

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОЛОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

ПОЛОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

- В этот синдром включают полости любого происхождения, возникшие в лёгких или окружающих их органах. Возникновение полости-важный этап в развитии заболевания, и её Rn-изображение стереотипно- кольцевидная тень. В данный синдром входят полости, содержащие только газ или одновременно газ и жидкость. Полости, заполненные только жидкостью, дают синдром округлой тени

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СУБСТРАТ

□ Пороки развития:

- Открытые бронхолёгочные кисты
- Кистозные бронхоэктазы

□ Воспаление:

- Острые пневмонии с деструкцией
- Абсцесс лёгкого
- Гангрена лёгкого
- Туберкулёз(инфильтративный, фиброзно-кавернозный,
силикотуберкулёз с распадом конгломератов
- Инфаркт-пневмония

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СУБСТРАТ

- Паразитарные и грибковые болезни:
 - Эхинококк(опорожнившаяся киста)
 - Альвеококк(опорожнившаяся киста)
 - Аспергиллёз
- Опухоли:
 - Рак бронха
- Дистрофические поражения:
 - Хроническая эмфизема лёгких с буллами

ВНЕЛЁГОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ.

- В грудной стенке:
 - Полости в ребре(воспалительной природы, посттравматические, киста ребра,опухоли ребра, врожденные сращения рёбер, вилкообразное ребро Люшки, краевое обызвествление рёберного хряща)
- В плевральной полости:
 - Ограниченный пневмоторакс , осумкованный плевроплеврит

ВНЕЛЁГОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ

- **В средостении:**
 - Ограниченная эмфизема средостения
 - Абсцесс после пункции
 - Медиастинальная грыжа
- **В диафрагме и поддиафрагмальных органах:**
 - Сегментарная релаксация диафрагмы (просветление обусловлено желудком или петлёй кишки)
 - ГПОД, диафрагмальные грыжи, нахождение желудка в грудной полости после операции
 - Поддиафрагмальный абсцесс, абсцесс печени
 - Пневмоперитонеум

ВНУТРИЛЁГОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ

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.

АНАЛИЗ RN СИМПТОМОВ(для ВНУТРИЛЁГОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ)

- Определение локализации – по тем же правилам, что и для шаровидных образований.

ПОЛОСТЬ

В лёгком

- Со всех сторон окружена лёгочной тканью
- Большой частью своей окружности соприкасается с лёгочной тканью

Вне лёгкого

- Образована костной частью ребра
- Широким основанием прилежит к грудной стенке или средостению
- Расположена ниже диафрагмы

ОЦЕНИВАЕМ:

- Положение
- Число
- Форму
- Размеры
- Толщину стенки
- Контуры
- Содержимое
- Состояние окружающей лёгочной ткани, органов средостения, корней лёгких.

ГЕНЕЗ ПОЛОСТЕЙ

Полости в легких возникают вследствие деструкции воспалительного субстрата, дегенеративных (дистрофических) изменений и распада опухоли. При рентгенологическом исследовании в легких обнаруживают одну-две полости или множество просветлений различной формы. Особенно четко они обозначены в случаях, когда появляются в очаге воспаления или в центре опухоли, то есть среди уплотненного или неизменного участка легкого.

