

Неспецифические нагноительные заболевания лёгких и плевры.

Абсцесс и гангрена легких

Бронхоэктазы

Эмпиема плевры

Доцент, д.м.н.

Ю.В.Павлов

Краткие исторические сведения.

- Честь производства первой пневмотомии при эмпиеме плевры принадлежит Гиппократу. В своём труде «De morbis» для предупреждения образования гнойника в легком он предлагал ножом или раскаленным железом опорожнять полость от гноя, используя дренажи.
- В России первую пневмотомию по поводу хронического абсцесса легкого, осложненного пиопневмотораксом, произвел 1883 году хирург Полтавской губернской больницы М.П.Коробкин. На операции он удалил легочный секвестр и ввел серебрянный дренаж.
- Первую успешную операцию лобэктомию(удаление доли легкого) по поводу бронхоэктатической болезни нижней доли правого легкого произвел П.А. Герцен в 1912 году.
- Первую пневмонэктомию(удаление легкого) по поводу бронхоэктатической болезни у девочки 12 лет произвел (R. Nissen) в 1931 году.

Определение понятий абсцесс и гангрена легких.

Абсцесс легкого.

- Ограниченный гнойно-деструктивный процесс, сопровождающийся образованием одиночных или множественных гнойных полостей в легочной ткани.

Гангрена легкого.

- Распространенный гнойно-некротический процесс в легочной ткани, не имеющий четких границ.

Классификация острых абсцессов легкого

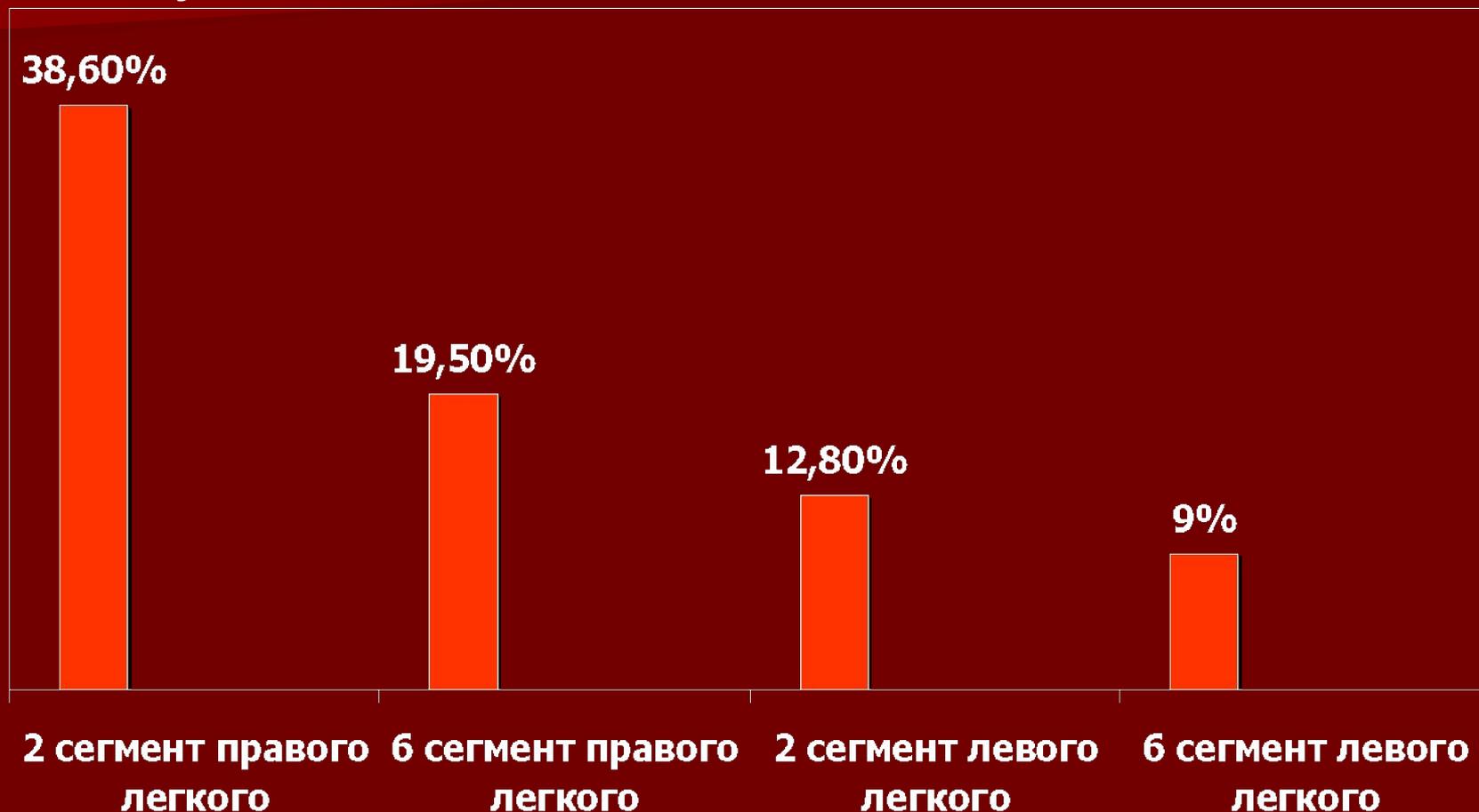
- А. По патогенезу:
 - 1. аспирационные
 - 2. травматические
 - 3. гематогенные
 - 4. лимфогенные
- Б. По течению:
 - 1. острые
 - 2. хронические
- В. По локализации:
 - 1. центральные
 - 2. периферические (одиночные, множественные с указанием доли или сегмента).
- Г. Наличие осложнений:
 - 1. без осложнений
 - 2. осложненные (пиопневмоторакс, эмпиема плевры, кровотечение, сепсис).

Факторы, способствующие развитию острых абсцессов и гангрены легкого.

- 1. Нарушение бронхиальной проходимости
 - 2. Внедрение неспецифической инфекции (воспаление легочной ткани).
 - 3. Нарушение кровообращения в легком.
 - 4. Снижение реактивности организма.
-
- Пути развития:
 - 1. Бронхо-легочный (аспирационный , обтурационный, метапневмонический).
 - 2. Гематогенно-эмболический.
 - 3. Лимфогенный.
 - 4.Травматический.

Локализация абсцессов легких по сегментам.

