

Острые инфекционные деструкции лёгких. Эмпиема плевры.

Лекция для студентов

Член-корреспондент РАМН, профессор Н.В. Путов
Профессор В.В. Варламов

Основные формы острых инфекционных деструкций лёгких (ОИДЛ)

1. *Абсцесс лёгкого (гнойный)* - деструктивный процесс, характеризующийся формированием более или менее отграниченной полости в результате инфекционного некроза и гнойного расплавления лёгочной ткани
2. *Абсцесс лёгкого гангренозный* - промежуточная форма, характеризующаяся формированием полости с наличием в ней медленно расплавляющихся пристеночных и свободных секвестров лёгочной ткани
3. *Гангрена лёгкого* – более тяжёлое патологическое состояние, характеризующееся обширным некрозом и ихорозным распадом ткани лёгкого, не склонным к чёткому отграничению

Микробная этиология ОИДЛ

1. *Облигатные неспорообразующие анаэробы* (бактероиды, фузобактерии, пептококки и др.) - принимают участие в этиологии большинства (55-75%) деструктивных пневмонитов, в том числе примерно в половине случаев в "чистом" виде
2. *Условнопатогенные грамотрицательные бактерии* (клебсиелла пневмонии, бацилла Фридлиндера, синегнойная палочка, кишечная палочка, протей и др.) - около 30-40%
3. *Гноеродный стафилококк* - около 20%

Во время эпидемий гриппа удельный вес стафилококковых деструкций повышается

Все перечисленные микроорганизмы непатогенны для лёгочной ткани при нормальном функционировании защитных механизмов

Патогенез ОИДЛ (1)

1. *Аспирация инфицированного материала* (слизь из ротовой полости и носоглотки, содержимое пищевода и желудка при алкогольном опьянении, эпилептическом припадке, черепномозговой травме, трудностях при наркозе и т.д.). Инфицированный аспират закупоривает бронхи, нарушает мукоцилиарный клиренс, вызывает ателектаз, создаёт анаэробные условия в лёгочной ткани, способствует возникновению первично деструктивного пневмонита
2. *Гематогенные абсцессы лёгких* (при сепсисе). Чаще множественные, двусторонние, локализуются главным образом в нижних долях, где более интенсивен региональный кровоток

Патогенез ОИДЛ (2)

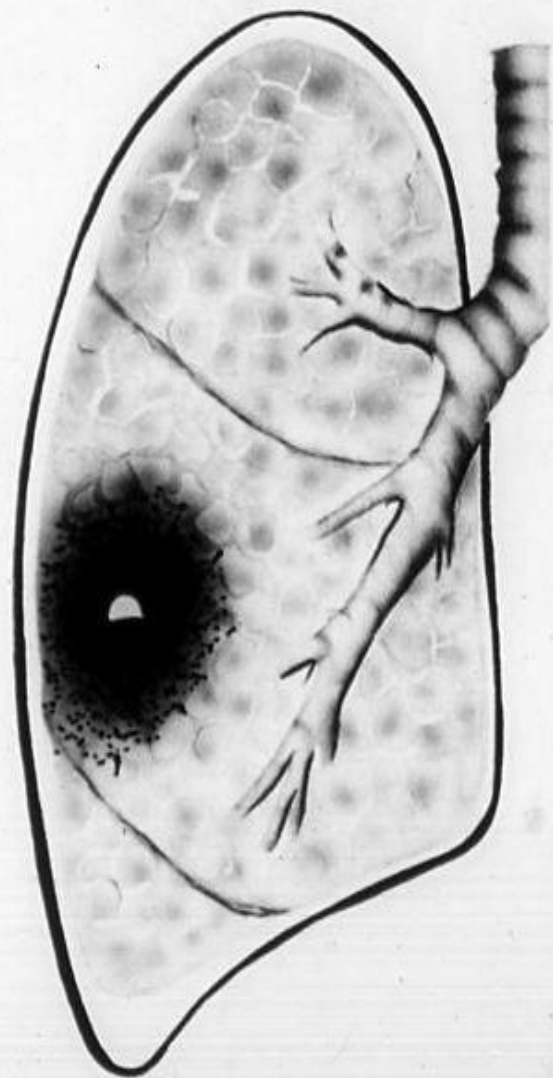
- 3. Открытая травма лёгких**
(огнестрельные, ножевые ранения и др.)
- 4. Распространение нагноения на легкое с соседних органов и тканей**
(сравнительно редко)
- 5. Обтурация крупного бронха опухолью**
(обструктивный или параканкротический абсцесс)

Патогенез ОИДЛ (3)

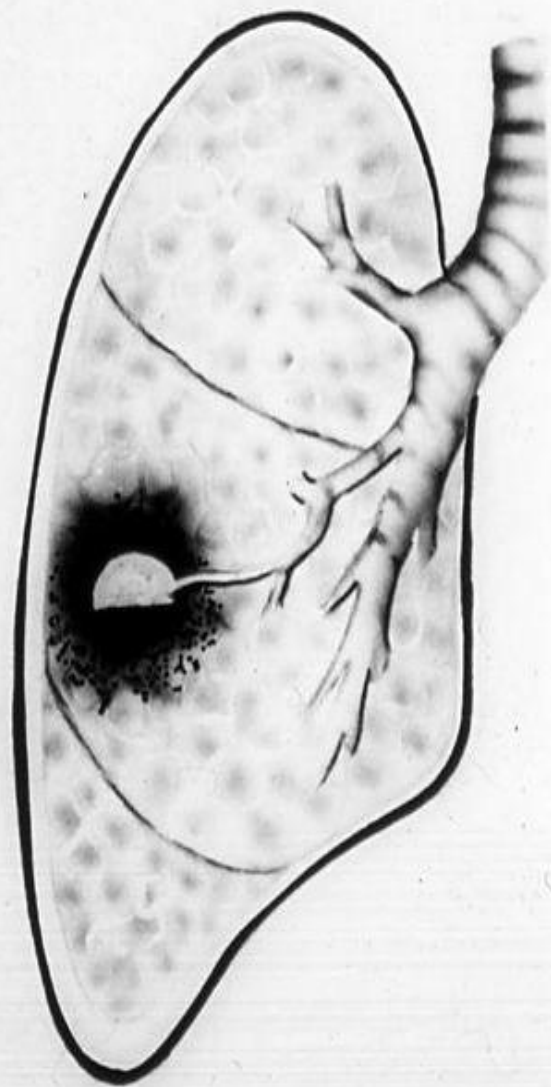
6. *Респираторные вирусы* (в основном гриппа "А") резко подавляют общие и местные (бронхолёгочные) механизмы противоинфекционной защиты, способствуют развитию пневмонии (обычно пневмококковой). При неблагоприятном течении последней к пневмококку присоединяется вторичная условнопатогенная гноеродная микрофлора, вызывающая вторичный деструктивный пневмонит (постпневмонический абсцесс лёгкого)

