

Презентация на тему:

**Рентгенография лёгких
в прямой проекции**

Выполнила работу:

Рентген-лаборант Честейшина Юлия Валентиновна

Методы лучевого исследования легких:

- Рентгенологический;
- Магнитно-резонансный;
- Радионуклидный;
- Ультразвуковой.

Рентгенологические методы исследования легких:

- Прямая рентгенография;
- Боковая рентгенография;
- Прицельная рентгенография;
- Рентгеноскопия;
- Флюорография;
- Линейная томография;
- Компьютерная томография.

Методики рентгеновского исследования органов дыхания

I. Методики традиционного рентгеновского исследования

Рентгеноморфологические: **томография и зонография;**

Томография - послойный рентгеновский снимок.

На томограмме получают четкое изображение частей тела или органа "в разрезе".

Очень важна при исследовании легких, костей и суставов, печени, почек и др.

Зонография - томография с малым поворотом рентгеновской трубки, что позволяет получить шар большей толщины

Методики рентгеновского исследования органов дыхания

I. Методики традиционного рентгеновского исследования

Флюорография (обычная или крупнокадровая)

Флюорография - фотографирование рентгеновского изображения с экрана на фотопленку меньших размеров, которое осуществляется при помощи специальных приспособлений. Используют при массовых обследованиях органов грудной полости, молочных желез, добавочных пазух носа и др.

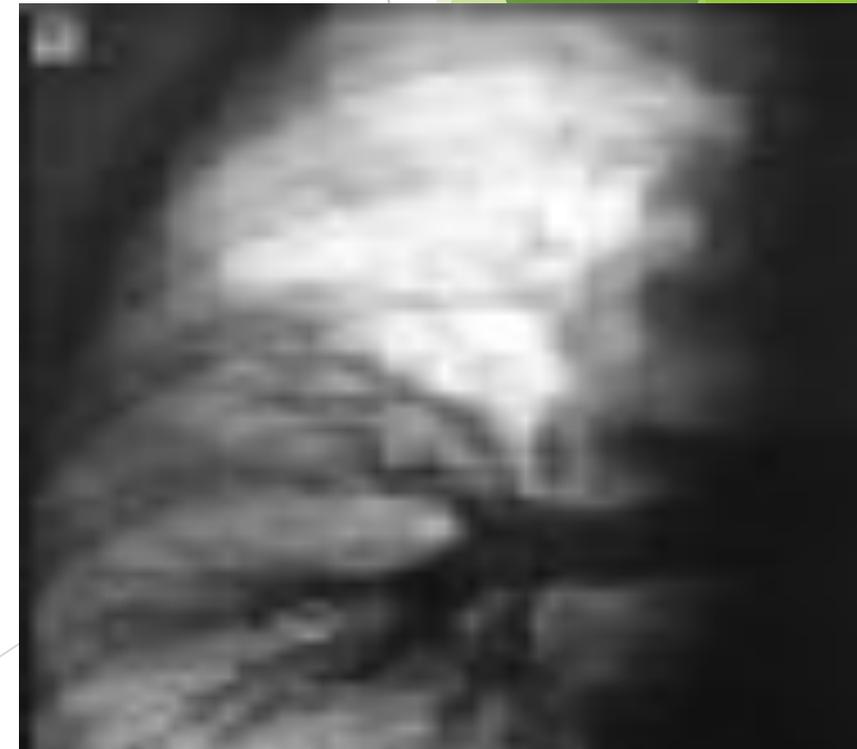
Электрорентгенография - принцип получения рентгенологического изображения на обычную бумагу

Методики рентгеновского исследования органов дыхания

Рентгеноморфологические

инвазивные, с использованием рентгеноконтрастных веществ:

бронхография

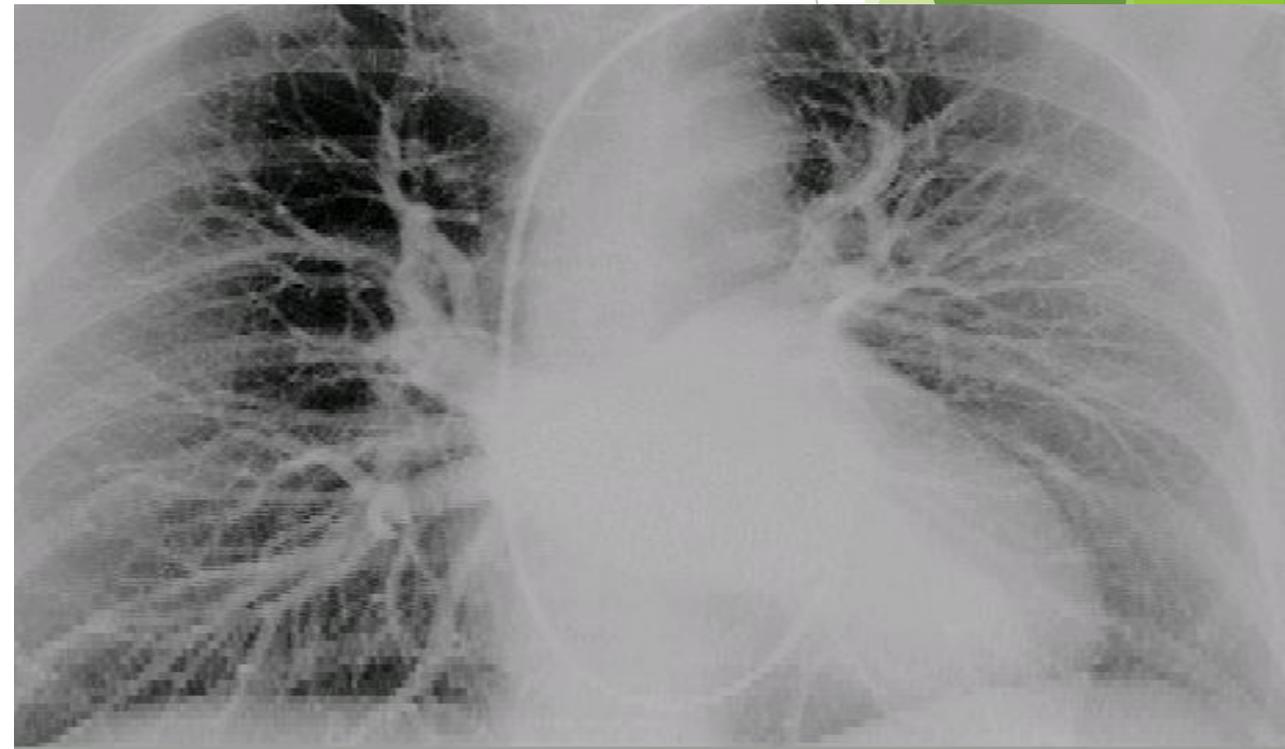
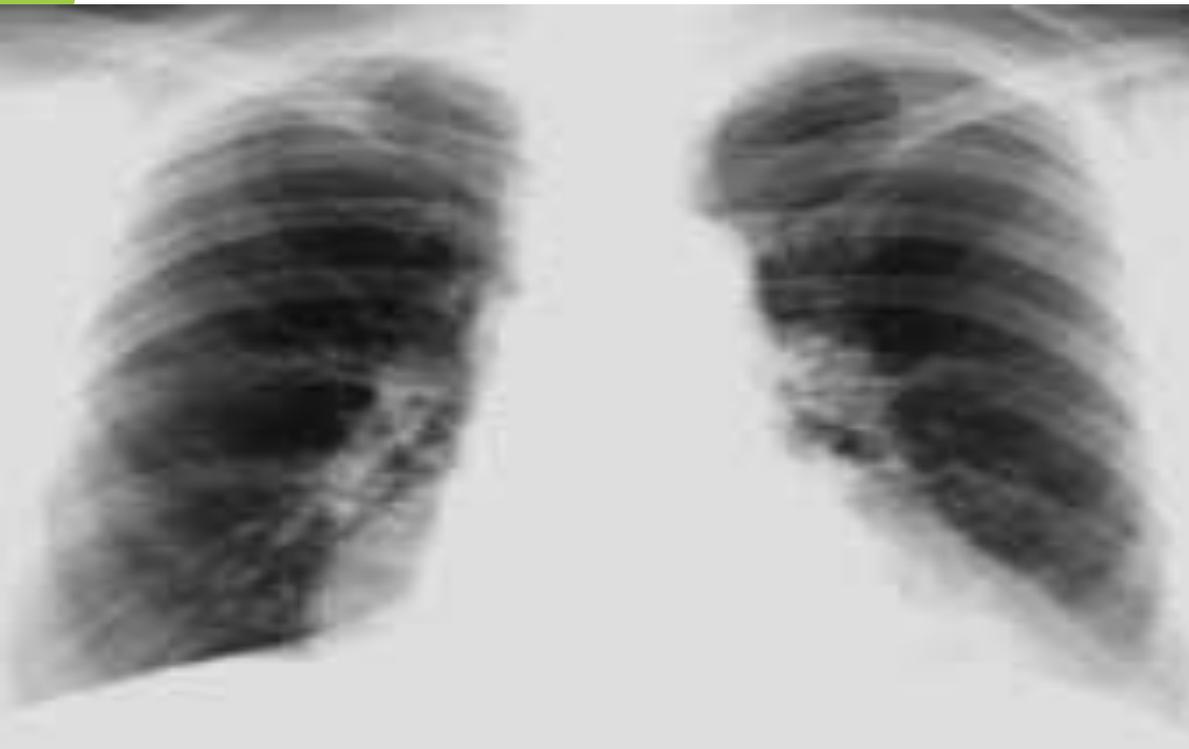


