

ПЛЕВРИТЫ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра госпитальной терапии № 1 л/ф

Зав.кафедрой – профессор В. А. Люсов

Лектор – к.м.н., доцент И. Г. Гордеев

ГКБ №15 им. О. М. Филатова

Плеврит

воспалительный процесс различной этиологии
в листках плевры

СУХОЙ
(ФИБРИНОЗНЫЙ)

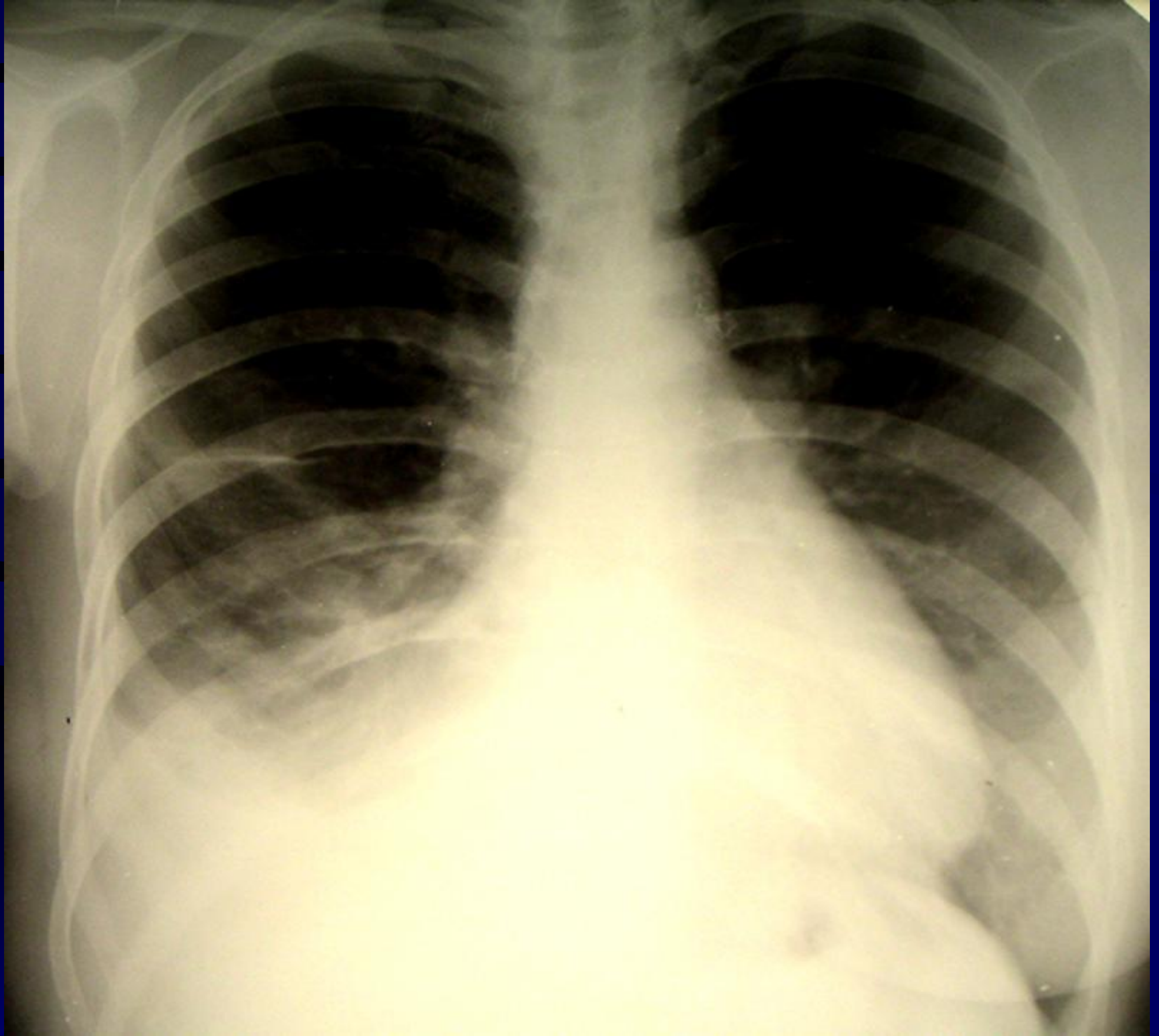
ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ :

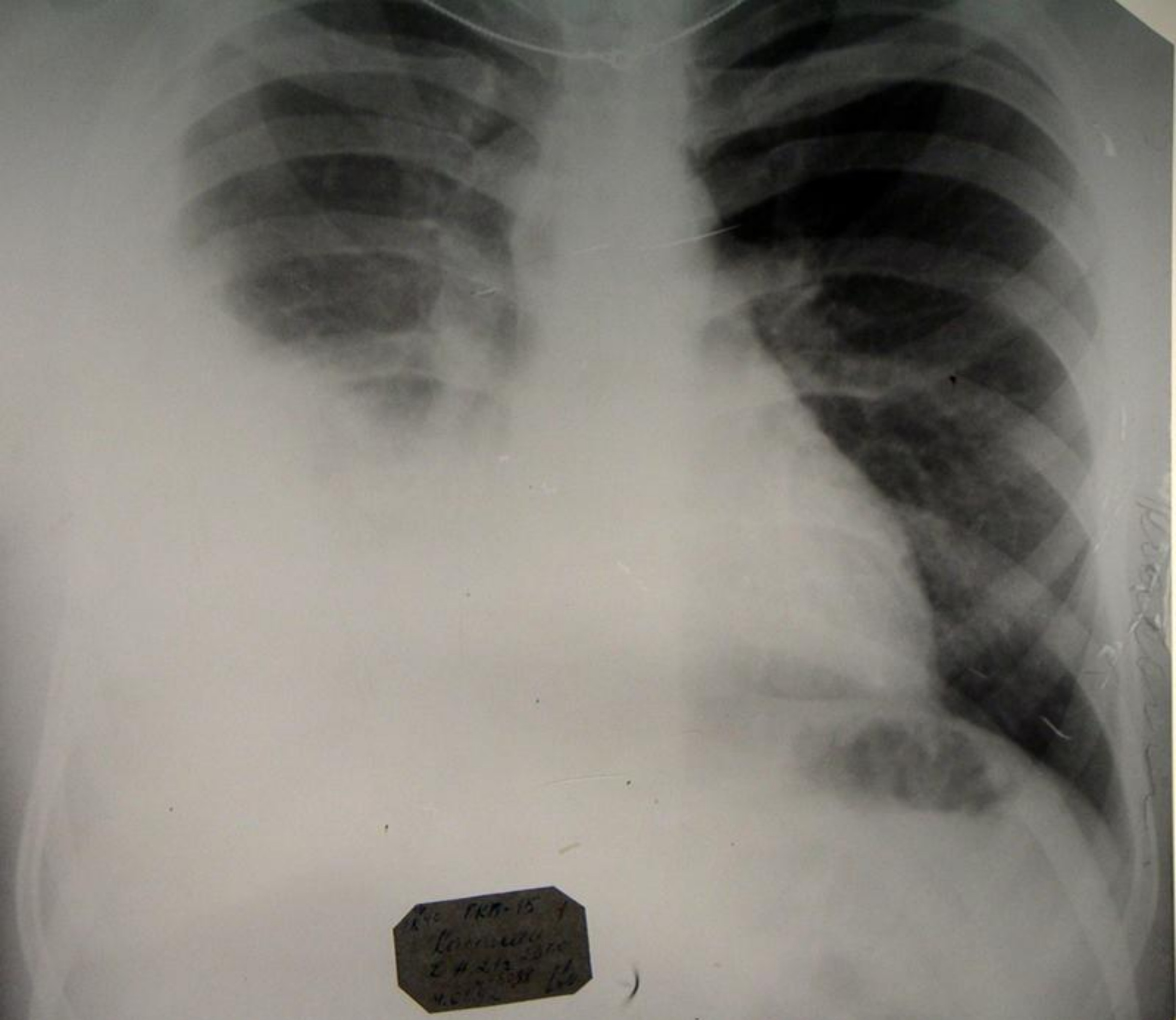
- **БОЛЯМИ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ**
- **ШУМОМ ТРЕНИЯ ПЛЕВРЫ**

