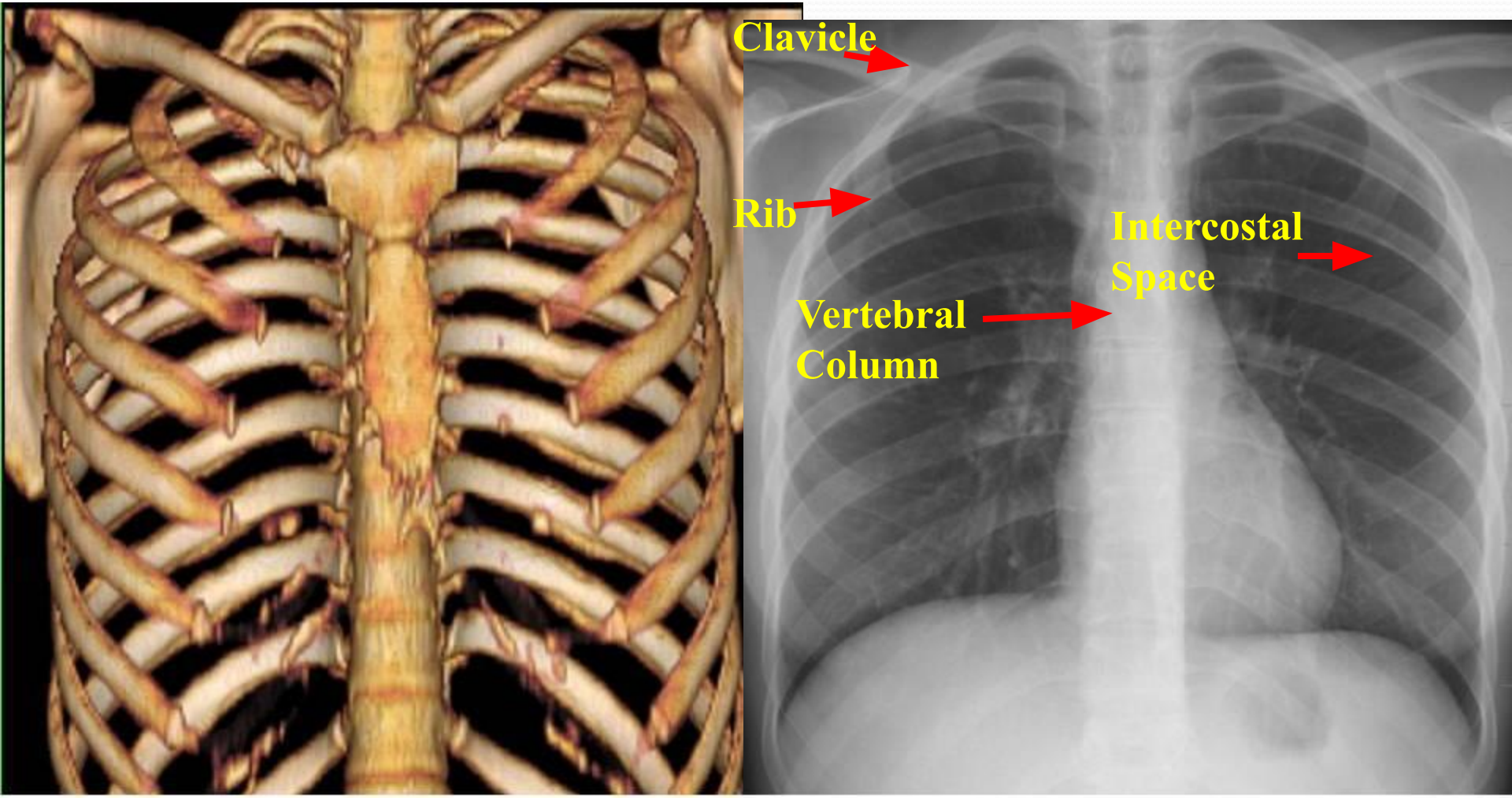


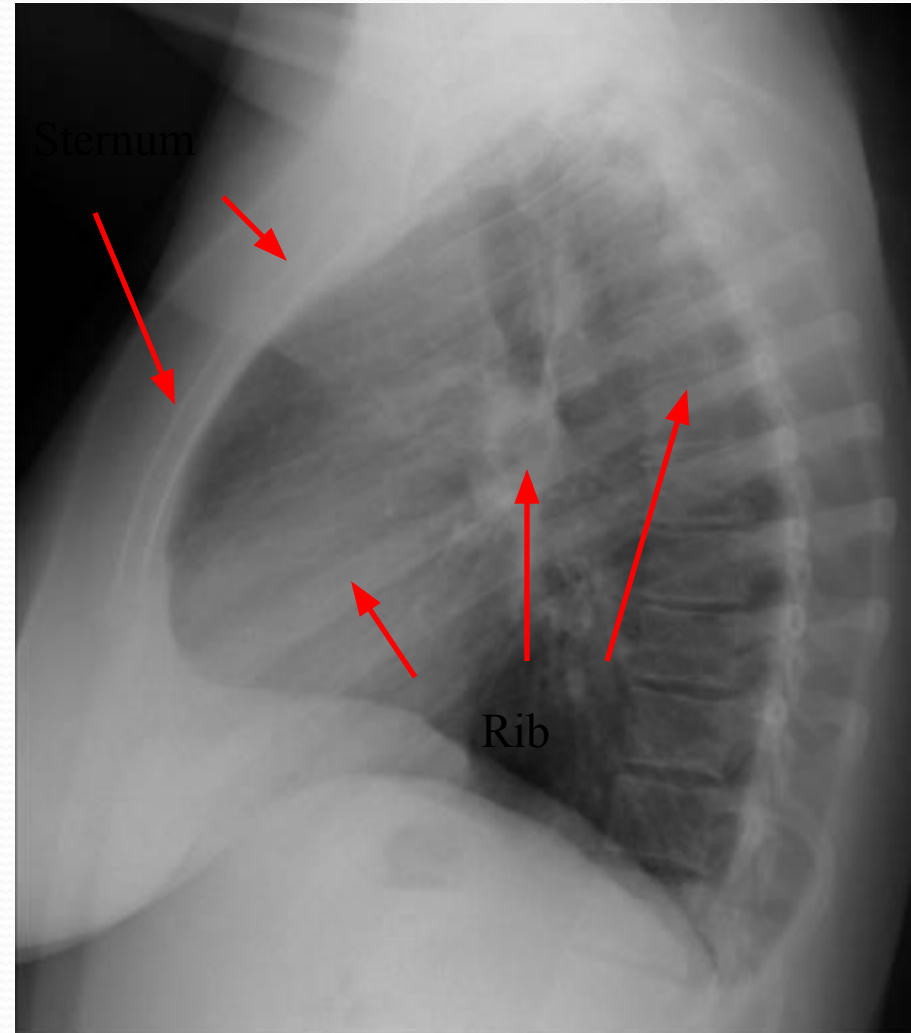
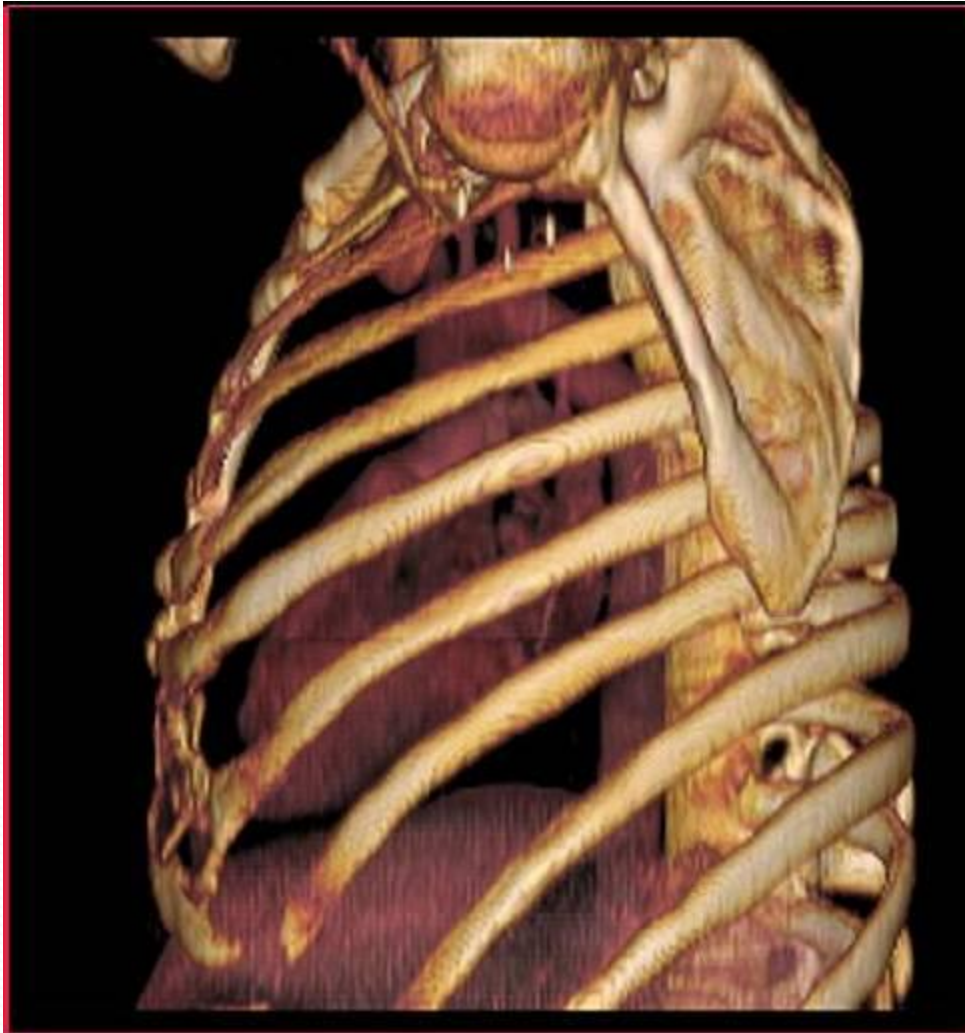
Лучевая диагностика ОГК

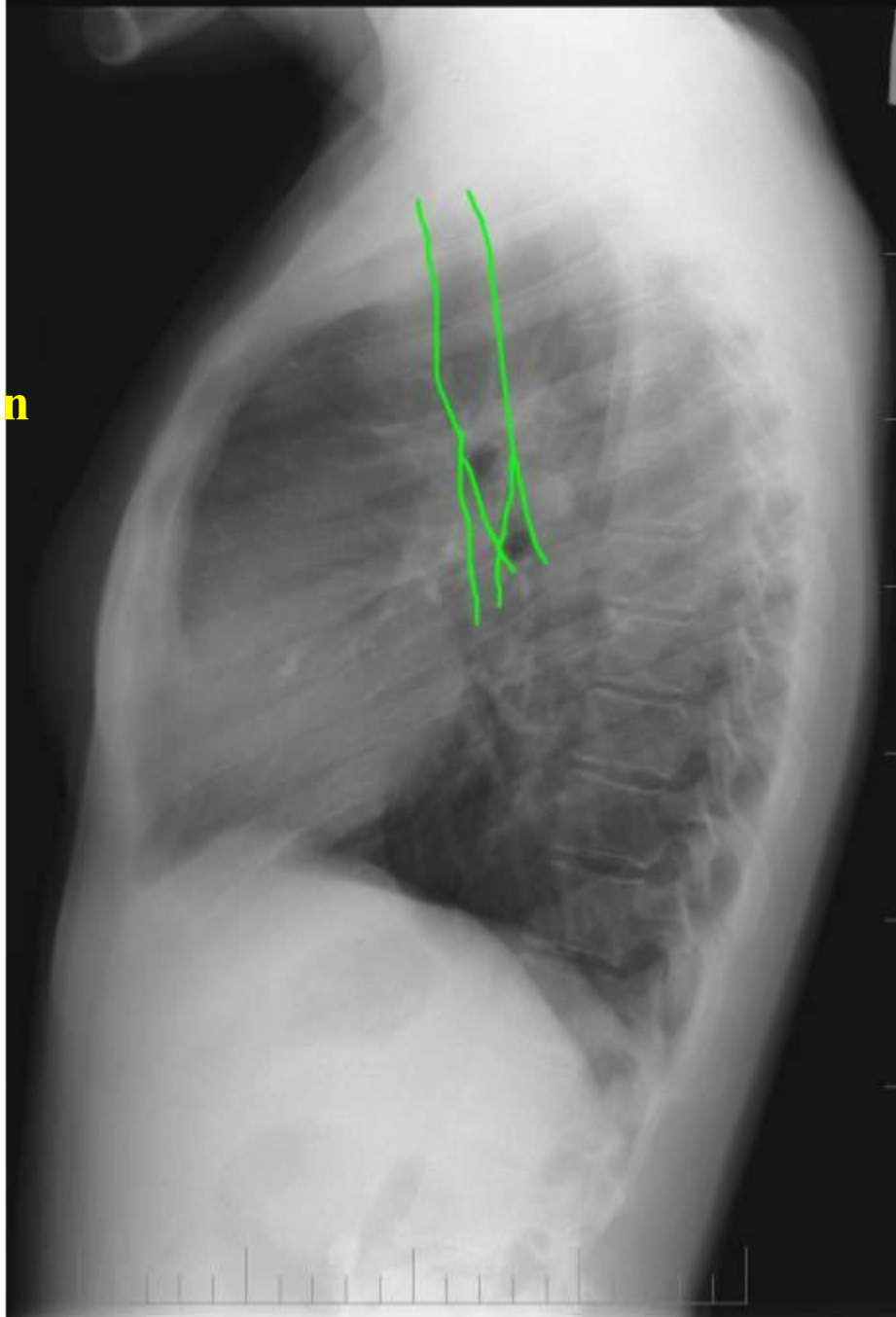
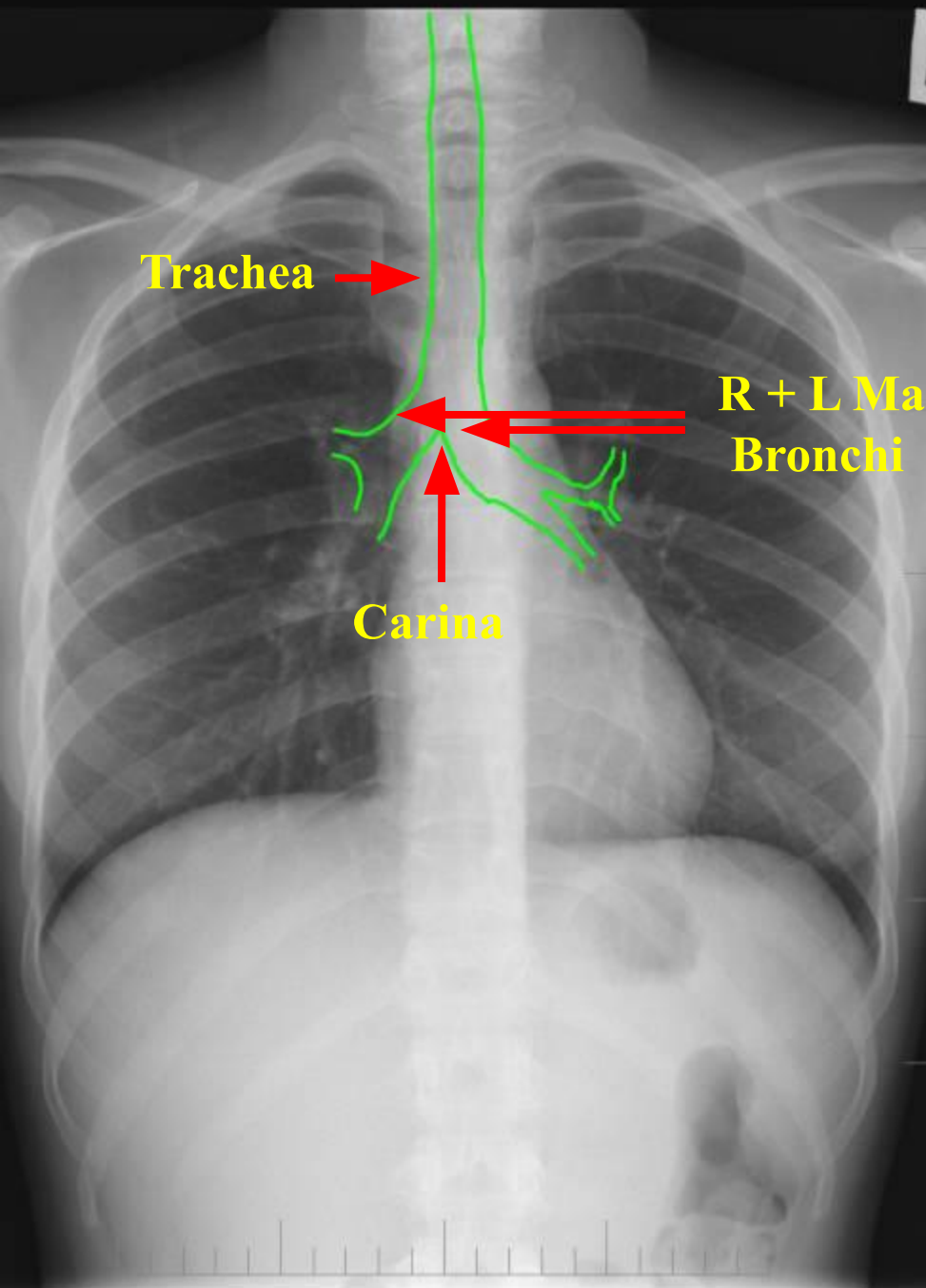
Bone-CT Reconstruction

