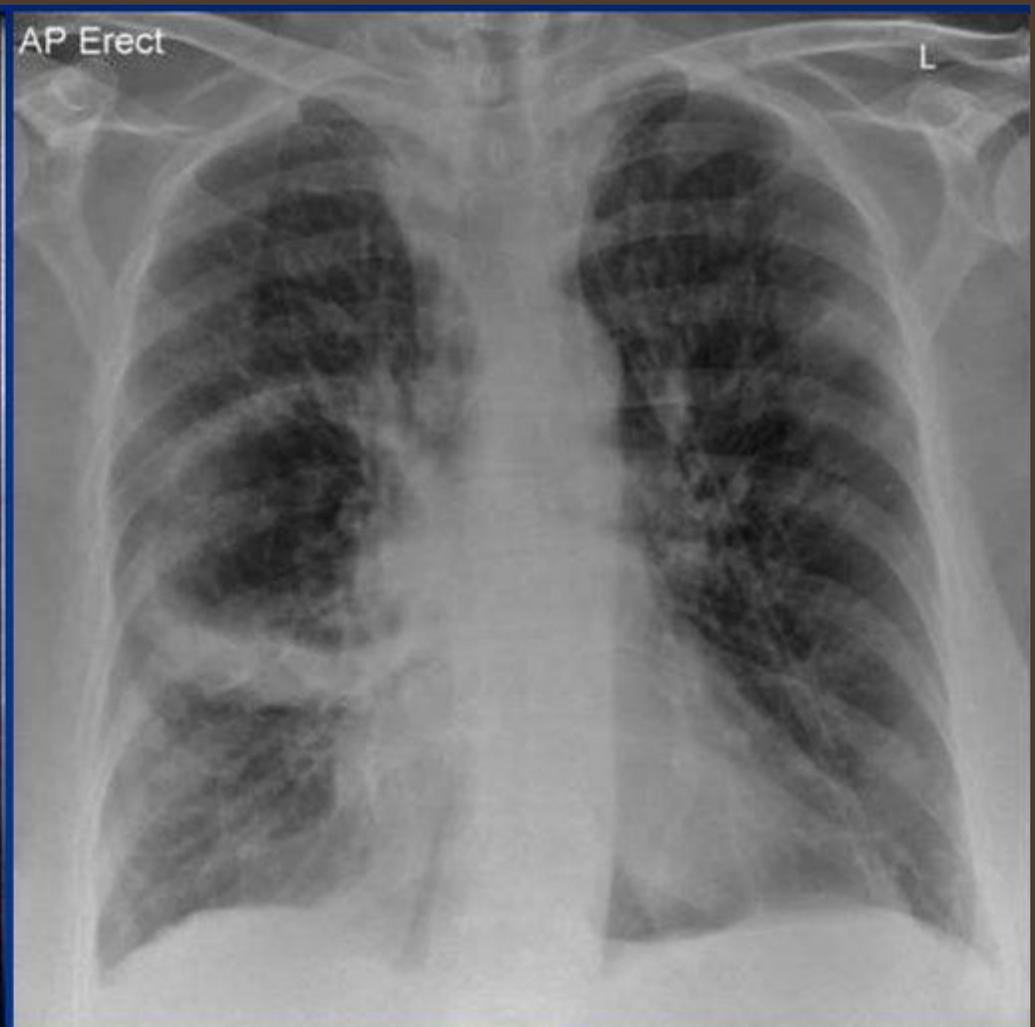
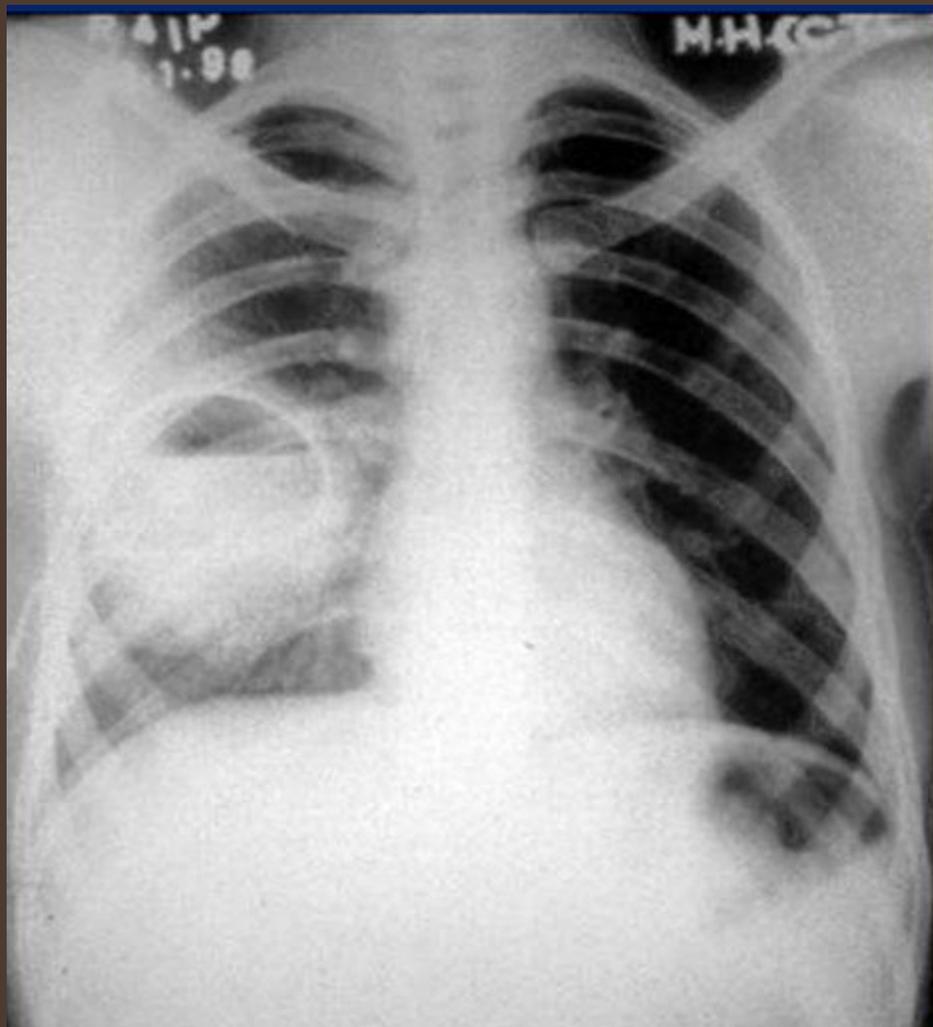
Наиболее частыми причинами появления в легочном поле кольцевидной тени являются:

- абсцесс легкого;
- туберкулезная каверна;
- периферический рак легкого в стадии распада;
- одиночные воздушные кисты легкого.

Также замкнутое кольцо на рентгенограммах может быть обусловлено *дефектами в ребрах, деформацией ребер, ограниченным пневмотораксом, релаксацией диафрагмы*



Релаксация диафрагмы



При абсцессе легкого на рентгенограмме видна четко очерченная полость с равномерно толстыми стенками, в которой содержатся газ и жидкость (гной), они плохо выводятся через бронхи вследствие инфильтрации и отека слизистой оболочки бронха. Внутри полости хорошо заметен горизонтальный уровень жидкости.

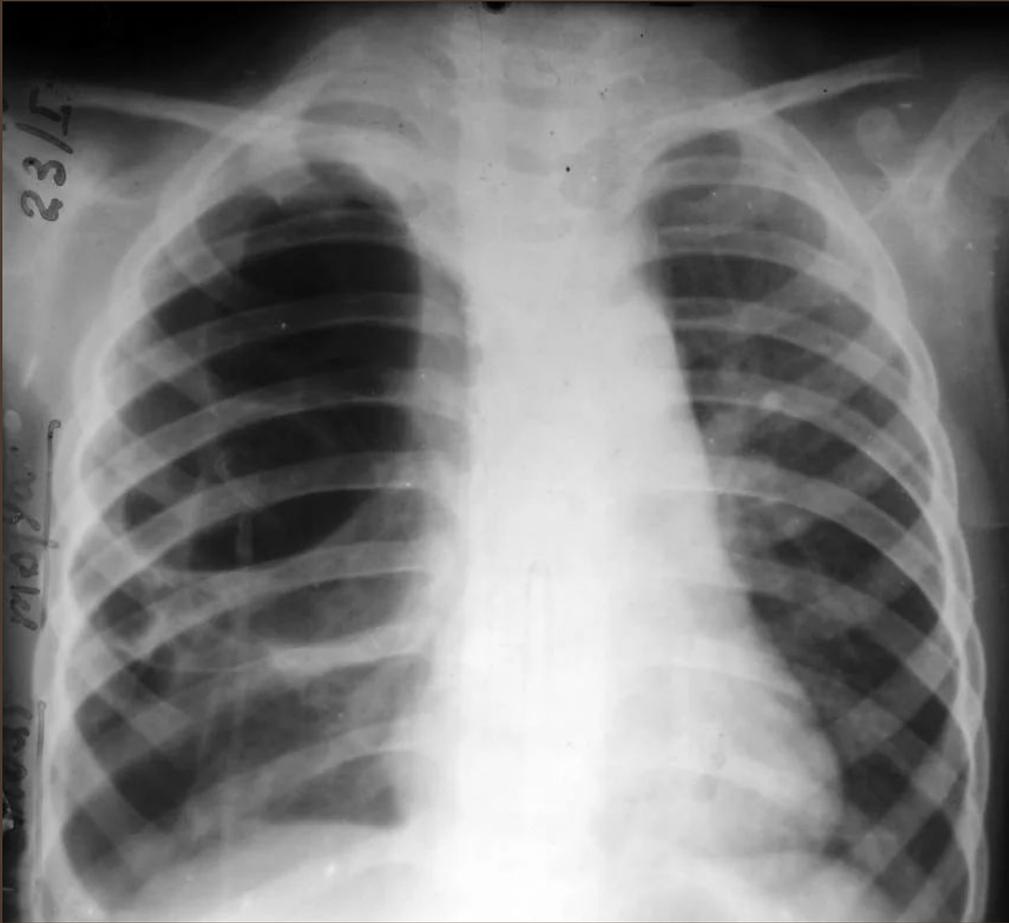


В окружающем каверну легочном поле и в отдаленных участках легких обнаруживаются множественные туберкулезные очаги разной величины и интенсивности очаговых теней с нерезкими очертаниями

Туберкулезные каверны чаще имеют неправильную округлую форму, неровные контуры и равномерно толстые стенки. При постепенном распаде туберкулезного инфильтрата творожистые массы отхаркиваются, жидкости в полости нет.



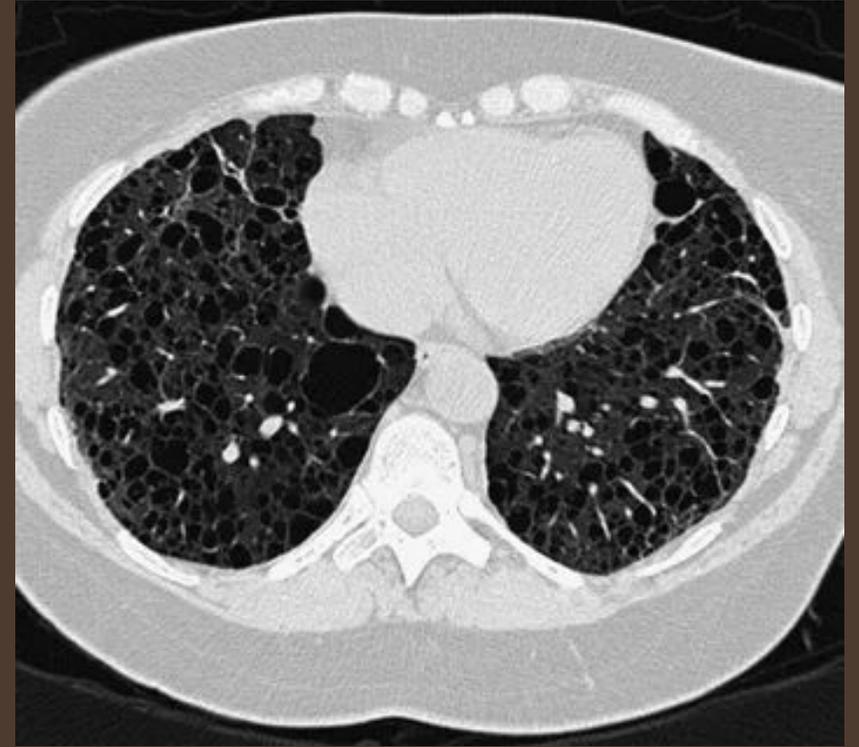
Распад раковой опухоли характеризуется образованием кольцевидной тени с неравномерно толстыми стенками. Вследствие некроза опухолевой ткани в раковом узле возникает полость. Нередко от опухоли к корню легкого тянется «сосудистая» дорожка, но в окружающей легочной ткани очаговые образования отсутствуют