ВЫПОТНОЙ
(ЭКСУДАТИВНЫЙ)

ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- **ВЫПОТОМ В ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ**
- **ОДЫШКОЙ**





PKB-15
K
K
Z # 213
4.0.15

Hospital

**СИНДРОМ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА
диагностируется примерно
у 5-10% больных
терапевтических стационаров**

Возникновение плеврального выпота

**Возникновение плеврального выпота
всегда является признаком неблагоприятного
(осложненного) течения основного
заболевания и предполагает интенсификацию,
а в ряде случаев и изменение
стратегии лечения**

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПЛЕВРИТОВ

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ПЛЕВРАЛЬНЫХ ВЫПОТОВ

I. Воспалительные

II. Застойные

III. Диспротеинемические

IV. Опухолевые

**V. Выпоты при нарушении целостности
плевральных листков**

VI. Выпоты при прочих заболеваниях

ПЛЕВРАЛЬНЫЕ ВЫПОТЫ (1)

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ВЫПОТЫ

- 1. При наличии воспаления** в прилежащих или отдаленных органах и тканях:
 - а) инфекционные:** бактерии, вирусы, микоплазма, риккетсии, грибковые
 - б) паразитарные:** амебиаз, эхинококкоз, парагонииоз и др.
 - в) ферментные** (панкреатит, язва)
- 2. Аллергические и аутоиммунные:**
 - экзогенный аллергический альвеолит
 - лекарственная аллергия
 - синдром Дресслера
- 3. Диффузные заболевания соединительной ткани:** СКВ, ревматизм, ревматоидный артрит, склеродермия

ПЛЕВРАЛЬНЫЕ ВЫПОТЫ (2)

ЗАСТОЙНЫЕ ВЫПОТЫ

При нарушении крово- и лимфообращения:

1. Сердечная недостаточность различного генеза
2. ТЭЛА

ПЛЕВРАЛЬНЫЕ ВЫПОТЫ (3)

ДИСПРОТЕИНЕМИЧЕСКИЕ ВЫПОТЫ

При снижении белка в плазме:

1. Нефротический синдром:

- Гломерулонефрит
- Амилоидоз
- Диабетическая почка

2. Цирроз печени

3. Микседема

ПЛЕВРАЛЬНЫЕ ВЫПОТЫ (4)

ОПУХОЛЕВЫЕ ВЫПОТЫ

- 1. Мезотелиальные** - первичная опухоль плевры – мезотелиома
- 2. Метастатические** - при опухолях легких, печени, яичников
- 3. Синдром Мейгса** - фиброма яичника с асцитом и гидротораксом
- 4. Рак поджелудочной железы**
- 5. Забрюшинная саркома**
- 6. Лейкозы** (в том числе лимфомы)

ПЛЕВРАЛЬНЫЕ ВЫПОТЫ (5)