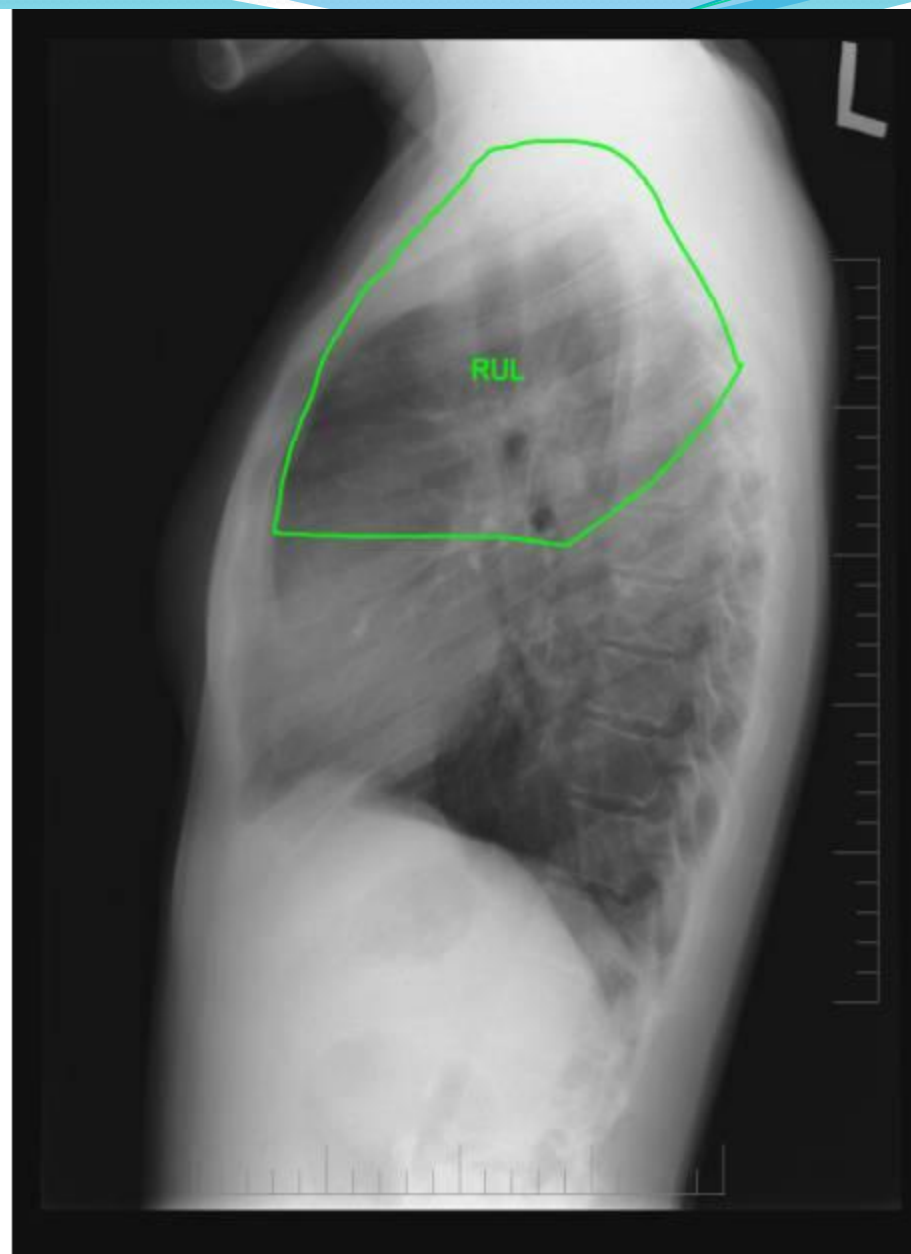
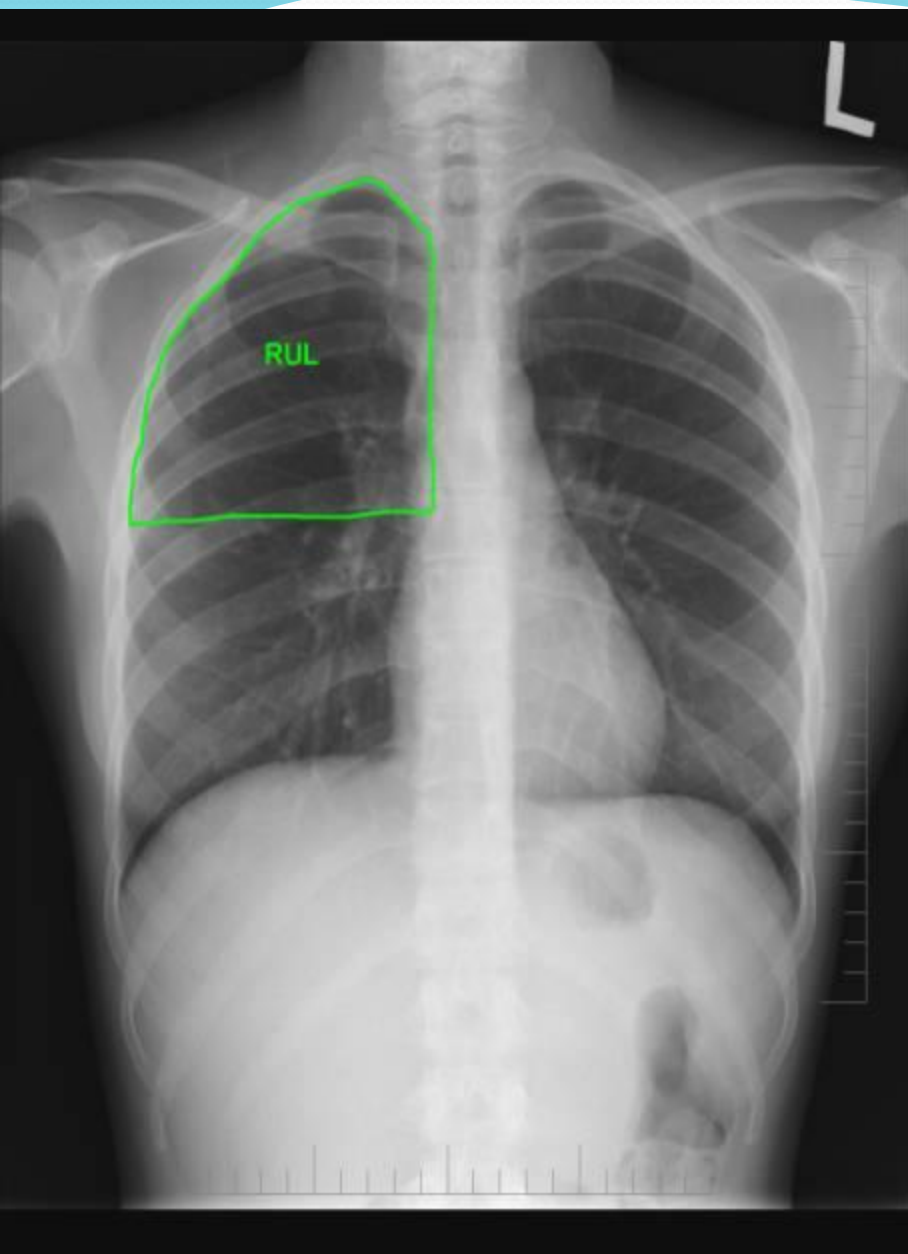
PA View

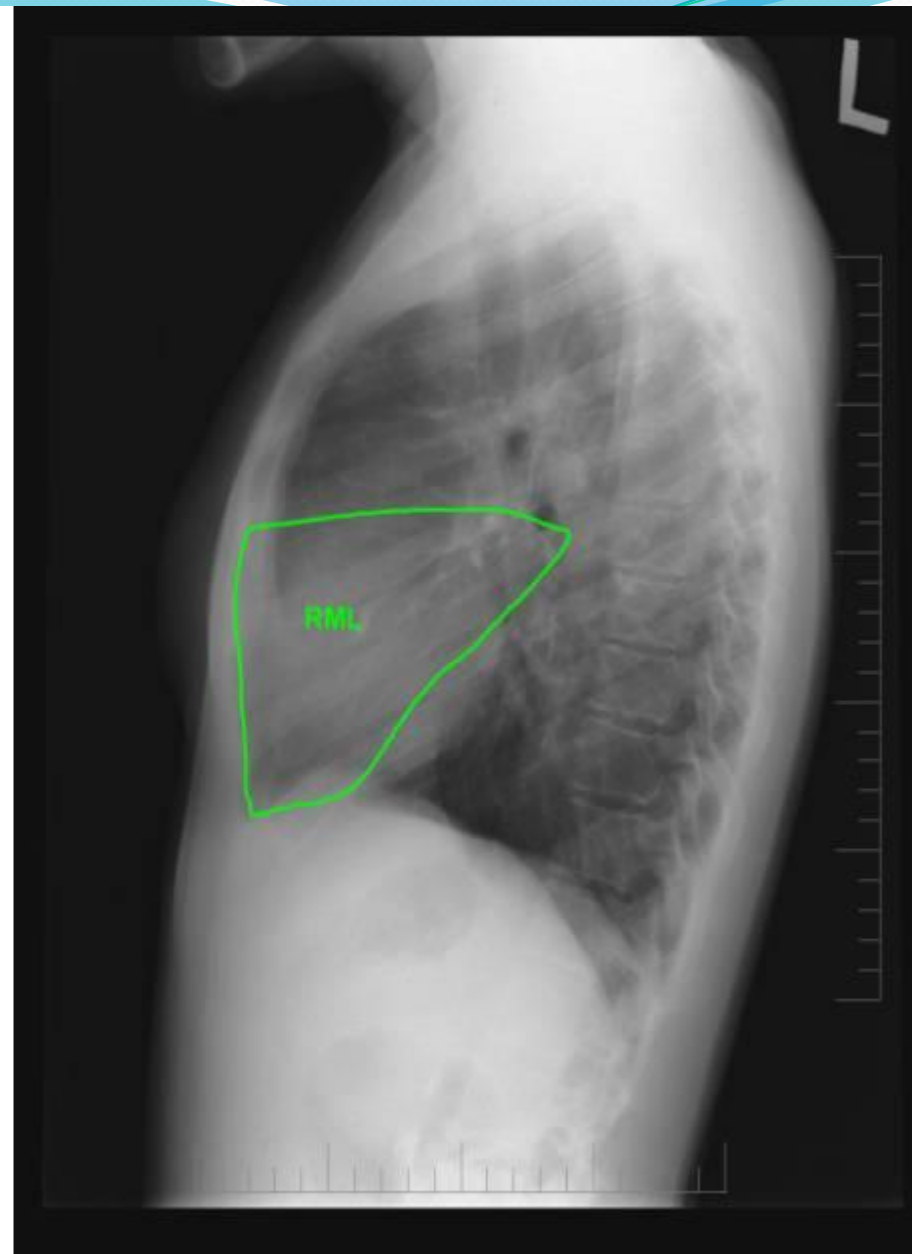
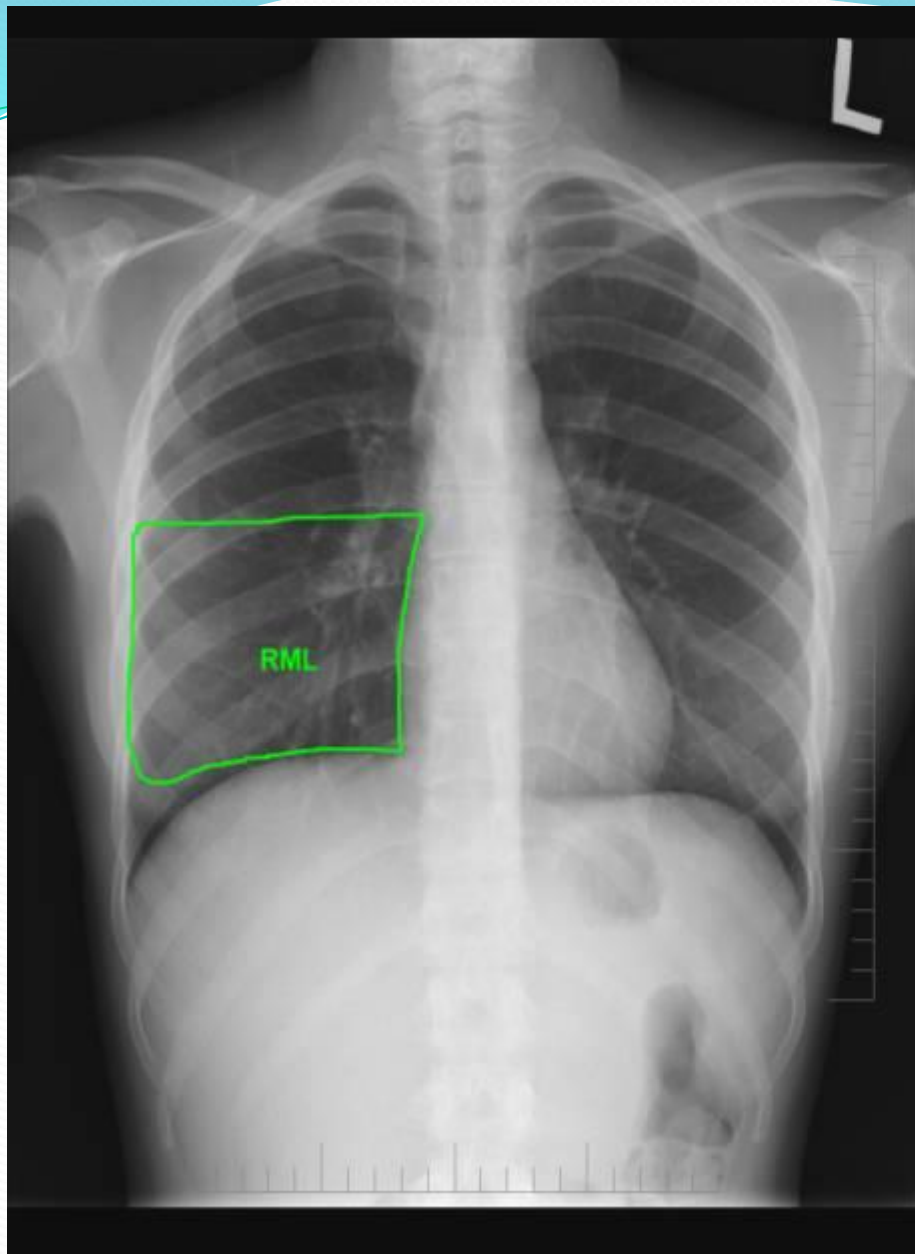


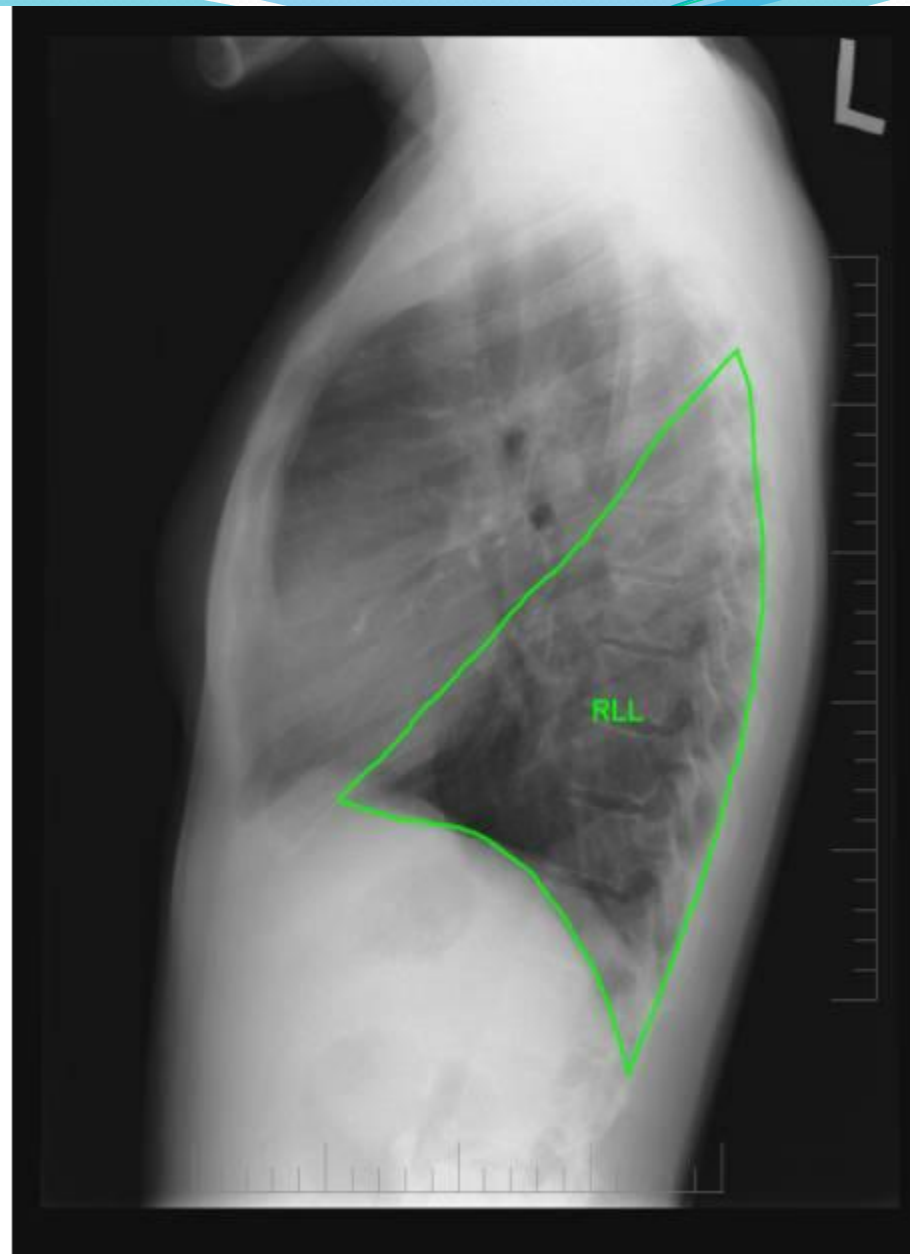
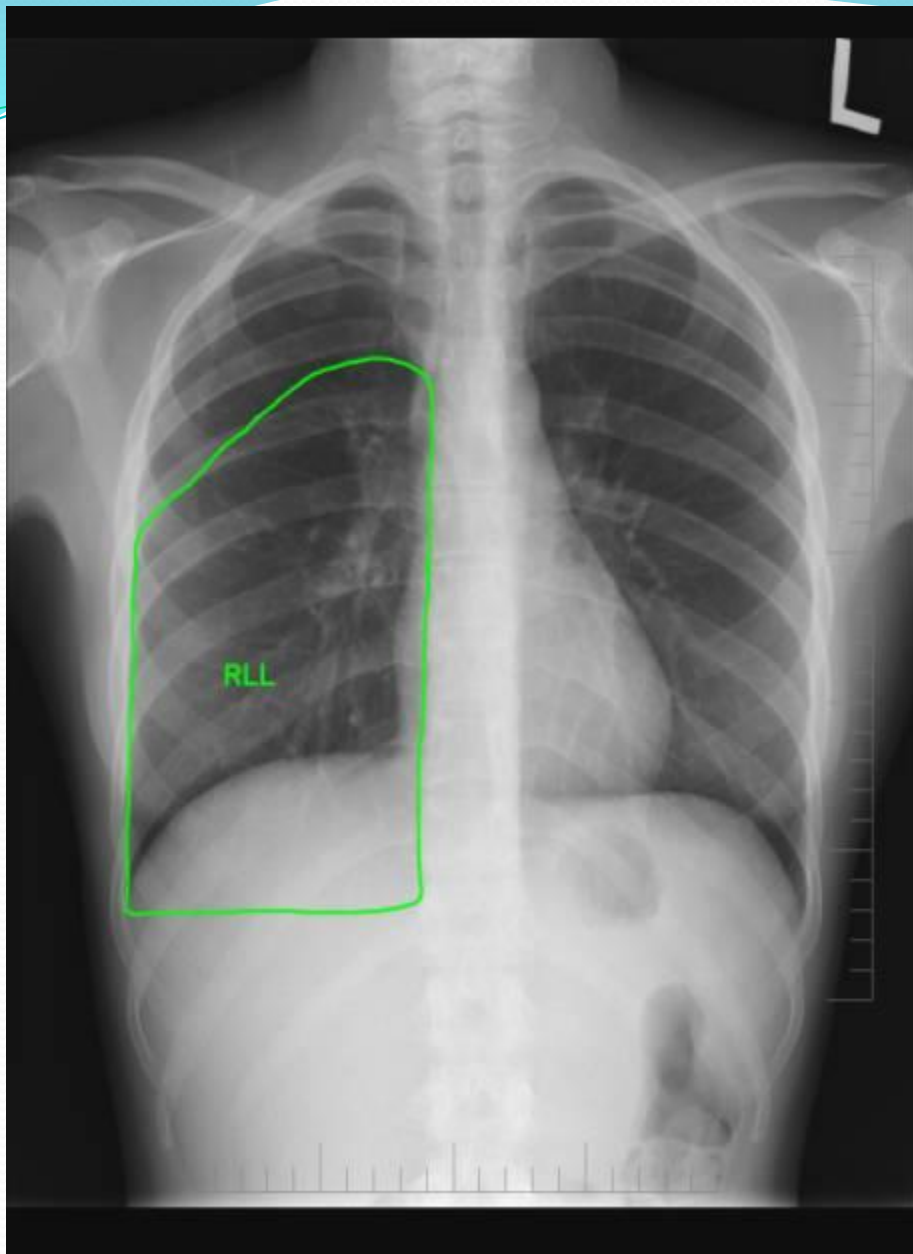
Bone Anatomy