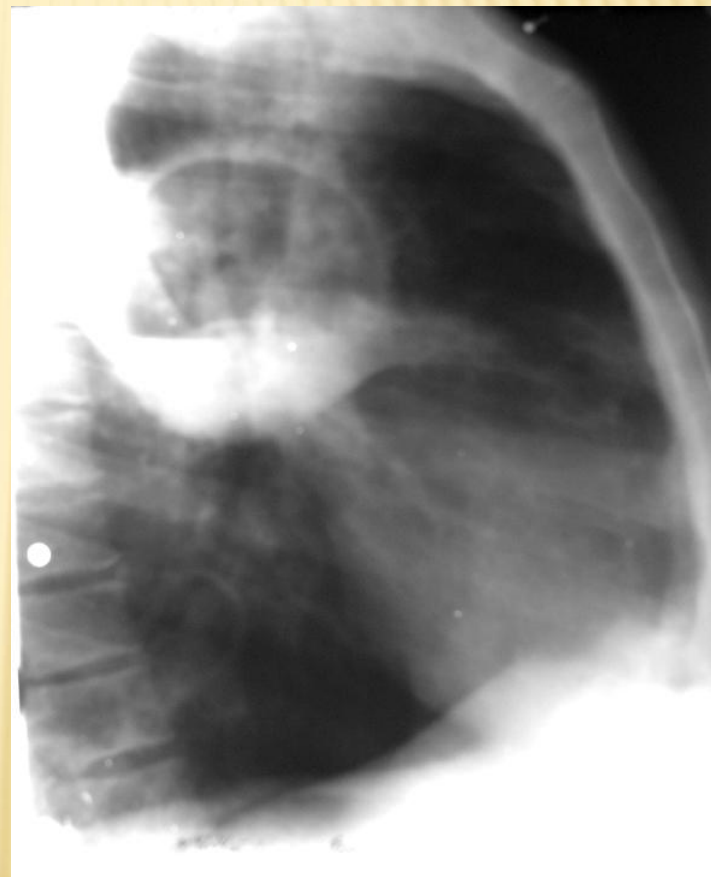
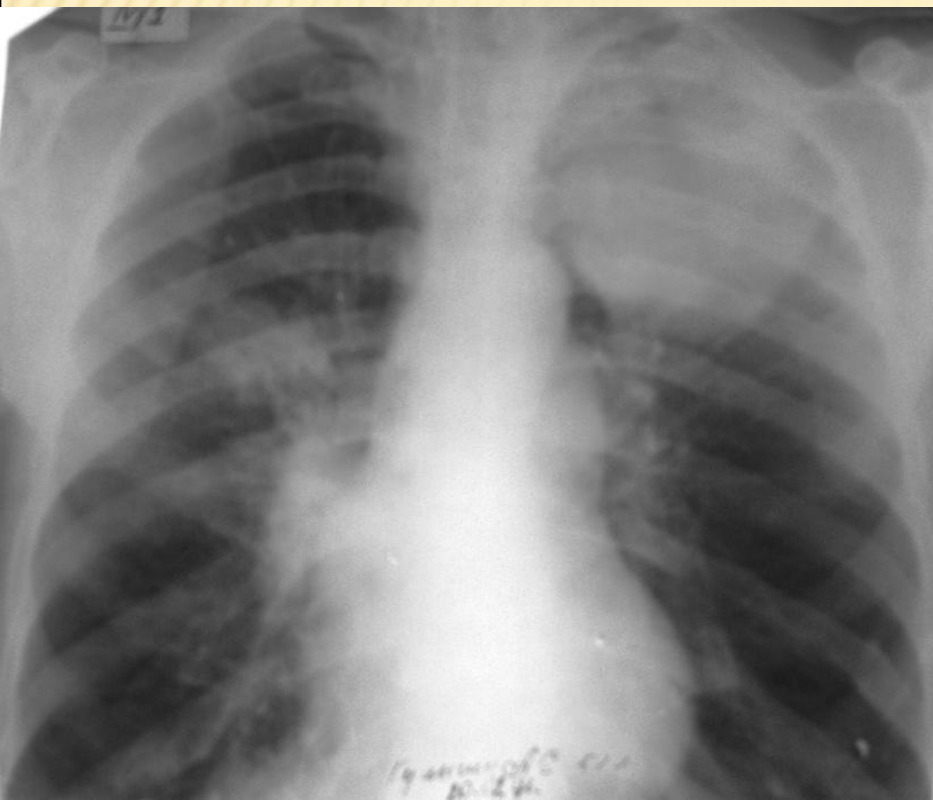
Хроническое воспаление в стенке полости приводит к образованию фиброзной капсулы, и тогда такие полости хорошо контурируются на снимке. Хуже видны, а иногда совсем незаметны полости в легких, возникающие при дистрофических процессах и аномалиях развития (буллы, эмфизема, кисты). Распад участка воспаления легких приводит к образованию деструкции. Среди воспалительного фокуса (инфильтрат) видна кольцевидная тень просветления. Этим деструкция отличается от каверны или стенки абсцесса, где полость ограничена фиброзной стенкой (капсулой).

При **туберкулезе** они окружены фиброзно измененными сегментами или всей долей легкого, или инфильтратами и очагами. В переднем и базальных сегментах могут быть очаги бронхогенного обсеменения.

Абсцессы легких представлены на рентгенограмме полостью, которую окружает тень пневмонического фокуса.

Хронические абсцессы сопровождаются фиброзированием легочной ткани. Поэтому на рентгенограмме легкое уменьшено в объеме, в нем видны фиброзная тяжистость или признаки цирроза.

АБСЦЕСС ДО ПРОРЫВА В БРОНХ И ПОСЛЕ



АБСЦЕСС ЛЁГКОГО



АБСЦЕСС ЛЁГКОГО

Рис 1 Абсцесс верхней доли
правого легкого.