Методики рентгеновского исследования органов дыхания

Рентгеноморфологические

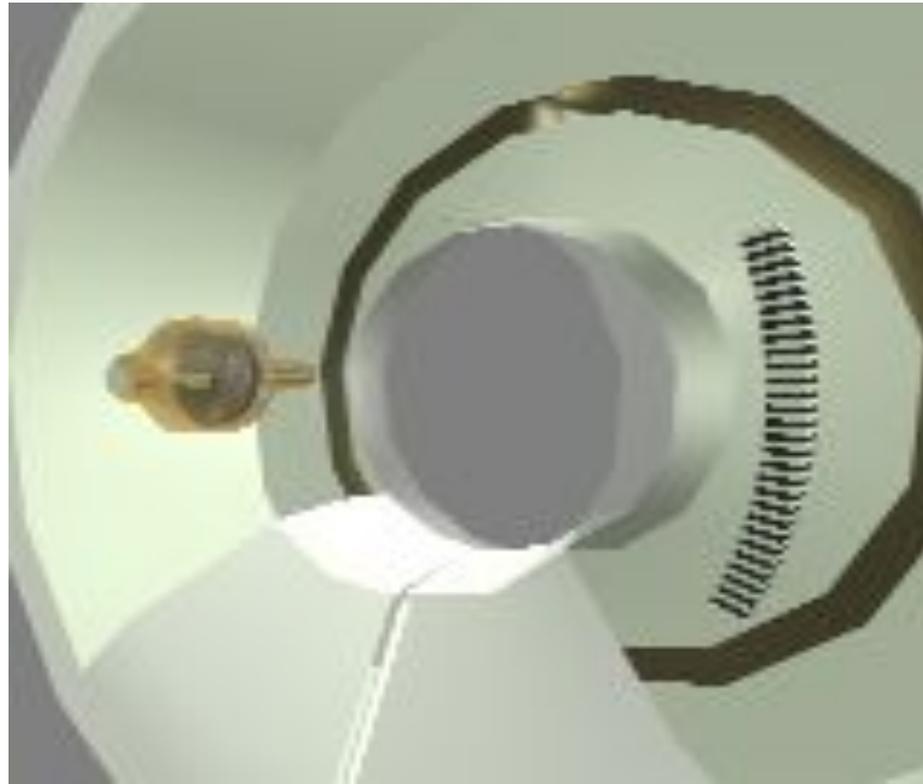
инвазивные, с использованием рентгеноконтрастных веществ:

ангиопульмонография



Методики рентгеновского исследования органов дыхания

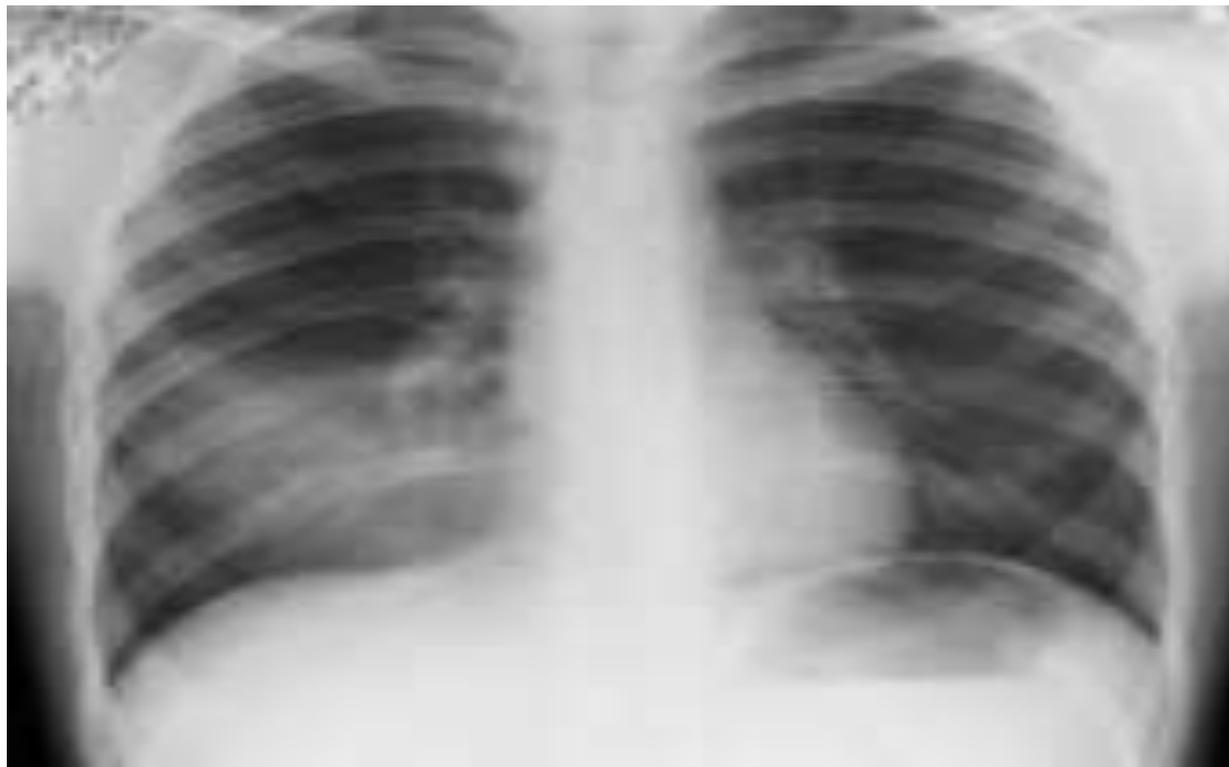
II. Компьютерные рентгеновские технологии



