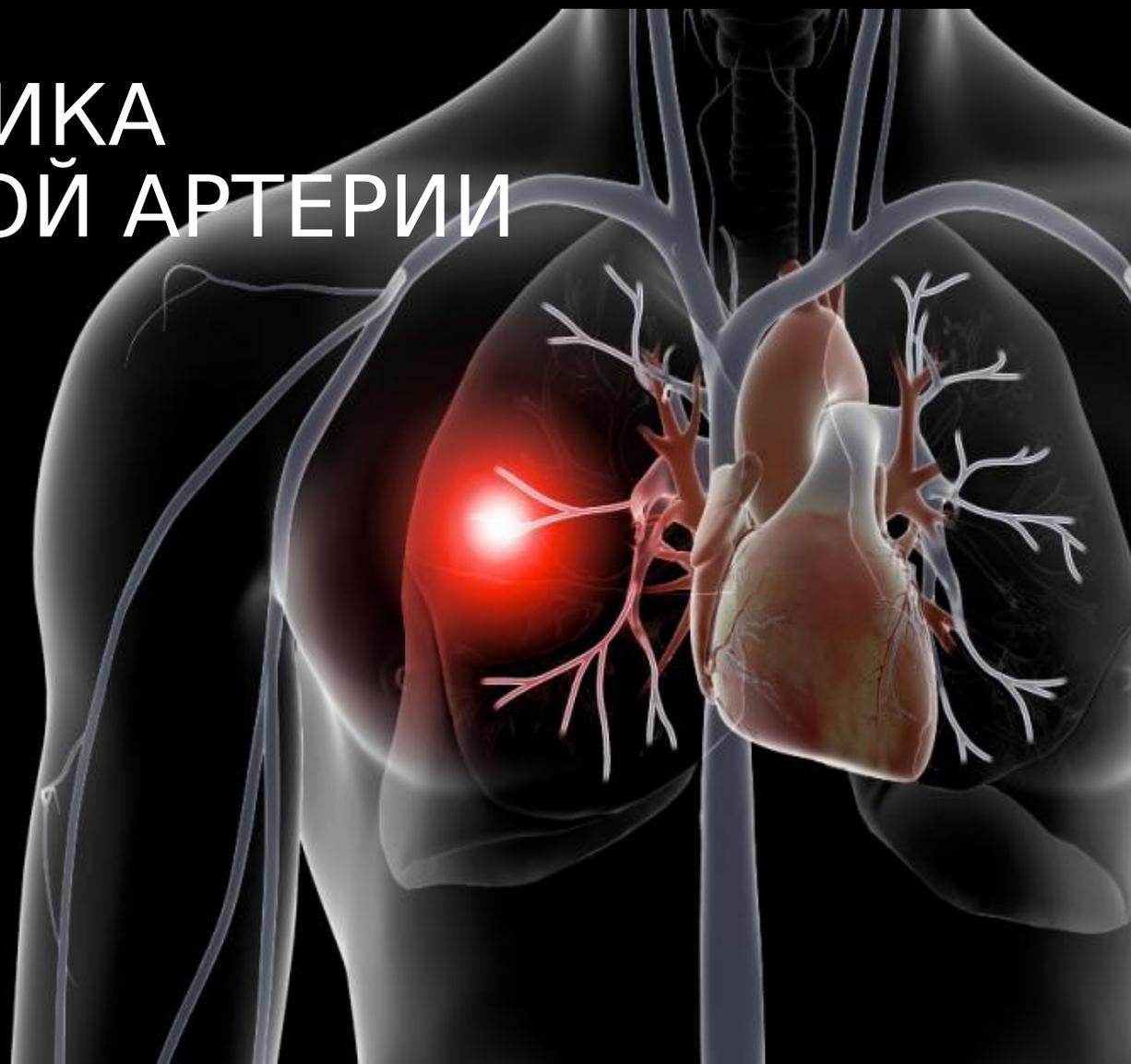


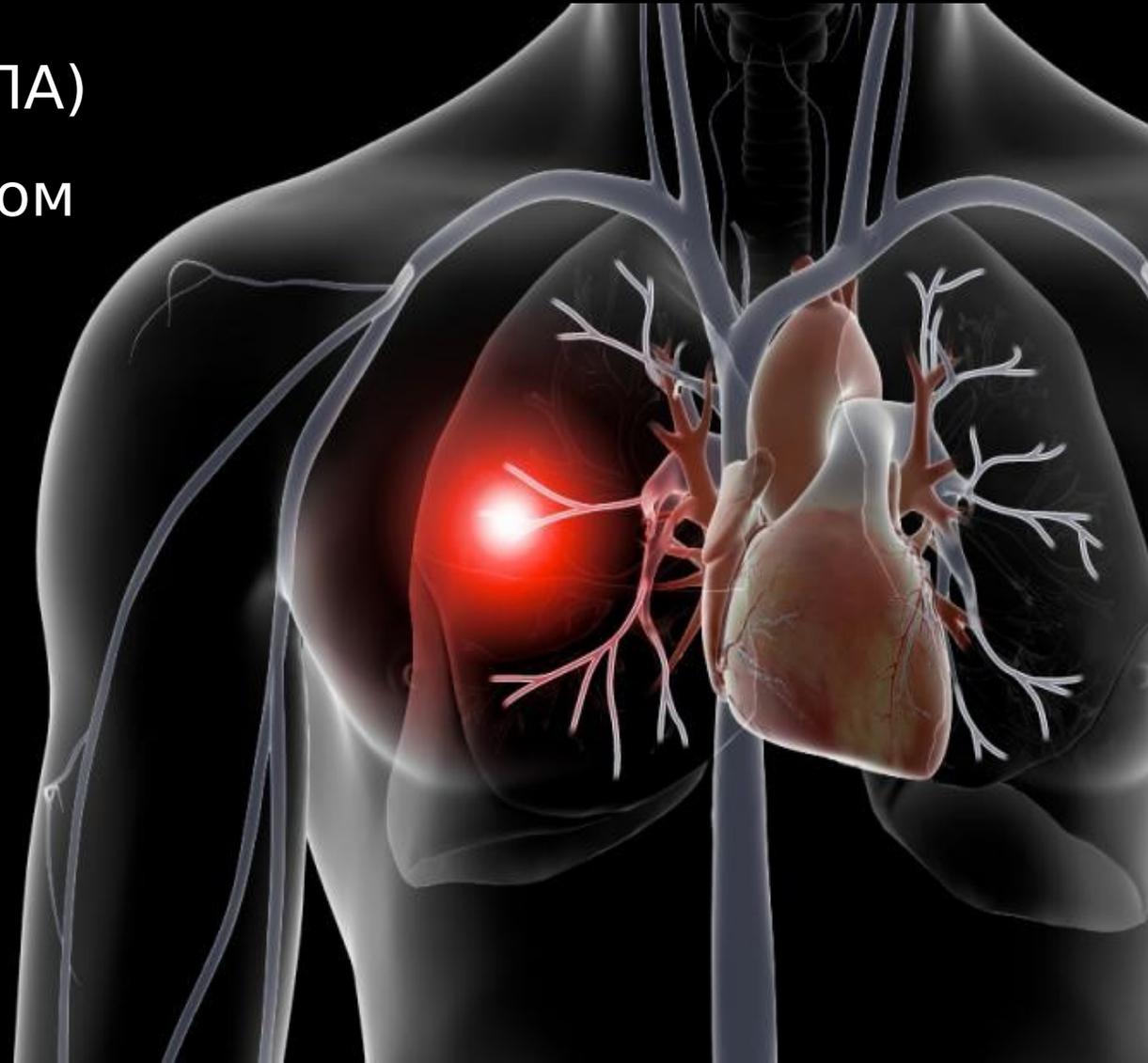
РЕНТГЕНДИАГНОСТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ (ТЭЛА)