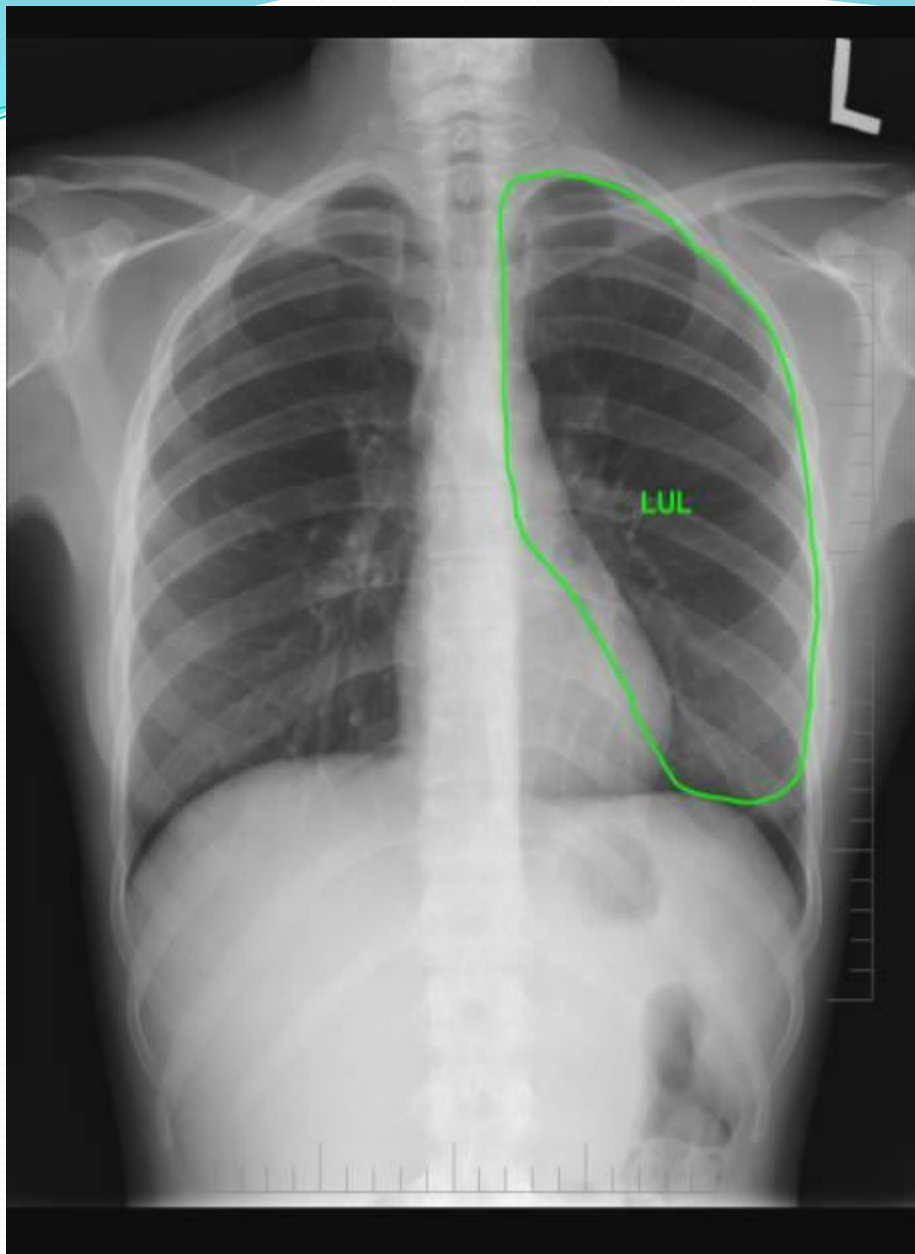


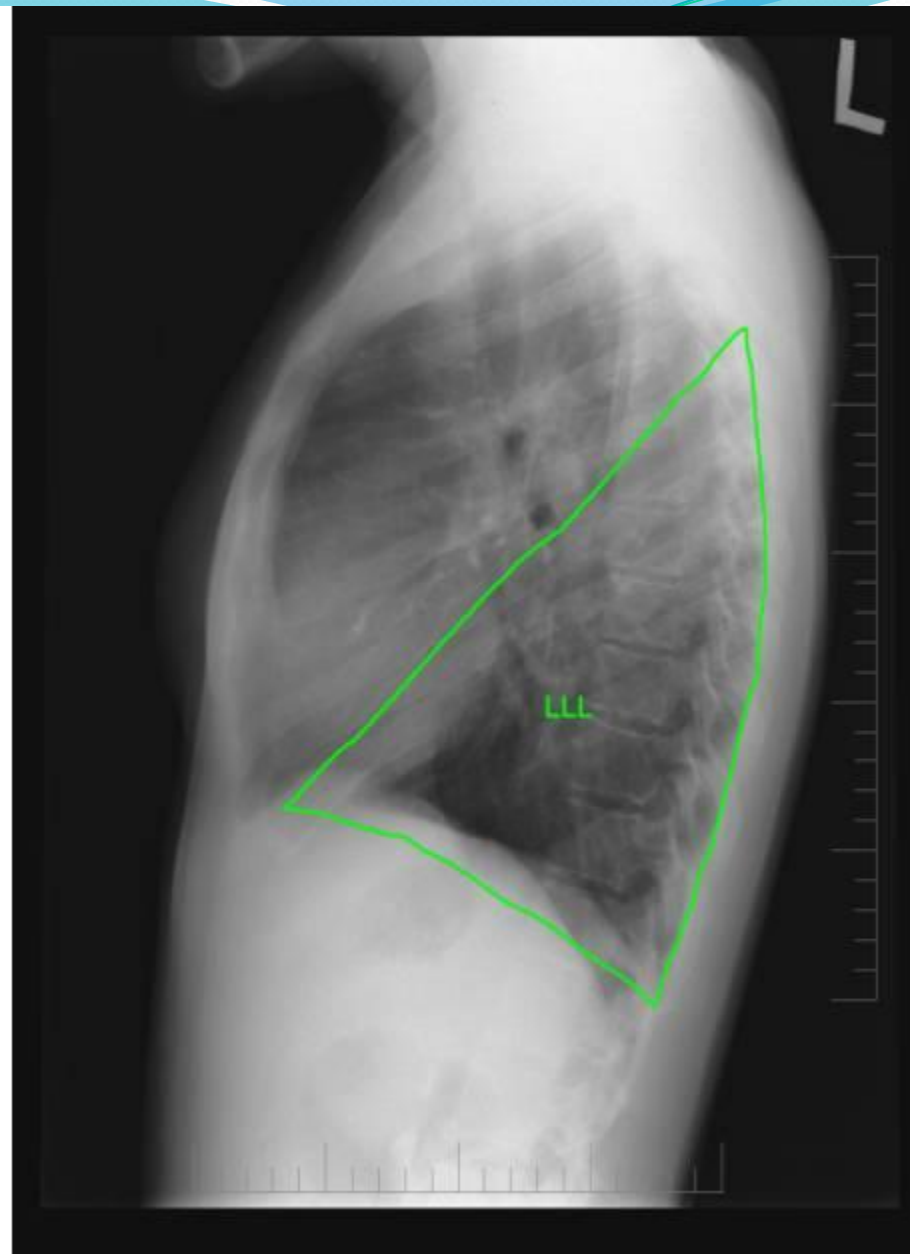
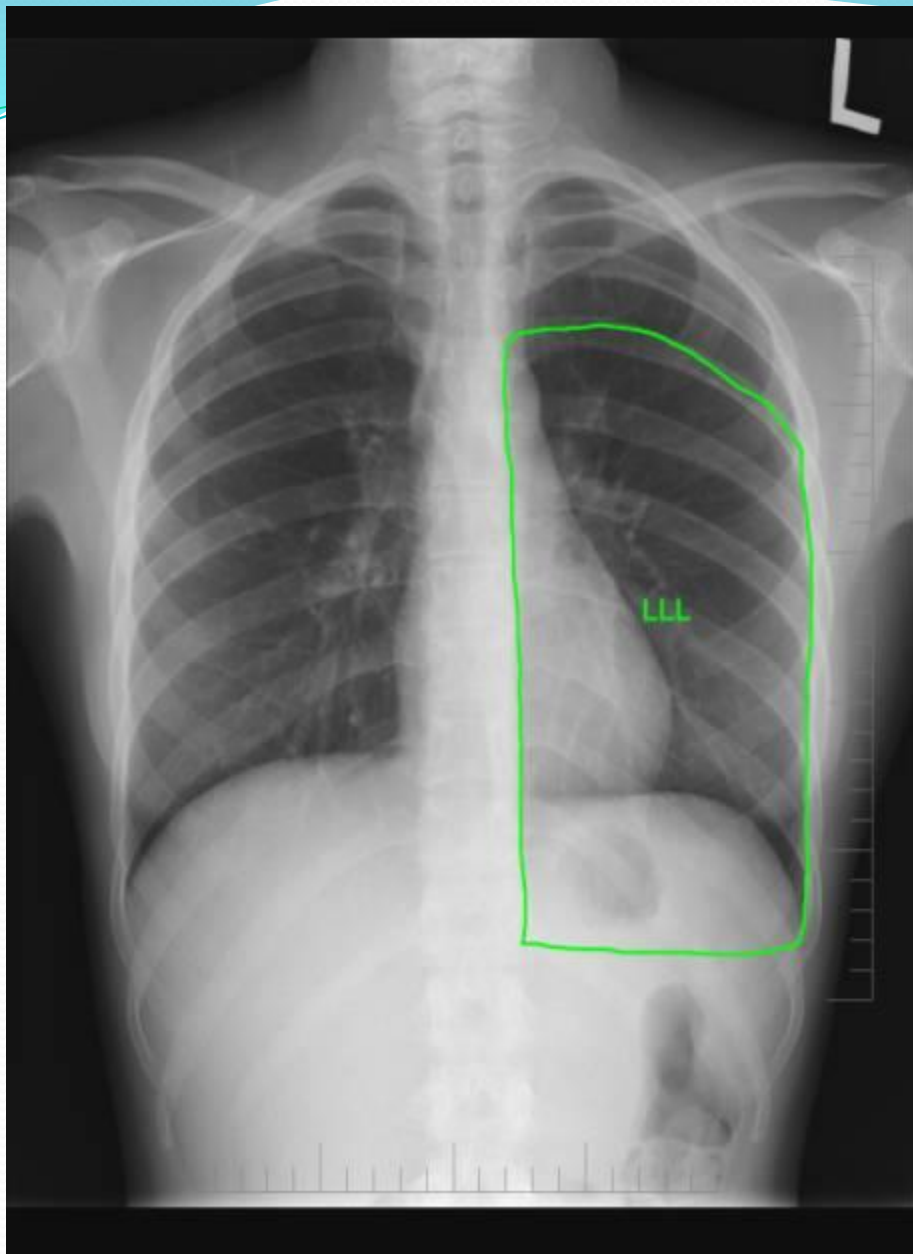