Методики рентгеновского исследования органов дыхания

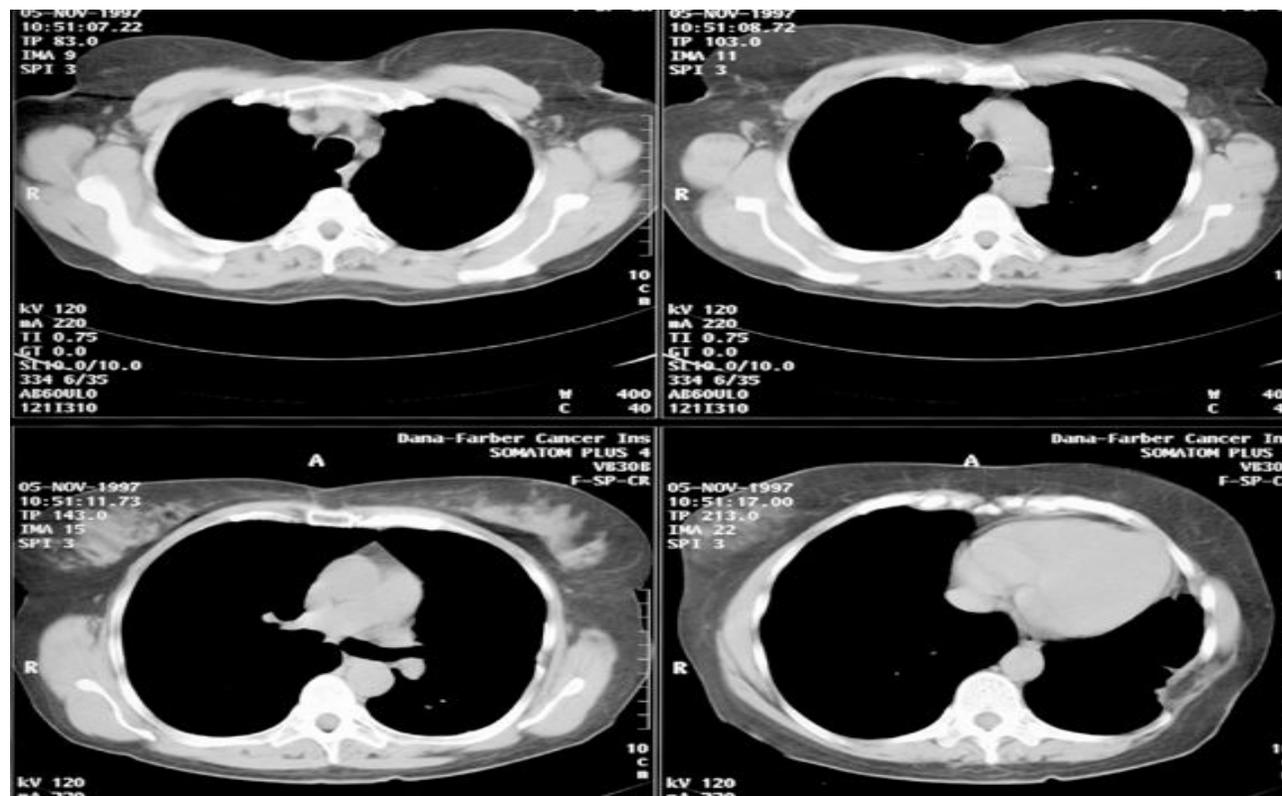
II. Компьютерные рентгеновские технологии

дигитальная рентгенография



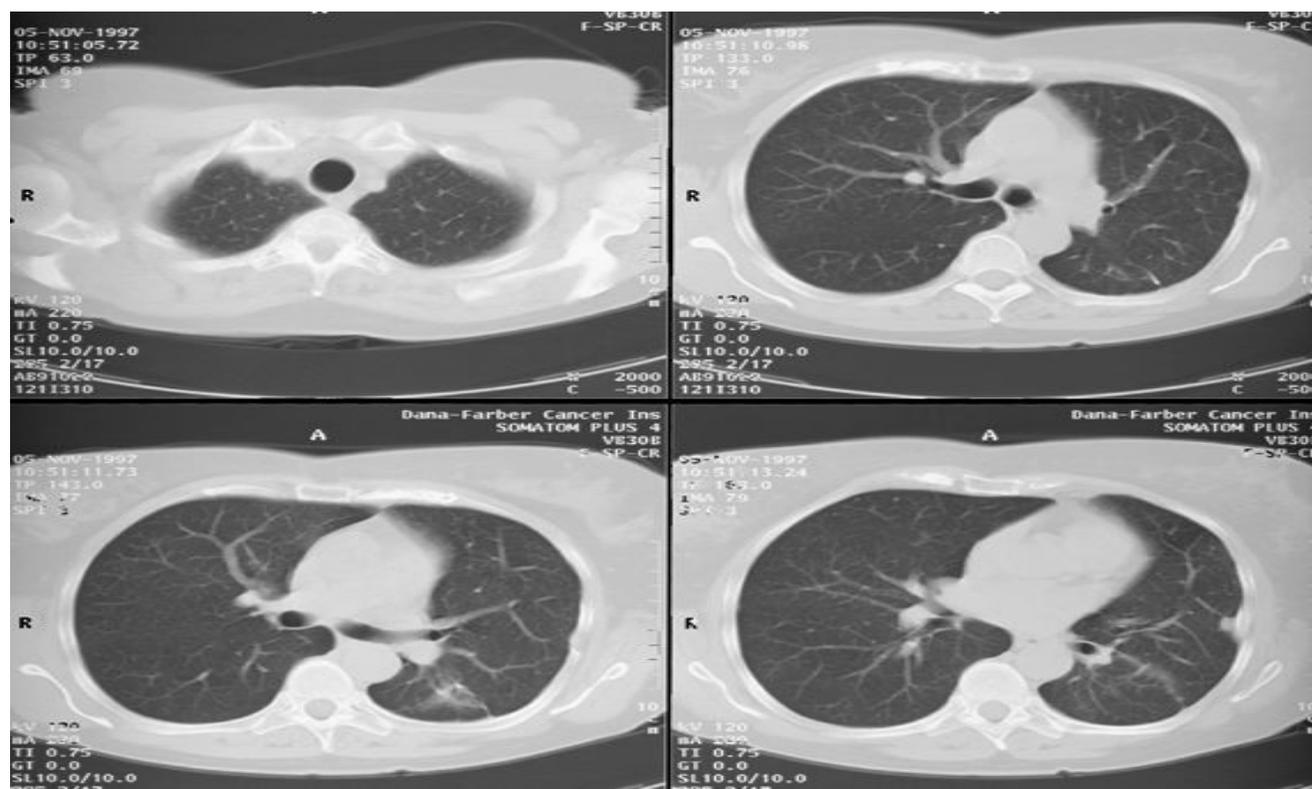
Методики рентгеновского исследования органов дыхания