Выполнил: Будаев Б.Б.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) – острая окклюзия тромбом или эмболом ствола, одной или нескольких ветвей легочной артерии, выраженность которых находится в прямой зависимости от размеров тромба, степени шунта, компенсаторных возможностей правого желудочка и тяжести фоновых заболеваний.



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТЭЛА

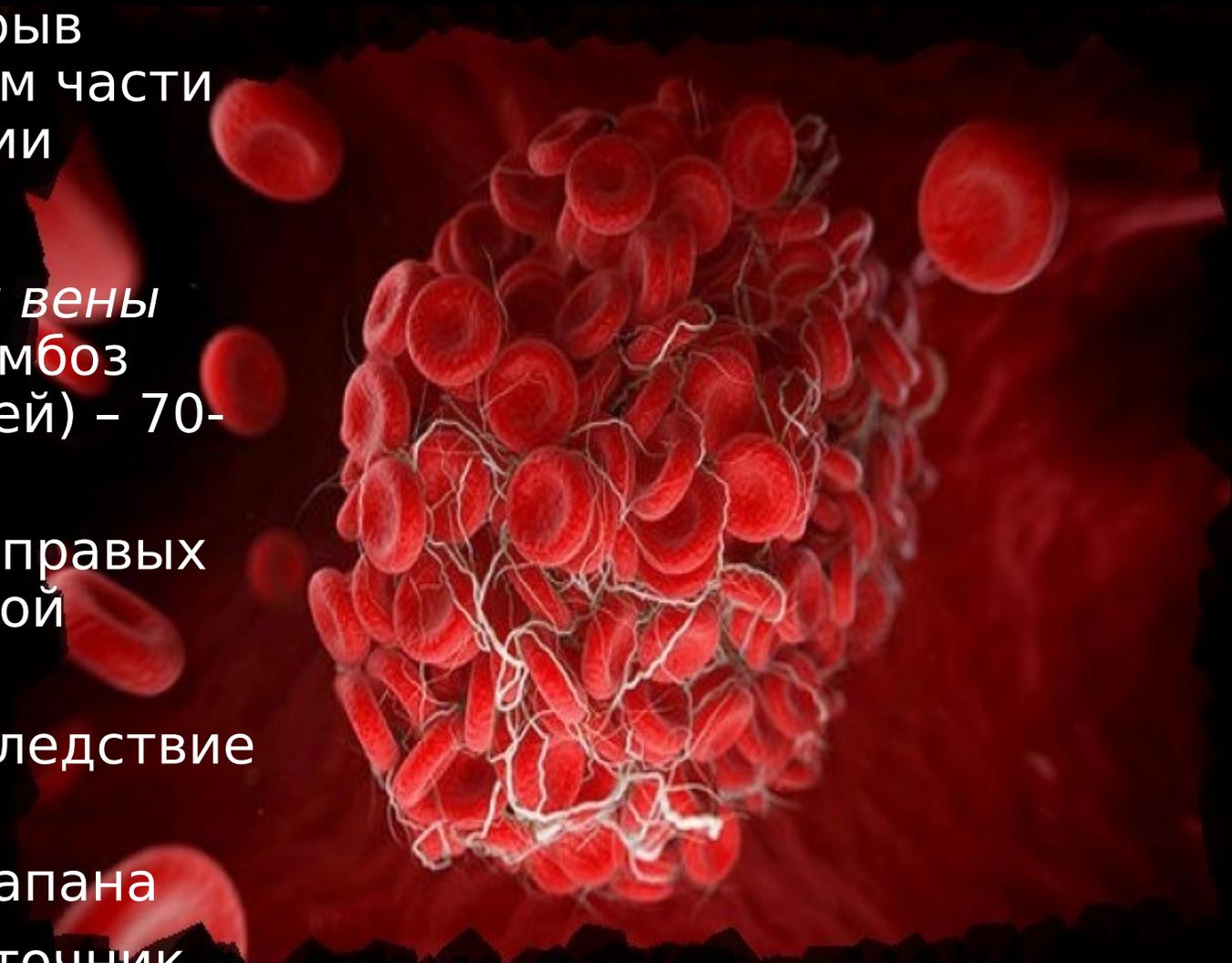
- Ежегодная частота ТЭЛА в РФ – 35-40 случаев на 100 000 населения
- В структуре летальности от сердечно-сосудистых заболеваний она занимает третье место после инфаркта миокарда (ИМ) и инсульта
- ТЭЛА занимает одно из ведущих мест в структуре причин летальности в акушерской практике: смертность от этого осложнения колеблется от 1,5 до 2,7%.
- Доказано, что даже массивная легочная эмболия прижизненно не диагностируется у 40 – 70% больных.
- Летальность среди нелеченых пациентов достигает 40%, однако при проведении своевременной и адекватной терапии она не превышает 10%