7. *Инфаркт лёгкого*

СХЕМА РАЗВИТИЯ ОДИНОЧНОГО АБСЦЕССА ЛЕГКОГО

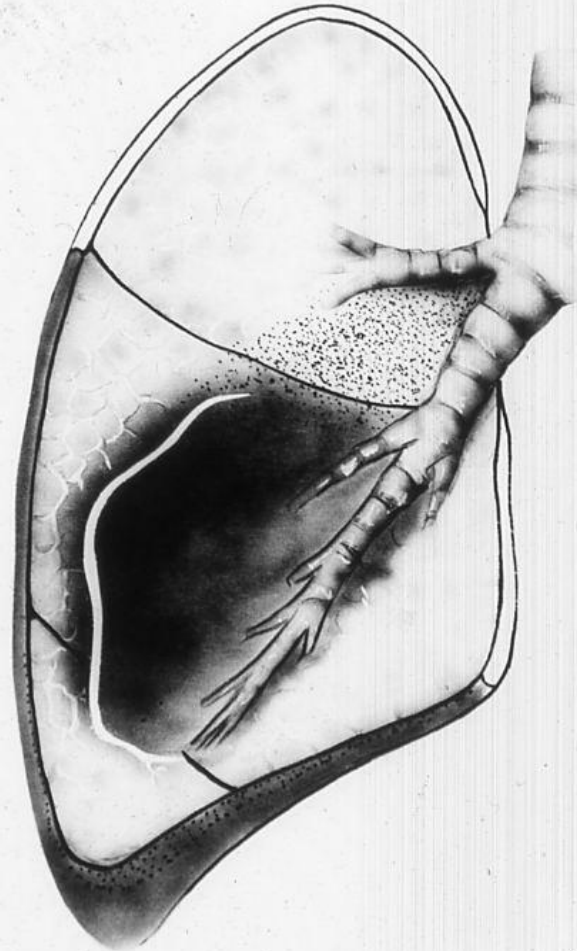


НАГНОЕНИЕ В ЦЕНТРЕ
ИНФИЛЬТРАТА



ГНОЙНЫЙ АБСЦЕСС

СХЕМА РАЗВИТИЯ ГАНГРЕНЫ
ЛЕГКОГО



Классификация ОИДЛ (1)

(клинико-морфологическая)

1. Гнойные абсцессы
2. Гангренозные абсцессы
3. Гангрена лёгкого



Классификация ОИДЛ (2)

(патогенетическая)

1. **Бронхогенные**, в том числе
аспирационные, постпневмонические,
обтурационные
2. **Гематогенные**
3. **Травматические**
4. **Прочие**, в том числе связанные с
непосредственным переходом нагноения
с соседних органов и тканей

Классификация ОИДЛ (3)

(по распространённости и локализации)

1. Единичные
2. Множественные (в том числе односторонние и двусторонние)
3. Периферические
4. Центральные

Классификация ОИДЛ (4)

(по тяжести течения)

1. Лёгкое течение
2. Течение средней тяжести
3. Тяжёлое течение
4. Крайне тяжёлое течение

Классификация ОИДЛ (5)

(по осложнениям)

1. Неосложнённые

2. Осложнённые

- а) пиопневмоторакс или эмпиема плевры**
- б) лёгочное кровотечение**
- в) сепсис, бактериемический шок**
- г) острый респираторный дистресс-синдром**
- д) септикопиемия с формированием вторичных гематогенных очагов гнойной инфекции**
- е) поражение противоположной стороны при первично одностороннем процессе**
- ж) флегмона грудной стенки**
- з) прочие осложнения**

Клиника ОИДЛ (1)

1. До прорыва гнойника в бронхиальное дерево:

- высокая (иногда гектическая) температура с ознобами и потами
- кашель сухой или со скудной слизистой мокротой, одышка
- боль в груди на стороне поражения,
- физикальная картина достаточно обширной пневмонии
- рентгенологически - массивное затенение лёгочной ткани (очаговое, сегментарное, доленое или ещё более обширное)
- лейкоцитоз, ускорение СОЭ и др.

Клиника ОИДЛ (2)

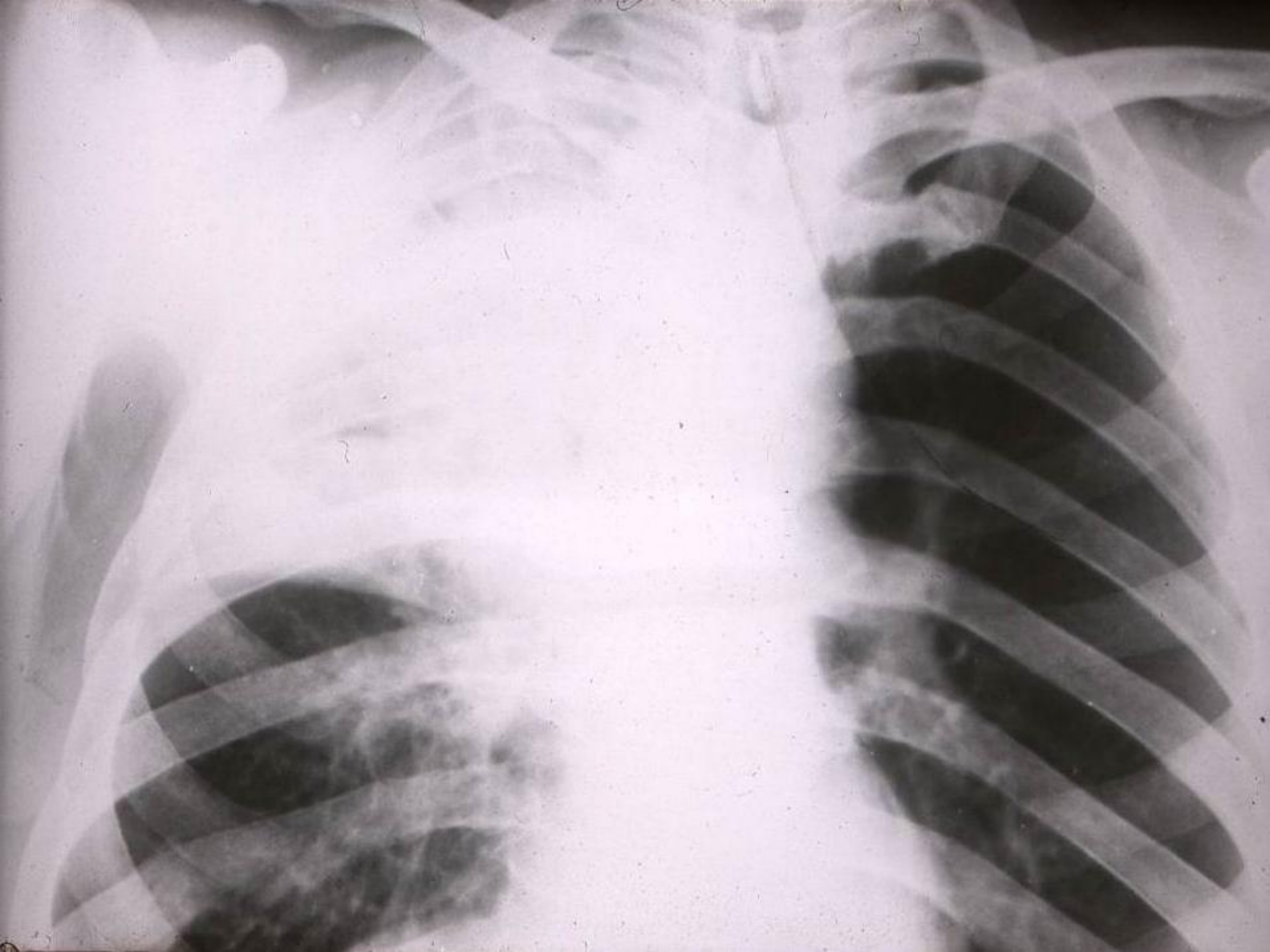
2. После прорыва гнойника в бронхиальное дерево:

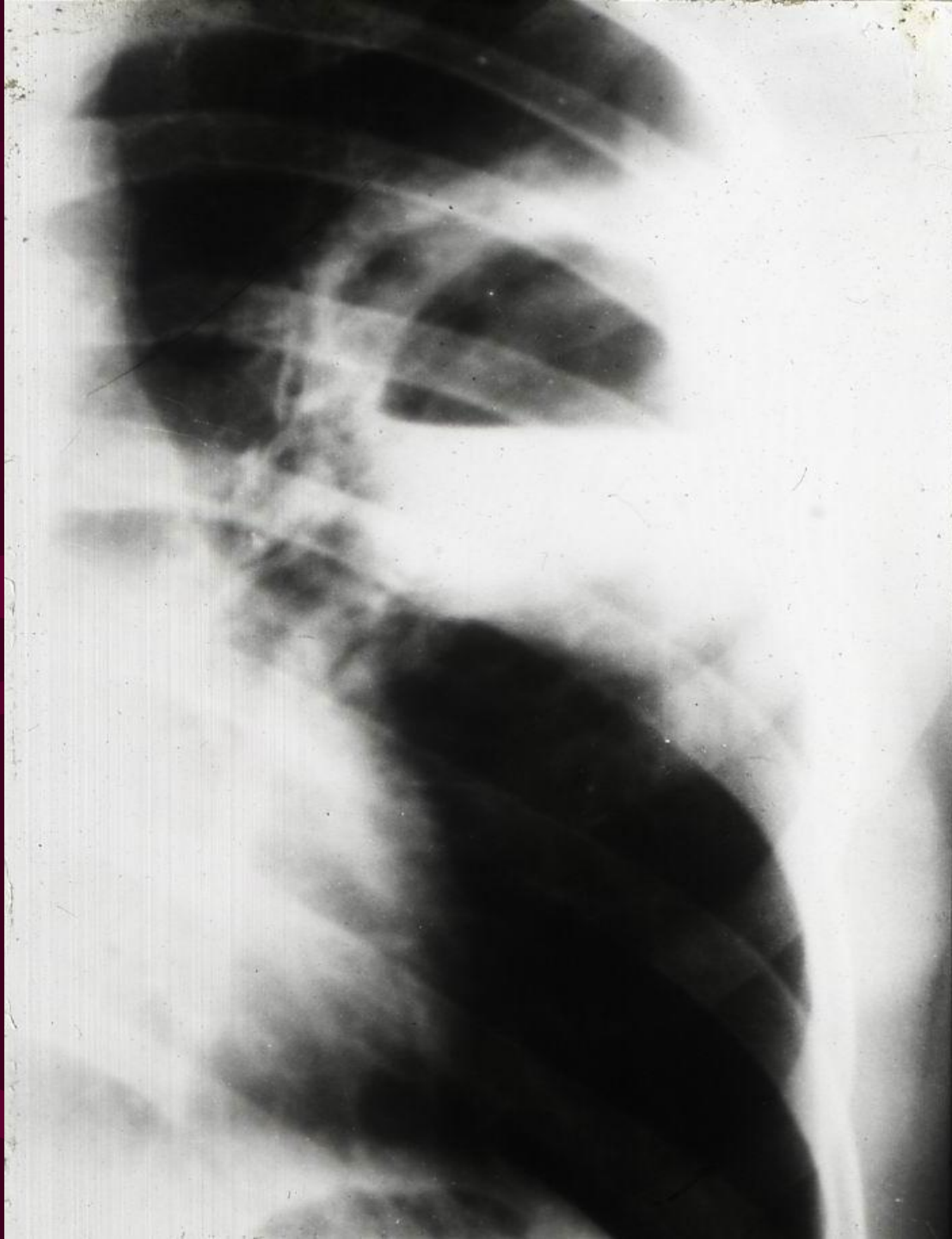
- откашливание мокроты "полным ртом", постепенное уменьшение её количества, снижение температуры и исчезновение признаков интоксикации
- появление крупнопузырчатых влажных хрипов, уменьшение физикальных признаков инфильтрации лёгочной ткани
- рентгенологически - появление округлой полости с горизонтальным уровнем жидкости на фоне уменьшающейся инфильтрации
- нормализация анализа крови и биохимических показателей