% к числу больных



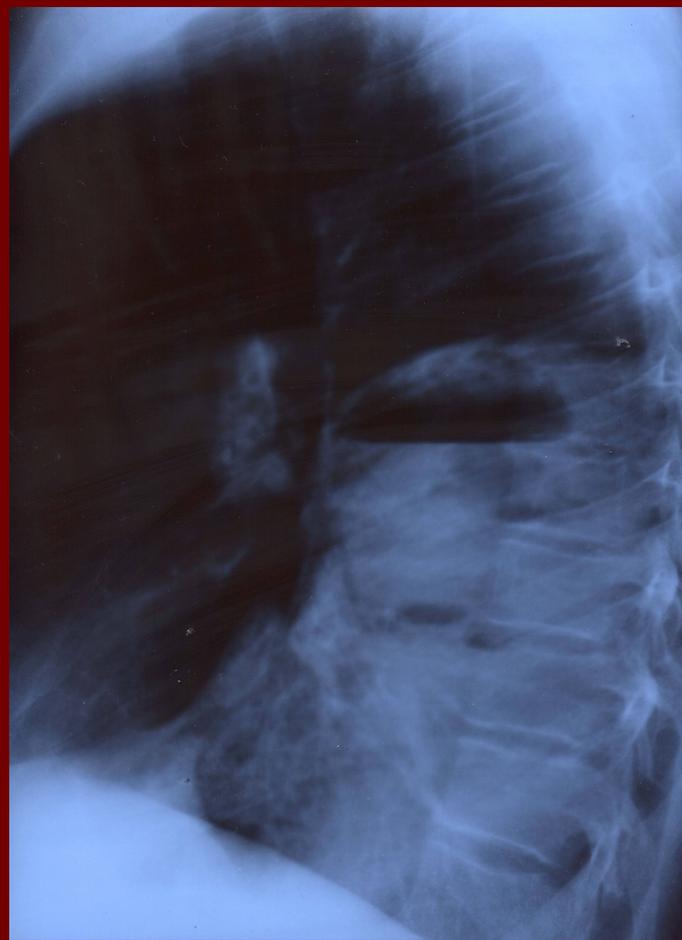
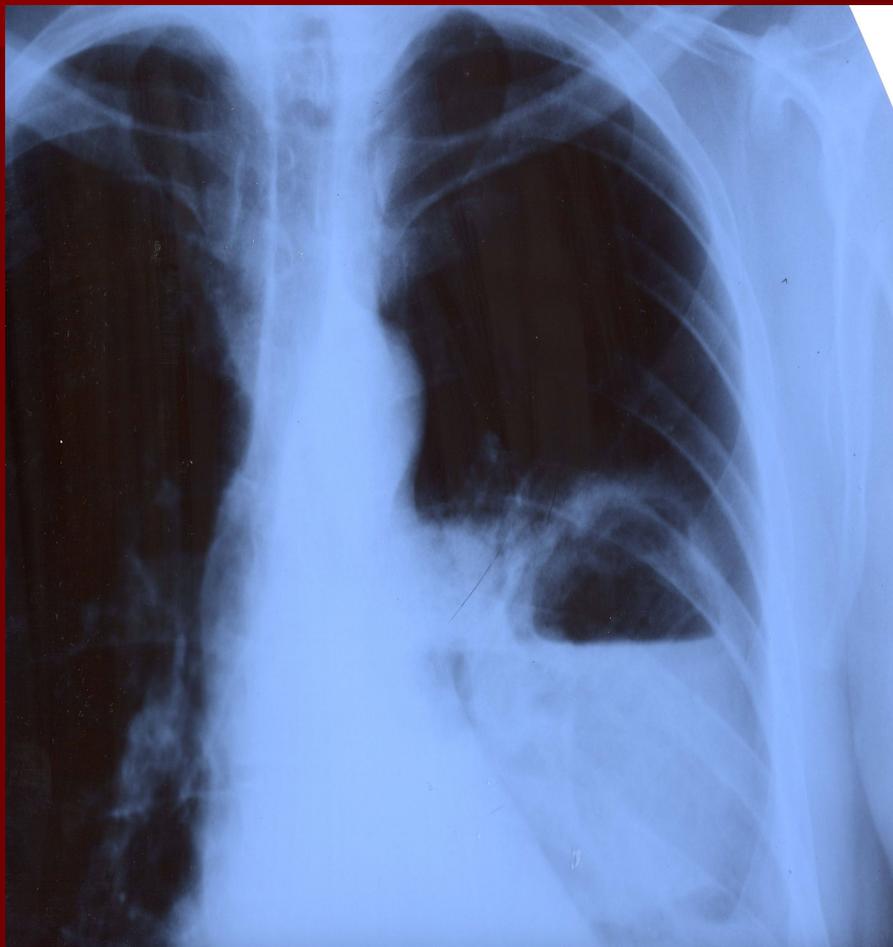
Симптомы абсцесса легкого до прорыва в бронх.

- 1. Высокая температура тела
- 2. Интоксикация
- 3. Боли в груди на стороне поражения
- 4. Сухой кашель
- 5. Укорочение перкуторного звука, выслушиваются влажные хрипы, болезненность при пальпации
- 6. Высокое СОЭ и лейкоцитоз
- 7. На рентгенограмме и компьютерной томограмме наличие интенсивного ограниченного затемнения в легочной ткани