ЭТИОЛОГИЯ

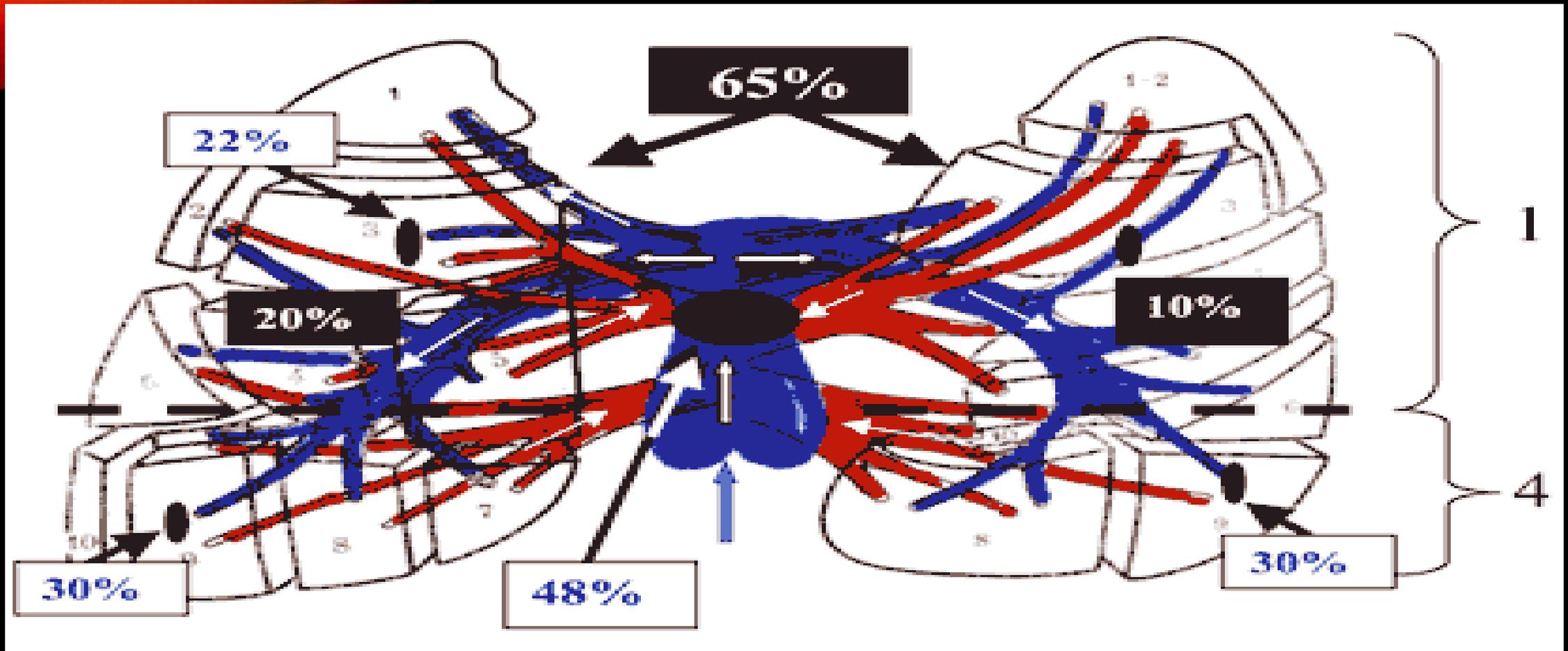
- Чаще всего **причина ТЭЛА** – отрыв венозного тромба и обтурация им части или всего русла легочной артерии

Источники эмболии:

- *Бассейн нижней полой вены или вены нижних конечностей и таза (тромбоз глубоких вен нижних конечностей) – 70-90% ТЭЛА*
- *Правые камеры сердца (тромбы правых отделов сердца при мерцательной аритмии)*
- *Бассейн верхней полой вены (вследствие катетеризации вен)*
- *Эндокардит трехстворчатого клапана*
- В 10-15% случаев установить источник тромбов не удастся



ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЭМБОЛОВ В ЛЕГКИХ



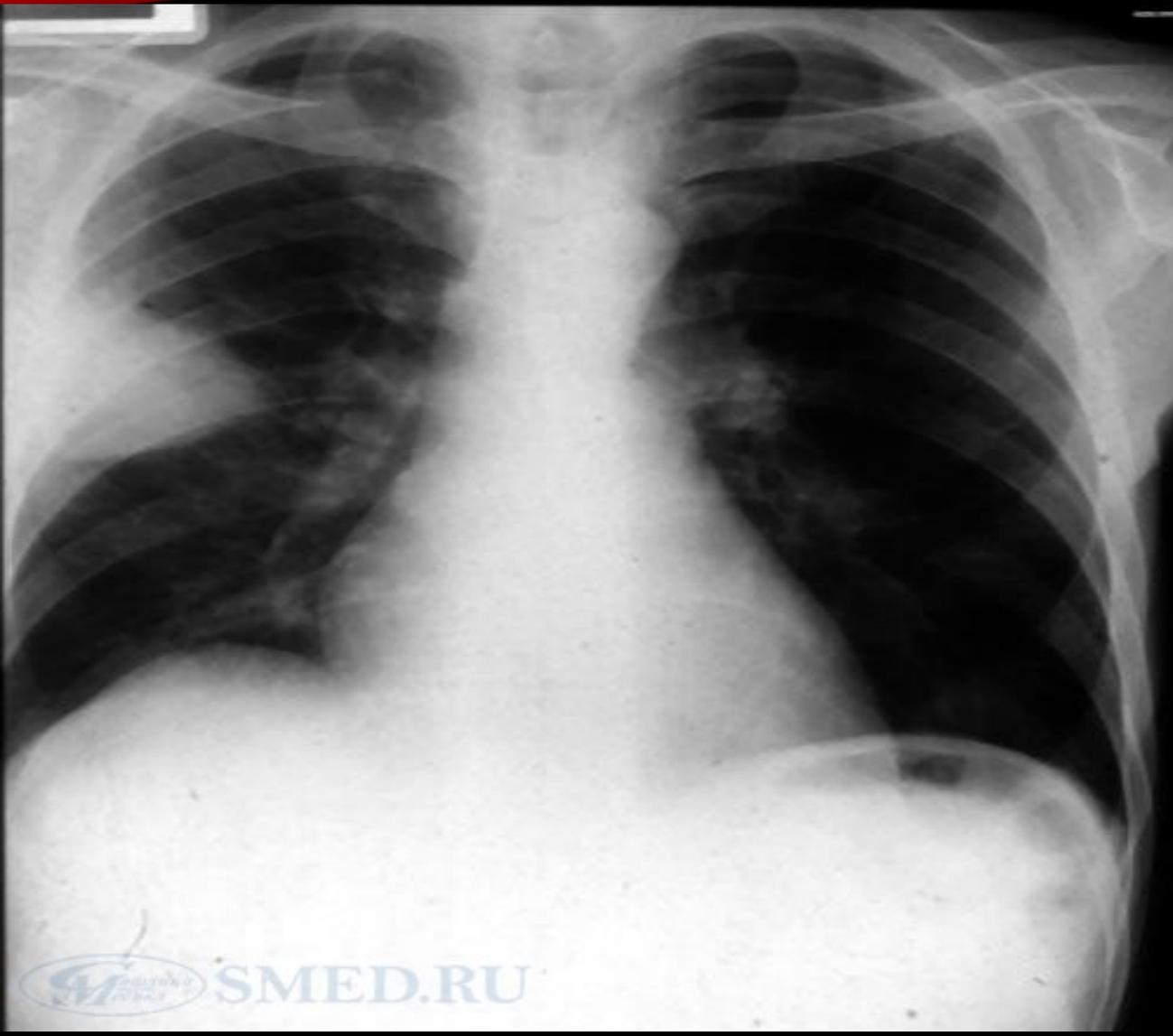
- Оба легких – 65%, правое легкое 20%, левое 10%
- Нижние доли в 4 раза чаще, чем верхние
- Ствол и главные ветви ЛА 50%, долевые и сегментарные – 22%, мелкие ветви 30%