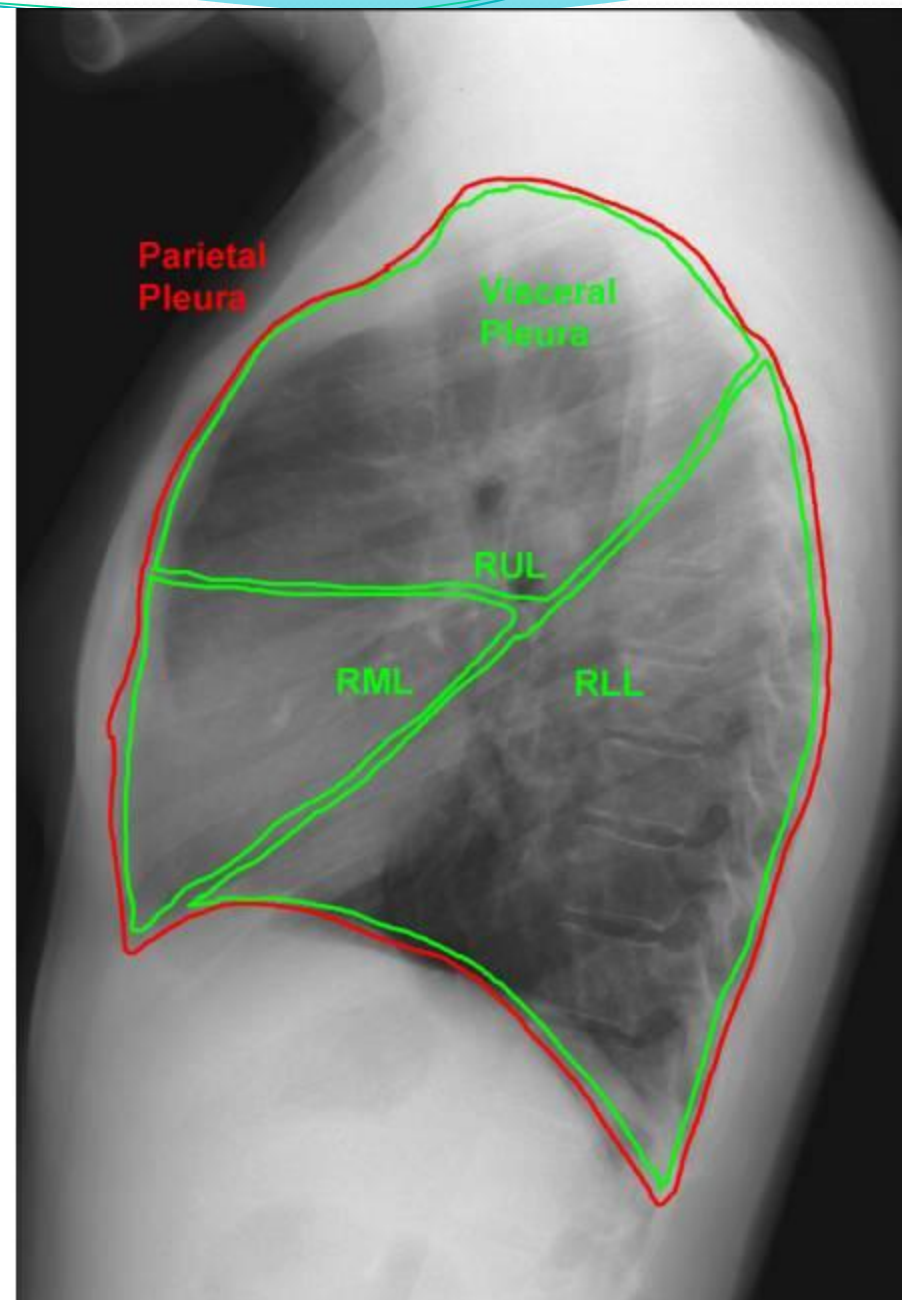
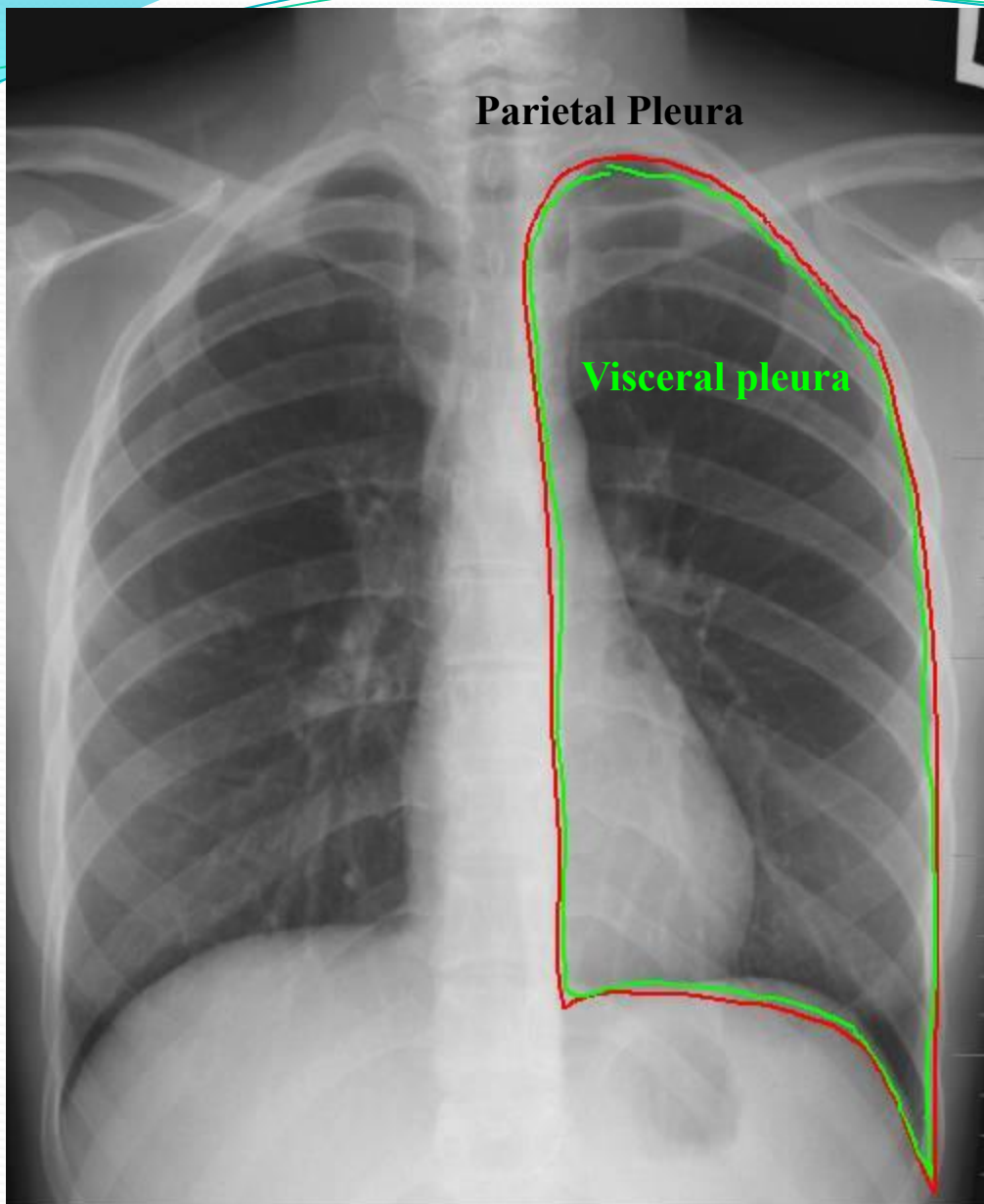


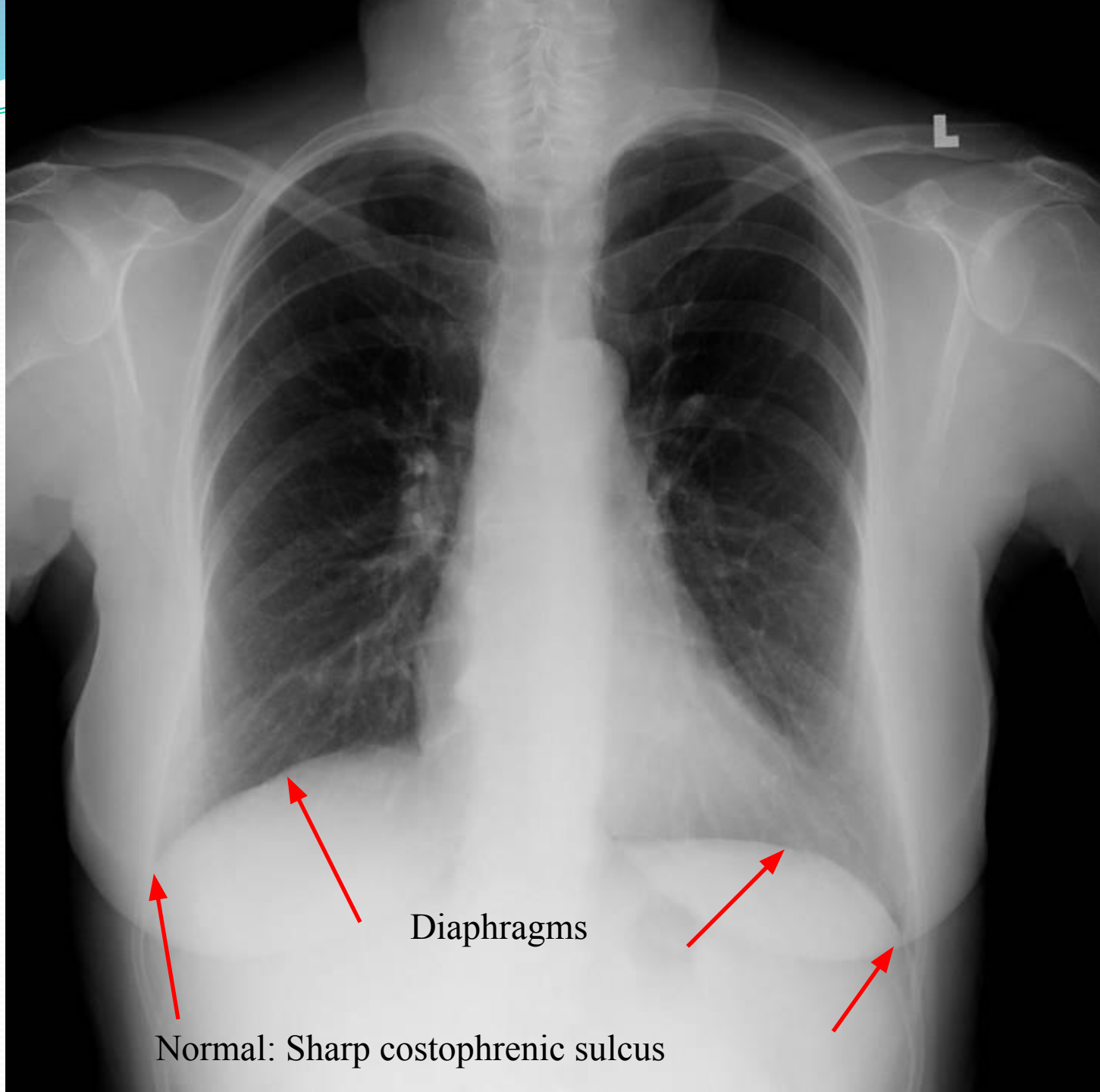








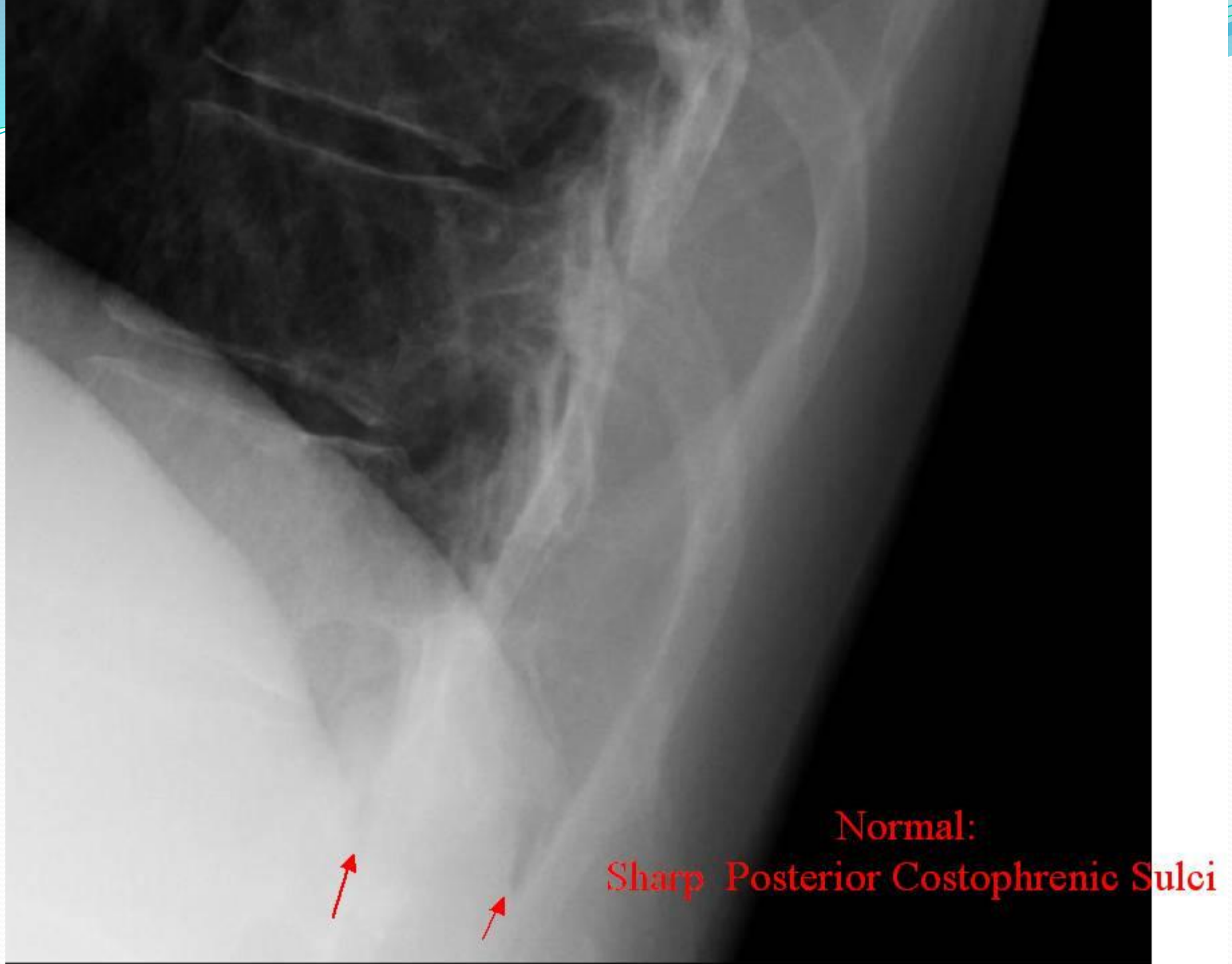




Diaphragms

Normal: Sharp costophrenic sulcus





Normal:
Sharp Posterior Costophrenic Sulci

ОСНОВЫ скиАЛОГИИ

Учение о теновом рентгеновском изображении.

ПОложение

ЧИсло

ФОРма

РАзмер

ИНтенсивность

РИсунок

КОНтуры

Смещаемость

Положение тени

Правая и левая сторона грудной клетки определяются по совокупности признаков:

- 2/3 части сердечно-сосудистой тени располагаются слева.
- Слева под диафрагмой желудочный пузырь
- Левый корень легкого располагается выше правого
- Справа под куполом диафрагмы интенсивная тень печени

По отношению к конкретному органу или проекции этого органа.

По сопоставлению ее с костными частями.

Число теней

По количеству теней:

- одиночные
- парные
- множественные (диссеминация-тени имеют общие характеристики по величине, форме, по генезу и распространению).

Форма тени

Форма тени изучаемых предметов зависит от расположения их длинной оси к потоку рентгеновских лучей.

По форме тени делятся на:

- круглые (округлые)
- овальные
- треугольные
- в виде ракетки
- цилиндрической
- неправильной формы

Размер тени

По величине:

- очаг (менее 1см)
- фокус (более 1см, четкие контуры)
- локальная тень (1-5см)
- ограниченное затенение (менее 2/3 легочного поля)
- диффузное затенение (более 2/3 легочного поля)

Интенсивность тени

- Интенсивные тени перекрывают своей плотностью тени от костей (кальцинаты, средостение)
- Среднеинтенсивные тени приближаются к плотности костной ткани (кортикальная часть ребра)
- Малой интенсивностью обладают тенеобразования, на фоне которых выявляется мягкотканная структура окружающих тканей (свежие очаги, легочной рисунок)

Рисунок(структура) тени

Гомогенные(однородные) тени, т.е. весь орган или патологический субстрат анатомо-морфологически состоит из тканей одинакового строения или состава(жидкости).

Негомогенные(неоднородные) тени обусловлены неодинаковым поглощением рентгеновых лучей различными участками изучаемого объекта:

- буллезные
- сетчатые
- ячеистые

Контуры теней

Четкие (обызвествленные очаги, металлические инородные тела)

Нечеткие (инфильтративно растущие опухоли, пневмонии).

Легочной рисунок

- Усиление
- Деформация-изменение соединительнотканной стромы легочной ткани(разрастание, уплотнение+неправильное расположение, изменение формы)
- Ослабление (недостаточность кровенаполнения в системе легочной артерии, повышенная пневматизация легочной ткани)

Лучевые синдромы поражений легких

Затенение легочного поля

1.ТОТАЛЬНОЕ

	Рисунок тени	Смещение средостения
ателектаз	гомогенный	в больную
плеврит	гомогенный	в здоровую
воспаление	негомогенный	в здоровую, в больную
цирроз, фиброз	негомогенный	в больную
пульмонэктомия	гомогенный	в больную

2.субтотальное

- воспаление
- ателектаз
- пневмосклероз
- плеврит
- диафрагмальная грыжа

3.треугольное

Медиальный треугольник-междолевой плеврит

Латеральный треугольник-ателектаз,цирроз,пневмония
(синдром средней доли)

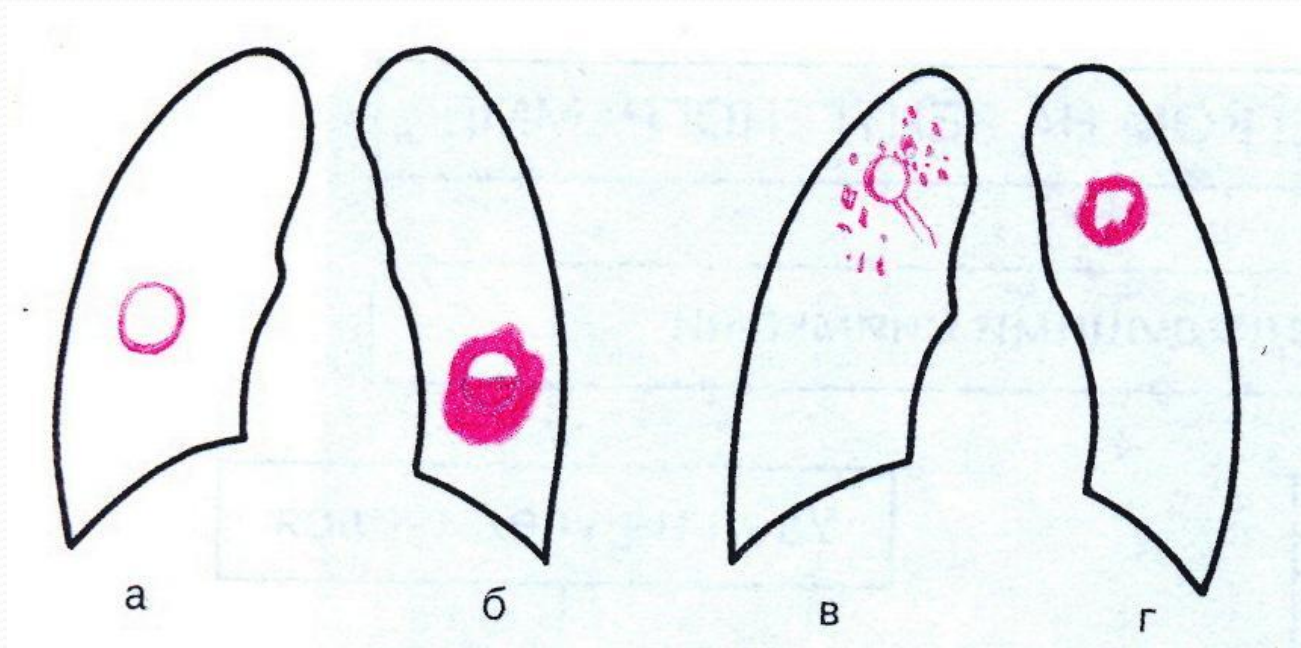
4.синдром округлой тени в легком

- периферический и центральный рак
- туберкулома
- доброкачественная опухоль
- закрытая киста