Рис 2. Абсцесс верхней доли правого
легкого с уровнем жидкости

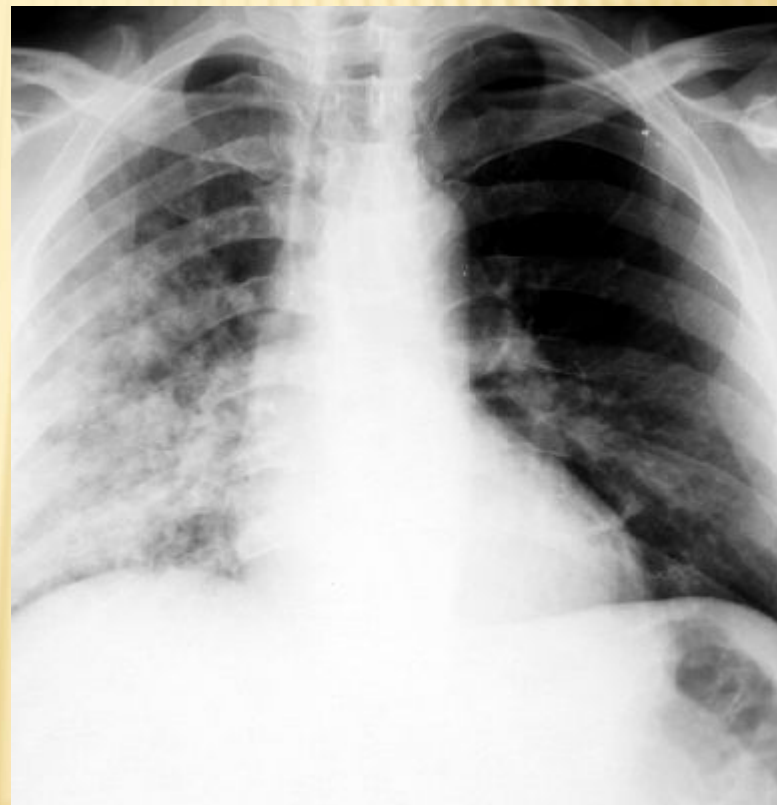


ДЕСТРУКТИВНАЯ ПНЕВМОНИЯ



ПНЕВМОНИЯ

Рентгенограмма
органов грудной
клетки в прямой
проекции при
очаговой пневмонии:
в нижних отделах
правого легкого
видны нечетко
очерченные
затенения
диаметром 1—2 см с
тенденцией к