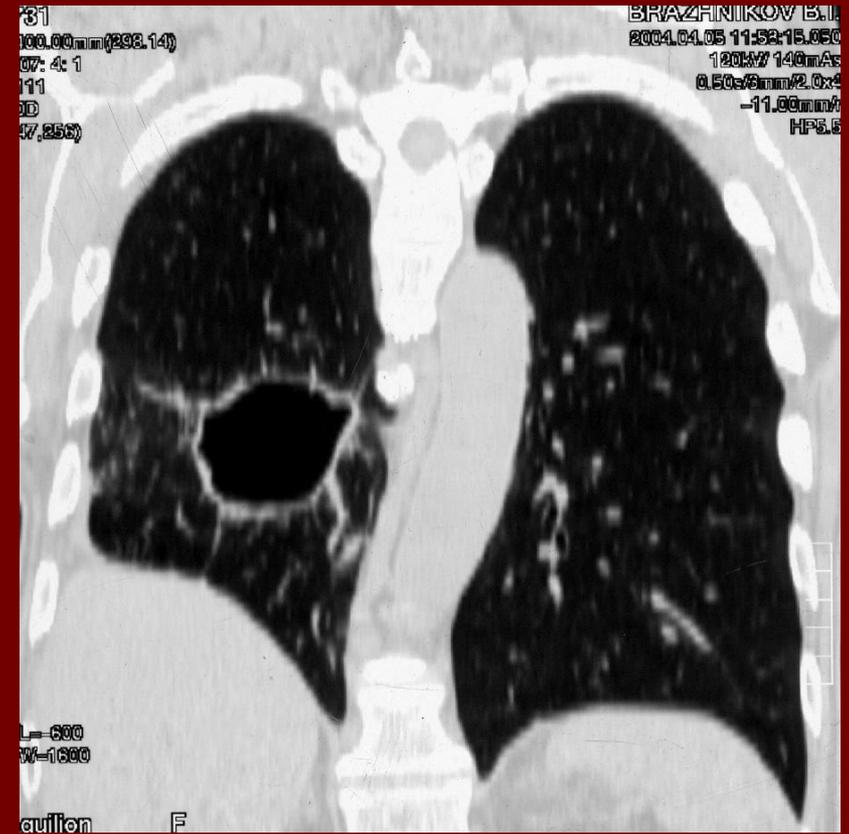
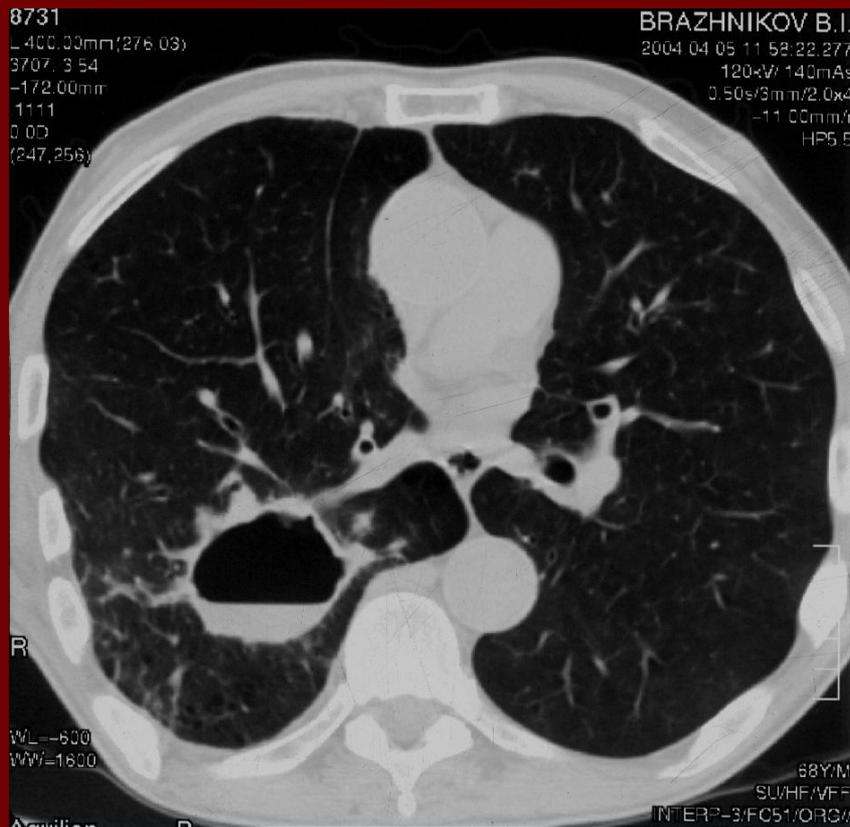
Симптомы абсцесса легкого после прорыва в бронх

- 1. Кашель с выделением большого количества мокроты с неприятным запахом(мокрота при стоянии в банке четко разделяется на три слоя: гной, серозная жидкость, слизь)
- 2. Снижение температуры тела по сравнению с первым периодом.
- 3. Кровохарканье
- 4. Появление бронхиального дыхания с амфорическим оттенком.
- 5. На рентгенограмме и компьютерной томограмме полость с горизонтальным уровнем жидкости

Рентгенограммы больного с острым абсцессом легкого(прямая и боковая проекции).



Компьютерные томограммы больного с острым абсцессом легкого.



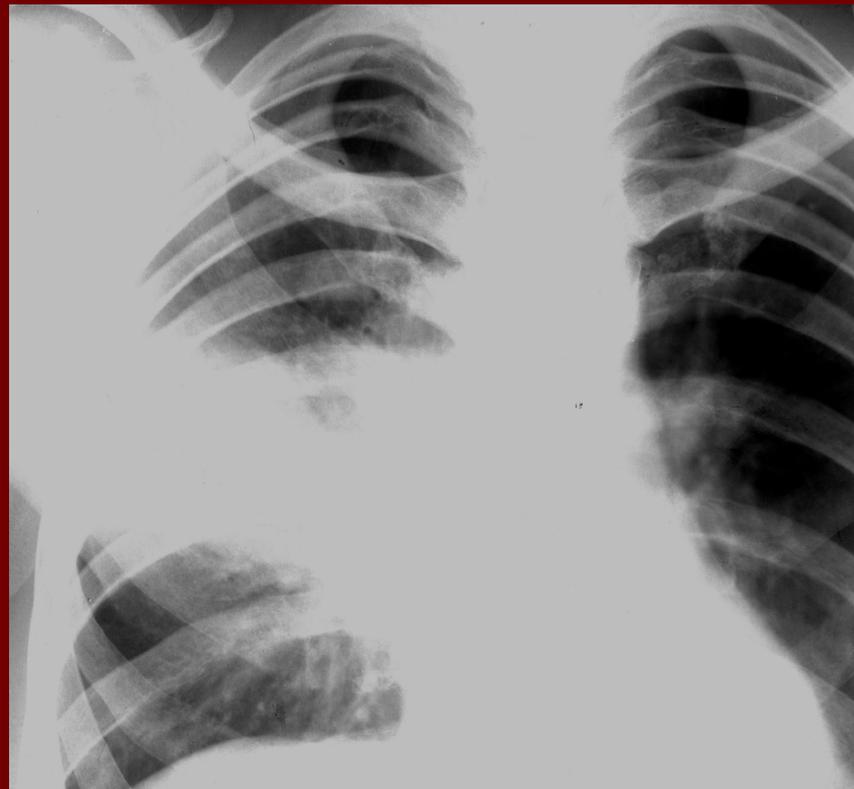
Ультразвуковая сканограмма больного с острым абсцессом легкого.



Клинические проявления гангрены легкого.

- 1. Резкая интоксикация больного (всасывание продуктов гнилостного распада и бактериальных токсинов).
- 2. Отделение большого количества зловонной гнойно-кровянистой мокроты.
- 3. Выраженная одышка, цианоз, укорочение перкуторного звука над пораженным легким, выслушивание множества разнокалиберных влажных хрипов.
- 4. Выраженный стойкий лейкоцитоз, резкий сдвиг лейкоцитарной формулы влево, высокое СОЭ.
- 5. На рентгенограмме и компьютерной томограмме обширное затемнение в легком, увеличивающееся с каждым днем.

Рентгенограммы больных гангреной легкого



Консервативное лечение абсцессов легкого.

- 1. Усиленное питание(большое количество белка).
- 2. Улучшение условий дренирования гнойной полости и бронхиального дерева(отхаркивающие средства, ЛФК , протеолитические ферменты, санационные бронхоскопии, плевральные пункции с аспирацией гнойного содержимого, дренирование плевральной полости).
- 3. Рациональная антибиотикотерапия(в полость гнойника, внутрибронхиальная, парентеральная).
- 4. Иммунокорректирующая терапия (иммуномодуляторы, переливание крови и плазмы, введение гамма-глобулина).

