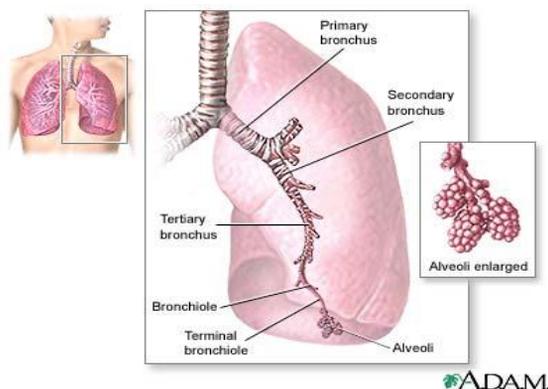


Гнойные заболевания легких

СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Кафедра факультетской и госпитальной терапии
Умарова И.А.



Гнойные заболевания легких

Осложненные пороки развития бронхо–легочной системы,

Бронхоэктазы

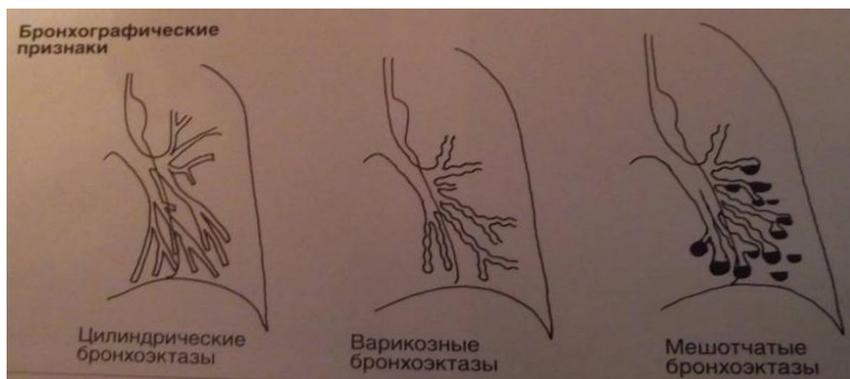
Инфекционную легочную деструкцию – абсцессы и гангрену легких.

к группе легочных нагноений можно также отнести:

гнойные формы острого и хронического бронхита, и
гнойный плеврит – эмпиему плевры,
пиопневмоторакс, нагноившиеся кисты легких



Бронхоэктазы (БЭ)- стойкое, необратимое расширение ветвей бронхиального дерева, обусловленное деструкцией стенок бронхов и/или нарушением нервно-мышечного тонуса вследствие воспаления, склероза, дистрофии, гипоплазии их структурных элементов.



Бронхоэктатическая болезнь (бронхоэктазии)-



Гнойно-воспалительный процесс в резко расширенных деформированных бронхах с инфильтративными и склеротическими изменениями в перибронхиальном пространстве, ведущий к дальнейшему необратимому расширению бронхов с нарушением их дренажной функции, к развитию ателектазов, эмфиземы, цирроза в регионарной зоне паренхимы легкого.

Этиопатогенетическая классификация БЭ (W.M.Thurbeck, M.D.Iseman)



- Постинфекционные (инфекции нижних дыхательных путей, абсцедирующие пневмонии у взрослых, туберкулез, аденовирусная инфекция, коклюш, корь);
- Обструктивные (инородное тело, опухоли, внешняя компрессия дыхательных путей);
- Ингаляционные повреждения (вдыхание токсинов, раздражающих газов, паров, дыма, включая термическое повреждение дыхательных путей);
- Аспирационные (ГЭРБ, аспирационные пневмонии);
- Генетически детерминированные (муковисцидоз, синдром цилиарной дискинезии);
- Врожденные аномалии (агенезии, гипоплазии, секвестрации, шунты, карликовость, синдром Мунье-Куна);
- Дефицит и аномалии альфа1-антитрипсина;
- Хронические диффузные заболевания легких известной или неустановленной этиологии (саркоидоз, коллагеноз);
- Идиопатические воспалительные расстройства (анкилозирующий спондилоартрит, воспалительные заболевания кишечника, рецидивирующий полихондрит);
- Другие причины (аллергический бронхолегочный аспергиллез, радиоционное повреждение, ВИЧ-инфекция).