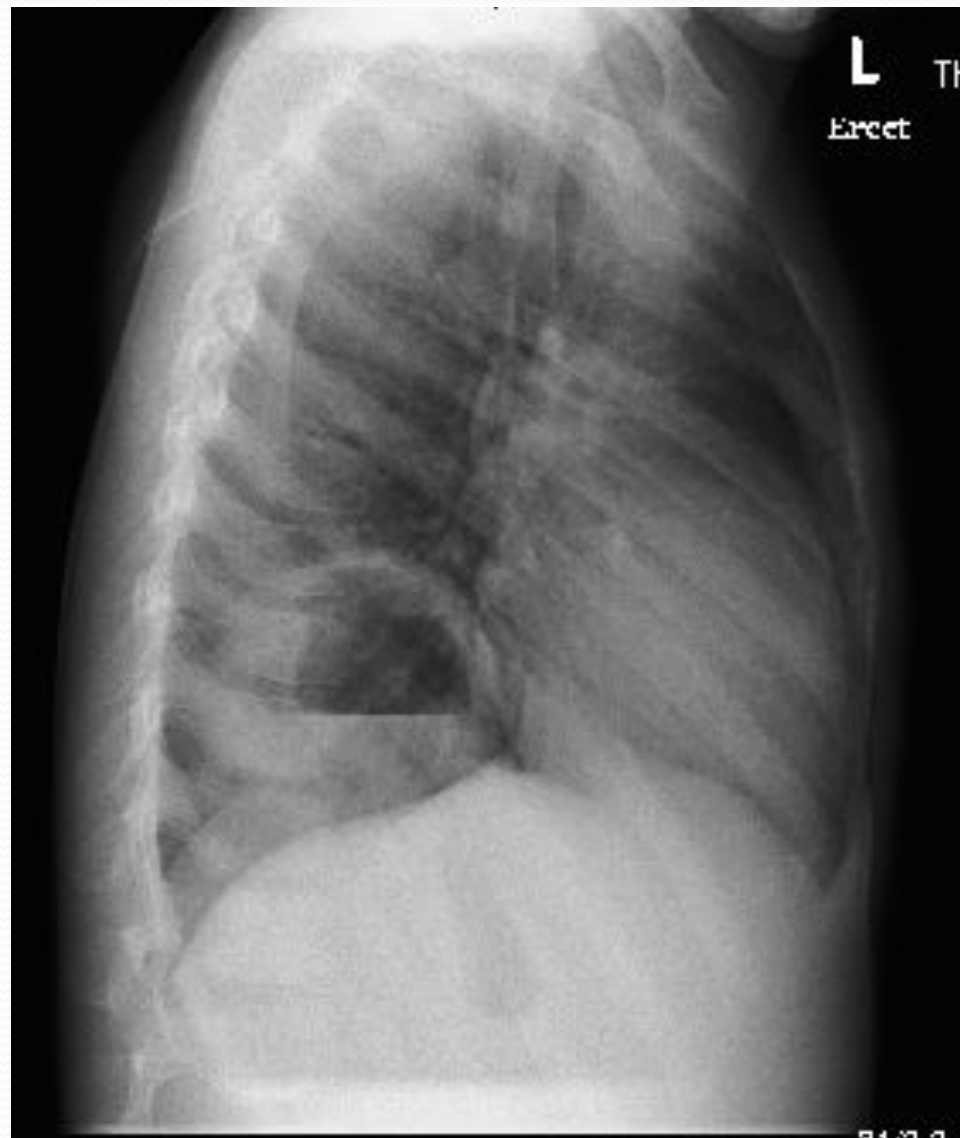
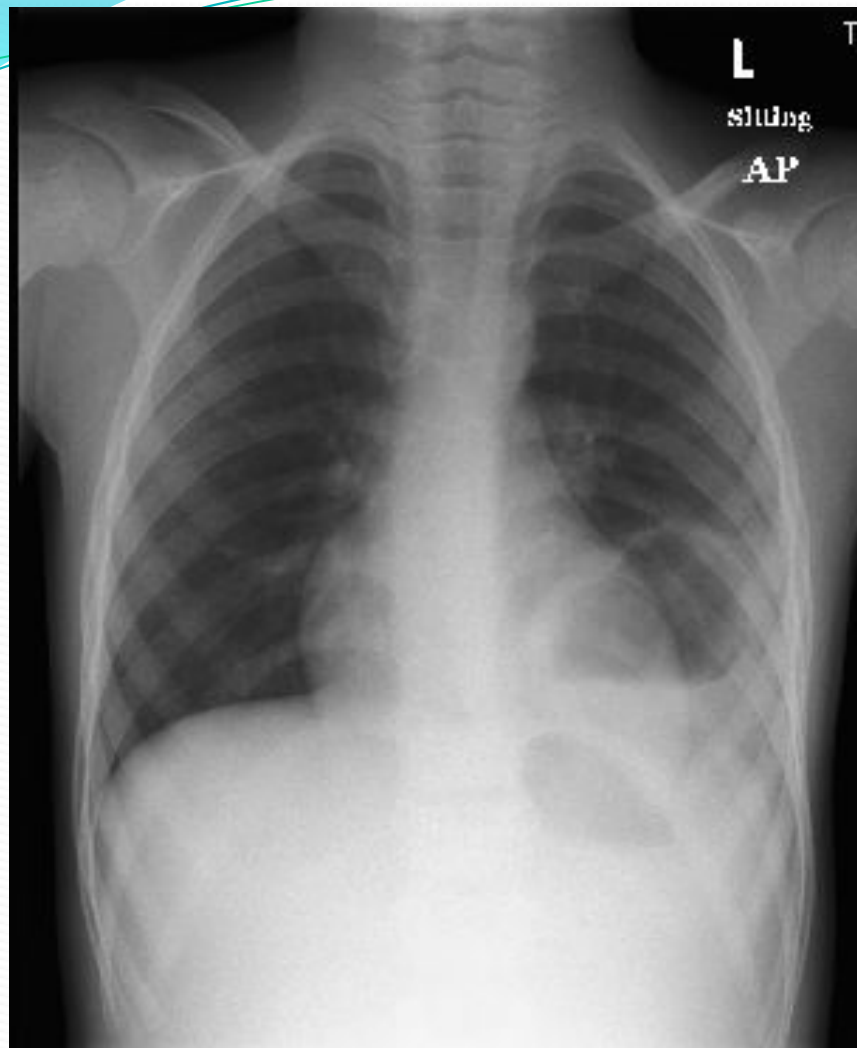
5.синдром кольцевидной тени

- киста открытая, может быть врожденная или после опорожнения абсцесса
- абсцесс
 - горизонтальный уровень жидкости
 - воздушная полость над уровнем
 - воспалительная инфильтрация
- туберкулезная каверна-вокруг кольцевидной тени очаги и уплотнения легочной ткани(фиброзно-кавернозный туберкулез)

Виды полостей в легком



а - открытая киста, б - абсцесс, в – каверна,
г – периферический рак легкого с распадом



6.синдром диссеминации в легких(более 3)

- По пути распространения:
 - гематогенная
 - лимфогенная
 - бронхогенная
- По объему поражения:
 - ограниченная
 - распространенная
- По размерам очагов:
 - очаговая
 - милиарная
- По стадии:
 - острая
 - хроническая

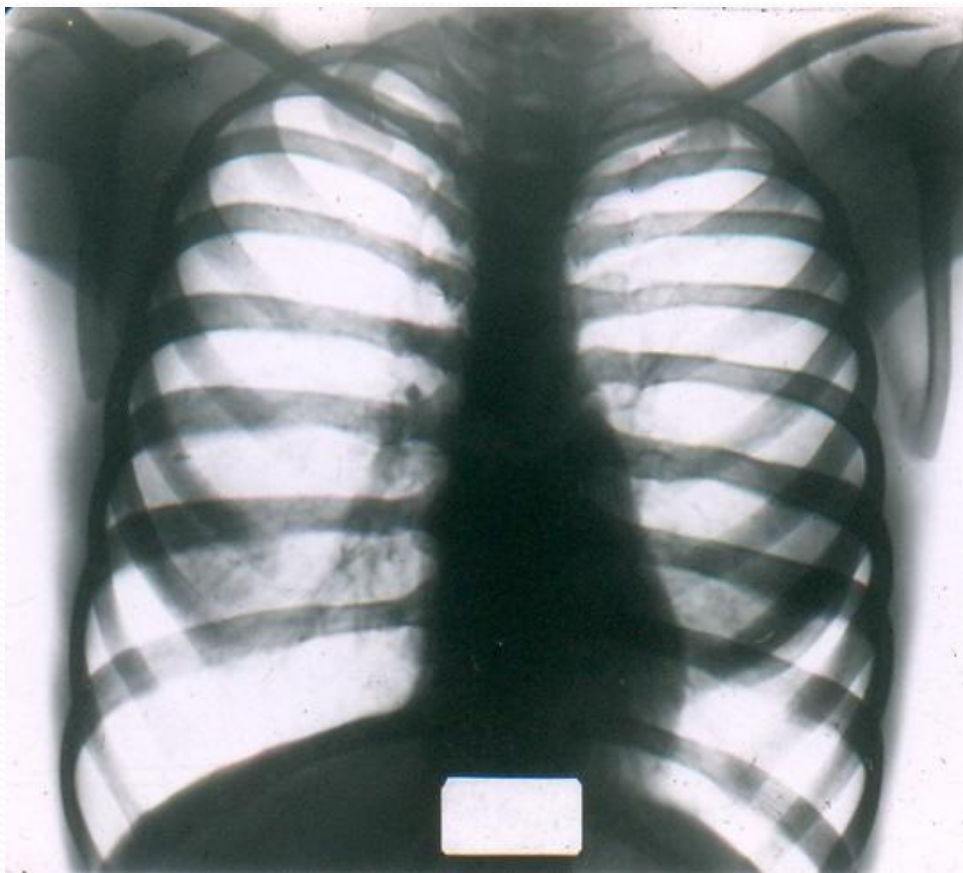
7. Синдром просветления легочного поля (эмфизема)

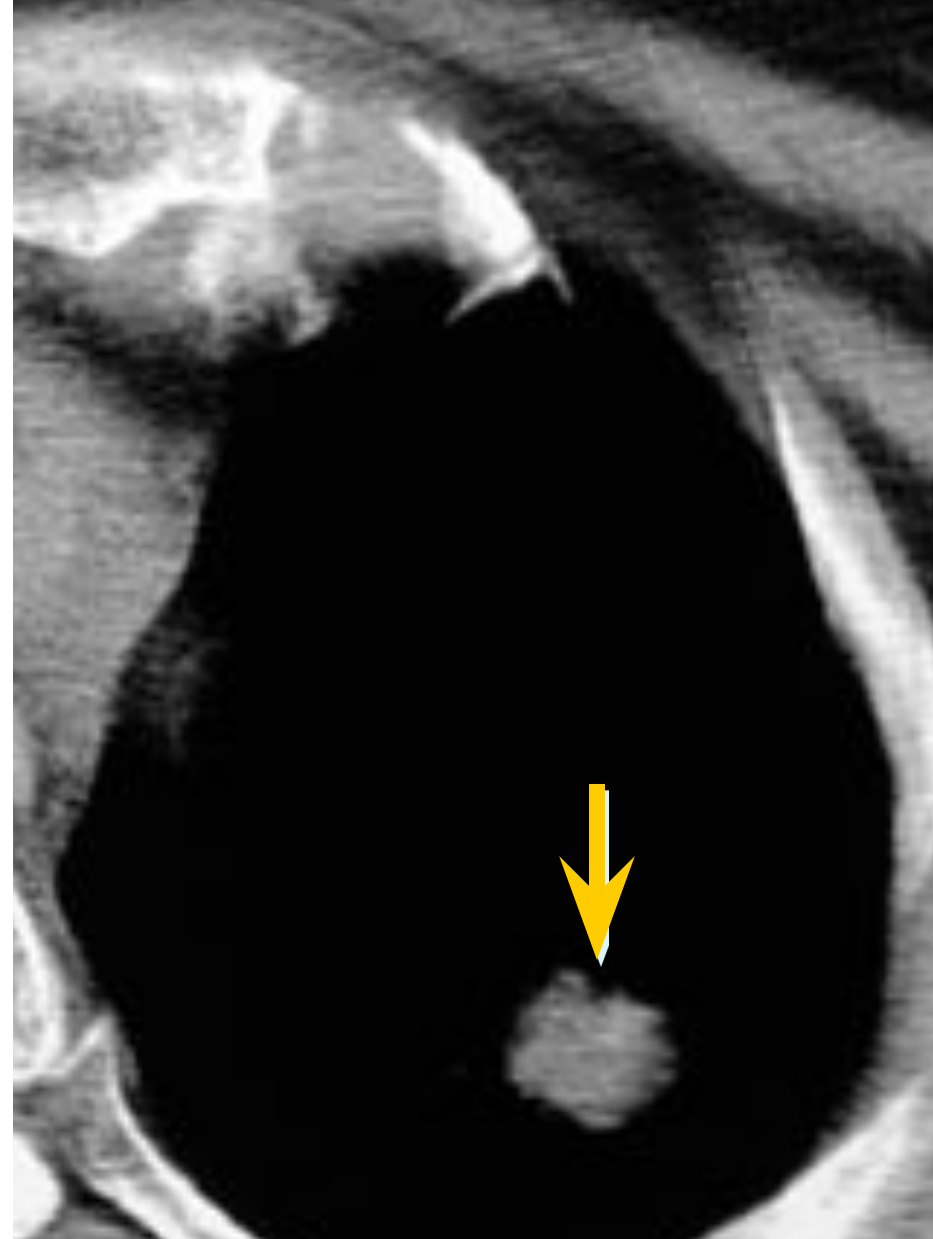
- бочкообразное изменение грудной клетки, горизонтальное расположение ребер
- увеличение прозрачности легких, обрублены и расширены корни, обеднение легочного рисунка
- изменение диафрагмы - опущение купола на стороне поражения
- изменение сердца и сосудов - сердце небольших размеров, расположено вертикально.

Острая-инородное тело.

Хроническая-хронический бронхит, старческие изменения.