Хирургическое лечение абсцессов и гангрены легкого.

Абсцесс легкого.

- Одномоментная(при наличии сращений между листками плевры) или двухмоментная(при отсутствии сращений) пневмотомия.
- При бесперспективности консервативной терапии, общей интоксикации организма, не поддающейся комплексной терапии, очень толстой капсуле абсцесса, абсцессах диаметром более 6см показано выполнение операции: резекция легкого.

Гангрена легкого.

- Лобэктомия или пневмонэктомия.

Исходы острых абсцессов легких.

- 1. Полное выздоровление - отсутствие клинических и рентгенологических признаков.
- 2. Клиническое выздоровление - наличие рентгенологических признаков абсцесса при отсутствии клинических.
- 3. Клиническое улучшение.
- 4. Переход в хронический абсцесс(патологический процесс в легком не завершается в течении 2 месяцев).
- 5. Летальный исход.

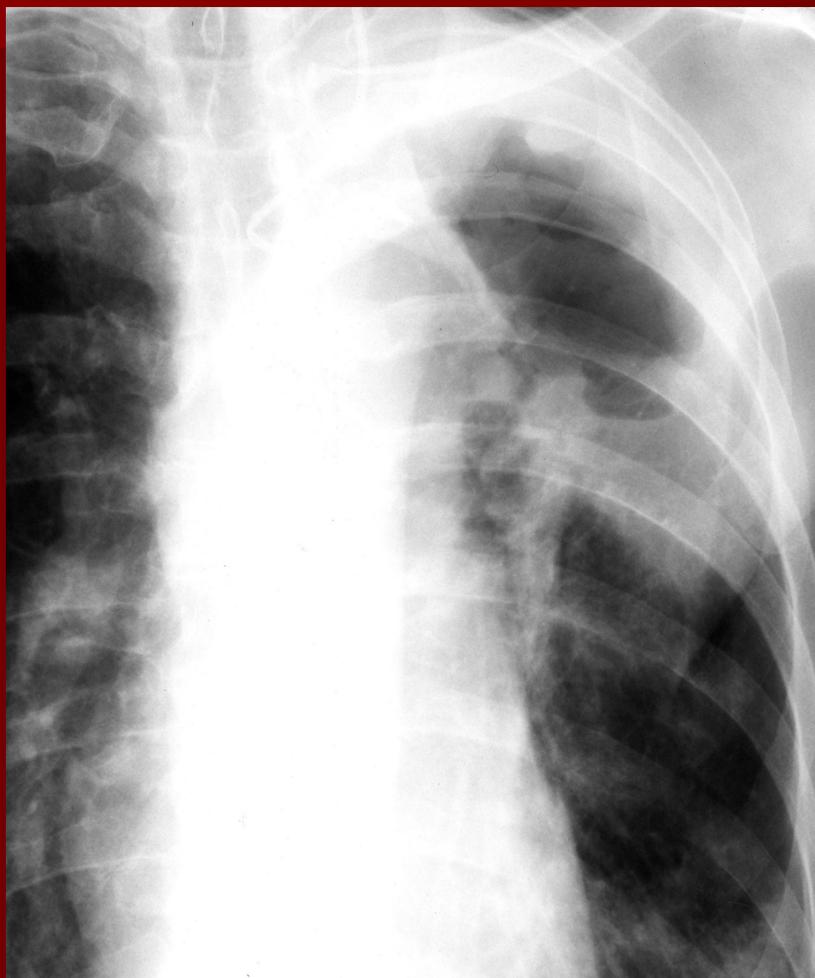
Причины перехода острого абсцесса легкого в хронический.

- 1. Диаметр полости в легком более 6см.
- 2. Наличие секвестров в полости.
- 3. Плохие условия для дренирования(узкий извитой дренирующий бронх, локализация абсцесса в нижней доле).
- 4. Вялая реакция организма на воспалительный процесс.
- 5. Поздно начатая и неадекватная(без учета чувствительности микрофлоры) антибактериальная терапия.
- 6. Недостаточное дренирование абсцесса.
- 7. Недостаточное использование общеукрепляющих лечебных средств.

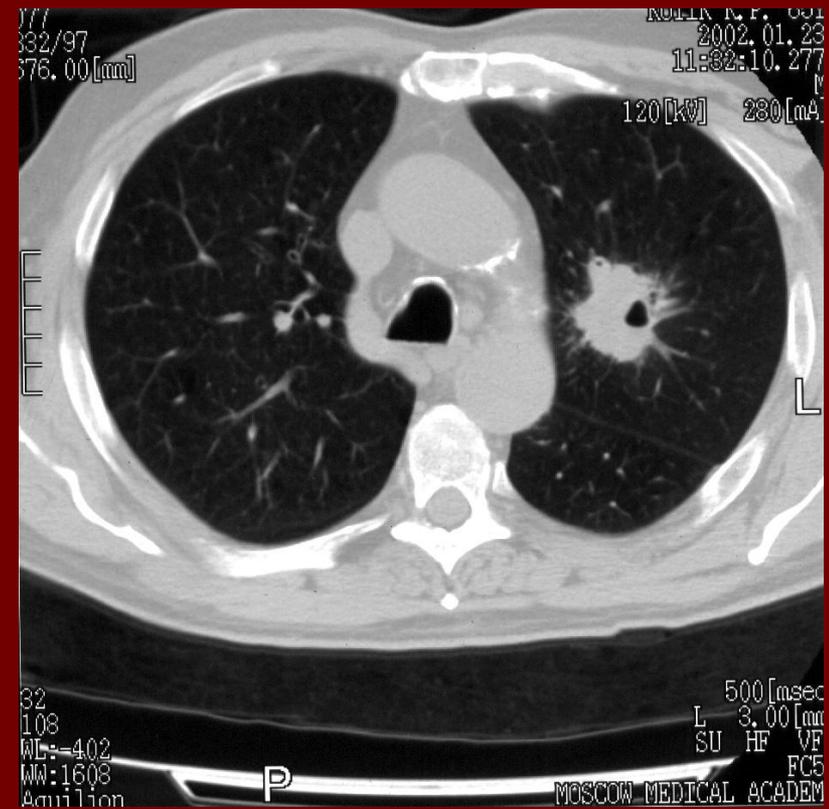
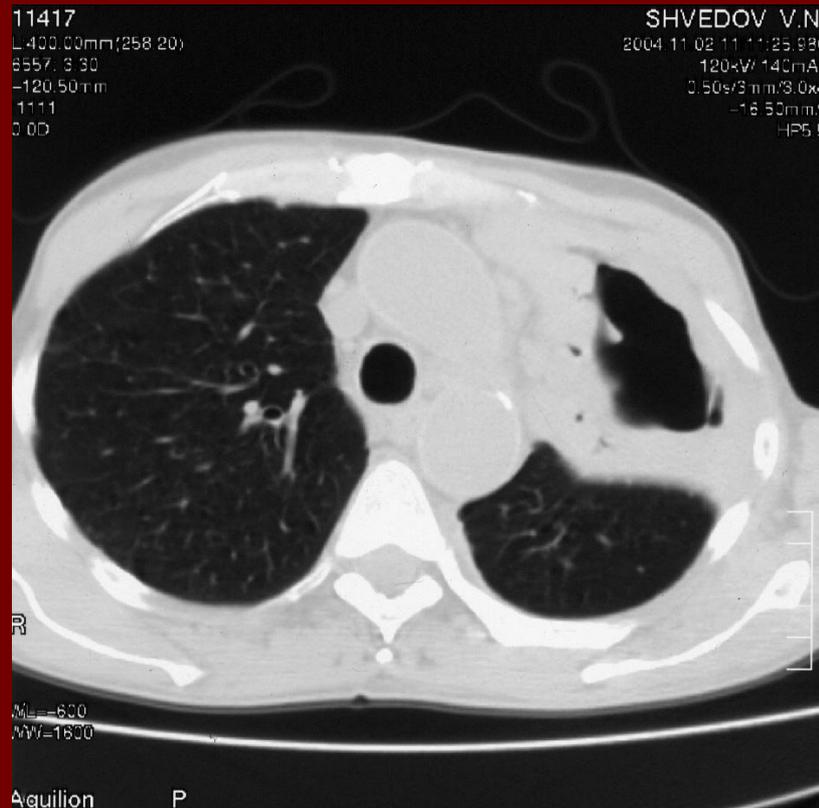
Бронхограмма больного с хроническим абсцессом легкого