Классификация БЭ



I. Форма расширения bronхов

1. Цилиндрические
2. Мешотчатые
3. Веретенообразные
4. Смешанные
5. Кистоподобные

II. Распространённость процесса

1. Односторонние
2. Двусторонние

III Фаза процесса

1. Обострение
2. Ремиссия

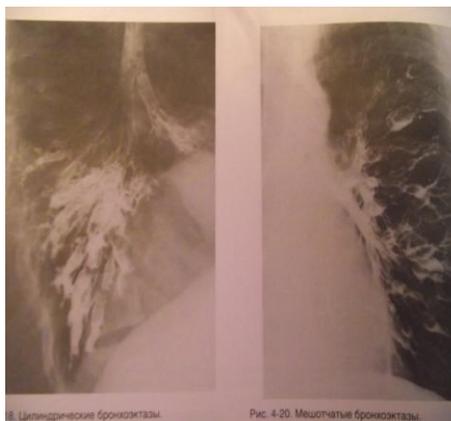
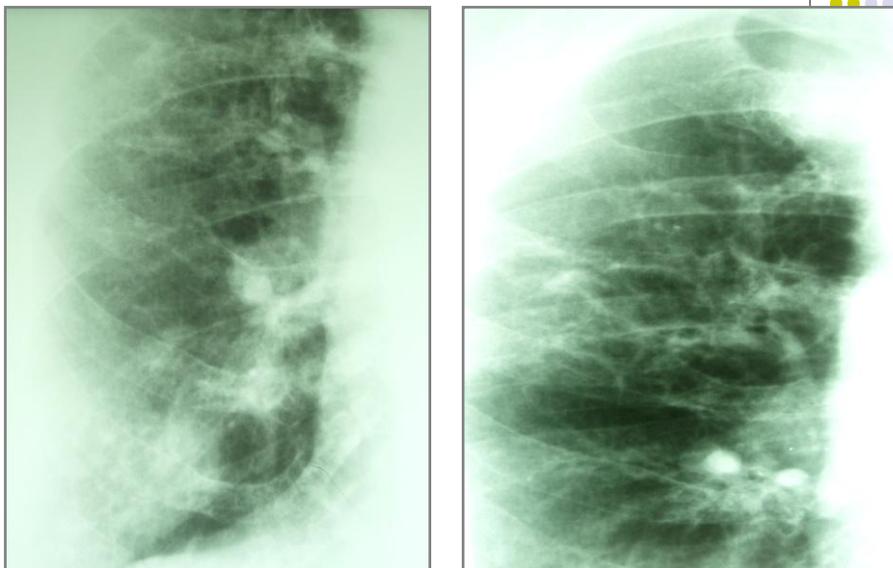


Рис. 4-19. Цилиндрические бронхоэктазы.

Рис. 4-20. Мешотчатые бронхоэктазы.