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЭЛА

Классификация Европейского кардиологического общества

- **Массивная тромбоэмболия** – развивается при обтурации 50-75% сосудистого русла и сопровождается клинической картиной шока, гипотонии, острой недостаточности правого желудочка
- **Субмассивная тромбоэмболия** – возникает при обтурации менее 30% сосудистого русла и сопровождается развитием легочной гипертензии, дисфункции правых камер сердца, но без их недостаточности.
- **Не массивная тромбоэмболия**, или тромбоэмболию мелких ветвей легочной артерии, которая не сопровождается гемодинамическими нарушениями.

РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОГК



РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОГК

- **Симптом Вестермарка** - локальное обеднение сосудистого рисунка в области поражения (просветление легочного поля на ограниченном участке);
- **Резкое расширение корня легкого**, его «обрубленность», деформация;
- **Появление дисковидных ателектазов** в легких, часто предшествующих развитию инфаркта в данной зоне
- Выбухание конуса легочной артерии
- **Высокое стояние купола диафрагмы** на стороне поражения
- Увеличение правых отделов сердца
- Расширение верхней полой вены
- Классический признак **инфаркта легкого** – треугольная тень в легочном поле

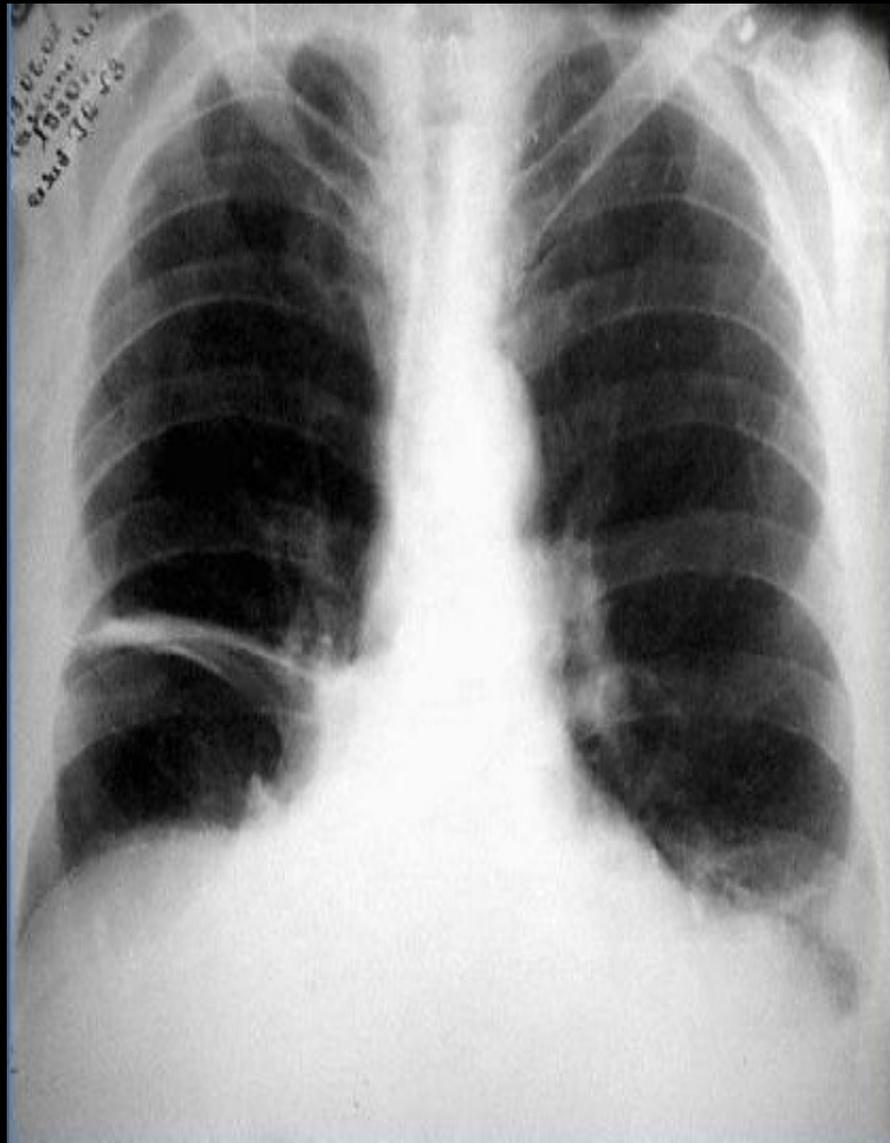
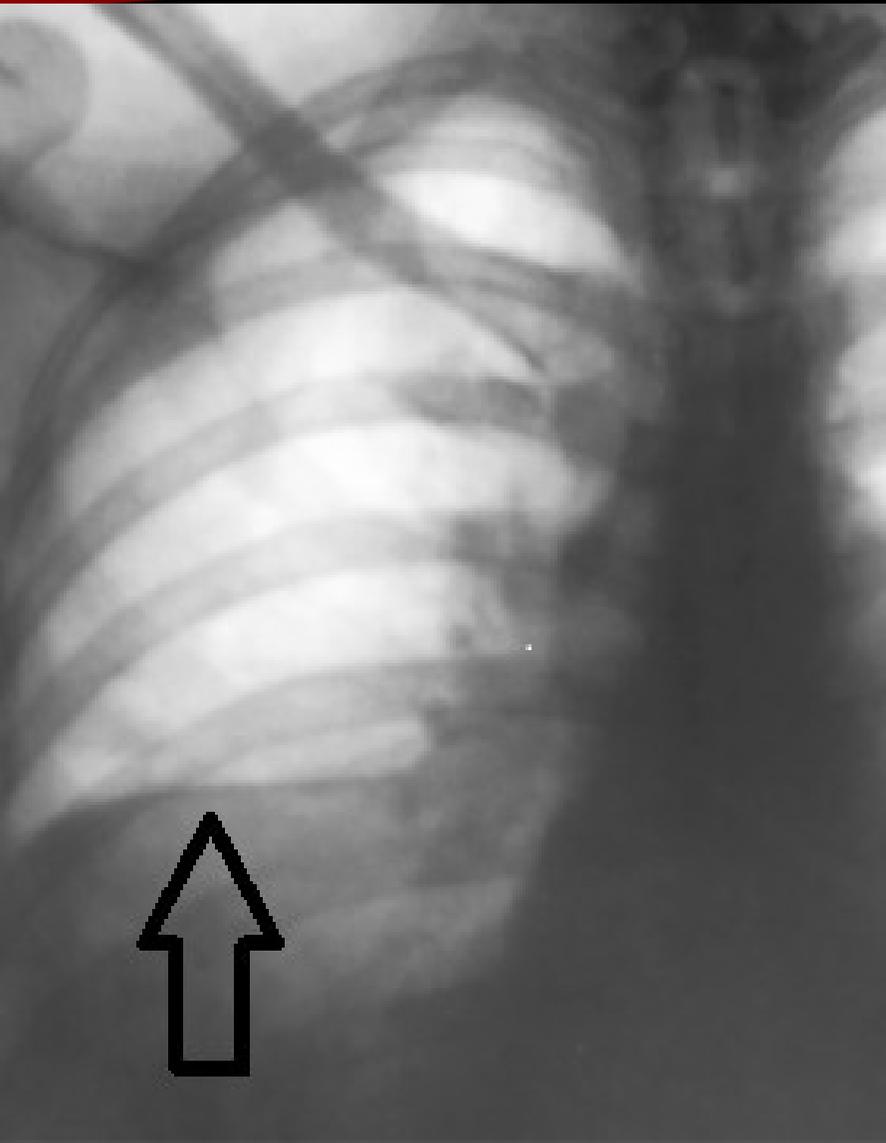
РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОГК

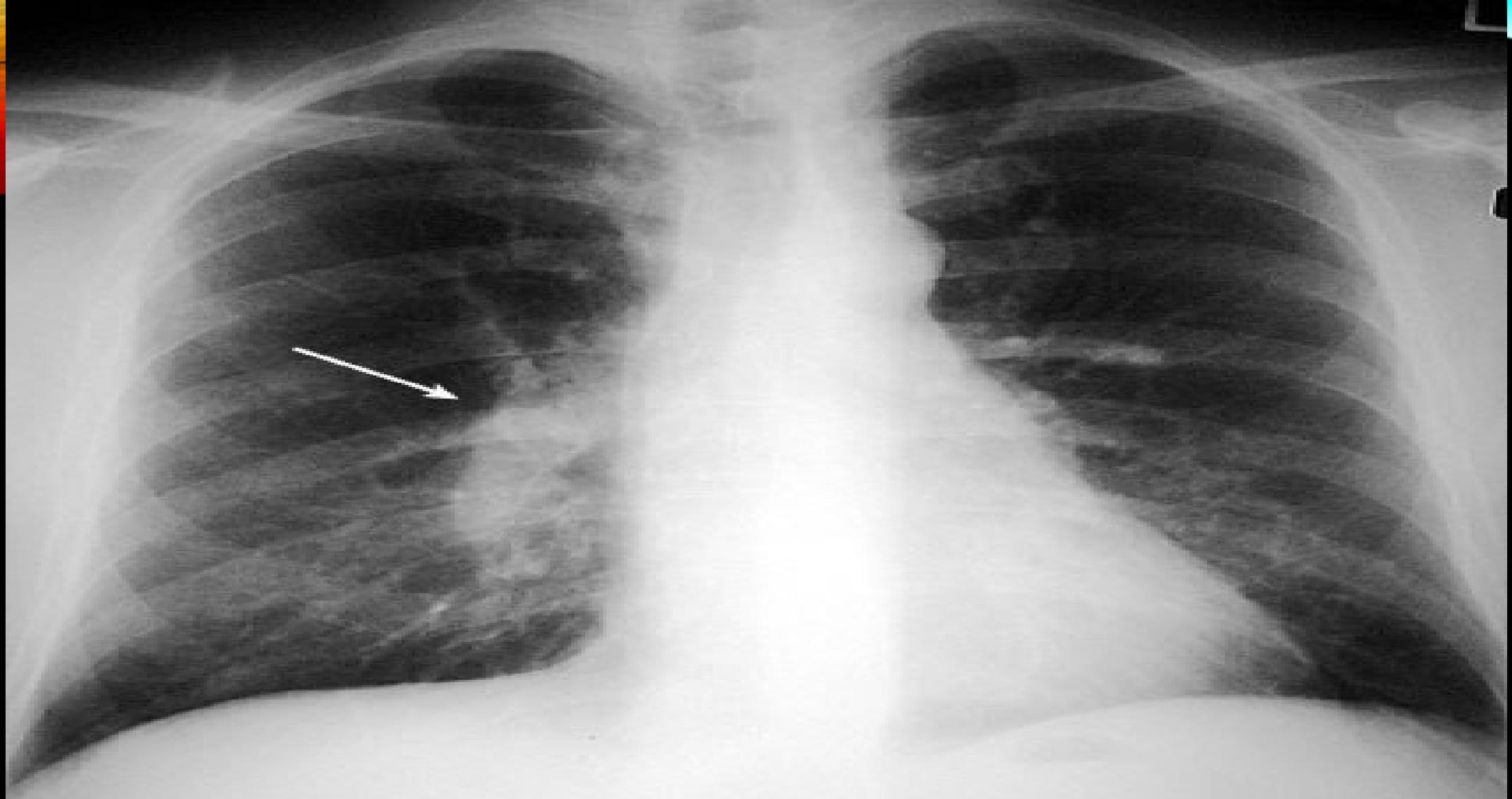
Рентгенологические признаки ТЭЛА



ДИСКОВИДНЫЕ АТЕЛЕКТАЗЫ

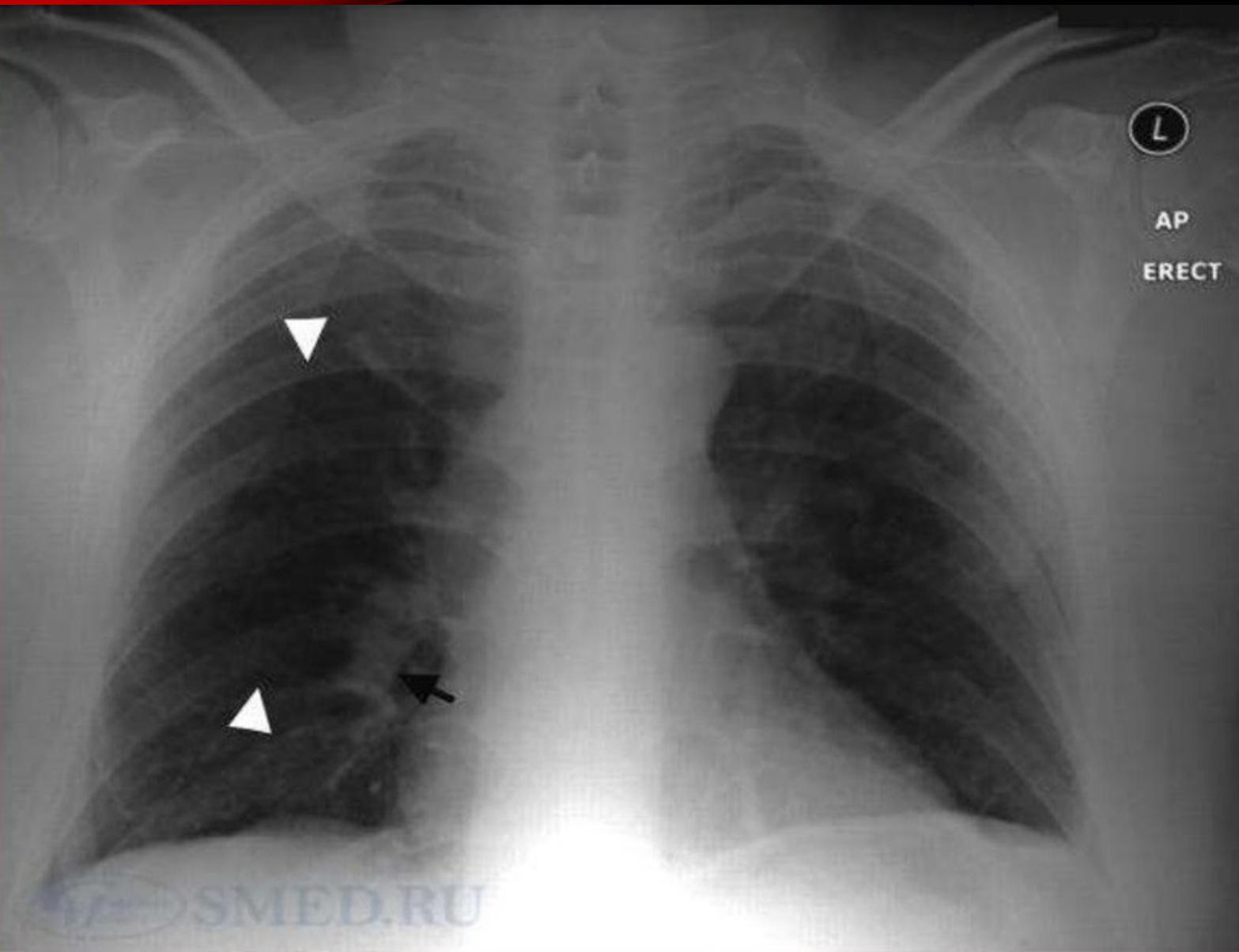
• а





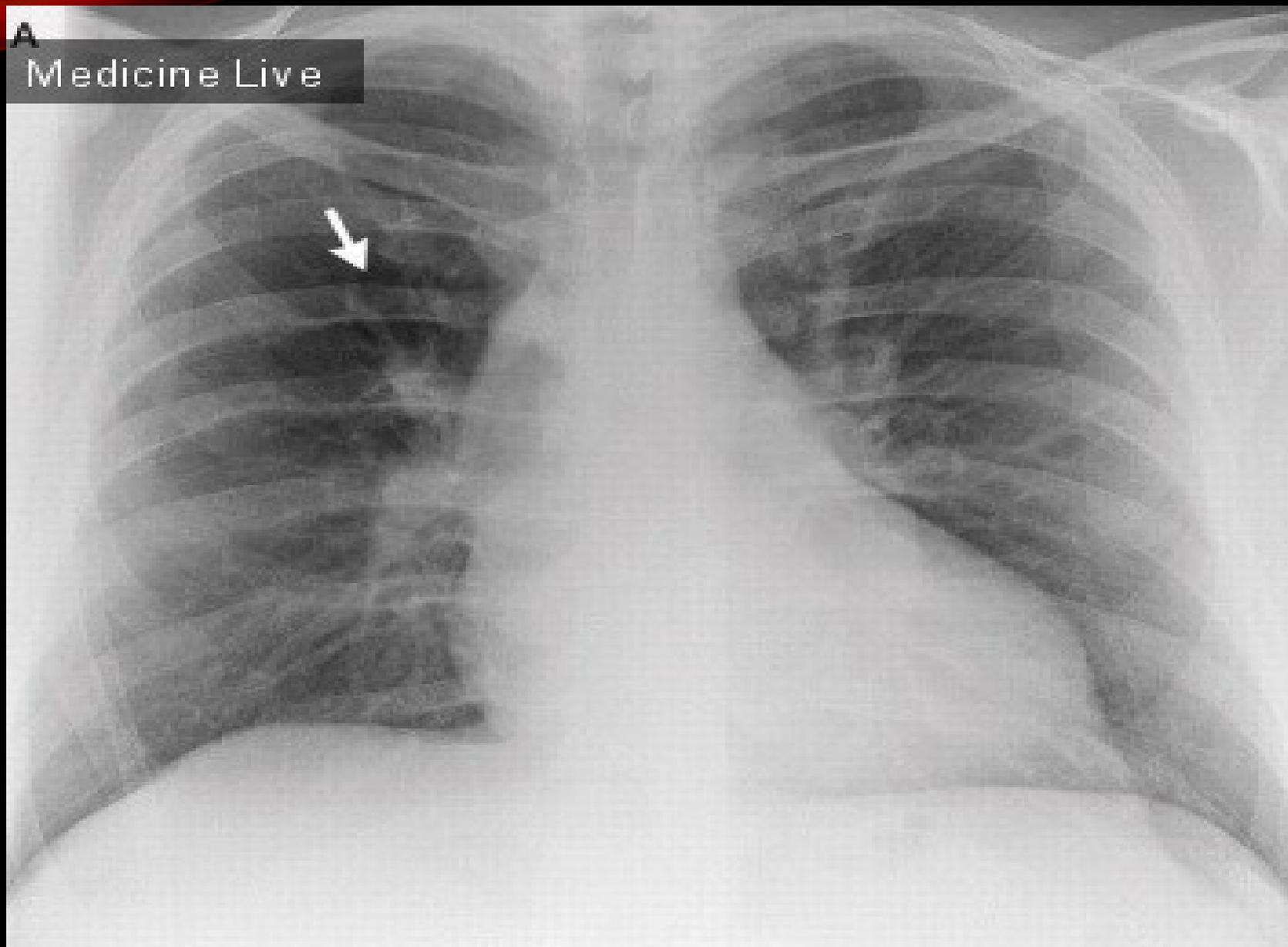
- Резкое изменение диаметра сосудов в корнях легких. Центральные сосуды расширены, периферические - сужены. Повышена прозрачность легкого на стороне поражения