Диффузная эмфизема легких

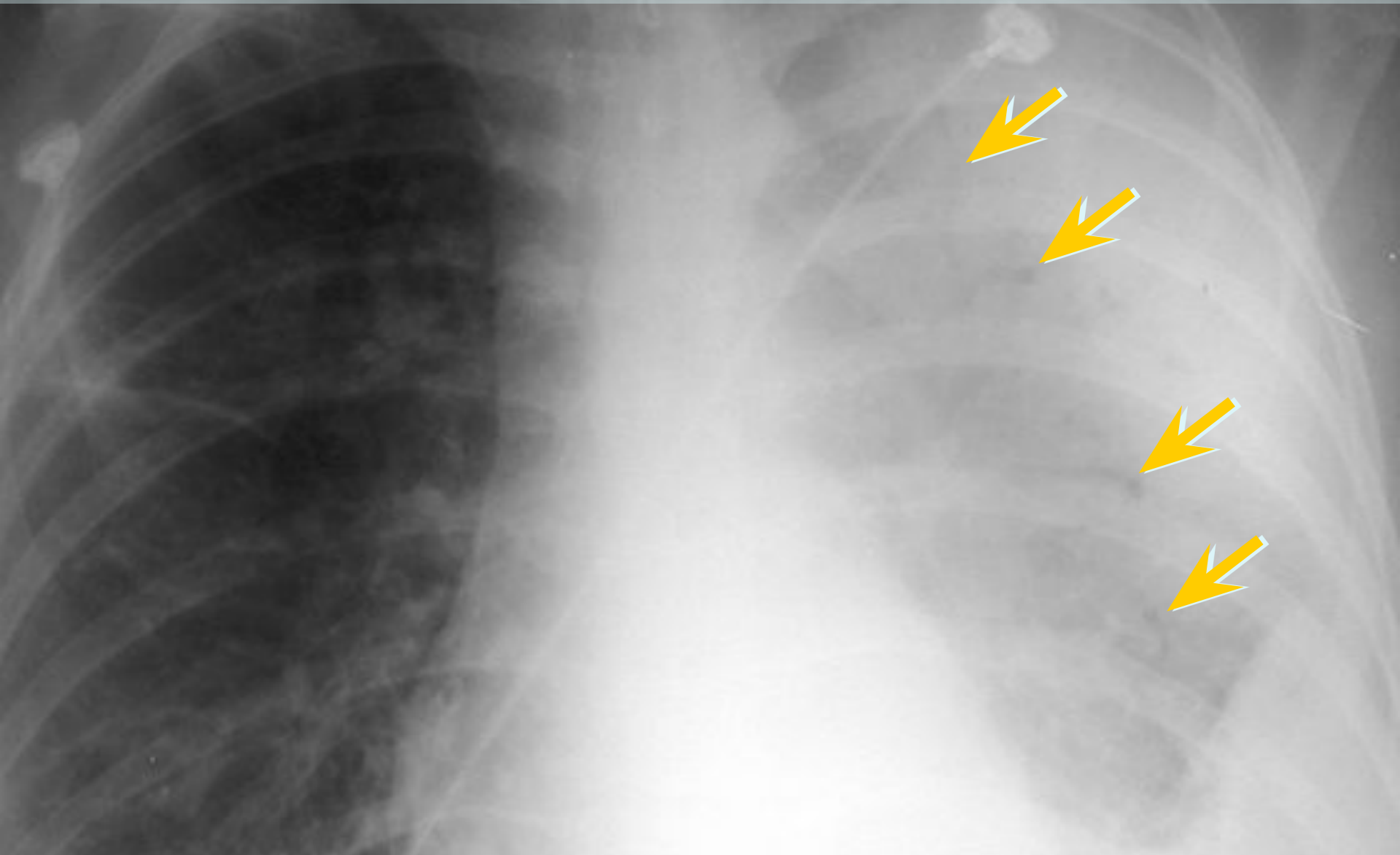




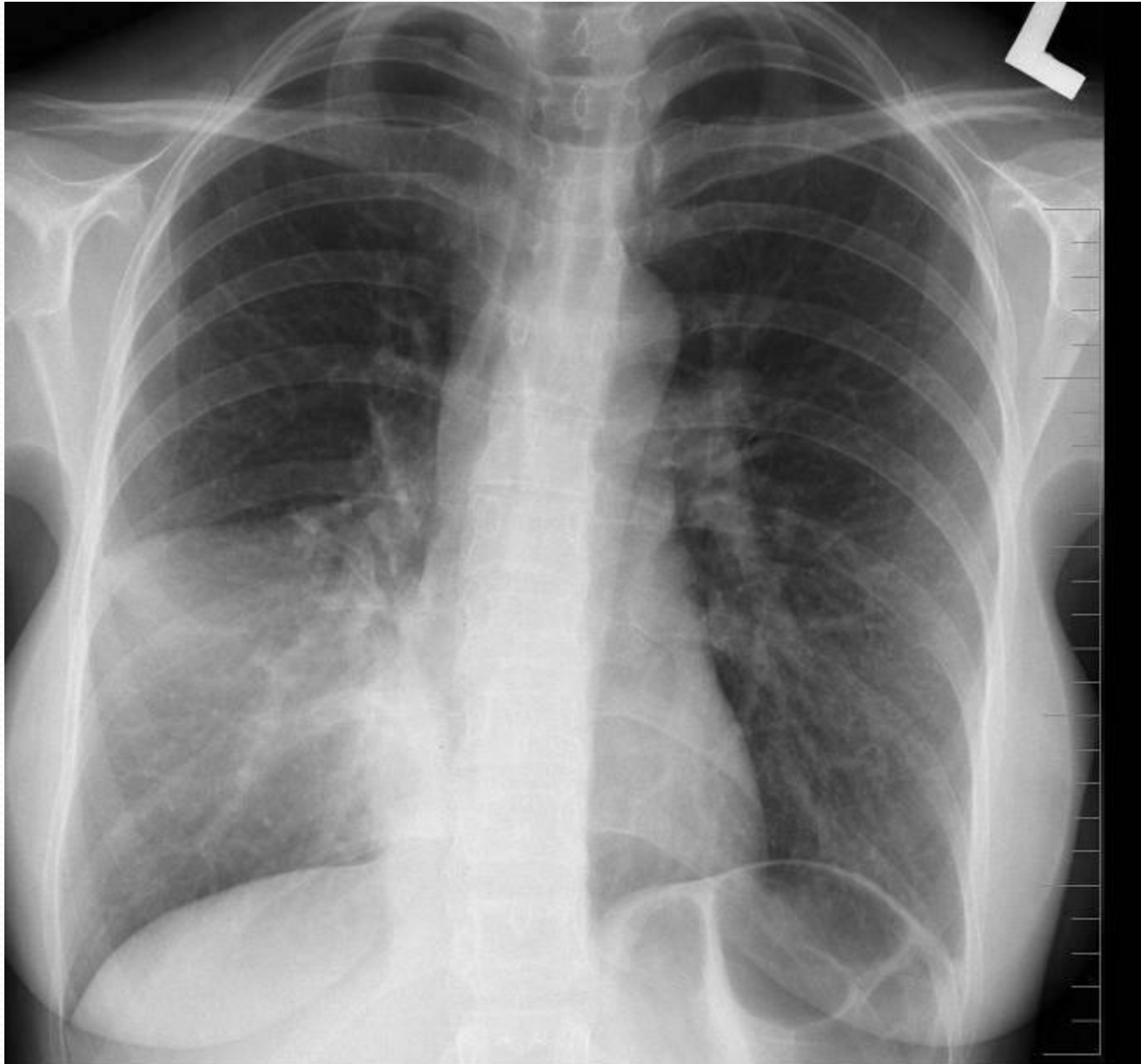
Apical TB (2)

Image credit: Curry International Tuberculosis Center, University of California, San Francisco

Pneumonia



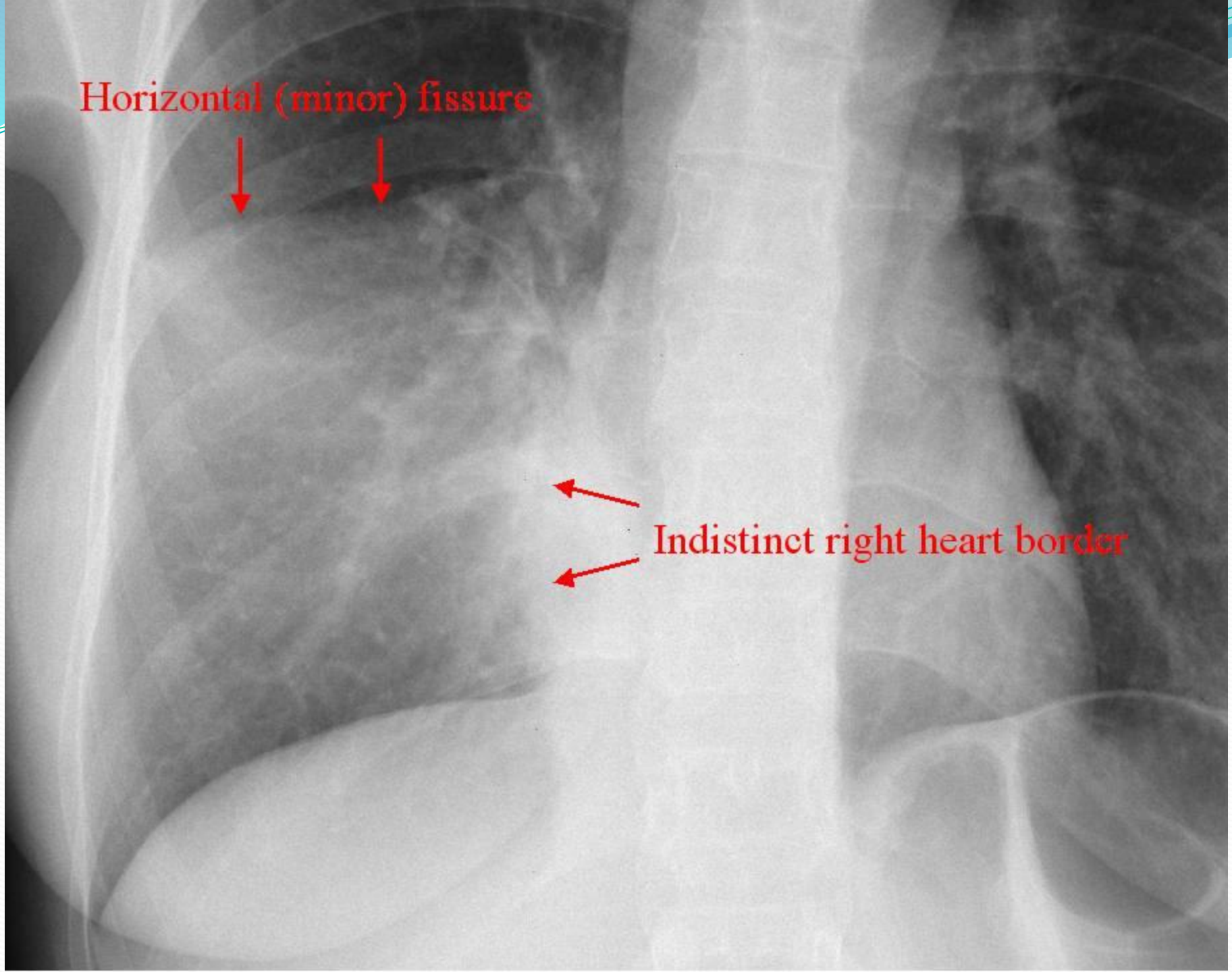
Where is the pneumonia?



Horizontal (minor) fissure



Indistinct right heart border



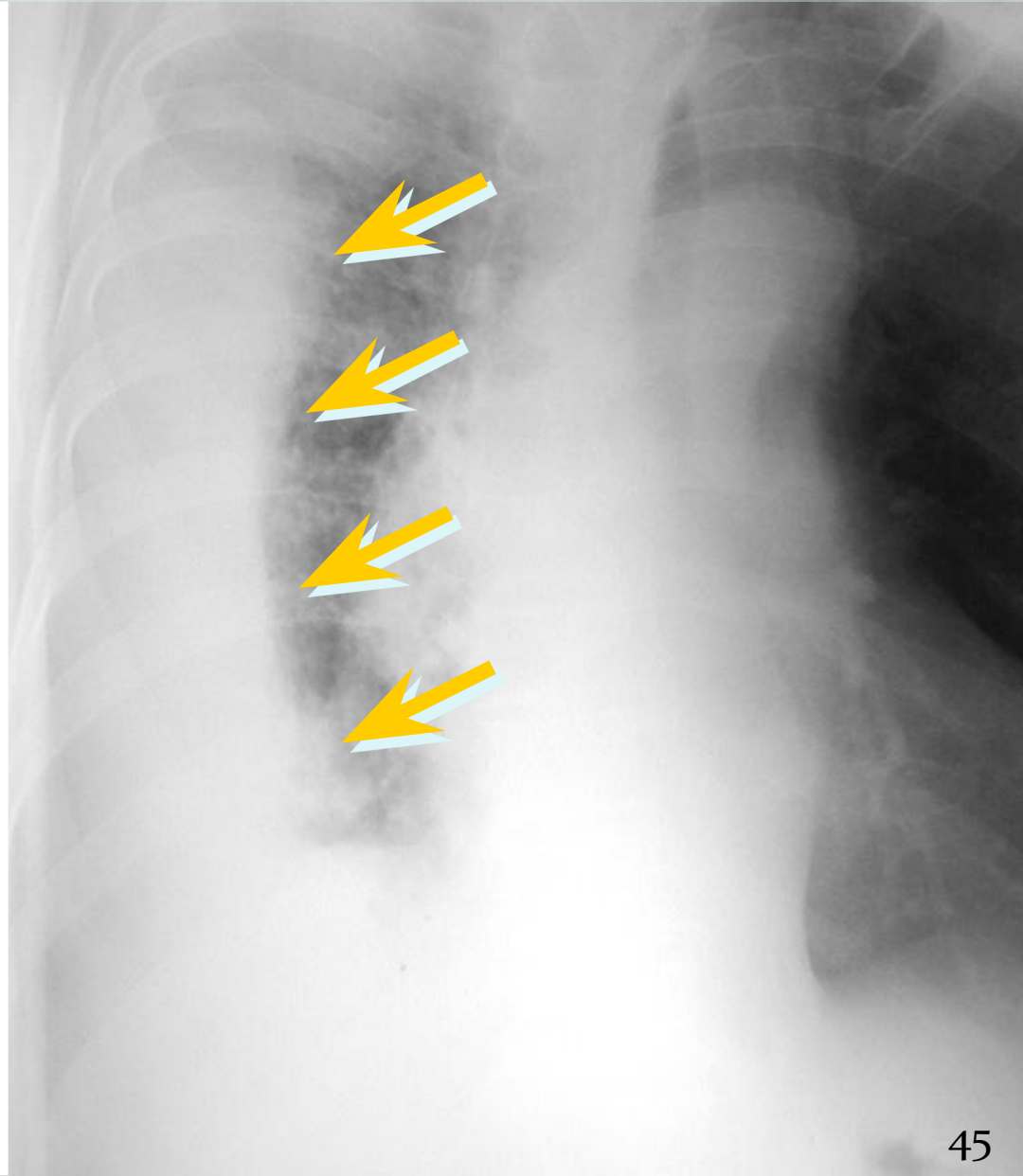
Peribronchial Cuffing



Normal Bronchus



Pleural Effusion



Small Pleural Effusion

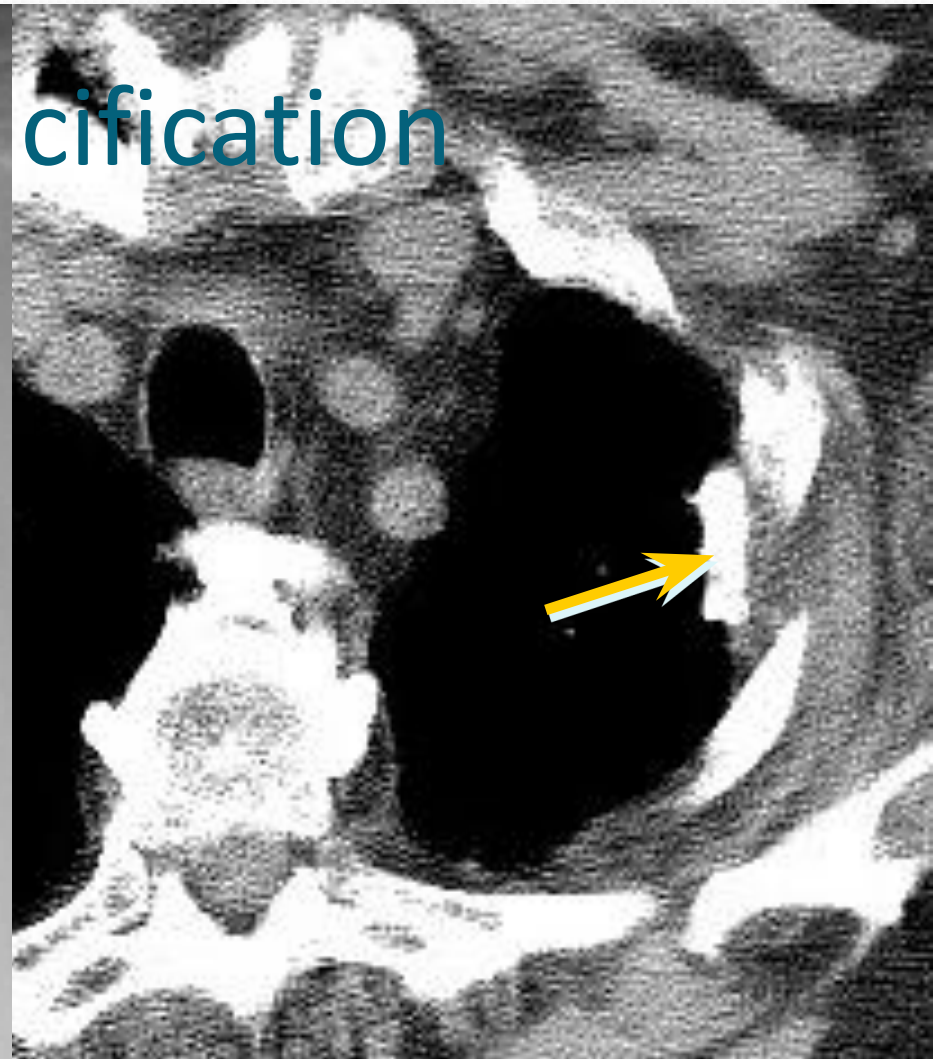
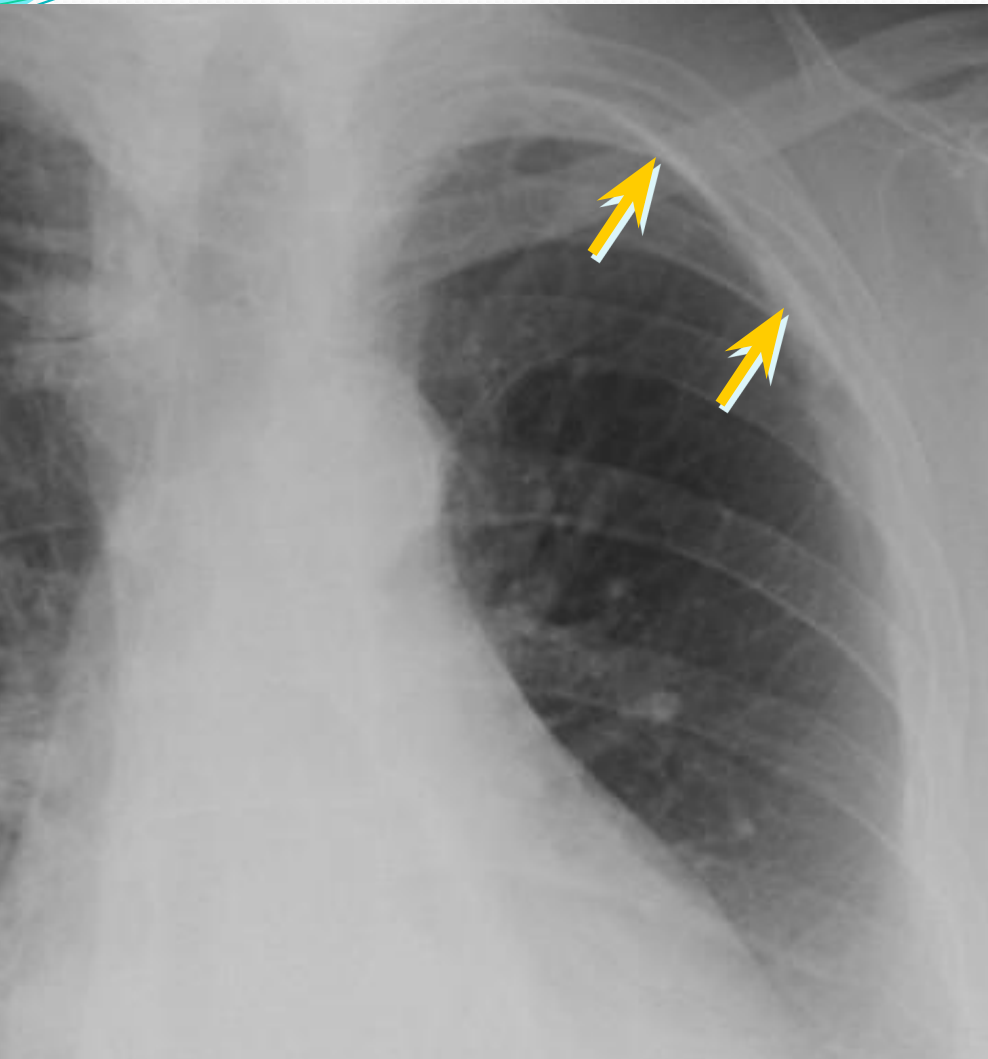