II. Компьютерные рентгеновские технологии рентгеновская компьютерная томография



Методики рентгеновского исследования органов дыхания

II. Компьютерные рентгеновские технологии магнитно-резонансные исследования



Методики рентгеновского исследования органов дыхания

II. Компьютерные рентгеновские технологии

виртуальная бронхоскопия



Рентгеноанатомия легких.

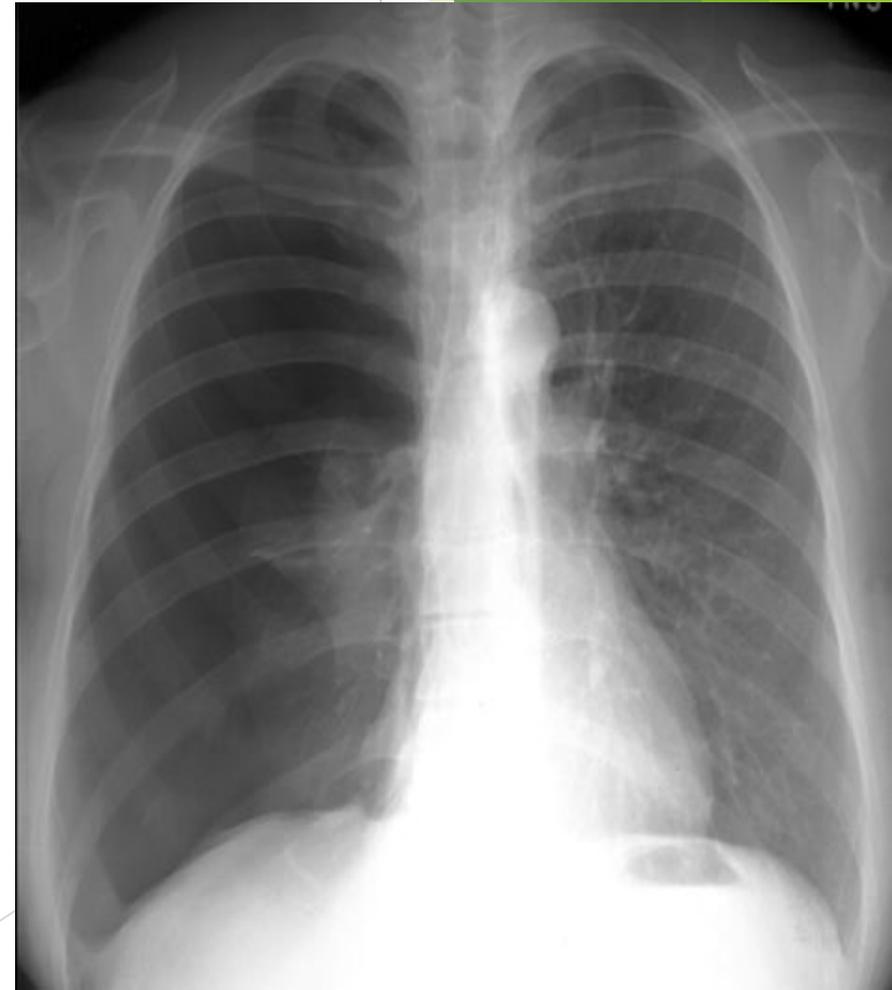
Обзорная рентгенограмма органов грудной полости у передней прямой проекции