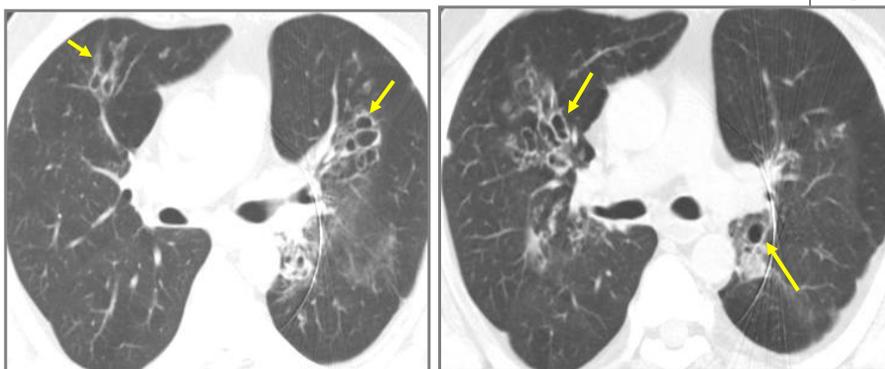
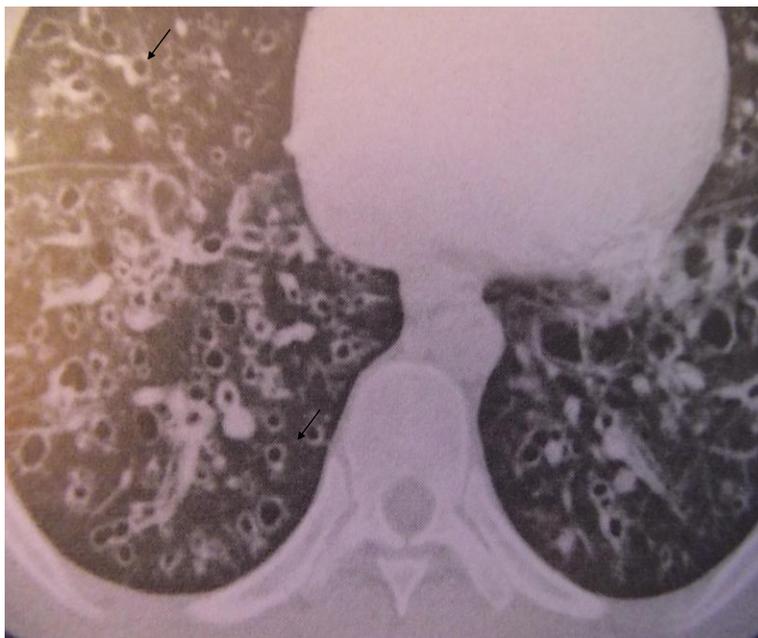
Рентгенография



Компьютерная томография

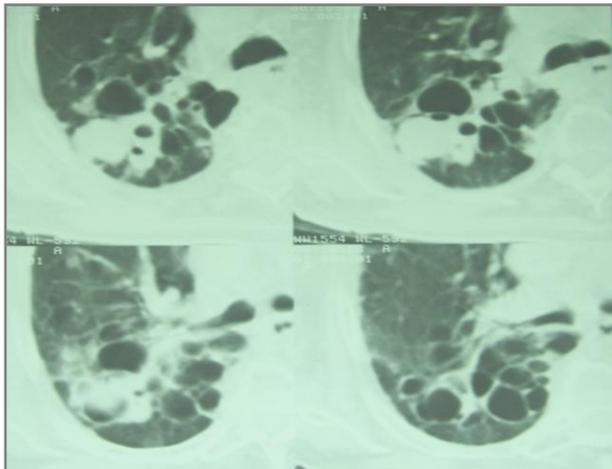


- является главным диагностическим методом исследования
- Двойное превышение ширины бронха над сосудом указывает на дилатацию, так называемый синдром «перстня», кольцо – просвет бронха, «камень»-сосуд;
- отсутствие сужение бронха по направлению к периферии – синдром «трамвайного пути»;

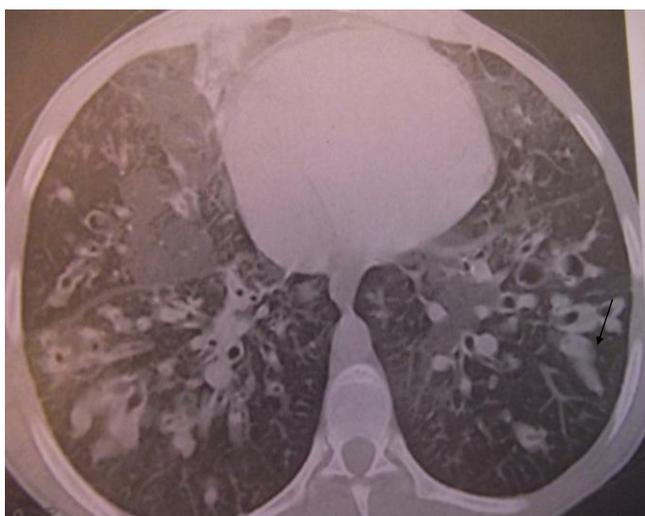


цилиндрические бронхоэктазы

Разнокалиберные, часто сгруппированные, тонкостенные воздушные полости по ходу магистральных бронхов, сотовый тип перестройки- кистозные БЭ.