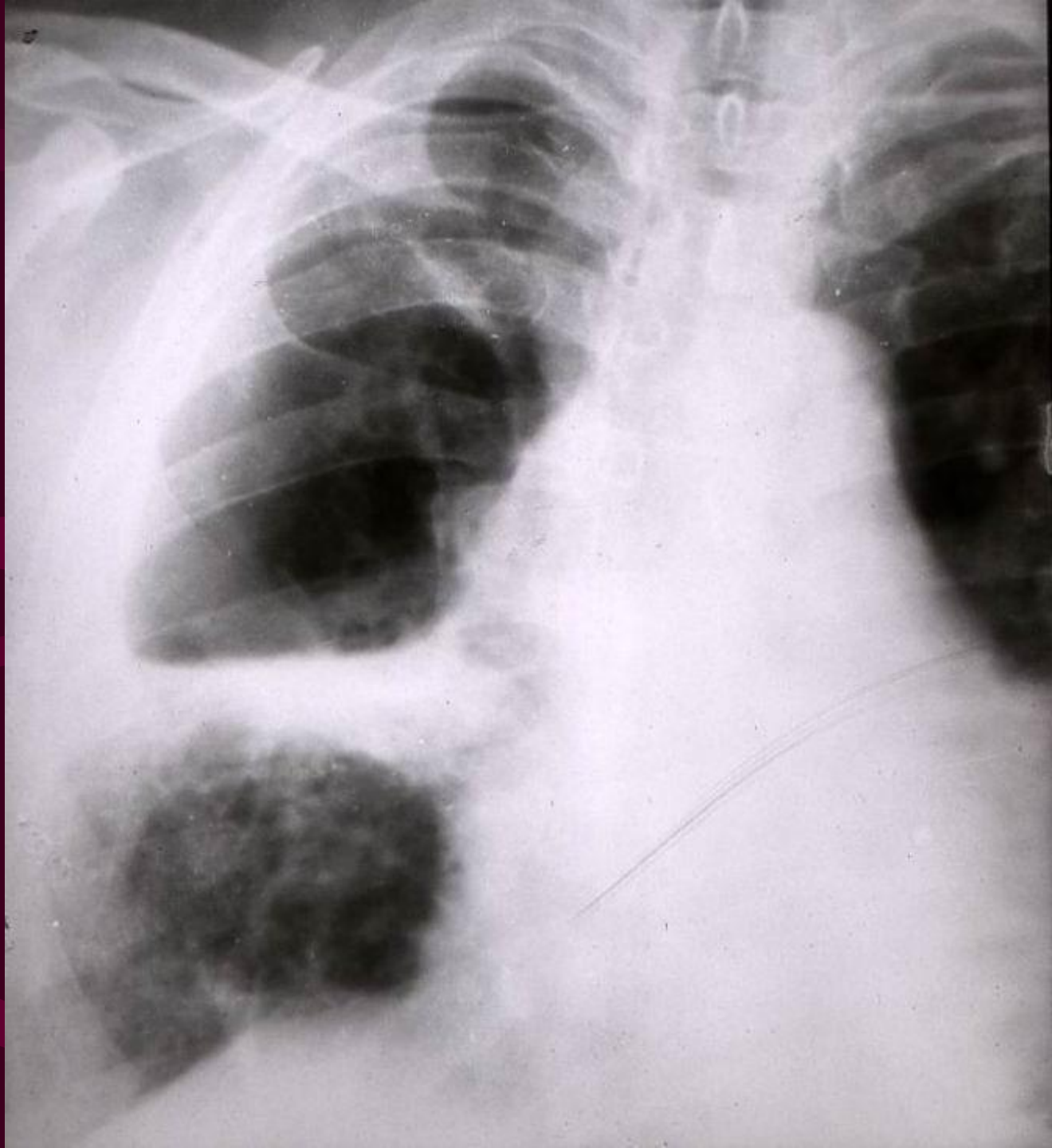
Диагностическая программа при ОИДЛ

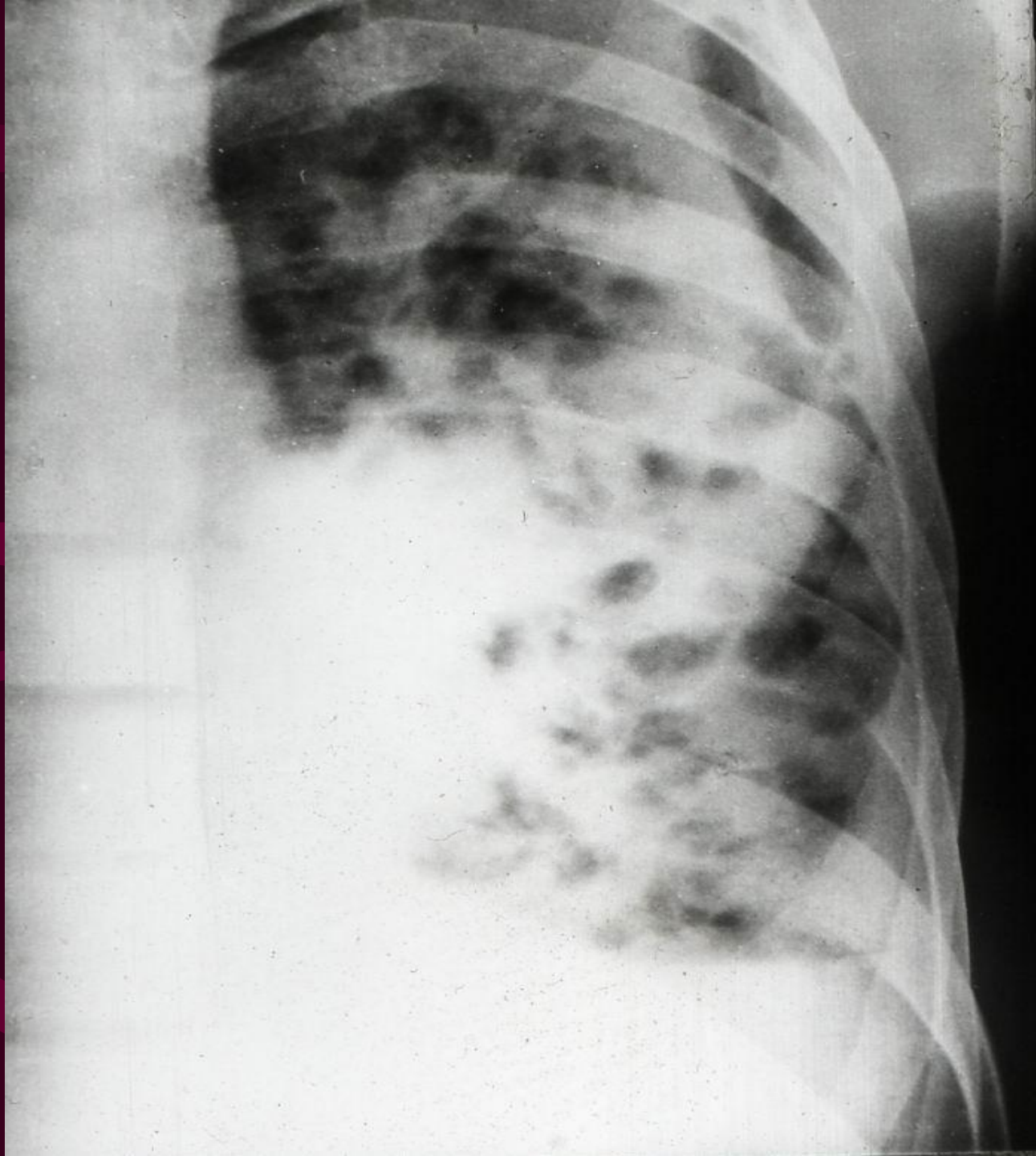
1. Общеклиническое и лабораторное исследования
2. Рентгенография грудной клетки в двух проекциях
3. Бронхофиброскопия
4. Компьютерная томография