По бокам от срединной тени, на уровне передних отрезков II-IV ребер размещены тени, образованные корнями легких.

В корне различают головку, тело и хвост.

Ширина корня легких в норме у взрослого человека составляет до 2,5 см.

В радиальном направлении от корня легочные поля пересекают линейные тени, которые обуславливают легочный рисунок, патологоанатомическим субстратом которого является кровеносные сосуды наполненные кровью



Оценка качества рентгенограммы

Оценку качества рентгенограммы органов грудной полости проводят в следующей последовательности:

- Полнота охвата исследуемого объекта;
- Положение пациента во время проведения исследования;
- Четкость контуров рентгенограммы;
- Контрастность рентгенограммы;
- Жесткость рентгенограммы.

Оценка качества рентгенограммы

Полнота охвата исследуемого объекта

На качественно выполненной рентгенограмме органов грудной

полости должна быть представленной вся грудная клетка – от верхушек к реберно-диафрагмальным синусам.

Снимки грудной клетки целесообразно проводить с использованием отсевных решеток.

При этом источник излучения целесообразно отделить от пленки на 1,5-2 м и получить рентгенограмму тела, которая уменьшает проекционное наложение и, благодаря почти параллельному ходу лучей, получить изображение истинных размеров.

У астеников кассету с пленкой следует размещать вертикально.

Оценка качества рентгенограммы

Положение пациента во время выполнения снимка

При выполнении снимка в передней прямой проекции центральный луч должен проходить точно по срединной саггитальной плоскости тела пациента.

При правильной установке пациента расстояние между медиальными концами ключиц и остистым отростком (Т3), размещенным на их уровне, одинаковое.

Небольшой поворот пациента не является причиной, чтобы снимок признать непригодным, но в этом случае нужно внести мысленно поправку.

Следует также обращать внимание на выведение теней лопаток наружу от легочных полей, что достигается правильным положением рук пациента (руки на талии, лучше ладонями наружу, локти возвращены заранее).

Нужно обращать внимание, чтобы пациент не подносил плечи вверх, поскольку в этом случае тени ключиц наслаиваются на верхушки легких и частично перекрывают их.

Оценка качества рентгенограммы

Четкость рентгенограммы

Под этим выражением понимают очерченность каждой детали снимка.

Четкость зависит от длительности экспозиции, степени задержки дыхания и отсутствия наименьших движений пациента.

Тестом для определения четкости снимка считают контуры тени ребер, а именно их передних концов, на которых, в первую очередь, заметное динамическое неравенство, предопределенное дыханием во время экспозиции.

Оценка качества рентгенограммы

Контрастность рентгенограммы

На контрастной рентгенограмме должны быть много оттенков черно-белого изображения.

Срединная тень имеет белый цвет, ребра – серый, междуреберные промежутки

– близкий к черному.

При отсутствии черного цвета рентгенограмма перегружена деталями легочного рисунка, который мешает анализу.

Очень черные снимки тоже мало пригодные для анализа, поскольку легочного рисунка совсем не видно.

Оценка качества рентгенограммы

Жесткость рентгенограммы

Зависит от проникаемости лучей, которая связана с длиной волны.

Принято считать, что при нормальной жесткости рентгенограммы органов грудной полости видно три-четыре первых грудных позвонка, размещенного над срединной тенью.

Если тени позвонков видно через срединную тень, то такой снимок называют "жестким" или суперэкспонируемым.

Если первых 3-4 грудных позвонков не видно, то снимок считается "мягким".