Заполненные секретом терминальные бронхи образуют V-образные структуры, «розетки», «ветки с почками», в более крупных БЭ проявляются уровнями жидкости, слизистыми пробками, слепками «палец в перчатке»





Консервативное лечение

1. Мобилизация мокроты
 - Разжижение мокроты;
 - Уменьшение бронхоспазма;
2. Противовоспалительное лечение:
 - ГКС, в том числе ингаляционные
 - Антибактериальные препараты
3. Санация бронхиального дерева



Показания к хирургическому лечению

- Легочные кровотечения;
- Пневмоторакс, не купируемый дренированием;
- Частые обострения, не поддающиеся консервативному лечению;
- Невозможность достигнуть стойкой ремиссии в течение 2-3 лет;
- Цирроз зоны легкого с гнойным процессом в резко расширенных бронхах.

Противопоказания

- Двухсторонний распространенный процесс;
- Тяжелые сопутствующие заболевания;
- Декомпенсированное «Легочное сердце»

Острые инфекционные деструкции легких



ОИДЛ - тяжелые, нередко угрожающие жизни больного состояния, характеризующиеся некрозом и последующим распадом легочной ткани, в результате воздействия различных инфекционных возбудителей.

Терминология



- «Острые легочные нагноения»
- «Острые инфекционные деструкции легких»
- «Деструктивные пневмонии»
- «Некротизирующие пневмонии»
- «Деструктивный пневмонит»



Абсцесс легкого

гнойное расплавление
легочной ткани в результате ее
некроза с формированием
полости ограниченной
пиогенной капсулой



Гангрена легкого

гнойно-гнилостный некроз
и отторжение части, либо всего
легкого, не имеющий
тенденции к ограничению
и никогда не имеющий
пиогенной капсулы.

Гангренозный абсцесс



гнойно-гнилостный некроз участка легочной ткани, в процессе демаркации которого формируется полость с пристеночными или свободно лежащими секвестрами легочной ткани.

Частота различных форм острых инфекционных деструкций легких



(по данным НИИ пульмонологии 2008 год)

- ❖ Острый абсцесс легкого – 76%
- ❖ Гангренозный абсцесс – 15%
- ❖ Гангрена легкого – 9%

Этиология ОИДЛ (аэробные возбудители)



- типичные

- S.pneumoniae 30-50%
- H. Influenzae -10-20%

- атипичные

- C. pneumoniae - 20%
- M.Pneumophilla -до 20%

- редкие

- S.aureus -1-5%
- K.pneumoniae -до 1%
- L. Pneumoniae - до 1%

Классификация ОИДЛ

Этиология ОИДЛ
(анаэробные возбудители)



- Bacteroides

- B. fragilis
- B. melanogenicus

- Fuzobacteria

- F.nucleatum
- F.necrophorum
- F.ramosus

- Анаэробные кокки

- Peptococcus
- Peptostreptococcus

Классификация ОИДЛ



• Патогенез ОИДЛ

- Бронхогенные
- Гематогенные
- Травматические
- Прочие

Классификация ОИДЛ



• Тяжесть течения ОИДЛ

- Легкое течение
- Средней степени тяжести
- Тяжелое течение

Классификация ОИДЛ



- **Наличие осложнений**

- **Неосложненные**
- **Осложненные**

Патогенез ОИДЛ



- **Бронхогенные**

- а) аспирация желудочного содержимого:
у алкоголиков, при ОНМК, потери сознания, ЧМТ, эпилептическом припадке, как осложнение масочного наркоза – синдром Мендельсона, регургитация при дивертикулах пищевода или несостоятельности кардии.



- **Бронхогенные**

б) обтурационный механизм (деструкции при центральном раке легкого, доброкачественных опухолях крупных бронхов, после ингаляции инородных тел, чаще у детей, частично обтурирующих крупные бронхи).