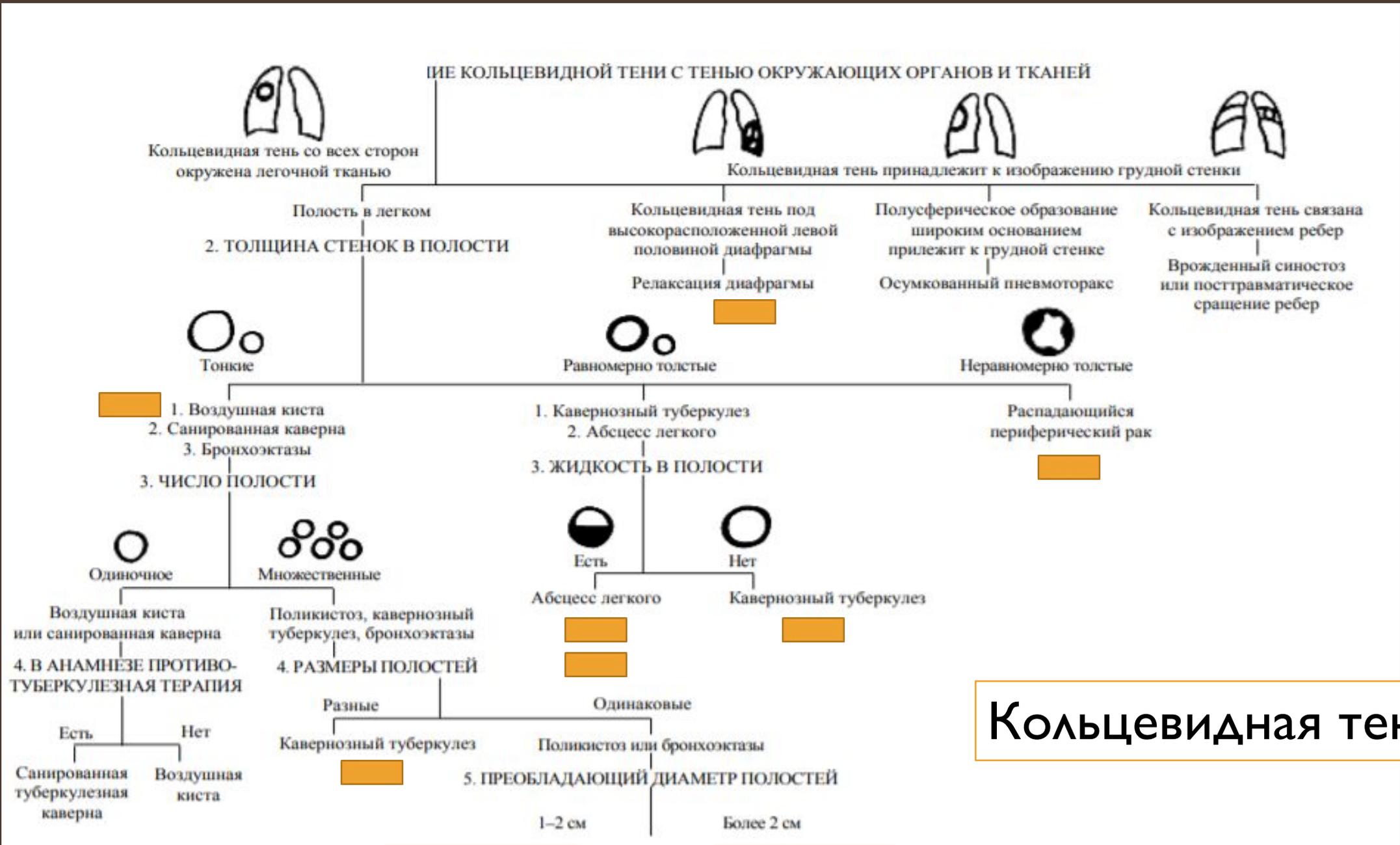
Редко встречается одиночная воздушная киста легкого. Она отличается тонкими ровными стенками и отсутствием в ней жидкого содержимого, а также изменений в корне легкого и в окружающей полость легочной ткани