СИМПТОМ ВЕСТЕРМАРКА



- В правом легком визуализируется область обедненного кровотока (между белыми стрелками) – **симптом Вестермарка**, а также выбухание правой нисходящей легочной артерии (черная стрелка)

СИМПТОМ ВЕСТЕРМАРКА



ИНФАРКТ ЛЕГКОГО

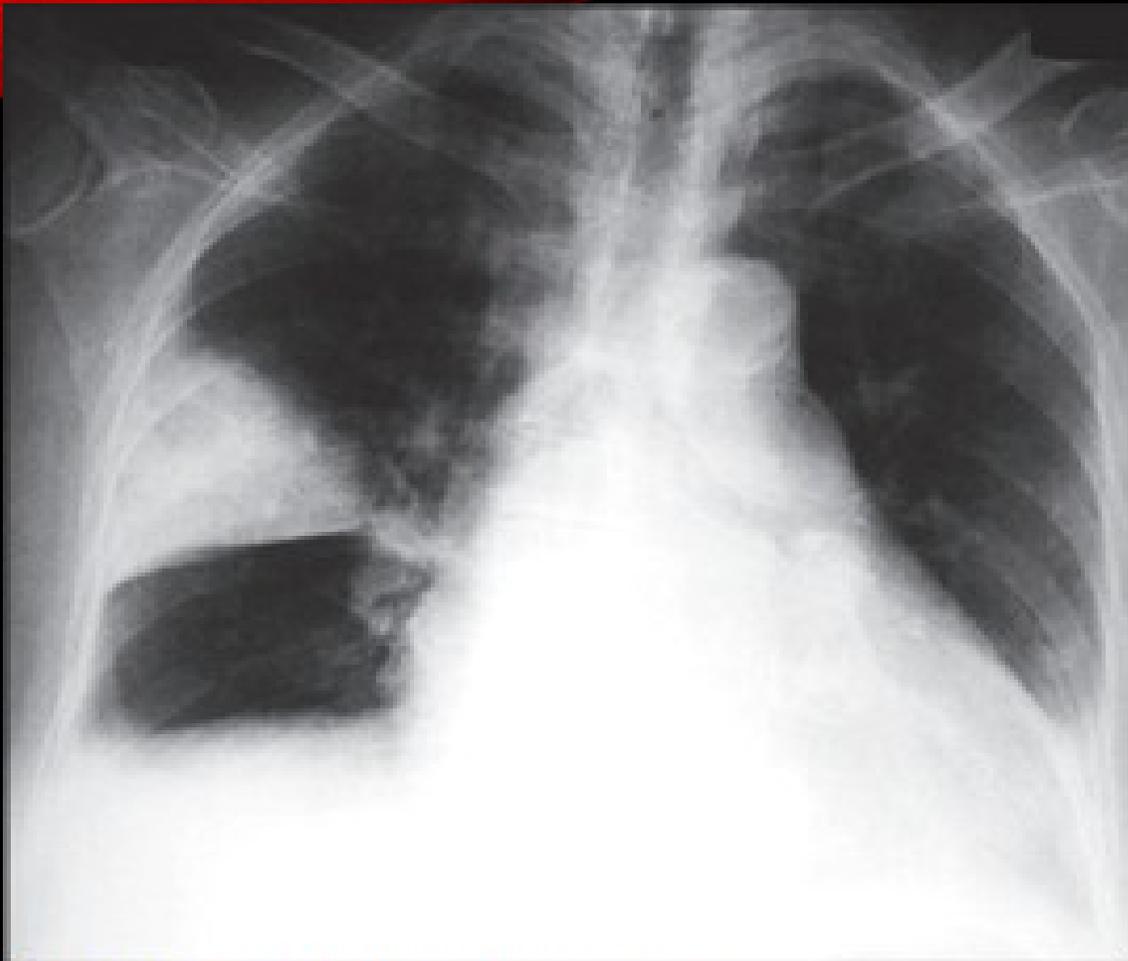
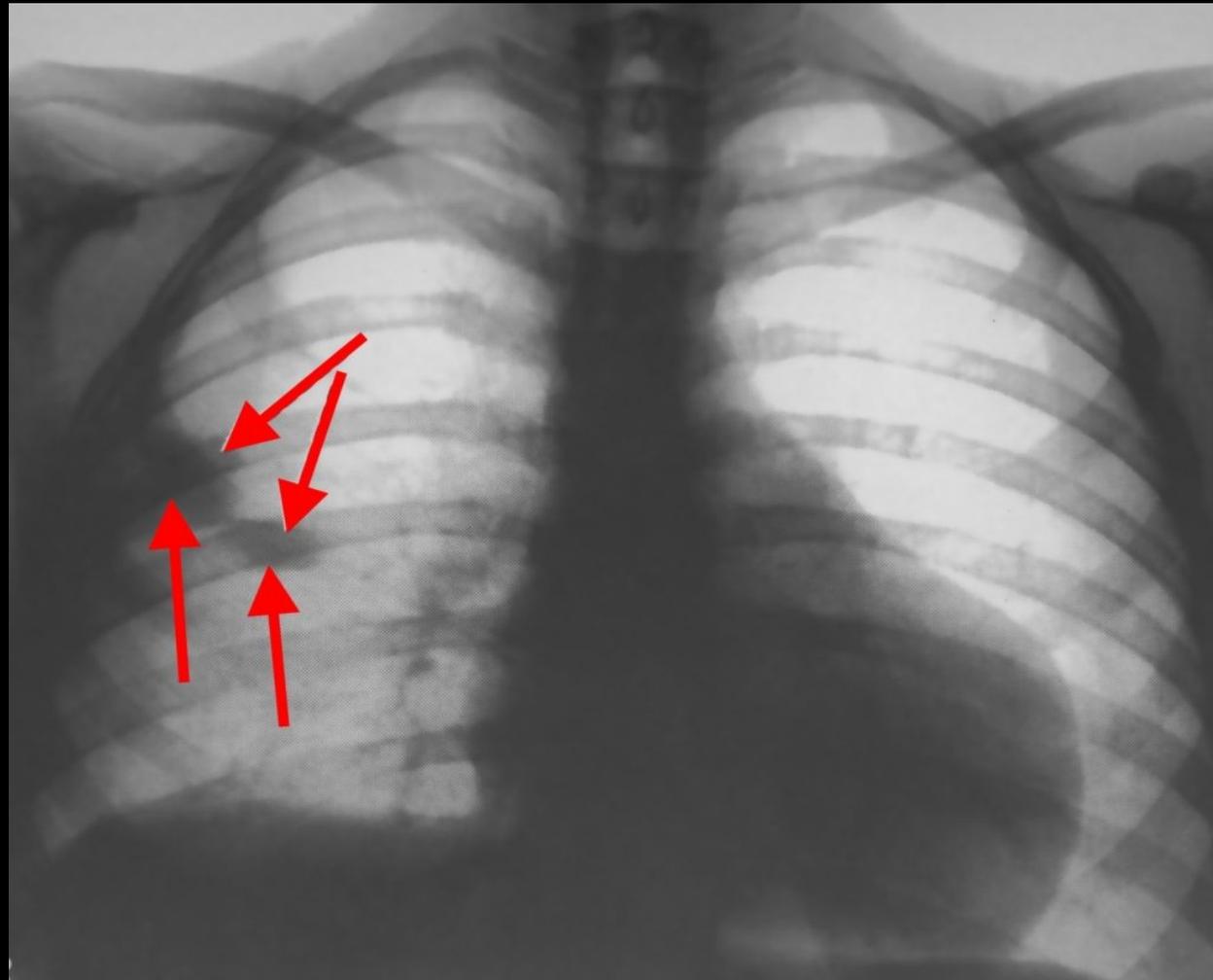