- **Гематогенные**

а) Септические абсцессы, чаще в последнее время при септическом эндокардите трикуспидального клапана

- множественные
- двустороннее поражение легких
- субплевральная локализация

Патогенез ОИДЛ

- Гематогенные



- б) Абсцессы при тромбоэмболии легочной артерии

- возникают в зоне характерного треугольника инфаркт-пневмонии (рентгенограмма)



- Травматические

- попадание инфекции вместе с проникновением ранящего снаряда в паренхиму легкого, особенно в случаях неадекватной хирургической обработки раневого канала, при образовании слепых карманов.
 - возникновение абсцессов в контузионных очагах легкого при тупой травме груди

Клиническая картина ОИДЛ (2 стадии)

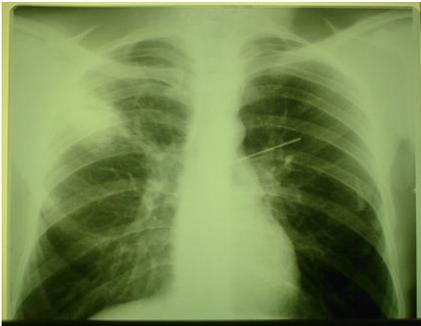
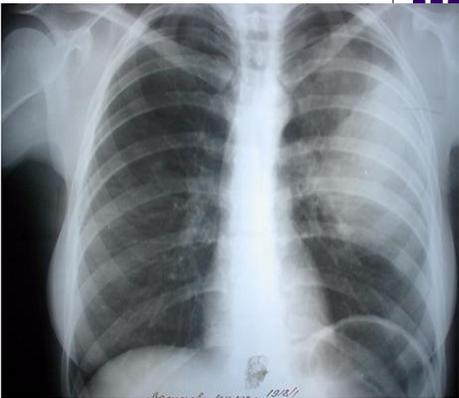


1. **До** прорыва гнойника в бронх
2. **После** прорыва гнойника в бронх

Симптомы абсцесса до прорыва в бронх



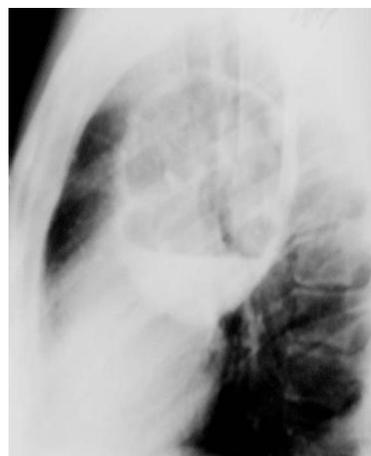
1. Высокая температура тела
2. Интоксикация
3. Боли в груди на стороне поражения
4. Сухой кашель
5. Укорочение перкуторного звука, выслушиваются влажные хрипы
6. Высокое СОЭ и лейкоцитоз
На рентгенограмме - наличие интенсивного ограниченного затенения в легочной ткани



Симптомы абсцесса легкого после прорыва в бронх



1. Кашель с выделением большого количества мокроты с неприятным запахом
2. Снижение температуры тела по сравнению с первым периодом
3. Кровохарканье
4. Появление бронхиального дыхания с амфорическим оттенком
5. **На рентгенограмме – полость с горизонтальным уровнем жидкости**



Методы инструментальной диагностики ОИДЛ



Эндоскопические методы

- Бронхоскопия *
- Торако(абсцессо-)скопия *

** (с получением материала для бактериологического и хроматографического исследований, при необходимости с последующим дренированием)

Методы инструментальной диагностики ОИДЛ



- Рентгенография органов грудной клетки в 2-х проекциях
(при необходимости объем лучевых исследований может быть расширен за счет обычной и компьютерной томографии)

Рентгенологические признаки ОИДЛ



- Массивная инфильтрация , преимущественно в задних сегментах легких.
- Размер полости деструкции больше 2-3см.
- Одиночные крупные полости с уровнем жидкости
- Наличие секвестров

Диагностические возможности бронхоскопии при ОИДЛ



- уточнение причины ОИДЛ
- оценка распространенности и выраженности эндобронхиального воспаления.