Бронхоэктазы дают однотипные по величине множественные кольцевидные тени размером 1 – 2 см.



Множественные кольцевидные тени встречаются также при поликистозах. Размеры полостей однотипны, превышают 2 см.



Кольцевидная тень

бронхоэктаз

поликистоз

1. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОЧАГОВЫХ ТЕНЕЙ



Одиночный очаг в любом отделе легкого, особенно вне верхушки и подключичной зоне



Очаги сгруппированы кучно или рассеяны на большом пространстве



Очаги сгруппированы кучно или рассеяны на большом пространстве

Возможен периферический рак в ранней фазе своего развития

2. ВОЗРАСТ БОЛЬНОГО

Молодой

Пожилрой

Периферический рак и одиночный метастаз маловероятны

Наиболее вероятен периферический рак легкого в начальной стадии развития

Очаговый туберкулез или туберкуломы

2. КОНТУРЫ ОЧАГОВ



Нечеткие



Четкие

Очаговый туберкулез

Туберкуломы или плотные очаги

3. ИНТЕНСИВНОСТЬ ОЧАГОВ

Малая

Средняя

Очаговый туберкулез в фазе инфильтрации

Очаговый туберкулез в фазе уплотнения или инфильтрации

3. РИСУНОК ОЧАГОВ



Однородный

Очаговый туберкулез в фазе уплотнения



Неоднородный

Туберкуломы (включения кальцинатов или мелкие просветления)



Имеется

Кавернозный туберкулез легких в фазе бронхогенного обсеменения



Отсутствует

Очаговая пневмония или туберкулез в фазе бронхогенного обсеменения

3. КЛИНИКА И ДИНАМИКА

Острая, тенденция к быстрому выздоровлению

Очаговая пневмония

Стертая, тенденция к инфильтрации и распаду

Туберкулез в фазе бронхогенного обсеменения

Рис. 57. Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики болезней при синдроме очагов и ограниченной диссеминации в легочном поле