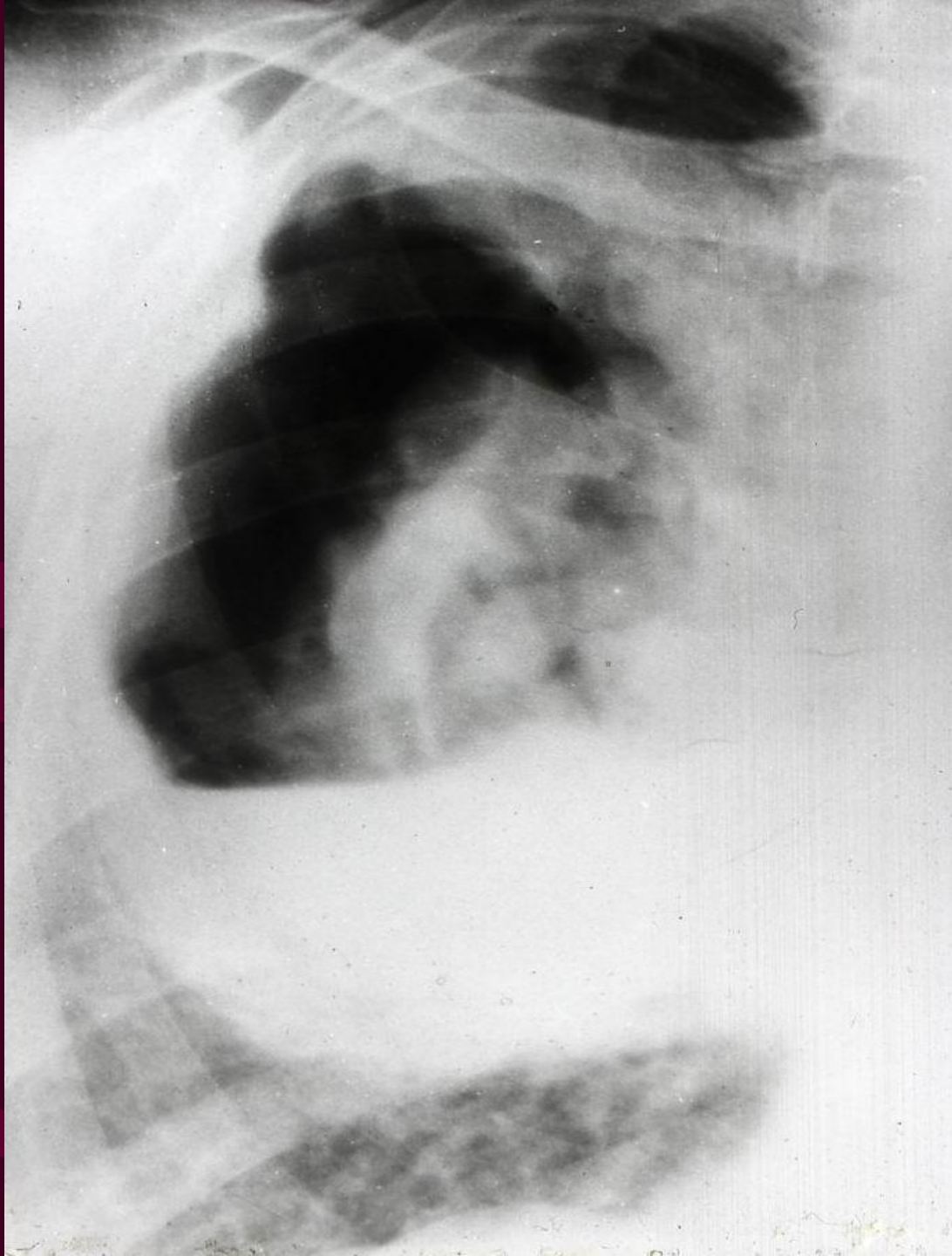
Дифференциальная диагностика должна проводиться с инфильтративным туберкулёзом в стадии распада и формирования каверны, с полостной формой периферического рака лёгкого, с нагноившимися врождёнными кистами или приобретенными буллами, актиномикозом лёгкого (диагноз устанавливается при обнаружении друз актиномицетов в мокроте или отделяемом свищей и др.)











Лечебная программа при ОИДЛ (1)

1. Меры, направленные на оптимальное опорожнение гнойника:

- Постуральный (позиционный) дренаж
- Бронхоскопическая санация полости гнойника через дренирующий бронх
- Микротрахеостомия для введения лекарственных средств и стимулирования кашлевого рефлекса
- Трансторакальная пункция и промывание субплевральных абсцессов
- Трансторакальное дренирование и санация абсцесса (по Мональди)

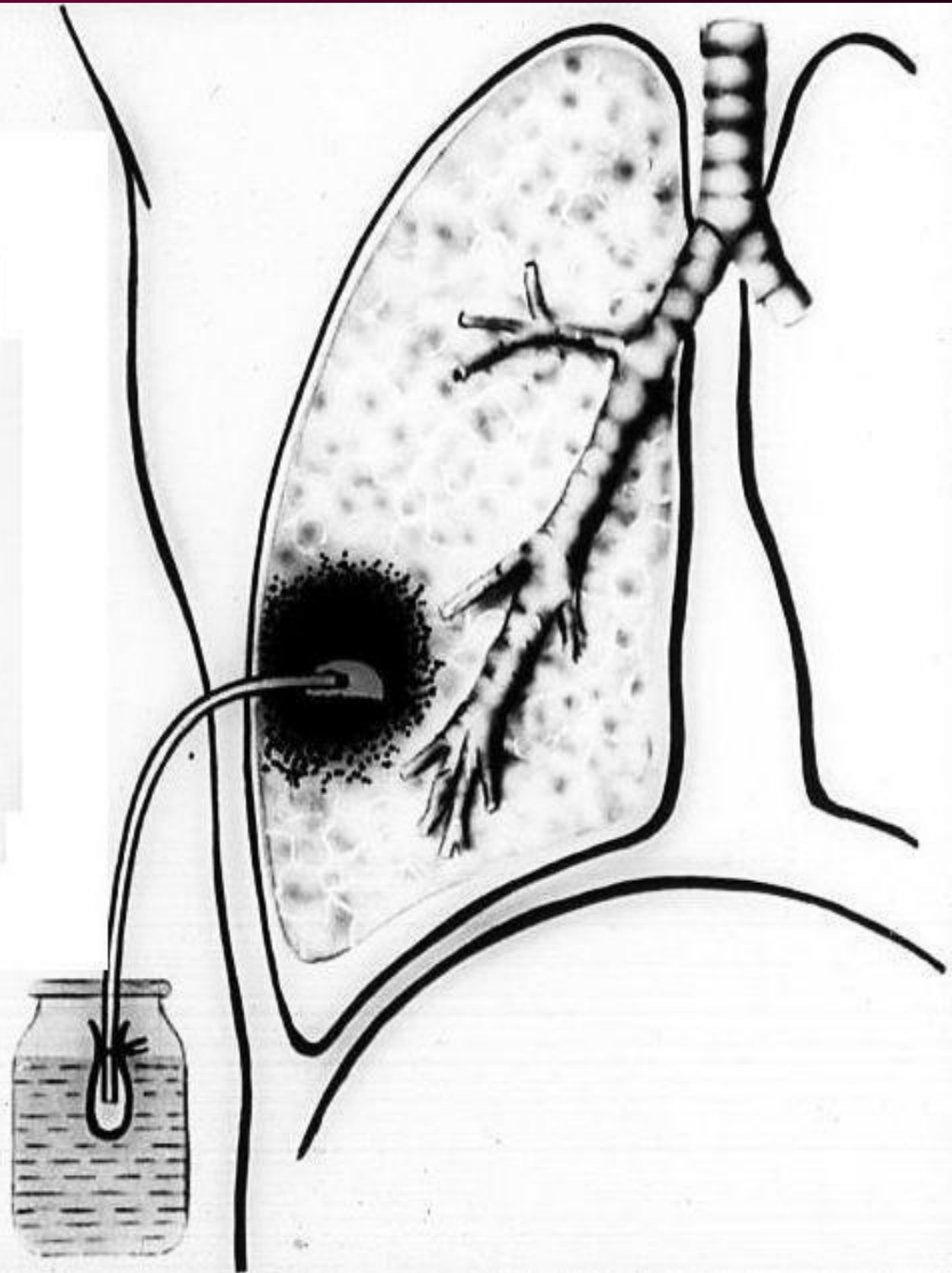
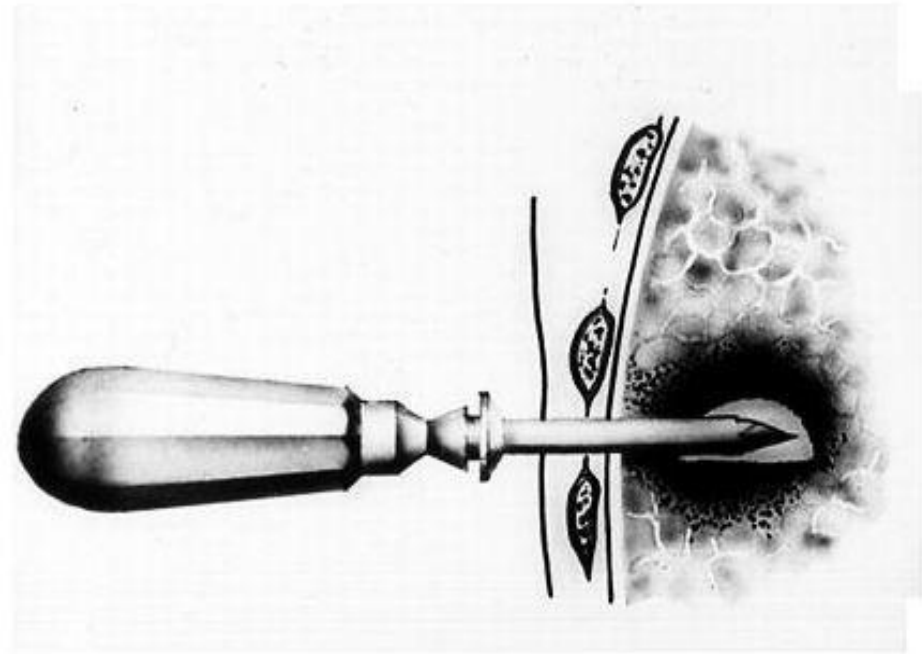
Лечебная программа при ОИДЛ (2)