Рентгенограммы больных хроническим абсцессом легкого



Компьютерные томограммы больных хроническим абсцессом легкого



Дифференциальная диагностика и лечение хронических абсцессов легких.

■ Дифференциальная диагностика

- 1. Полостная форма рака легкого.
- 2. Кавернозная форма туберкулеза легкого.
- 3. Актиномикоз легкого.
- 4. Бронхоэктатическая болезнь.
- 5. Ограниченная форма эмпиемы плевры.

■ Лечение

- 1. Консервативное лечение хронических абсцессов легких малоэффективно.
- 2. При хронических абсцессах легких эффективна только радикальная операция – лобэктомия, билобэктомия или пневмонэктомия.

Бронхоэктазы.

- Заболевание легкого с преимущественным поражением бронхов тяжелого воспалительно-деструктивного характера, распространяющимся на всю толщу бронха, окружающую клетчатку, кровеносные и лимфатические сосуды, ведущим к расширению просвета бронха, утрате им дренажной функции.

Классификация бронхоэктазов

- 1. Первичные – самостоятельный патологический процесс (мешотчатые, цилиндрические; сочетающиеся с ателектазом и без него).
- 2. Вторичные – при туберкулезе, опухолях легких, хронических абсцессах легких.
- 1. Врожденные – эмбриональные пороки развития бронхов (кисты, сплитовое легкое).
- 2. Приобретенные – рубцовые изменения в стенке бронха, попадания инородных тел в просвет бронха, сдавления бронха увеличенными лимфотическими узлами, опухолью.

Факторы, способствующие развитию бронхоэктазов.

- 1. Изменение эластических свойств стенки бронха врожденного или приобретенного характера.
- 2. Закупорка просвета бронха опухолью, гнойной пробкой, инородным телом или вследствие отека слизистой оболочки.
- 3. Повышение внутрибронхиального давления (например, при кашле).

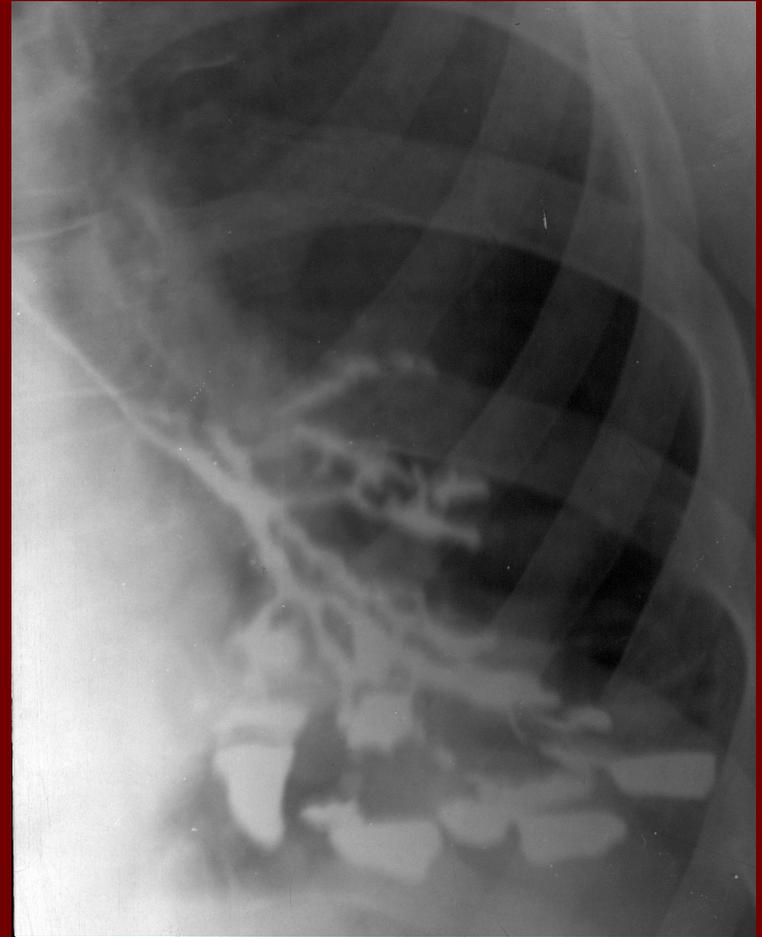
Стадии развития бронхоэктазов.

- 1. Начальная. Непостоянный кашель со слизисто-гнойной мокротой, редкие обострения заболевания с клинической картиной бронхопневмонии. Расширенные бронхи наполнены слизью.
- 2. Нагноение бронхоэктазов. 2А – гнойный бронхит с обострениями в виде бронхопневмоний. 2Б – выделение гнойной мокроты до 200мл в сутки, кровохарканья, кровотечения, гнойная интоксикация, дыхательная недостаточность. Расширенные бронхи содержат гной.
- 3. Стадия деструкции. Нагноительный процесс из бронхов переходит на окружающую легочную ткань. 3А– выделение гнойной мокроты до 600мл в сутки, кровотечения, частично обратимые нарушения функции печени и почек. 3Б – тяжелые расстройства сердечной деятельности, дыхательная недостаточность крайней степени, необратимые дистрофические изменения печени и почек.