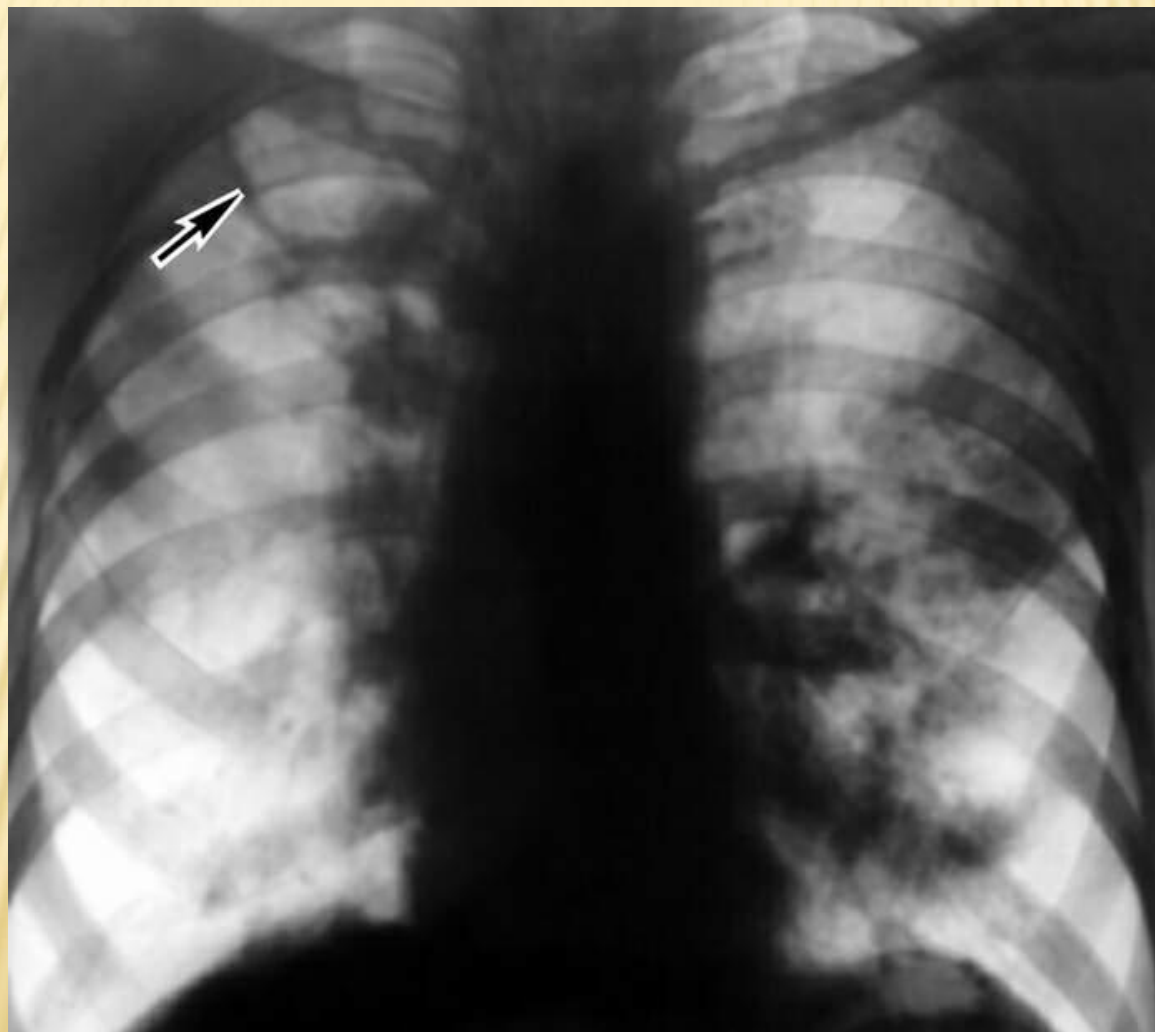


ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ В ФАЗЕ РАСПАДА

. Инфильтративный туберкулез легких в фазе распада