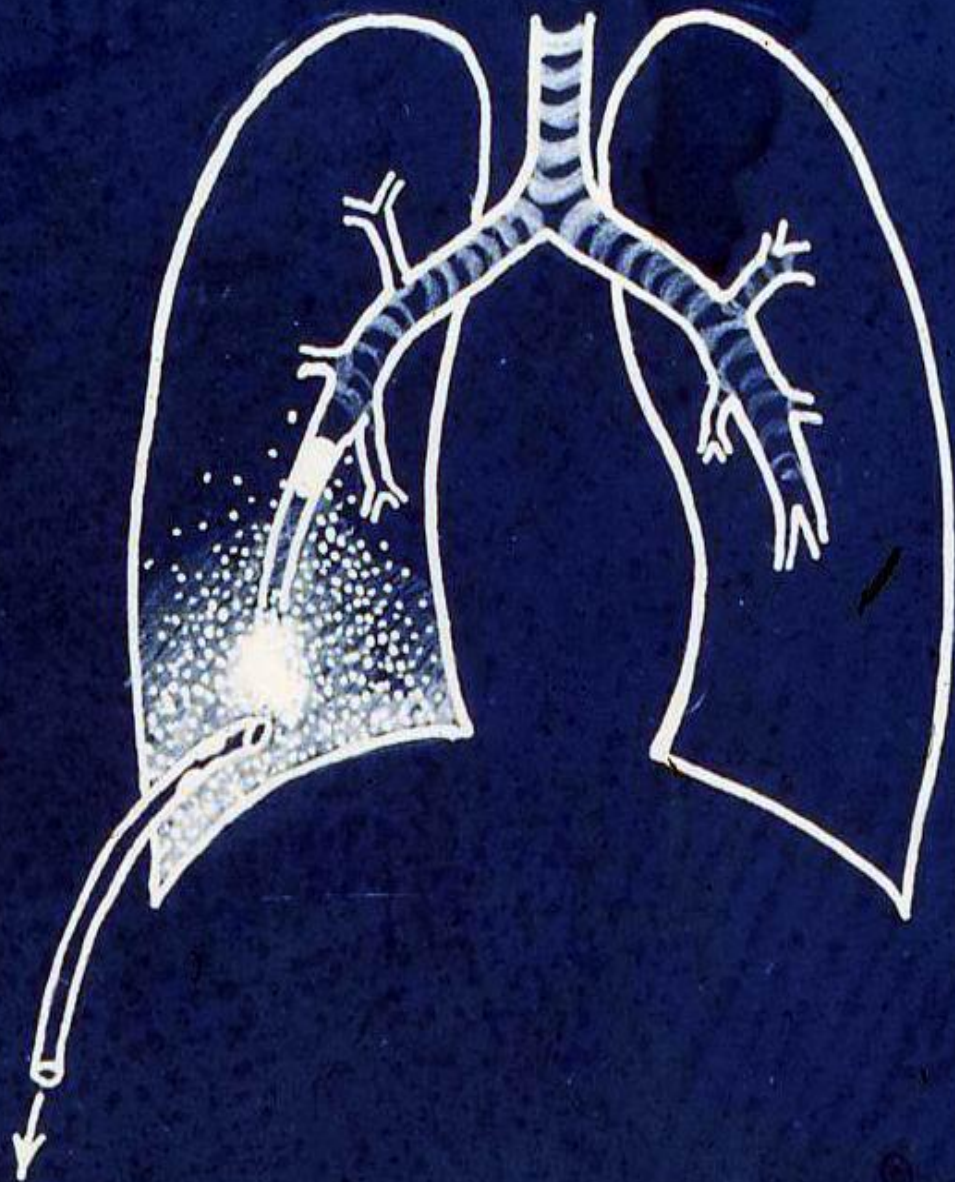
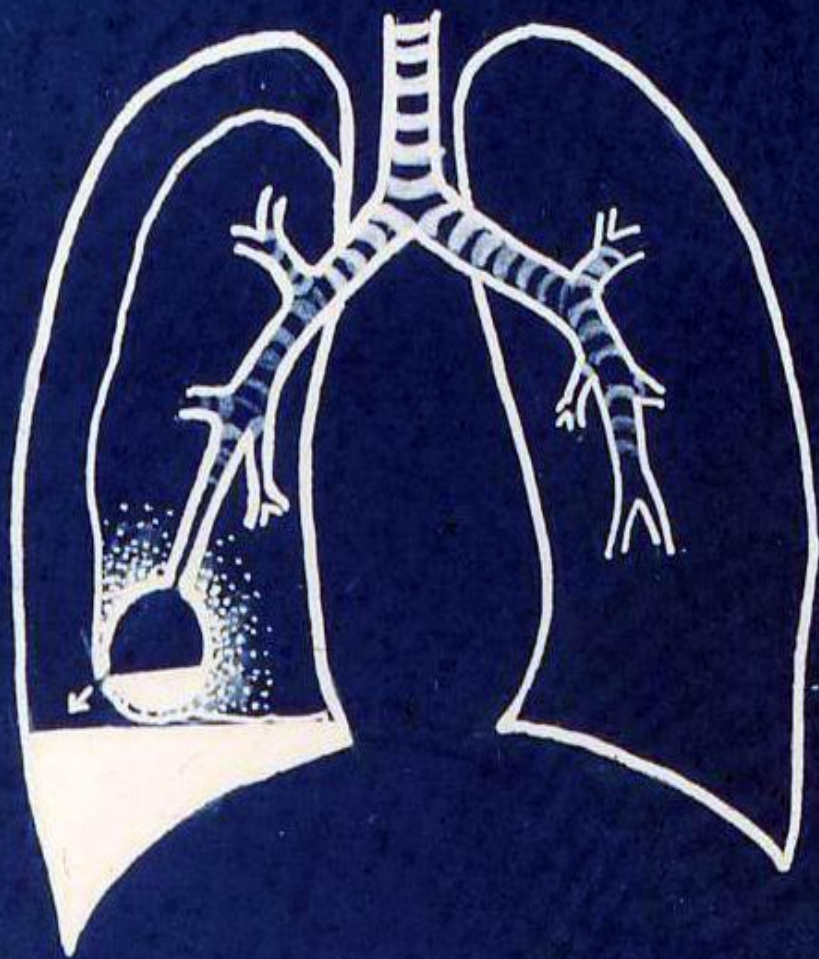
2. Антибактериальная терапия:

- Антибиотики широкого спектра действия
- Антибиотики, подобранные в соответствии с чувствительностью возбудителей
- Химиопрепараты типа метронидазола при анаэробной инфекции

3. Меры, направленные на восстановление гомеостаза

- (полноценное питание, коррекция водноэлектролитных нарушений, восстановление состава крови (анемия, гипопротейнемия), насыщение крови кислородом и т. д.)
- Повышение иммунологической резистентности больного (иммуномодуляторы, вакцины и т.д.)
- эфферентная терапия (гемосорбция, плазмаферез, ультрафиолетовое и лазерное облучение крови)
- Радикальная операция по показаниям







Показания к радикальному оперативному лечению в остром (подостром) периоде ОИДЛ

1. Гангрена лёгкого (после интенсивной предоперационной подготовки)
2. Острое лёгочное кровотечение (неотложное вмешательство)
3. Эмпиема плевры (пиопневмоторакс), некупируемая консервативными методами (активным дренированием, временной окклюзией дренирующего бронха и др.)
4. Переход процесса в подострую форму без положительной динамики на фоне интенсивного консервативного лечения

Причины неблагоприятного течения ОИДЛ

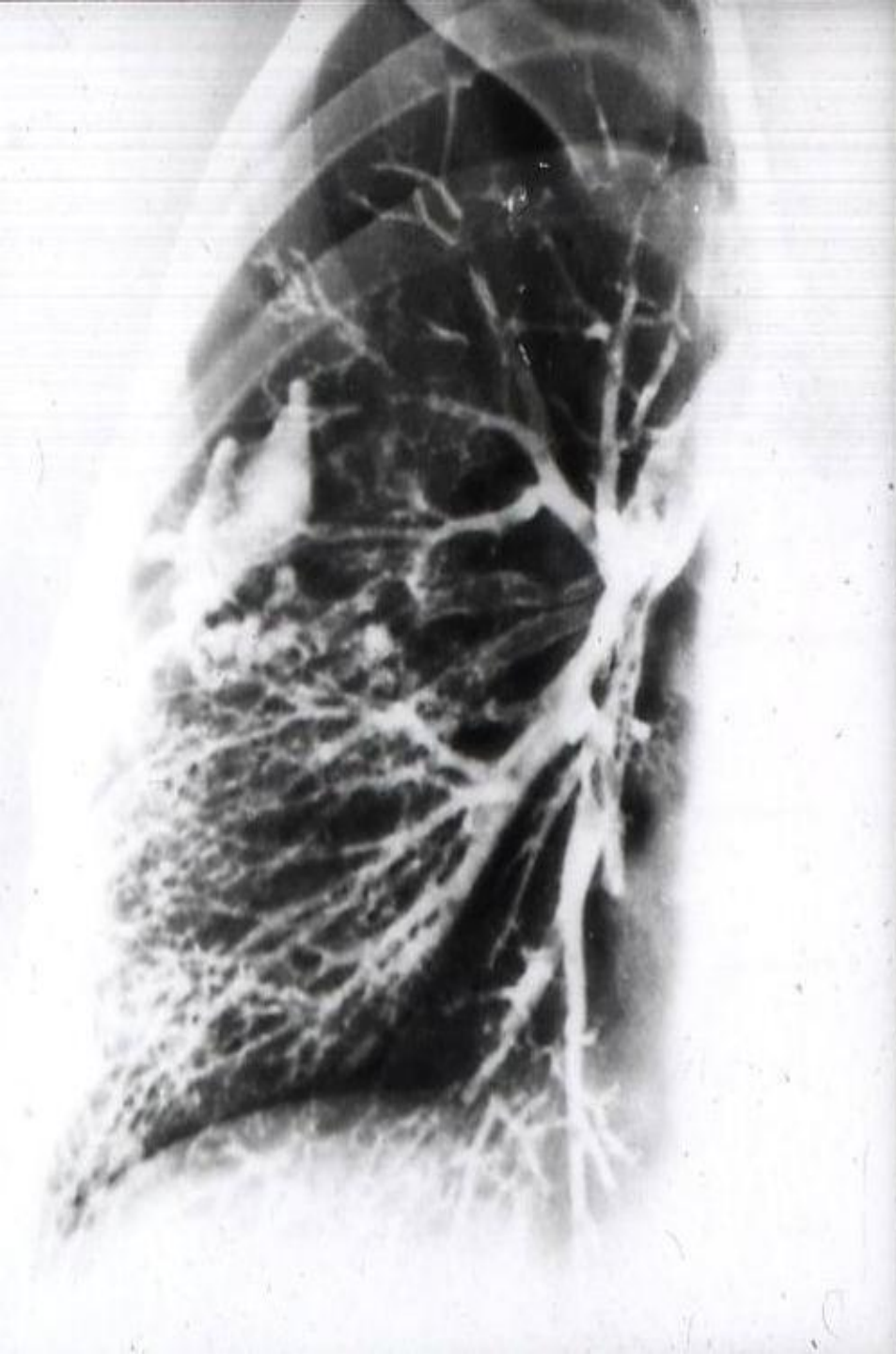
1. Гангренозная форма пневмонита
2. Неблагоприятные условия естественного дренирования гнойной полости (расположение в нижних и/или задних сегментах, узкий дренирующий бронх, воспалительный отёк его слизистой и т.д.)
3. Нарушение общей и местной иммунологической резистентности организма