Объем микробиологических исследований при ОИДЛ



- Бактериоскопия мокроты или смыва из полости деструкции.
- Посев мокроты, пунктата и их исследование количественным методом.
- Гемокультура

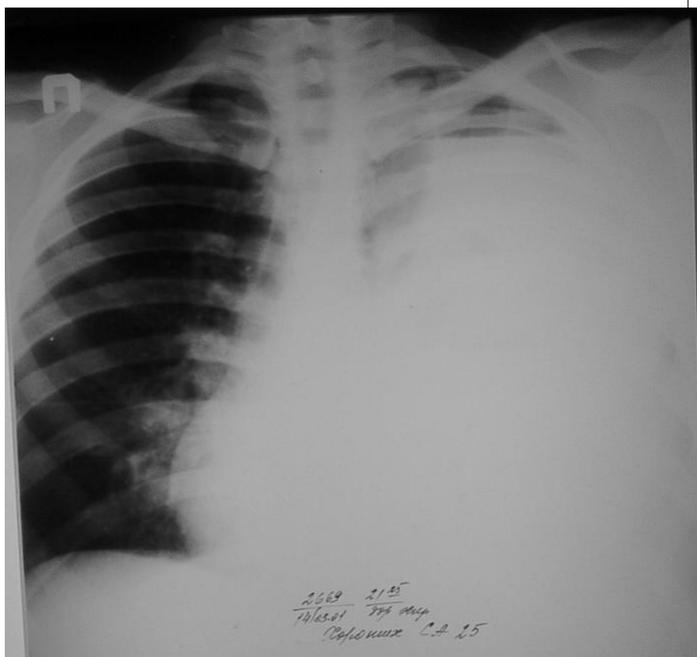
Дифференциальная диагностика ОИДЛ

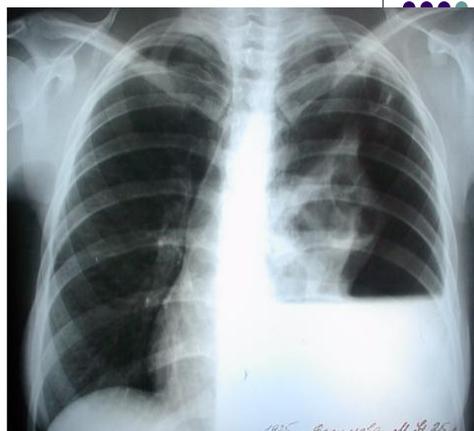
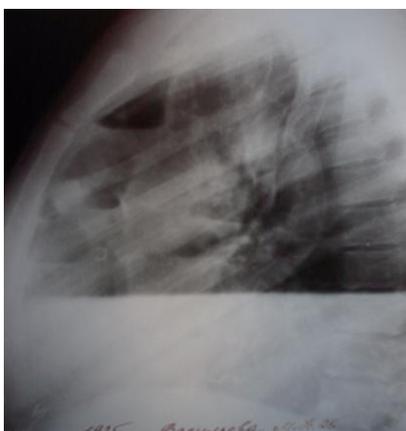


- Туберкулез
- Рак с распадом
- Нагноившиеся кисты
- Внутридолевая секвестрация
- Диафрагмальные грыжи

Варианты осложненного течения ОИДЛ

- Эмпиема плевры (без бронхиального свища)
- Эмпиема плевры (с бронхиальным свищом - пиопневмоторакс)
- Легочные кровотечения
- Блокированный абсцесс
- Флегмона грудной стенки
- Сепсис





Основные направления в лечении больных ОИДЛ



- Обеспечение оптимального дренирования очагов нагноения в легком и плевре.
- Подавление активности возбудителей.
- Коррекция гомеостаза и иммунологического статуса больного.
- Радикальные хирургические вмешательства.

Способы неинвазивной санации полости абсцесса



- Устранение бронхоспазма и уменьшение отечности слизистой оболочки
 - Ингаляционный путь введения (эфедрин, адреналин, преднизолон, эуфиллин).
- Улучшение реологических свойств мокроты
 - Отхаркивающие средства (флуимуцил, флуифорт, АЦЦ-200, травы).
 - Ингаляции протеолитических ферментов (террилитин, трипсин, терридеказа).
 - Препараты кальция.
- Постуральный дренаж.