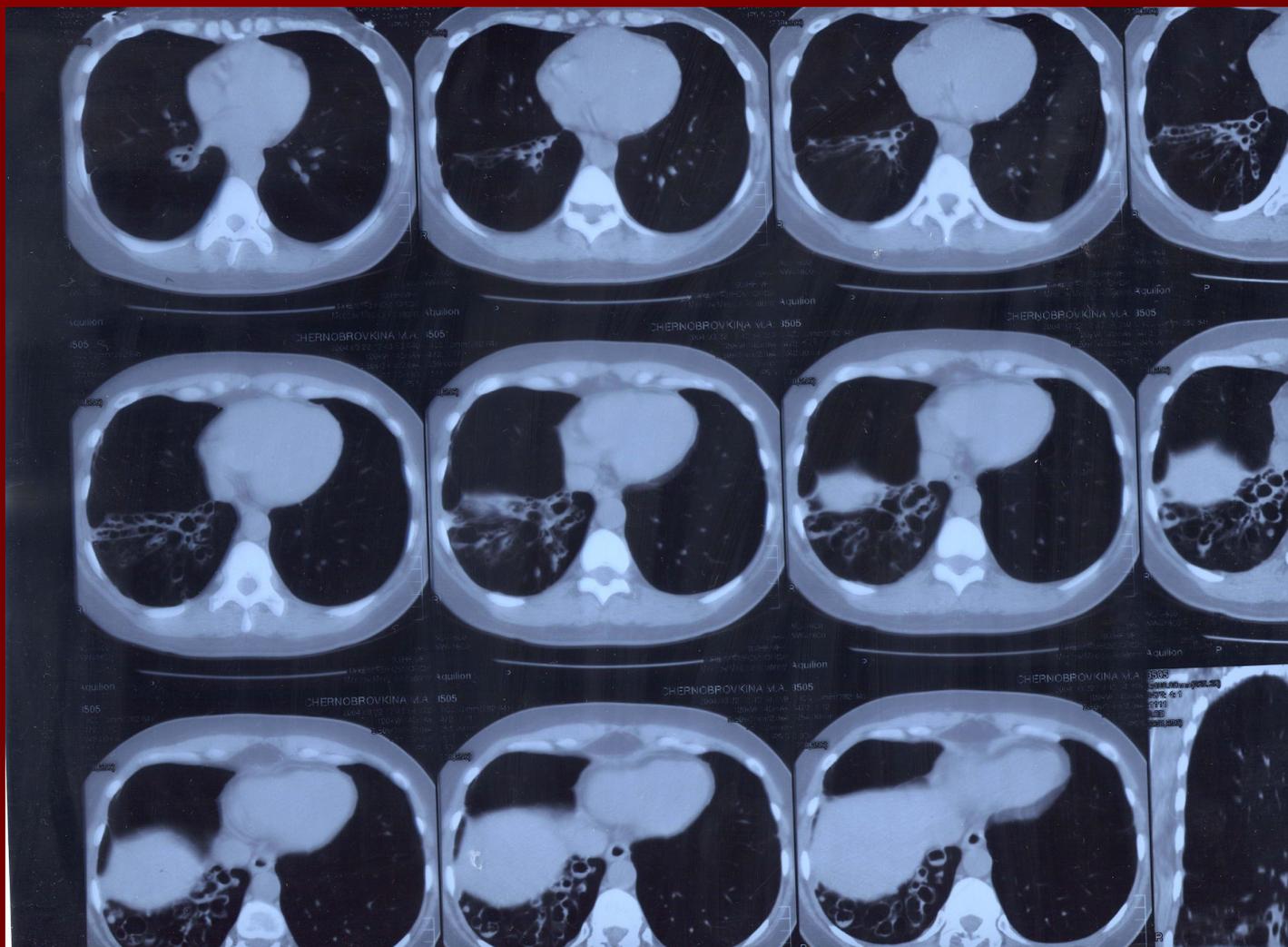
Рентгенограммы больного бронхоэктазами(прямая и боковая проекция).



Бронхография



Компьютерная томограмма больного с бронхоэктазами.



Осложнение бронхоэктазов.

- 1. Повторные кровотечения.
- 2. Эмпиема плевры.
- 3. Спонтанный пневмоторакс.
- 4. Абсцессы и гангрена легкого.
- 5. Менингит.

Показание к консервативному лечению бронхоэктазов.

- 1. Цилиндрические бронхоэктазы без выраженных обострений – 1 стадия.
- 2. Обширные двухсторонние поражения – более одной доли с каждой стороны.
- 3. Одно- или двухстороннее поражение при выраженных нарушениях внутренних органов.
- 4. Состояние обострения- требуется длительная предоперационная подготовка.

Бронхит I степени воспаления

- I степень: слизистая оболочка бронхов умеренно гиперемирована, отечна, сосудистый рисунок смазан. Отек слизистой несколько стирает рельеф хрящевых колец. Секрет слизистый, вязкий или жидкий, в большом количестве.



Бронхит II степени активности

■ II степень: слизистая оболочка бронхов ярко-красного цвета, сосудистый рисунок не прослеживается. Межкольцевые промежутки сглажены за счет отека слизистой. Устья сегментарных и субсегментарных бронхов сужены за счет отека слизистой. Секрет слизистогнойный, жидкий или вязкий, в большом количестве.



Бронхит III степени активности

- III степень интенсивности воспаления: слизистая оболочка бронхов багрово-синюшного цвета, отечна, утолщена, сосудистый рисунок не виден, межкольцевые промежутки полностью сглажены в уровень с хрящевыми кольцами за счет отека слизистой оболочки. Устья сегментарных бронхов резко сужены в результате отека слизистой и иногда представляются точечными. Шпоры их расширены, малоподвижны. Секрет гнойный, вязкий или жидкий, в очень большом количестве, требующем постоянной аспирации.



Санационная бронхоскопия

- При установлении диагноза бронхита II или III степени интенсивности воспаления следует выполнять санационные бронхоскопии. Санирующий раствор готовят непосредственно перед употреблением. На одну санацию расходуют от 60 до 140 мл санирующей смеси – 0,1%-ный раствор фурагина калиевой соли на изотоническом растворе хлорида натрия или 0,1—0,2%-ный раствор диоксидина на 2%-ном растворе соды. Все санирующие растворы при введении в бронхиальное дерево подогревают до 36—37°C. По окончании санации в бронхиальное дерево вводят в разовой дозировке антибиотик, к которому чувствительна флора больного. Лечебные бронхоскопии выполняют через день, всего 5—8 на курс лечения.

Показания к хирургическому лечению бронхоэктазов.