Признаки неблагоприятного течения ОИДЛ

1. Сохранение лихорадки, ознобов, потов, плохого самочувствия и других признаков интоксикации после прорыва гнойника в бронхиальное дерево
2. Стабильно значительное суточное количество мокроты
3. Постепенное истощение больного, жёлто-землистый цвет кожи, формирование «барабанных палочек» и т. д.
4. Рентгенологически: сохранение обширной инфильтрации лёгочной ткани, «высокий» горизонтальный уровень в полости абсцесса
5. Прогрессирующая анемия, сохранение изменений в анализе крови, гипопропротеинемия, нарушения водно-электролитного баланса
6. Появление осложнений

Исходы ОИДЛ

1. *Полное выздоровление*, характеризующееся заживлением полости деструкции
2. *Клиническое выздоровление*, при котором остаётся стойкая, обычно тонкостенная, нередко эпителизированная полость, не дающая клинических проявлений
3. *Хронический абсцесс*, при котором в остаточной внутрилёгочной полости периодически обостряется гнойно-инфекционный процесс (2-3 месяца от начала острой фазы заболевания)
4. *Летальный исход*



Главные факторы, определяющие особенности течения нагноения в плевральной полости

1. Эластическая ретракция лёгкого и ригидная грудная стенка, способствующие формированию и поддержанию объёма полости, в которой течёт нагноение
2. Персистирующее бронхиальное сообщение, препятствующее созданию вакуума в плевральной полости и расправлению лёгкого
3. Образование на поверхности спавшегося лёгкого фибринозной, а затем рубцовой шварты, исключаящее ликвидацию полости эмпиемы консервативными методами и определяющее переход эмпиемы плевры в хроническую форму

Основные причины эмпиемы плевры

Эмпиема плевры практически всегда является не первичным заболеванием, а осложнением:

1. Острых инфекционных деструкций лёгких с прорывом гнойного очага, плохо дренирующегося через бронх, в плевральную полость (пиопневмоторакс)
2. Операций на органах грудной полости, в первую очередь на лёгких
3. Травм, в особенности проникающих ранений груди
4. В более редких случаях - других заболеваний и повреждений

Факторы, способствующие развитию эмпиемы плевры

Частичное или полное спадение лёгкого и разобщение плевральных листков за счёт:

1. Пневмоторакса (спонтанного, травматического, послеоперационного)
2. Гемоторакса, в особенности "свернувшегося"
3. Изначально инфицированного плеврального выпота
4. Комбинации перечисленных факторов

Классификация эмпием плевры (1)

В зависимости от распространённости и локализации эмпиемы подразделяются на:

1. Тотальные
2. Субтотальные
3. Осумкованные, в т.ч.:
 - Базальные (диафрагмальные)
 - Паракостальные
 - Верхушечные
 - Парамедиастинальные
 - Междолевые
 - Сочетанной локализации (например базально-паракостальные)

Классификация эмпием плевры (2)

В зависимости от наличия сообщения с внешней средой на:

1. **Закрытые (герметичные)**
2. **Открытые (негерметичные), сообщающиеся с внешней средой через бронхоплевральную или плеврокожную фистулу**

В зависимости от фазы и характера течения на:

1. **Острые**
2. **Хронические**

"Классические" симптомы острой эмпиемы плевры

1. Боль в груди на стороне поражения при дыхании
2. Высокая лихорадка, ознобы, поты и другие признаки гнойной интоксикации
3. Перкуторное притупление и ослабление дыхательных шумов в зоне скопления гноя с дугообразной или горизонтальной верхней границей (в последнем случае тимпанит над притуплением)
4. Рентгенологически - тень экссудата в плевральной полости с дугообразной или горизонтальной верхней границей, спадение лёгочной ткани
5. Получение гноя при диагностической плевральной пункции

Важные особенности диагностики острых эмпием плевры

Своевременная диагностика острой эмпиемы плевры затруднена тем, что она начинается на фоне неблагоприятно текущего предшествующего инфекционного процесса в лёгком, недавно перенесённой операционной или случайной травмы груди

Необходимо внимательное динамическое наблюдение за состоянием соответствующих больных (самочувствие, температура, картина белой крови, рентгенологический контроль)

Ухудшение самочувствия, тенденция к подъёму температуры, ухудшение картины белой крови и рентгенологические (эхографические) признаки плеврального выпота требуют неотложной диагностической пункции

Основные принципы лечения острой эмпиемы плевры (1)

1. Дренирование плевральной полости и эвакуация её патологического содержимого (гной, воздух) путём клапанного (сифонного) дренажа или постоянной активной аспирации. Обеспечение условий для создания вакуума в плевральной полости и расправления лёгкого
2. Общая и местная антибактериальная терапия
3. Восстановление белкового и водно-электролитного баланса

Основные принципы лечения острой эмпиемы плевры (2)

4. Нормализация реактивности (резистентности) больного (полноценное питание, витаминотерапия, лечение вторичной анемии, иммунокоррекция по показаниям и т.д.)
5. При необходимости ликвидации остаточной полости эмпиемы консервативными методами в течение более двух недель - операция (удаление поражённой части лёгкого с бронхоплевральным сообщением и ранняя декорткация остающейся части с вакуумным дренированием в послеоперационном периоде)

Основные особенности хронической эмпиемы плевры

1. Наличие ригидной остаточной плевральной полости, стенками которой являются рубцовые шварты, препятствующие расправлению лёгкого и дыхательным экскурсиям грудной клетки
2. Наличие сформированных бронхоплевральных, плеврокожных или бронхоплеврокожных свищей
3. При нарушениях дренирования - повторные обострения нагноения в остаточной полости с соответствующей симптоматикой
4. Признаки хронической гнойной интоксикации и дыхательной недостаточности в тяжёлых случаях

Принципы оперативного лечения хронических эмпием плевры

1. Торакопластика (устранение остаточной полости путём мобилизации грудной стенки за счёт удаления рёберного каркаса и приближения её к поверхности спавшегося, прикрытого висцеральной швартой лёгкого)
2. Мышечная пластика (ликвидация обычно небольшой остаточной полости путём заполнения её мышечным лоскутом на питающей ножке)
3. Декортикация лёгкого (удаление висцеральной шварты сдавливающей лёгкое), нередко сочетающееся с удалением париетальной шварты (плеврэктомией) и необратимо изменённых частей лёгкого, несущих бронхоплевральные свищи