ТУБЕРКУЛЁЗ В СТАДИИ РАСПАДА И БРОНХОГЕННОЙ ДИССЕМЕНАЦИИ



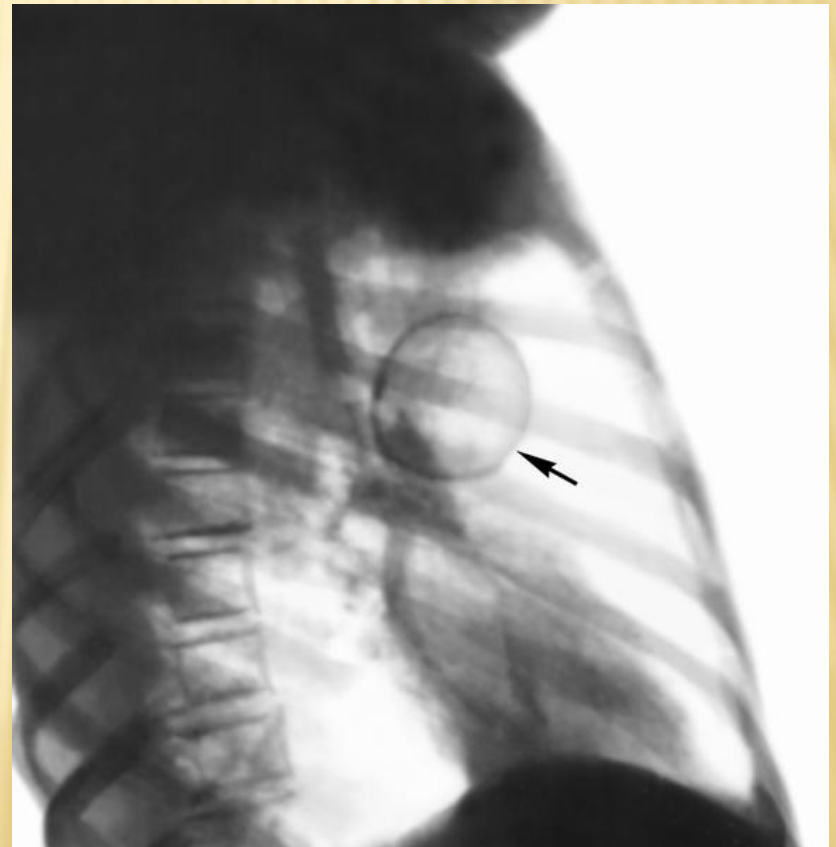
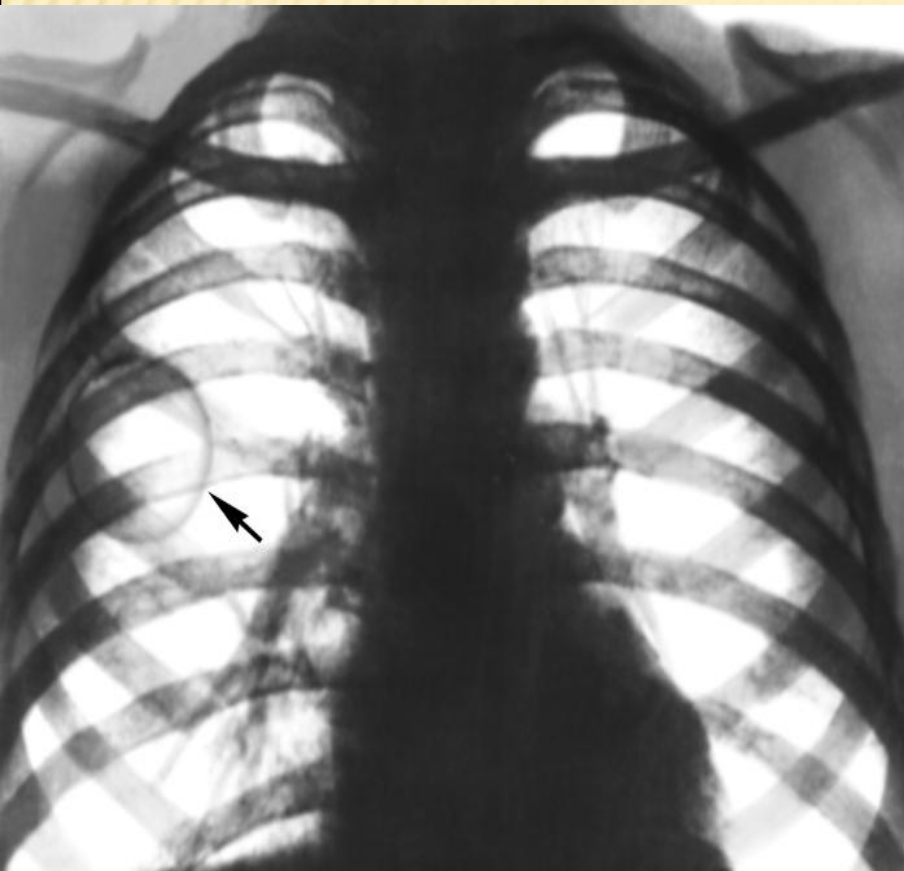
Кольцевидная тень