■ Абсолютные

- 1. Односторонние с частыми обострениями.
- 2. Односторонние с абсцедированием (3А стадия).
- 3. Односторонние с обильным кровохарканьем.
- 4. Ретростенотические на почве доброкачественной опухоли или инородного тела.

■ Относительные

- 1. Односторонние с редкими обострениями или без них.
- 2. Двусторонние поражения.
- 3. Одно- или двусторонние при наличии выраженных изменений внутренних органов.
- 4. Вторичные бронхоэктазы при выраженном пневмосклерозе и эмфиземе.

Эмпиема плевры.

- Ограниченное или диффузное воспаление висцеральной и париетальной плевры, протекающее с накоплением гноя в плевральной полости и сопровождающееся признаками гнойной интоксикации и нередко дыхательной недостаточности.

Классификация эмпием плевры.

- 1. По клиническому течению:
 - А. острые (длительность заболевания до 8 недель).
 - Б. хронические (- более 8 недель).
- 2. По характеру экссудата:
 - А. гнойные.
 - Б. гнилостные.
- 3. По характеру микрофлоры:
 - А. специфические (туберкулезные, грибковые).
 - Б. неспецифические (стафилококковые, диплококковые, анаэробные).
 - В. Вызванные смешанной микрофлорой.

Классификация эмпием плевры.

- 4. По распространенности процесса:
 - А. свободные эмпиемы (тотальные, субтотальные, малые).
 - Б. ограниченные (осумкованные) эмпиемы: пристеночные, базальные (между диафрагмой и поверхностью легкого), интерлобарные (в междолевой борозде), апикальные (над верхушкой легкого, медиастинальные (прилежащие к средостению), многокамерные (скопления в плевральной полости разделены между собою спайками).
- 5. Определяющий фактор (эмпиема без деструкции легкого, эмпиема с деструкцией, пиопневмоторакс).

Этиология эмпием плевры.

Первичные эмпиемы

- А. Проникающие ранения груди.
- Б. Бактериемии неизвестного происхождения.
- В. Операции на органах грудной полости.

Вторичные эмпиемы

- 1. Пневмонии, абсцесс легкого, нагноившиеся бронхоэктазы.
- 2. Парапневмонические и метапневмонические плевриты.
- 3. Мастит, остеомиелит, карбункул.

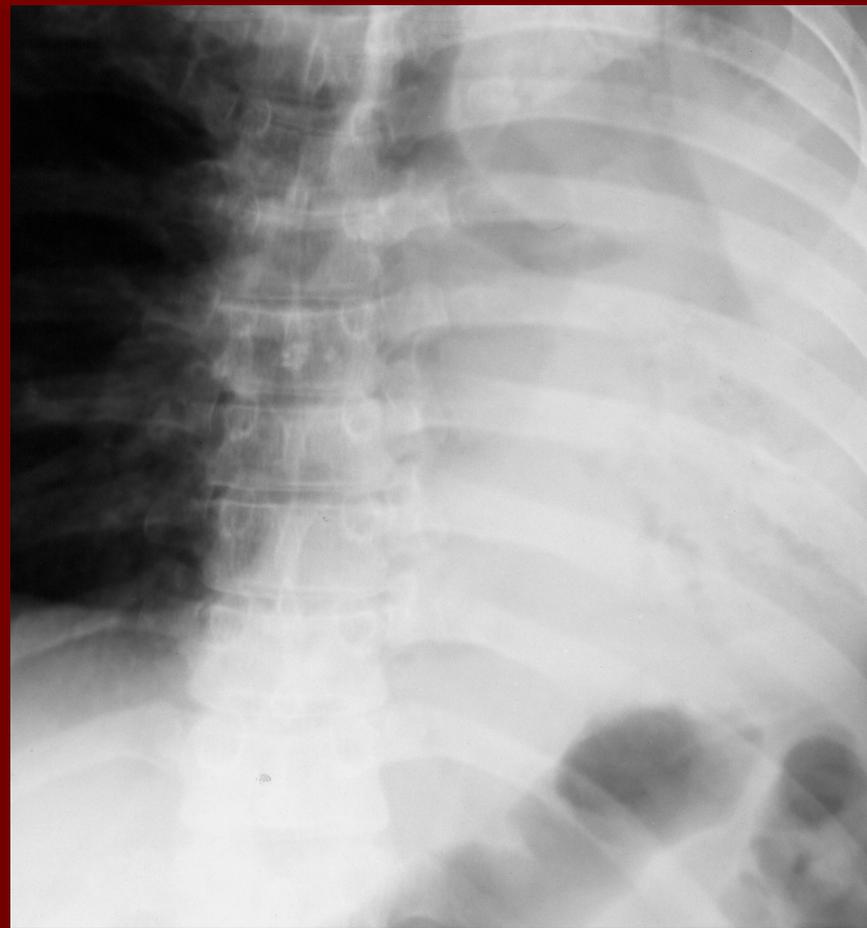
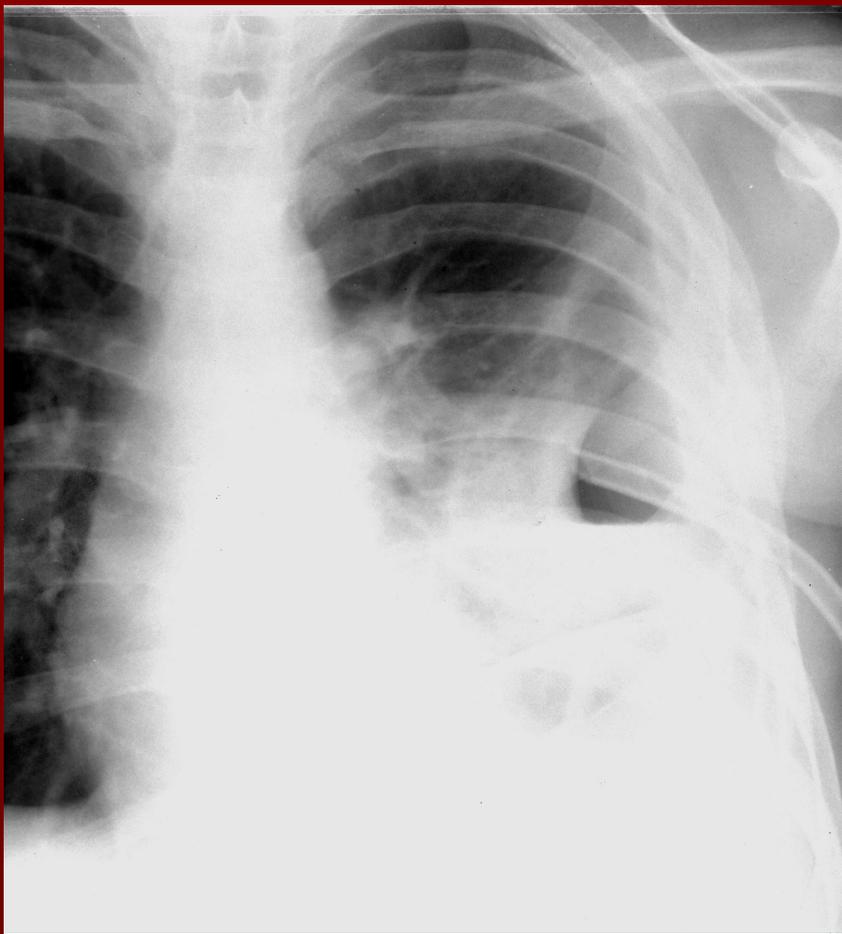
Клинические проявления эмпиемы плевры.