Normal:
Sharp Angles



Large Pleural Effusion

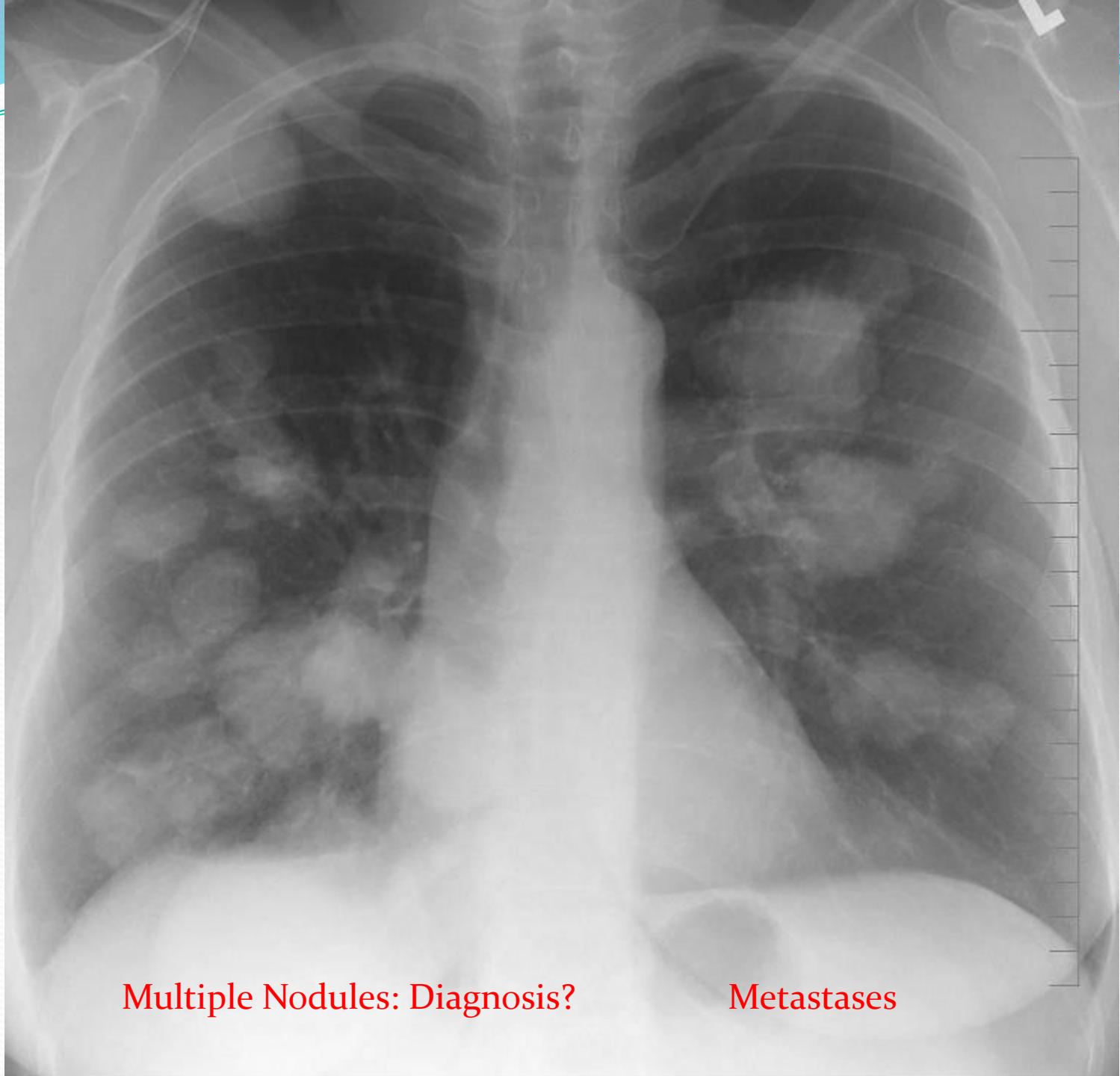




cification

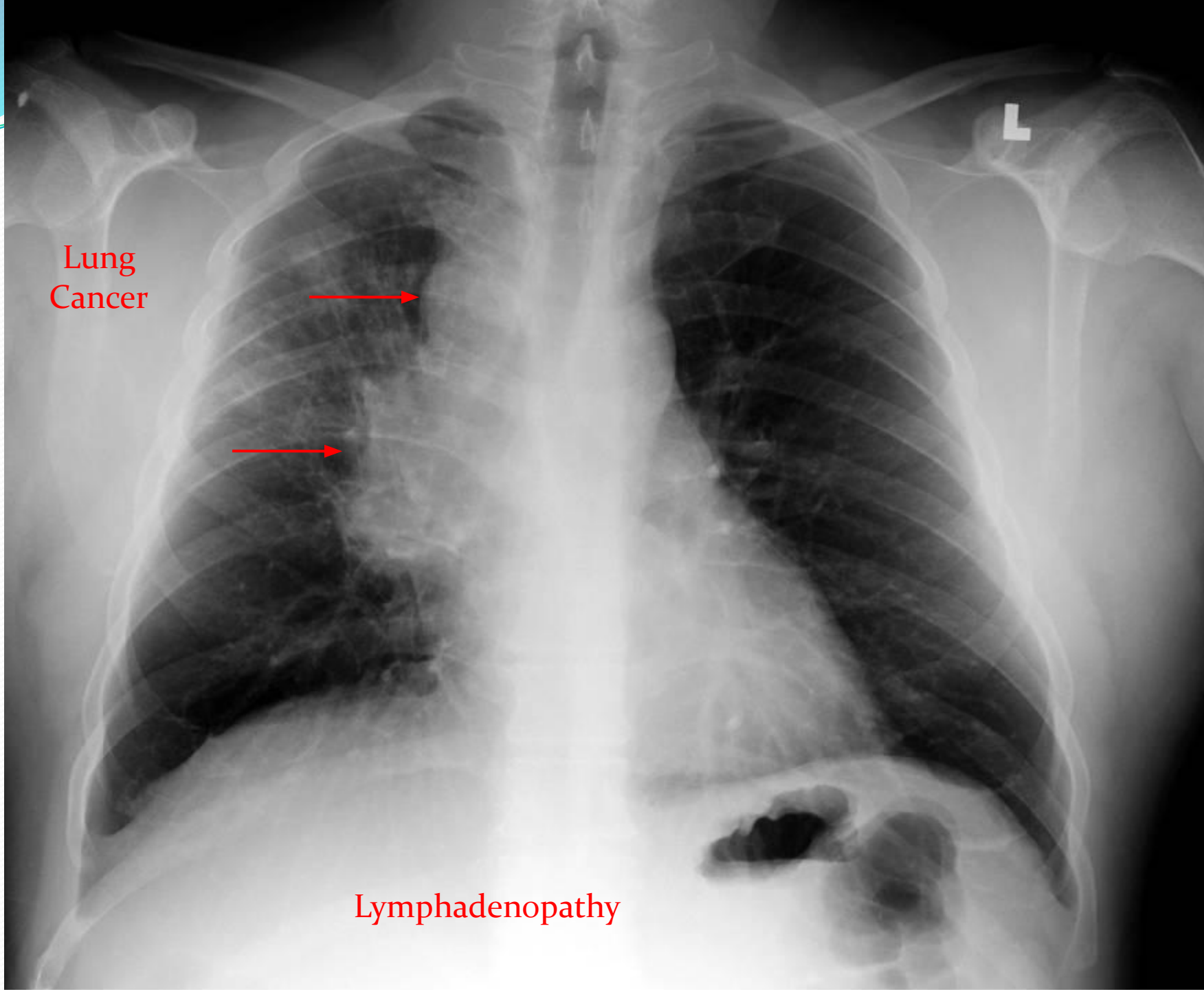
Fractures





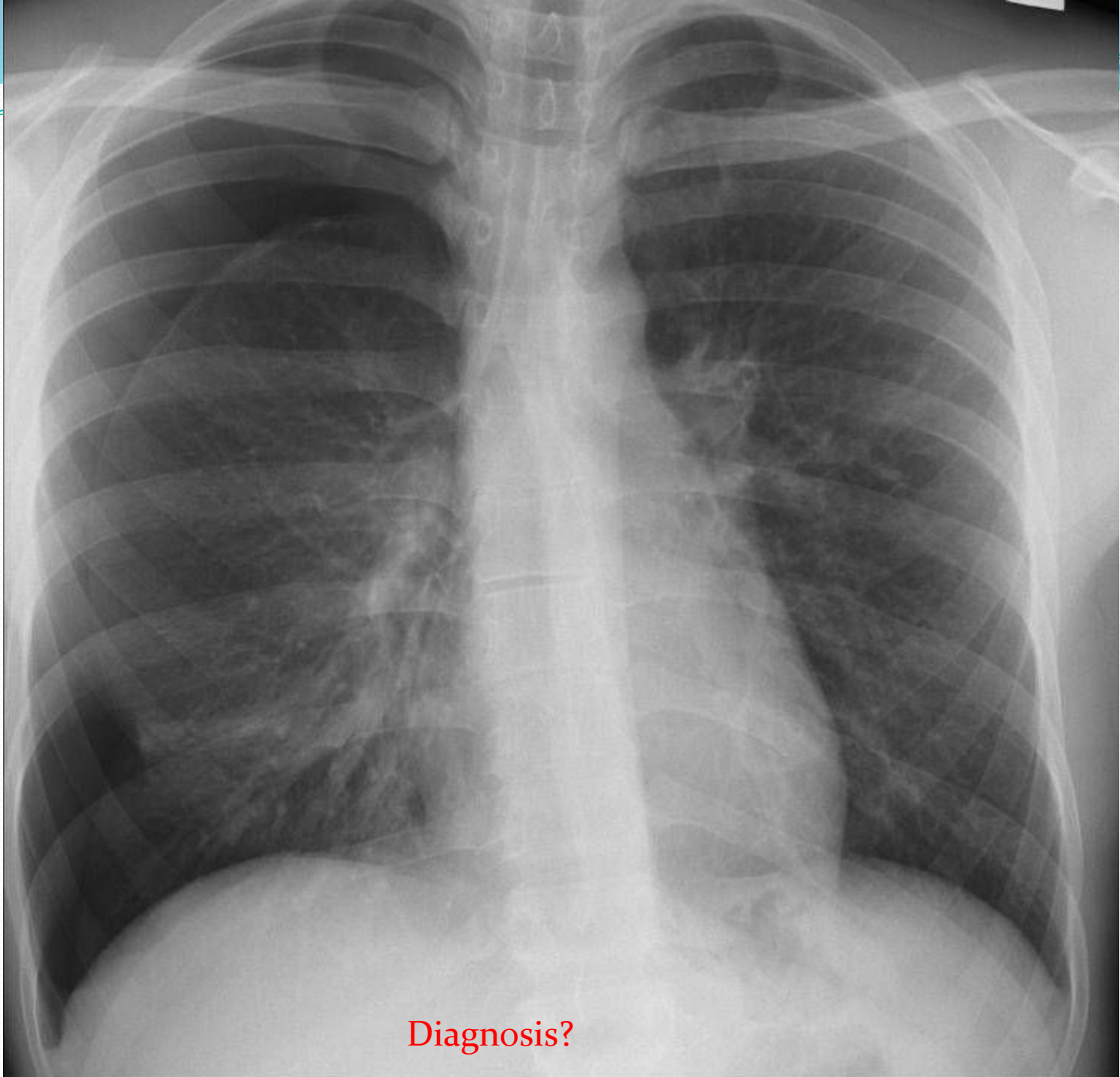
Multiple Nodules: Diagnosis?

Metastases



Lung
Cancer

Lymphadenopathy

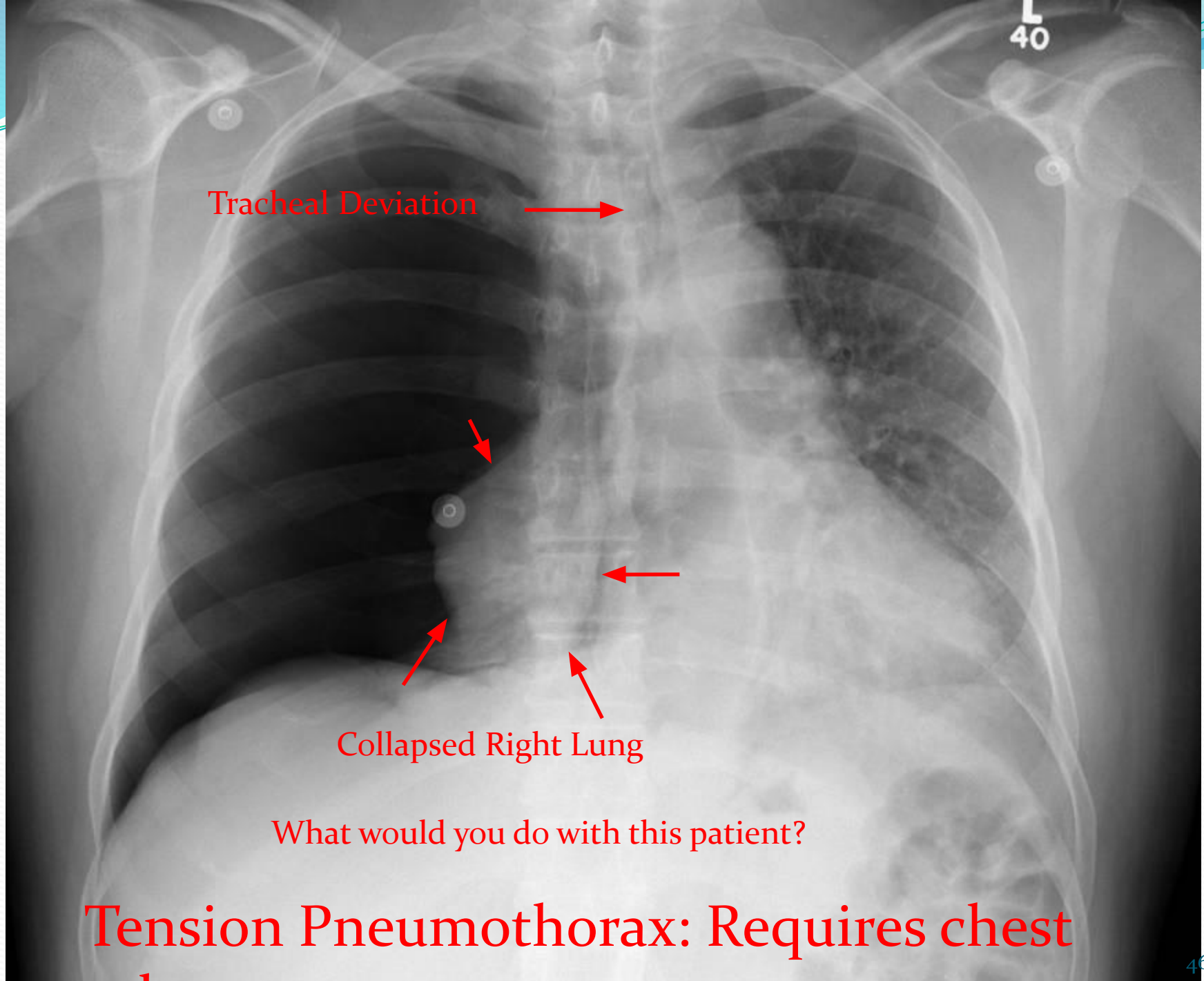


Diagnosis?

Absence of Lung Markings

Pleural Line

Pneumothorax



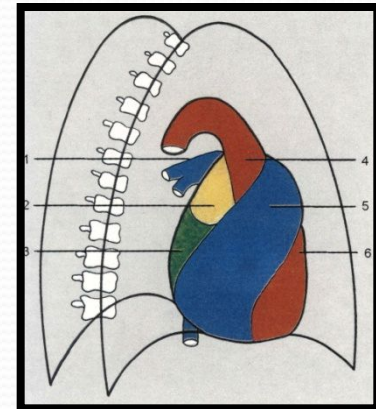
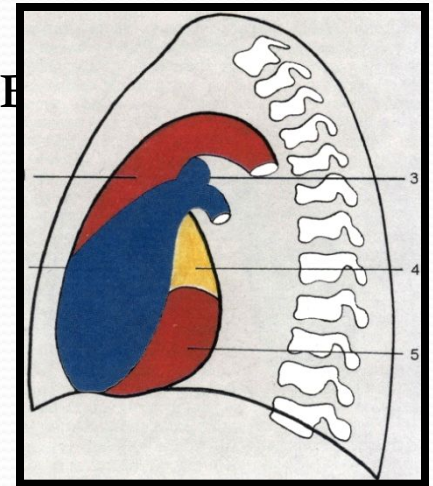
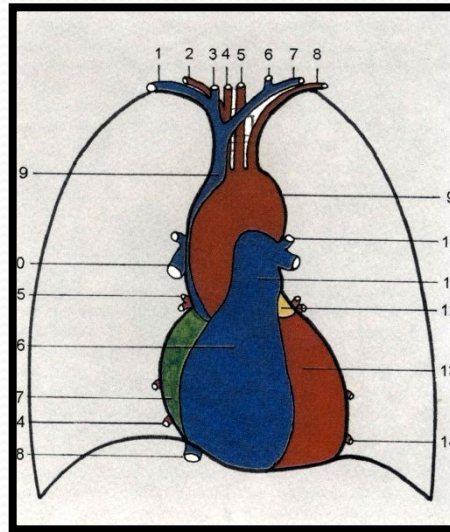
What would you do with this patient?