Лечебные возможности бронхоскопии при ОИДЛ



- Удаление инородных тел
- Установка микротрахеостомы
- Введение лекарственных препаратов

Способы инвазивной санации полости абсцесса



- Дренирование полости абсцесса
- Пневмотомия.
- Резекция пораженного участка легкого
 - Лоб-, билобэктомия
 - Пневмонэктомия

Принципы этиотропной терапии ОИДЛ



- Подавление активности наиболее частых возбудителей ОИДЛ
 - β-лактамы антибиотики: (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы)
 - аминогликозиды,
 - линкосамиды (линкомицин, клиндамицин)
 - нитроимидазолы (метронидазол)
 - макролиды
 - фторхинолоны

Показания к иммуномодулирующей терапии



- * Поражение Т и В звеньев иммунной системы
- * Снижение уровня основных классов иммуноглобулинов
- * Снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов

Принципы иммуномодулирующей терапии



● При поражении клеток ММС

Полиоксидоний 6-12 мг

Ликопид 1 и 10 мг

При тяжелых лейкопениях

Молграмостим(лейкомакс) -150,300 и 400 мкг

Филграмстим (нейпоген) -300 и 480мкг

Заместительная терапия

Лейкоцитарная масса



Принципы иммуномодулирующей терапии

- Дефекты Т- клеточного звена
 - Полиоксидоний 6-12мг
 - Тактивин 0,01%-1,0 п/к
 - Тимоген 0,01% -1,0 в/м
 - Тимолин 10 мг
 - Имунофан
- Нарушение синтеза АТ В-лимфоцитами
 - Миелопид 0,003
 - Полиоксидоний 6-12 мг



Принципы иммуномодулирующей терапии

- Нарушение гуморального звена иммунитета
 - IgG содержащие препараты
 - Сандоглобулин 1,3,6 и 12 мг во флаконе
 - Октагам 50,100,200 мл во флаконе
 - Интраглобин 2,5 и 5,0
 - Нормальный Ig человека для в\в введения
 - Биавен 1,0 и 2,5 г.
 - IgM содержащие препараты
 - Пентаглобин 5% - 10,20 и 50 мл



Дополнительная терапия

- Плазмаферрез
- Иммуносорбция
- Гемосорбция
- Лимфосорбция
- Фотомодификация (УФО, лазерное облучение крови)

Показания к хирургическому лечению больных с ОИДЛ

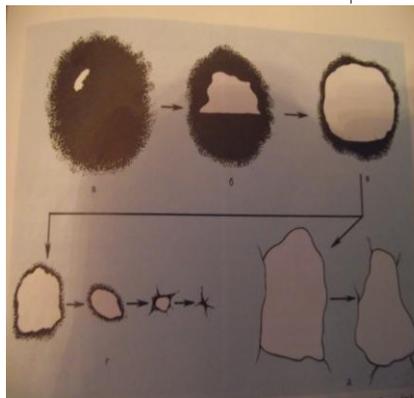


- ✓ Распространенная гангрена легких после короткого курса (10-14 дней) интенсивной терапии
- ✓ ОИДЛ, осложненные легочным кровотечением вне зависимости от формы заболевания
- ✓ Острые абсцессы легких, осложненные пиопневмотораксом, при невозможности расправления легкого.
- ✓ Подострые и затяжные формы заболевания при отсутствии положительной динамики от лечения на протяжении 4 – 6 недель.