Рисунок 4. Клиновидная тень



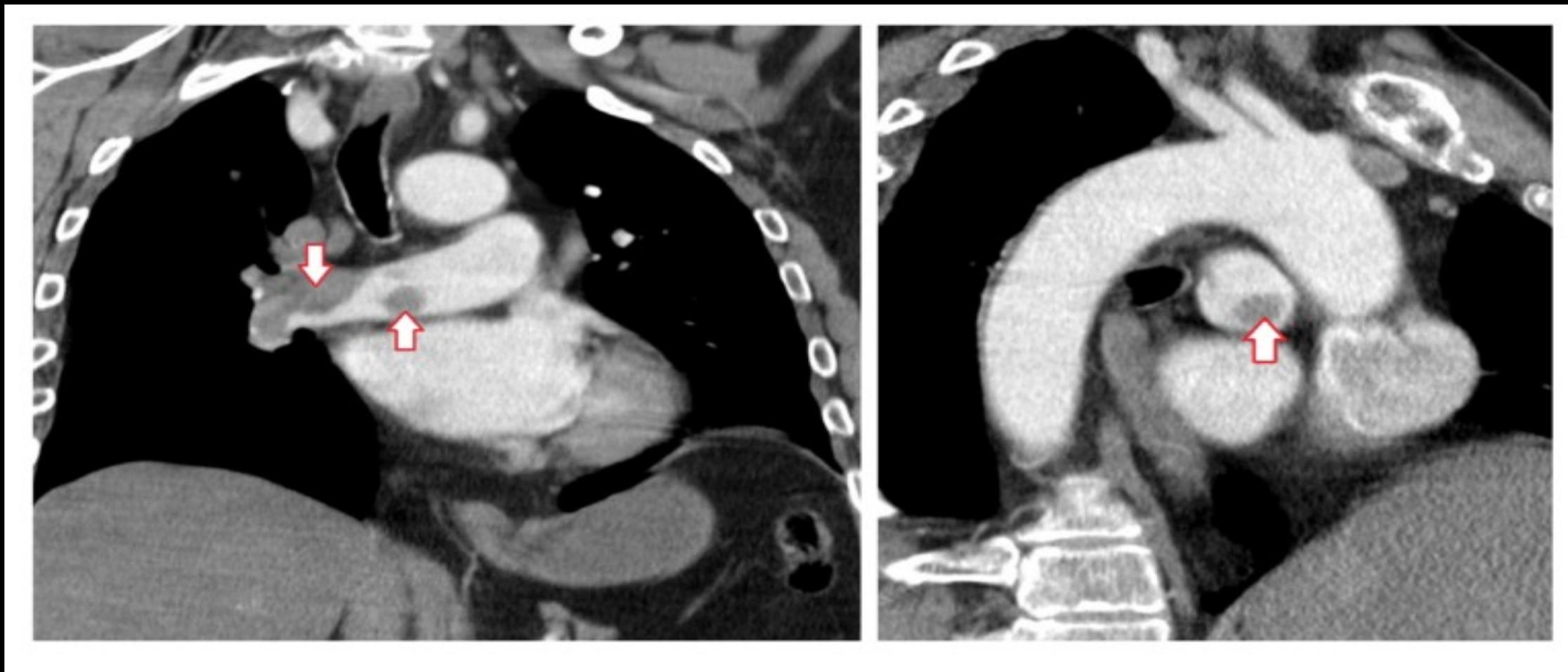
Классический признак **инфаркта легкого** – треугольная тень в легочном поле, обращенная основанием к периферии.

НО, К СОЖАЛЕНИЮ !!!

- Частота появления рентгенологических признаков достаточно низкая и составляет от 2% (симптом Вестермарка) до максимальных 37,5% (инфаркт, пневмония при эмболизации мелких ветвей легочной артерии)
- В настоящее время в рекомендациях и алгоритмах диагностики ТЭЛА рентгенография отсутствует.

МСКТ - АНГИОГРАФИЯ

- Прямой признак ТЭЛА – дефекты заполнения ветвей легочной артерии контрастным веществом (различной формы и протяженности), характеризующие тромб.



ВЫВОДЫ

- МСКТ – ангиография является высокочувствительным, малоинвазивным методом диагностики ТЭЛА, позволяющим определить распространенность процесса и динамику развития.
- Проведение МСКТ – ангиографии одновременно позволяет выявить другие патологические проявления, являющиеся первопричиной ТЭЛА.
- МСКТ – ангиография позволяет от дифференцировать ТЭЛА от других патологических состояний, сходных с ней по клинической картине.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