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.

ВРОЖДЁННАЯ ВОЗДУШНАЯ КИСТА

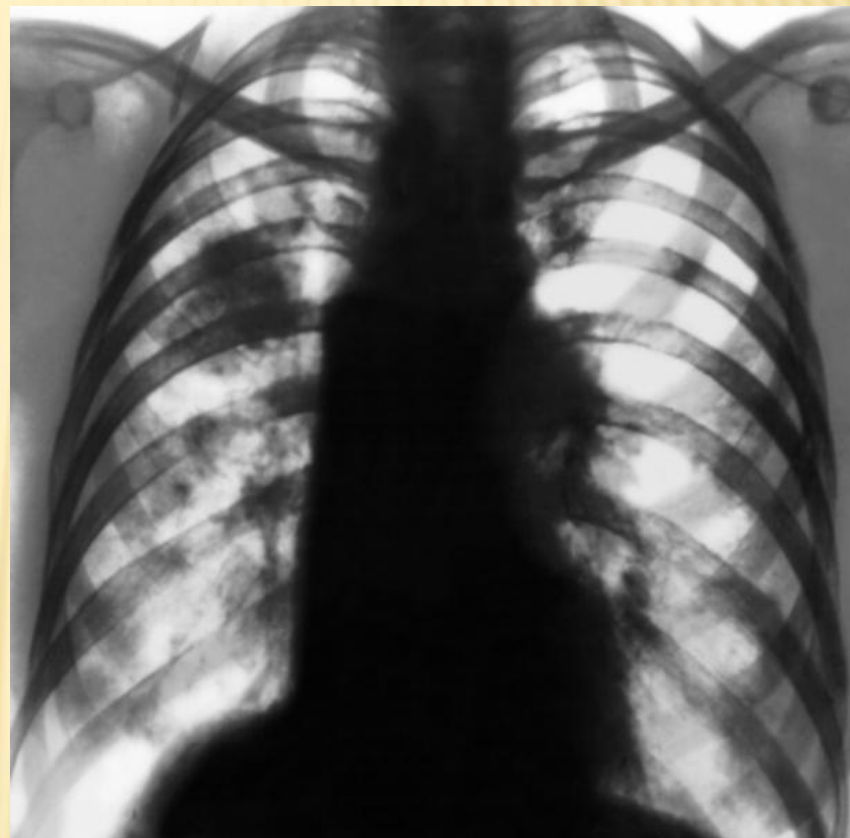


СТАФИЛОКОККОВАЯ ДЕСТРУКЦИЯ ЛЁГКИХ

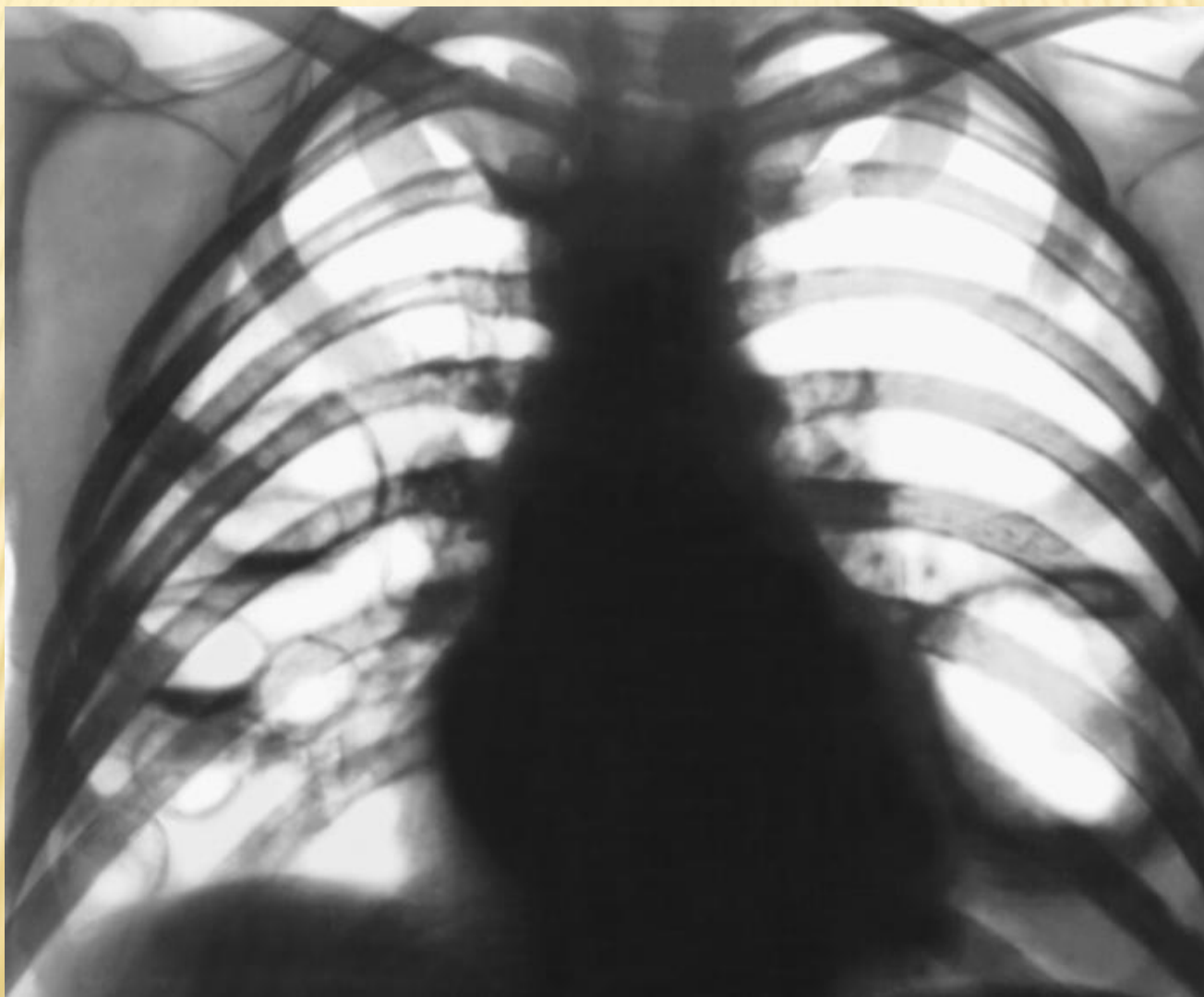
Полостные образования, похожие на кисты, нередко возникают при стафилококковых пневмониях. Воздушные кистовидные образования наблюдаются при попадании в легкое септических эмболов. Это особенно характерно для метастатической деструктивной стафилококковой пневмонии. Для стафилококковых пневмоний характерна склонность к деструкции с образованием одиночных или множественных полостей, что обусловлено выработкой патогенными стафилококками большого количества протеолитических ферментов, вызывающих некроз пораженных тканей.

В связи с этим по отношению к стафилококковым пневмониям нередко применяют термин «стафилококковая деструкция легких». Деструкция при стафилококковой пневмонии носит разнообразный характер. В одних случаях наблюдается типичное абсцедирование с обширным некрозом легочной ткани, часто с прорывом в плевральную полость и формированием пиопневмоторакса, в других случаях в легких появляются единичные или множественные кистоподобные воздушные полости.

- Рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции при интерстициально-очаговой пневмонии: на фоне усиленного и деформированного легочного рисунка в обоих легочных полях, преимущественно в правом, видны очаговые тени разных размеров.



Рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции
при септической пневмонии.



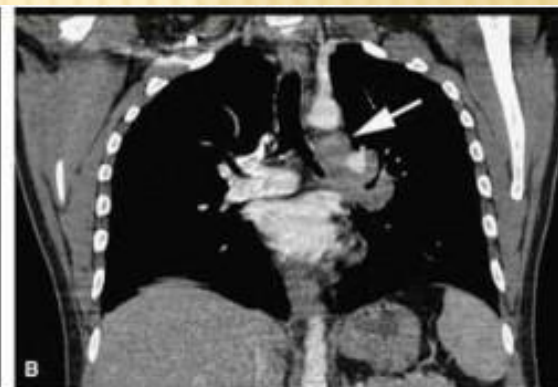
ПОЛОСТНАЯ ФОРМА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО РАКА

встречается преимущественно при плоскоклеточном раке легкого, реже при опухолях другой гистологической структуры. Бессимптомное развитие болезни наблюдается почти в 60% случаев. Полостные образования локализуются в различных отделах легких, имеют шаровидную форму, могут достигать крупных размеров (5,0 см и более). Обычно они солитарные, однокамерные, содержат воздух.