Tension Pneumothorax: Requires chest tube

Классическая рентгенография сердца (при невозможности проведения ЭхоКГ)

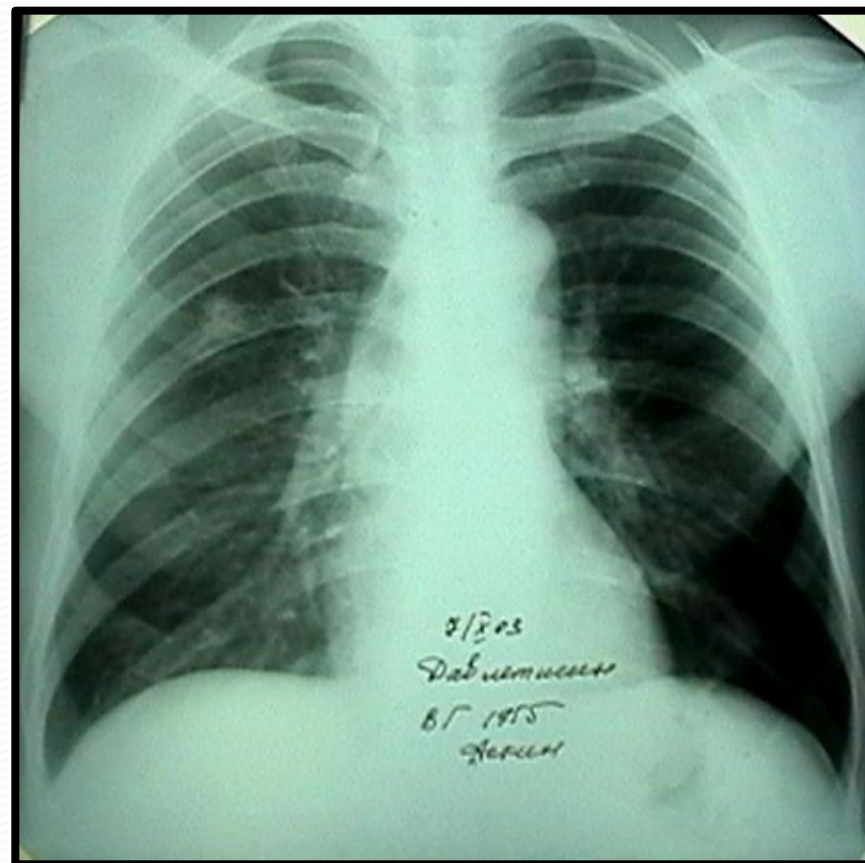
- выполняется в трех (четырех) фиксированных проекциях:

- прямой
- левой боковой
- правой косой
- левой косой



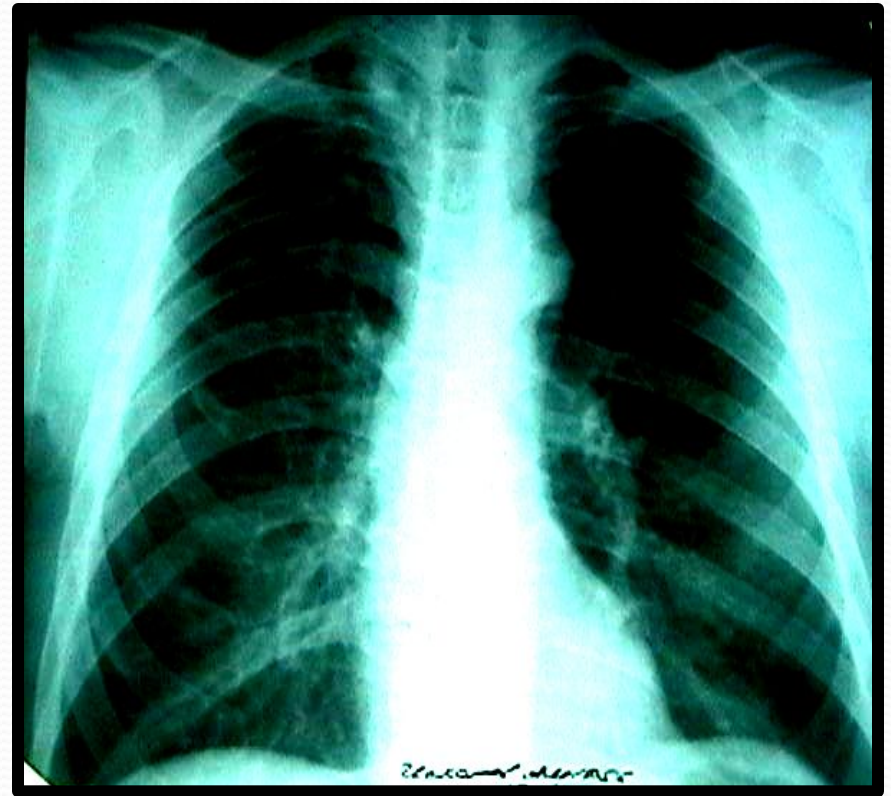
Рентгенограмма сердца в прямой проекции

- Однородная интенсивная **тень**, располагающаяся посередине, несколько асимметрично
- Контур тени сердца выступает **на 2—3 см вправо** от правого контура позвоночника
- контур **верхушки** сердца слева **не доходит до срединно-ключичной линии**



Тень средостения

- Краниально изображение сердца переходит в тень средостения
- Тень средостения в с\з представлена в основном крупными сосудами — аортой, верхней полой веной и легочной артерией

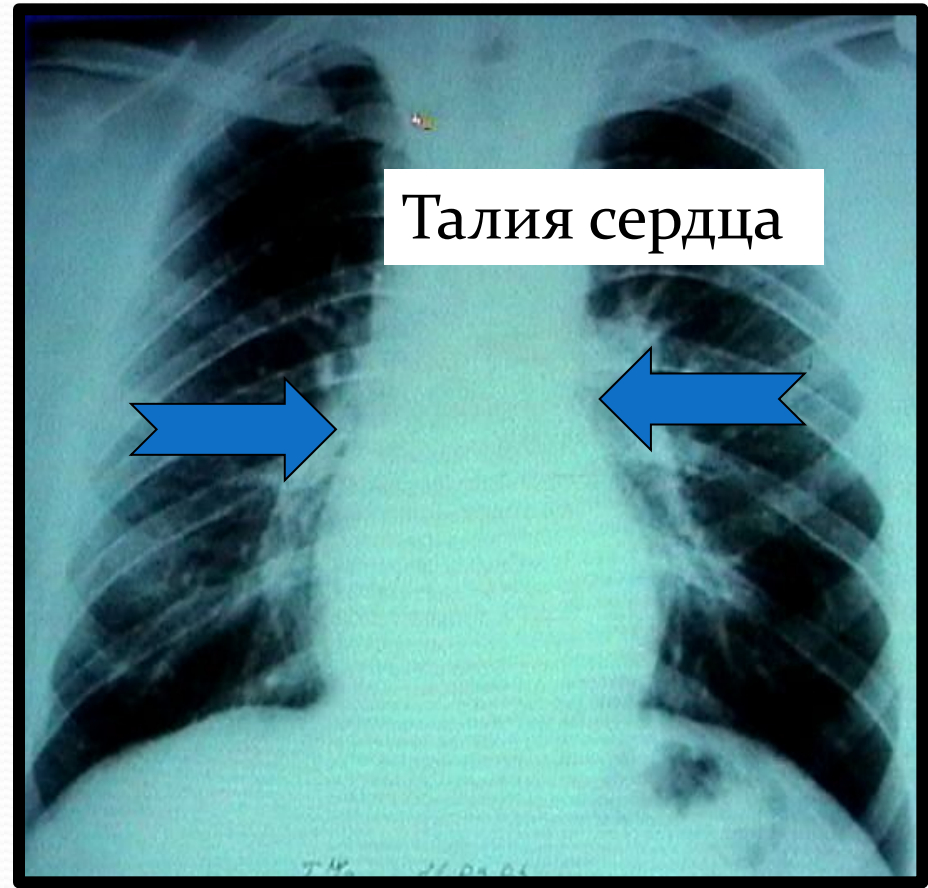


Талия сердца

- **сердечно-сосудистые углы**

между контурами
сосудистого пучка и
сердечным овалом

Талия сердца
↓

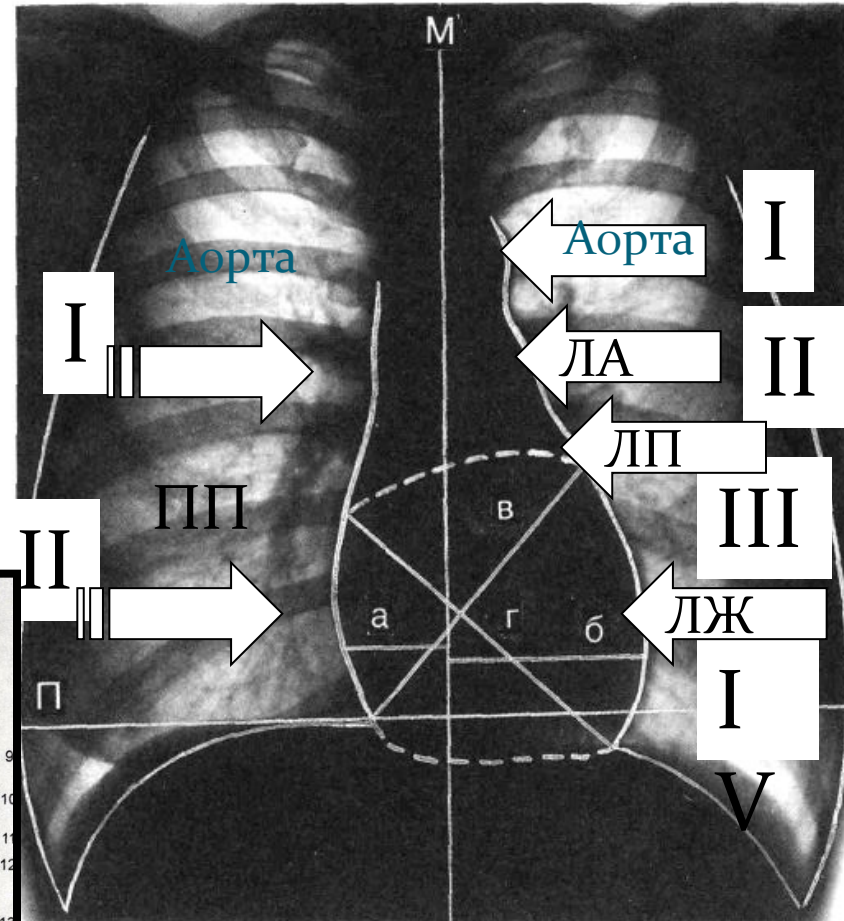
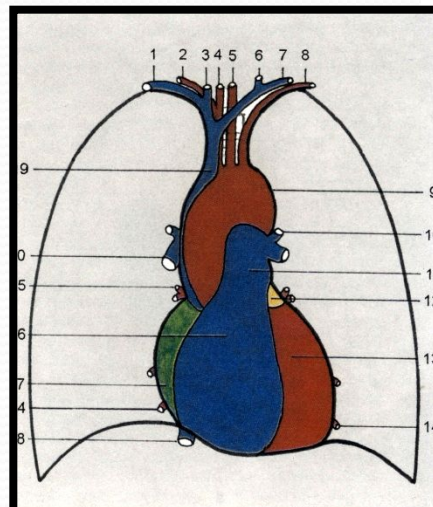


Количество дуг по правому и левому контуру сердечной тени

- По правому контуру
2 дуги: - Ао
- ПП

- По левому контуру

4 дуги: - Ао
- ЛА
- ЛП
- ЛЖ



Основные рентгенологические симптомы патологии сердца

- *Изменение положения сердца*
- правостороннее положение сердца — *декстропозиция*
- Смещение сердца в сторону
 - при выпотном плеврите
 - большой диафрагмальной грыже
 - при опухоли
 - перетягивание сердца при сморщивании легочной ткани

Основные рентгенологические симптомы патологии сердца

● *Изменения формы сердца*

- Разнообразные вариации формы сердца в патологических условиях могут быть сгруппированы следующим образом:

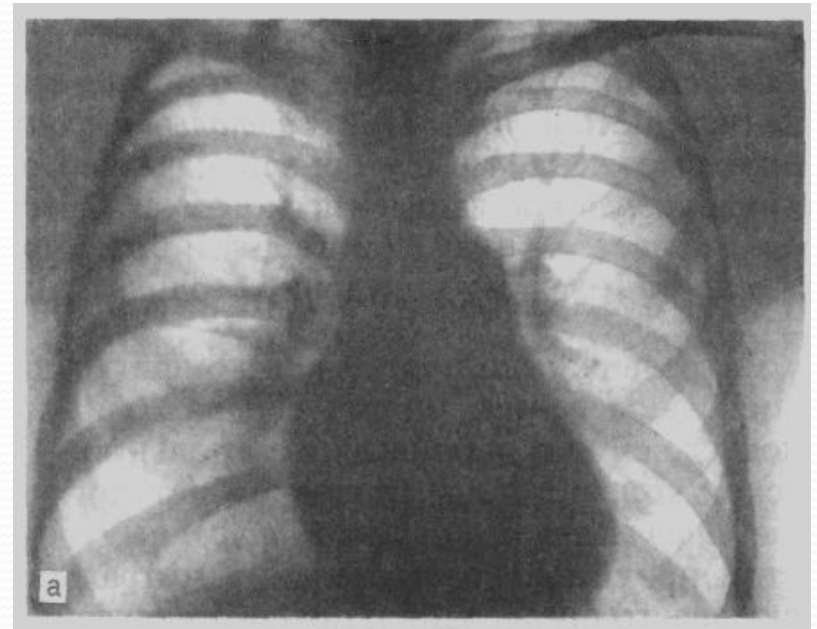
митральная

аортальная

трапецевидная (треугольная)

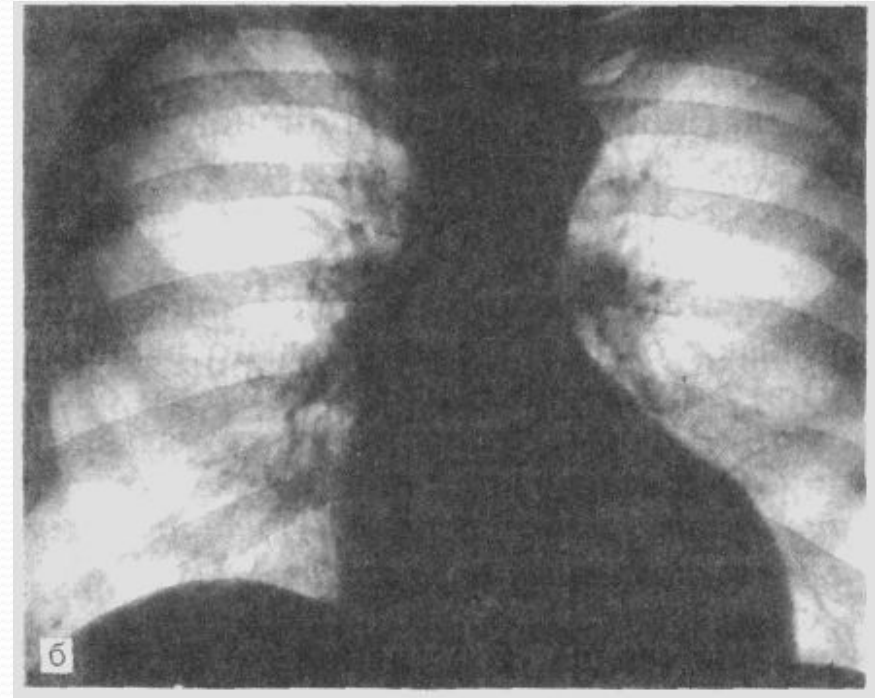
Митральная форма сердца

- талия сердца исчезает
- Наиболее частая причина:
перегрузка ЛП и ПЖ
- *митральные пороки
сердца и
обструктивные
заболевания легких*



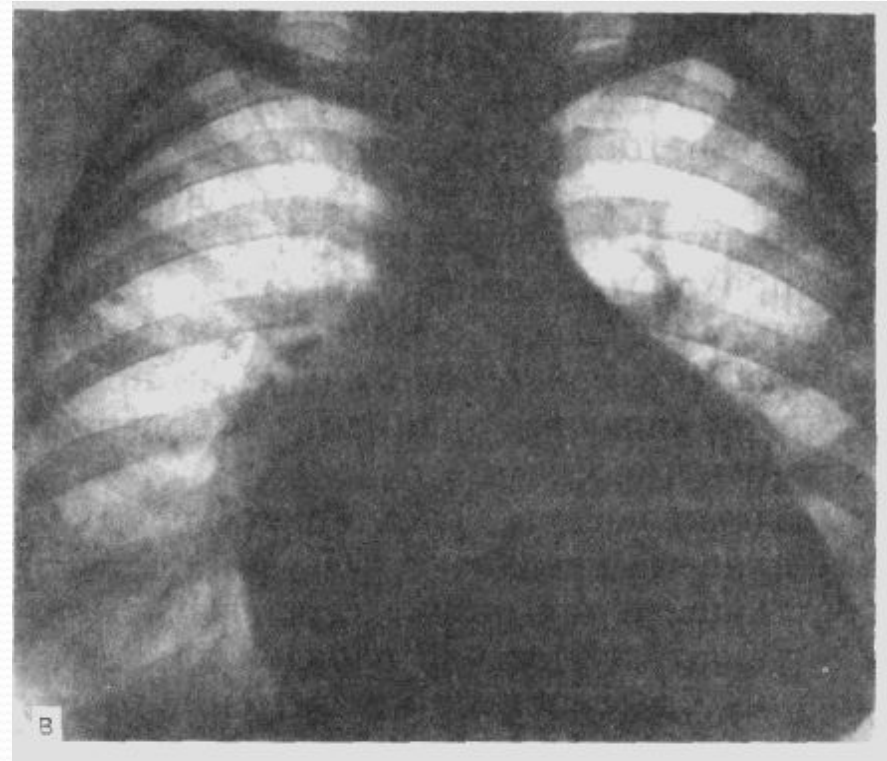
Аортальная форма сердца

- талия сердца, наоборот, резко выражена
- Наиболее частая причина:
перегрузка ЛЖ и
восходящей части АО
- *аортальные пороки
гипертоническая болезнь
атеросклероз аорты*



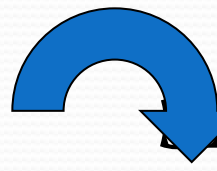
Трапециевидная (треугольная) форма сердца

- При диффузных поражениях миокарда:
 - дистрофия
 - миокардит
 - миокардиопатия
- При наличии выпота в сердечной сорочке:
 - экссудативный перикардит



Основные рентгенологические симптомы патологии сердца

- *Изменение величины сердца*
- *Общее увеличение сердца*
 - в результате выпота в перикард
 - вследствие расширения всех камер сердца (застойная кардиопатия)
- *расширение отдельных камер сердца (чаще)*

 Эхокардиография



Спасибо за внимание!