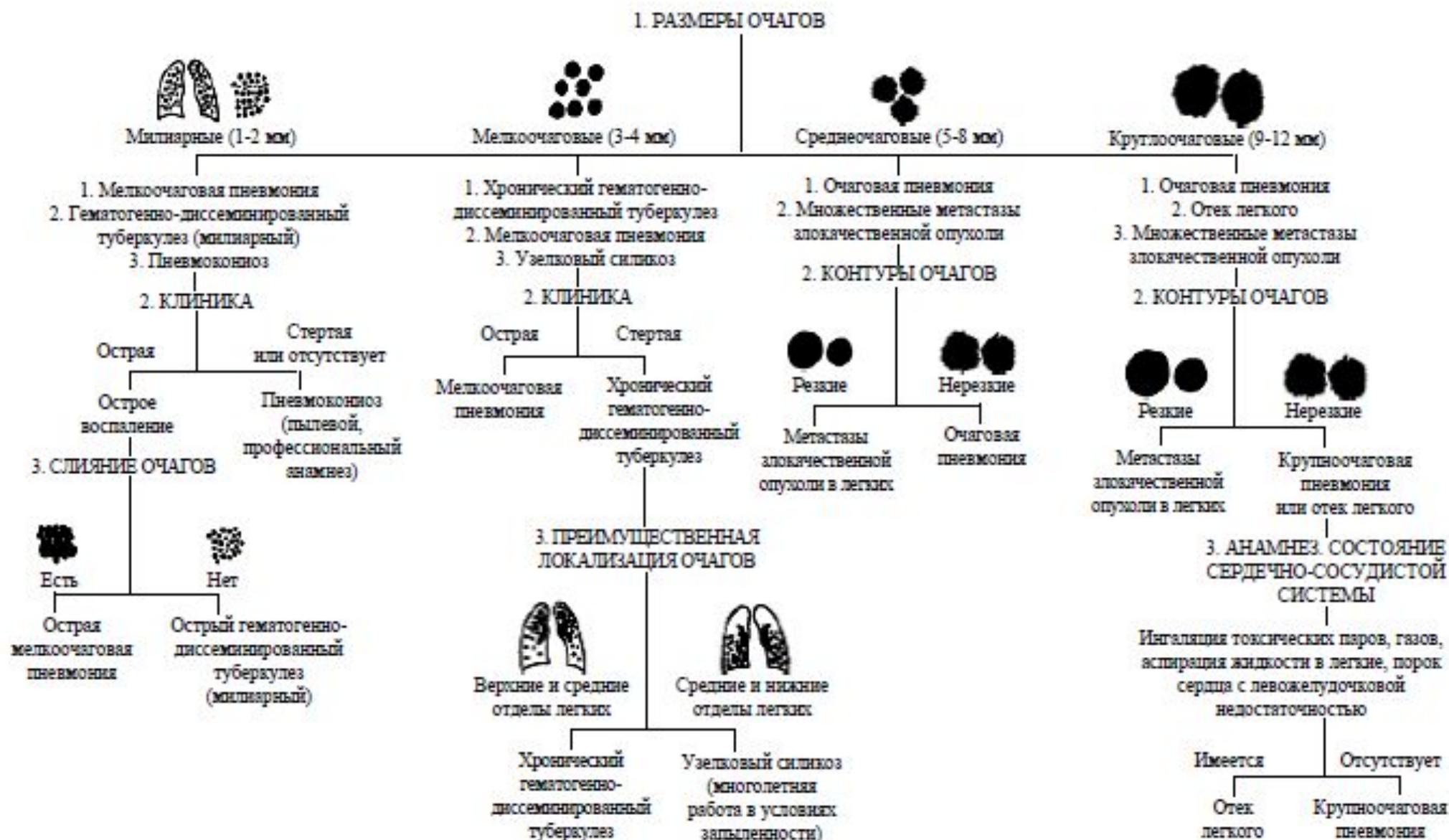


Рис. 63. Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики болезней при синдроме диффузной диссеминации в легочном поле

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дифференциальная диагностика основных рентгенологических синдромов при заболеваниях легких: учебное пособие / сост.: А.В. Синьков, Г.М. Синькова. ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава. – Иркутск: ИГМУ, 2013. – 22с.
2. Лучевое исследование органов дыхания и диагностика заболеваний легких: учеб.-метод. пособие / Т. Ф. Тихомирова [и др.]. – Минск : БГМУ, 2017. – 47 с.
3. Основные рентгенологические синдромы патологии легочной ткани: учеб. пособие / Л.А. Тимофеева, Т.Н. Алешина, А.В. Быкова. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2013. – 104 с.
4. Затемнение на легких на рентгене: что это может быть. – 31.12.2019. [Интернет ресурс].
<https://vdp6.ru/rentgen/zatemnenie-na-legkih-na-rentgene-chto-eto-mozhet-byt.html>