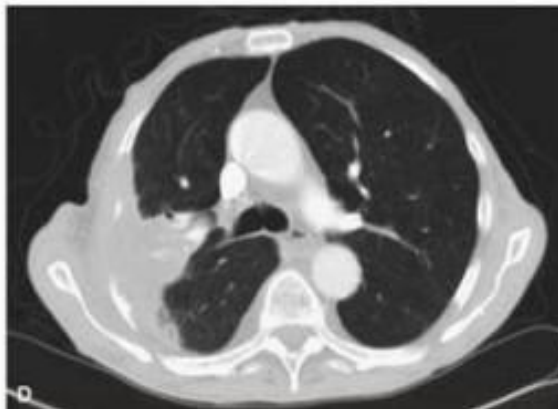
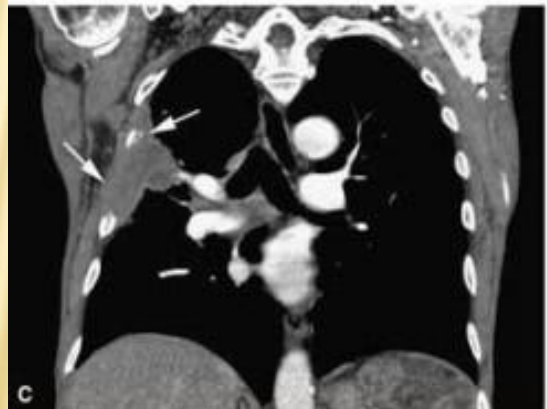
Наружная поверхность крупнобугристая, контуры нечеткие в виде единичных, преимущественно длинных тяжей, иногда можно обнаружить по контуру короткие тонкие лучи. Стенки полостных образований неравномерно утолщены, а внутренний контур полостей неровный с бухтообразными выпячиваниями. По мере роста опухоли отмечается одновременное увеличение размеров полостного образования и толщины его стенок. Висцеральная плевро подтянута в сторону опухоли. В окружающей легочной ткани рисунок не изменен, отсутствие полиморфных очагов позволяет провести дифференциальную диагностику между опухолевым процессом - полостной формой периферического рака и туберкулезом.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАК ЛЁГКОГО

а



б



ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ РАК



новости онкодиагностики
Лучевая диагностика
периферического
рака легкого.
Голуб Г. Д., Серова Т. Н.
Рис. 4. Периферический
рак (аденокарцинома).
Интенсивная,
однородная тень с
четкими бурыми,
"лучистыми" контурами
и тенью в плевре.



новости онкодиагностики
Лучевая диагностика
периферического рака
легкого.
Голуб Г. Д., Серова Т. Н.
Рис. 3. Цифровая
томограмма.
Периферический рак
(плоскоклеточный).
Дополнительная тень
многократной структуры
с неровными, нерегулярными
неконтрастными
контурами.



новости онкодиагностики
Лучевая диагностика
периферического
рака легкого.
Голуб Г. Д., Серова Т. Н.
Рис. 7. Полостная форма
периферического рака.
(а) Через 9 месяцев
значительное увеличение
размеров опухоли.
Контур стенки
нормальный, плевра
частично заполнена
детритом. Деформация
легочного рисунка
вокруг опухоли.