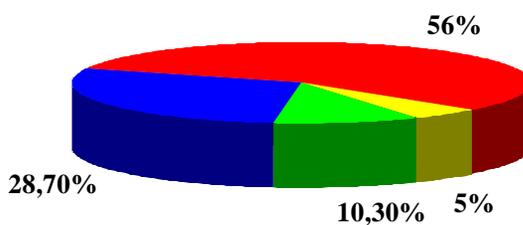
Исходы лечения острых абсцессов легких



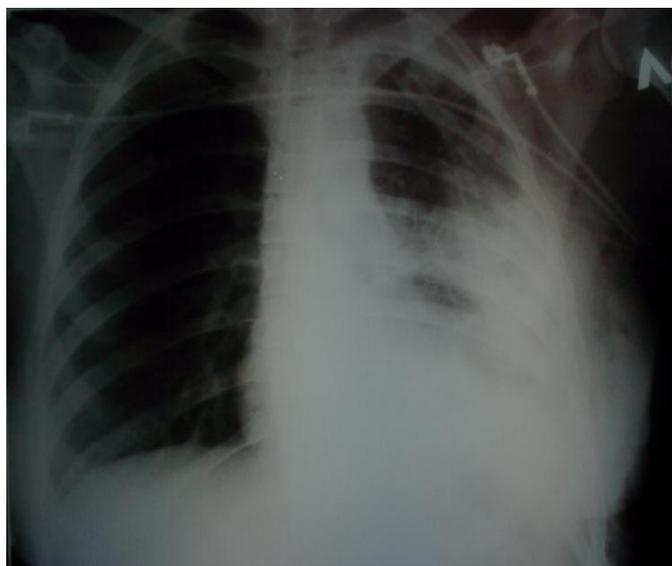
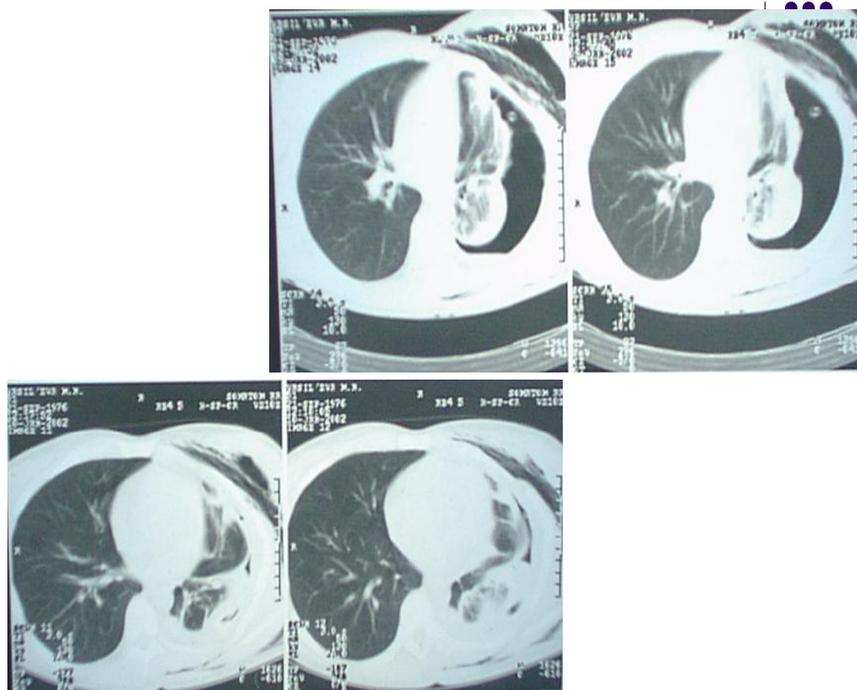
- ✓ Полное выздоровление (25 - 40%)
(с ликвидацией полости в легком)
- ✓ Клиническое выздоровление (35 - 50%) (нет клиники, но сохраняется сухая остаточная полость на месте перенесенного абсцесса)
- ✓ Формирование хронического абсцесса (15 - 20%)
- ✓ Летальный исход (5 - 10%)



Непосредственные результаты хирургического лечения больных ОИДЛ



- Полное выздоровление
- Клиническое выздоровление
- Переход в хроническую форму
- Летальный исход



Список рекомендуемой литературы.



- Руководство по легочной хирургии под редакцией проф. И.С.Колесникова (1969).издательство «Медицина».
- Бронхоппульмонология. Г.И.Лукомский, М.Л.Шулутко, М.Г.Виннер, А.А.Овчинников. М. «Медицина».1982 г.
- Болезни органов дыхания.Руководство для врачей в 4-х томах под редакцией академика АМН Н.Р.Палеева. 1989 г.М. «Медицина» т 2.
- Частная хирургия. Учебник для мед.ВУЗов под редакцией проф.Ю.Л.Шевченко 1998 г. СПб. «Специальная литература»