- 1. Кашель сухой или с мокротой.
- 2. Цианоз губ и кистей рук.
- 3. Боли в грудной клетке.
- 4. Вынужденное положение больного в постели.
- 5. Одышка в покое или при физической нагрузке.
- 6. Повышение температуры тела.
- 7. Тахикардия до 120 в минуту.
- 8. Лейкоцитоз, увеличение СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево.
- 9. Анемия, снижение содержания белка в плазме.
- 10. Снижение иммунореактивности организма.

Диагностика эмпием плевры (физикаль ные методы исследования).

- 1. При осмотре и пальпации: отставание пораженной половины грудной клетки при дыхании, расширение и сглаженность межреберных промежутков, ослабление или отсутствие голосового дрожания.
- 2. При перкуссии: укорочение перкуторного звука.
- 3. При аускультации: ослабление или почти полное отсутствие дыхательных шумов и усиленную бронхофонию в зоне скопления экссудата. Усиленное бронхиальное дыхание (амфорическое) при наличии бронхиального свища и хорошо дренируемой через бронх полости.

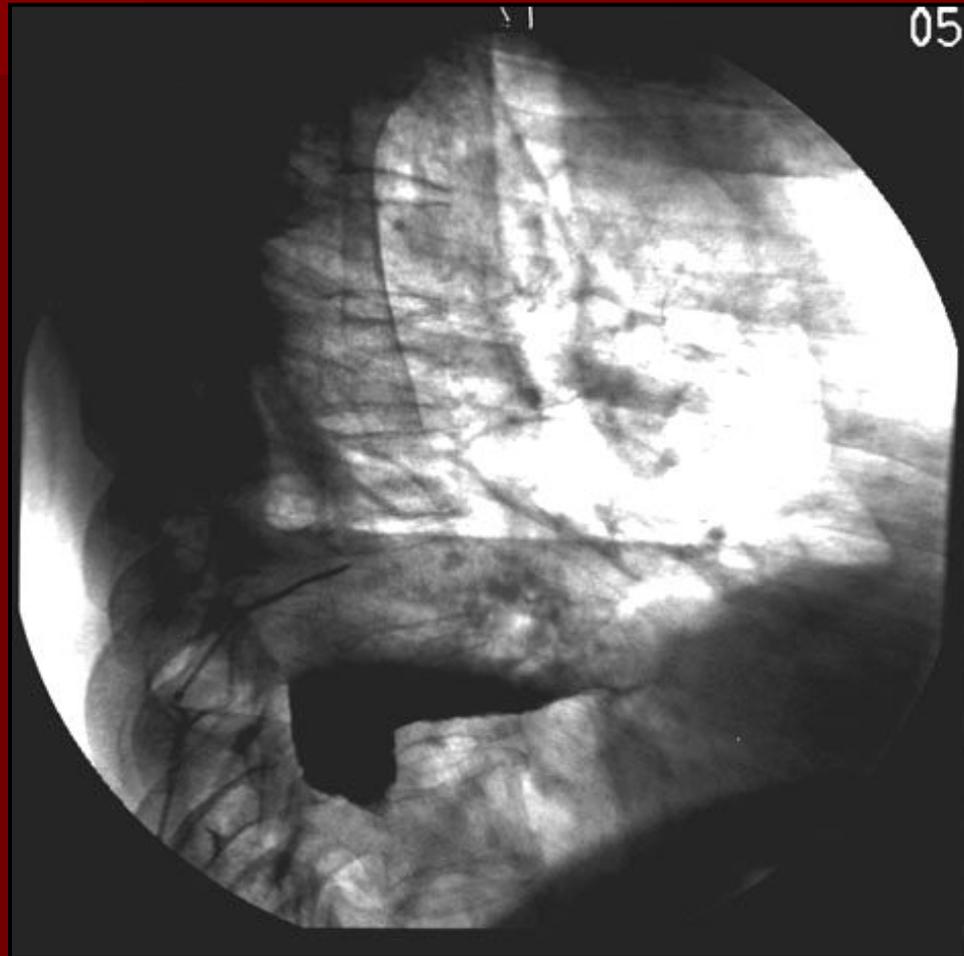
Рентгенограммы больных с эмпиемой плевры



Послеоперационная эмпиема плевры



Фистулография при эмпиеме плевры



Компьютерная томограмма больного с эмпиемой плевры.



Ультразвуковые сканограммы больных эмпиемой плевры



Лечение острых эмпием плевры.

- 1. Усиленное питание, общеукрепляющая терапия, переливание крови и кровезамещающих жидкостей, возмещающих потерю белка, рациональная антибактериальная терапия.
- 2. Скорейшее расправление легкого(ЛФК, раздувание резиновых баллонов).
- 3. Раннее полное удаление экссудата из плевральной полости с помощью пункции или дренирования.
- 4. При отсутствии эффекта от указанных мероприятий показана ранняя декортикация легкого (торакотомия с удалением плевральных спаек и шварт).

Хроническая эмпиема плевры.

Причины развития:

- 1. Наличие бронхоплеврального свища.
- 2. Деструкция легочной ткани с образованием легочных секвестров.
- 3. Снижение реактивности организма.
- 4. Нерациональная антибактериальная терапия.
- 5. Недостаточно полное удаление экссудата из плевральной полости при пункциях и дренировании ее.
- 6. Торакотомии, после которых не создается герметизация в плевральной полости.

Эмпиема плевры(несостоятельность культи бронха)



Лечение хронических эмпием плевры.

- 1. Плеврэктомия: торакотомия, иссечение спаек, покрывающих легкое и костальную плевру и расправление легкого.
- 2. Торакопластика: поднаткостничая резекция ребер над гнойной полосью, образовавшиеся полоски мягких тканей (межреберные мышцы) укладывают на дно полости эмпиемы.
- 3. Мышечная тампонада: мобилизуют в виде лоскута на ножке одну из крупных мышц грудной стенки, резецируют 2-3 ребра над полостью эмпиемы и вводят в нее мышцу, которую фиксируют к плевре швами.

Спасибо за внимание!