новости онкодиагностики

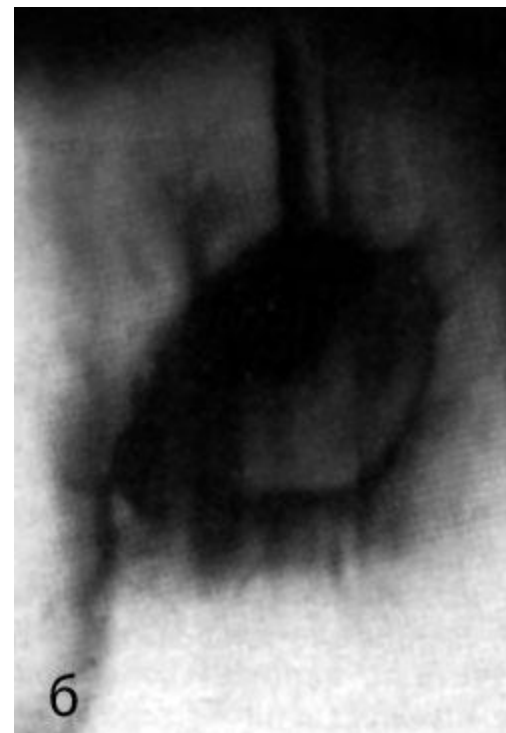
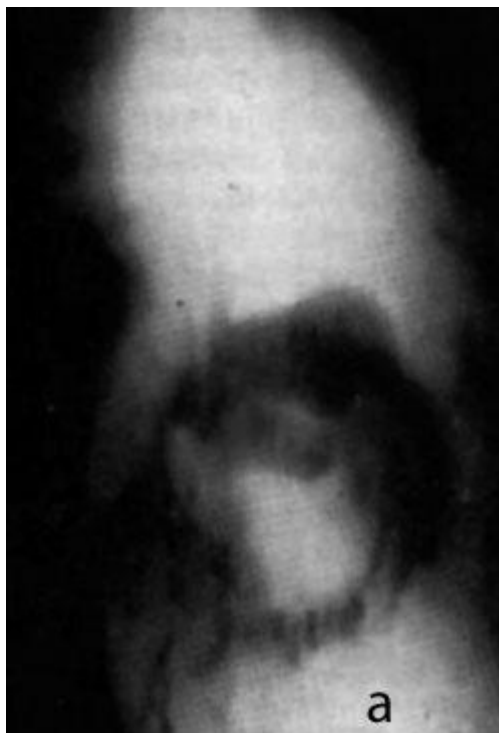
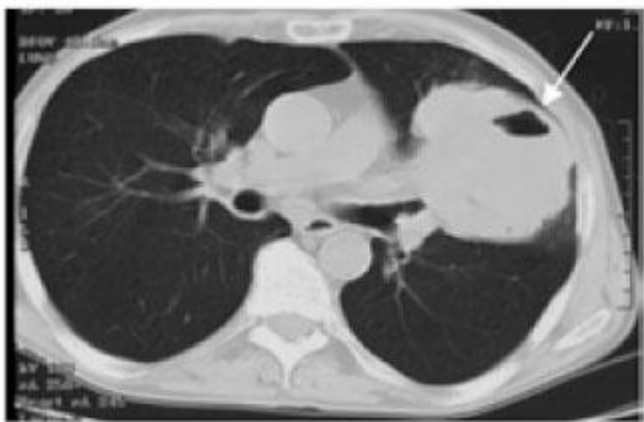
Лучевая диагностика периферического рака легкого.

Голуб Г. Д., Серова Т. Н.

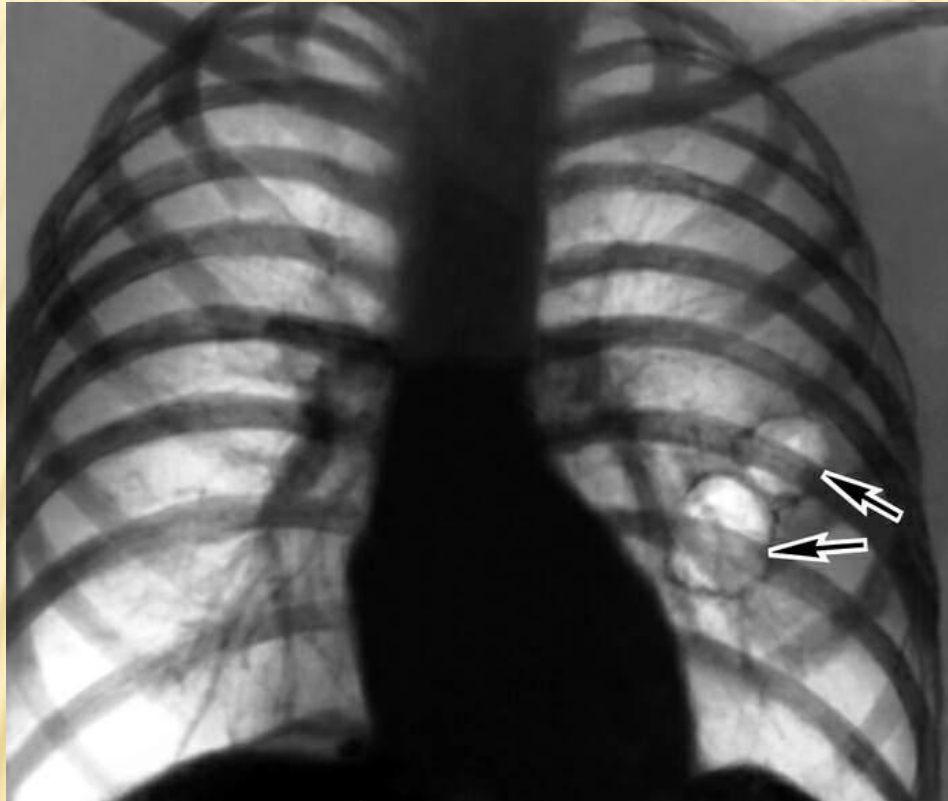
Рис. 6. Периферический рак. (б) Через 2 года размеры опухоли значительно увеличились. Тень со
неправильной формы. Также в верхней части, "дорсально" к корню легкого.

Рис. 2. Полостная форма периферического рака. (а) Небольшая полость на уровне IV ребра справа.

Рис. 7. Полостная форма периферического рака. (б) Через 6 месяцев от начала образования полости.



БУЛЛЁЗНАЯ БОЛЕЗНЬ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