ВЫПОТЫ ПРИ НАРУШЕНИИ ЦЕЛОСТНОСТИ ПЛЕВРАЛЬНЫХ ЛИСТКОВ

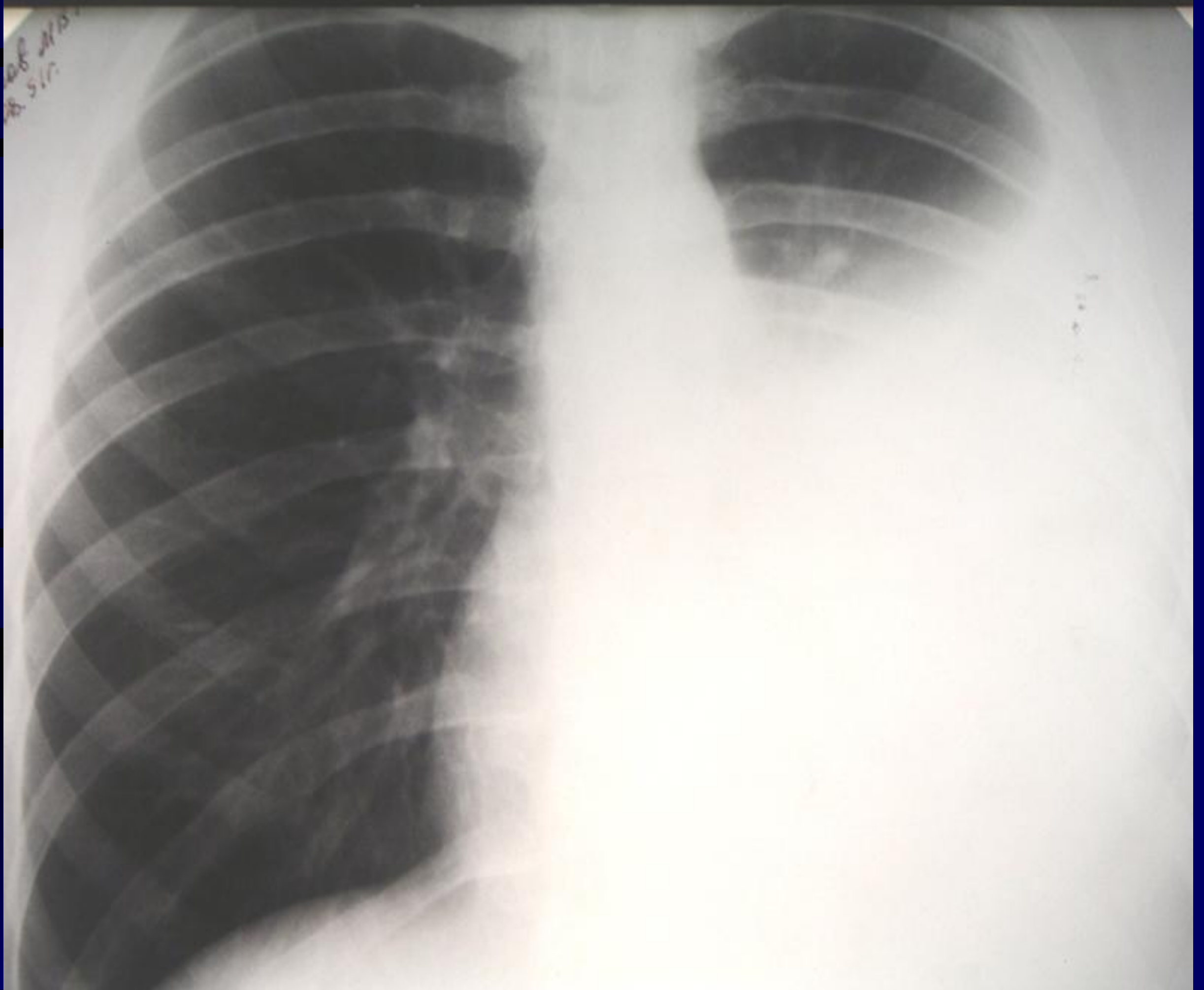
1. Спонтанный пневмоторакс
2. Спонтанный гемоторакс (травматический)
3. Спонтанный хилоторакс

ПЛЕВРАЛЬНЫЕ ВЫПОТЫ (6)

ВЫПОТЫ ПРИ ПРОЧИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

- Уремия
- Расслоение аорты
- Асбестоз
- Периодическая болезнь

Dr. Sir
10/10/15



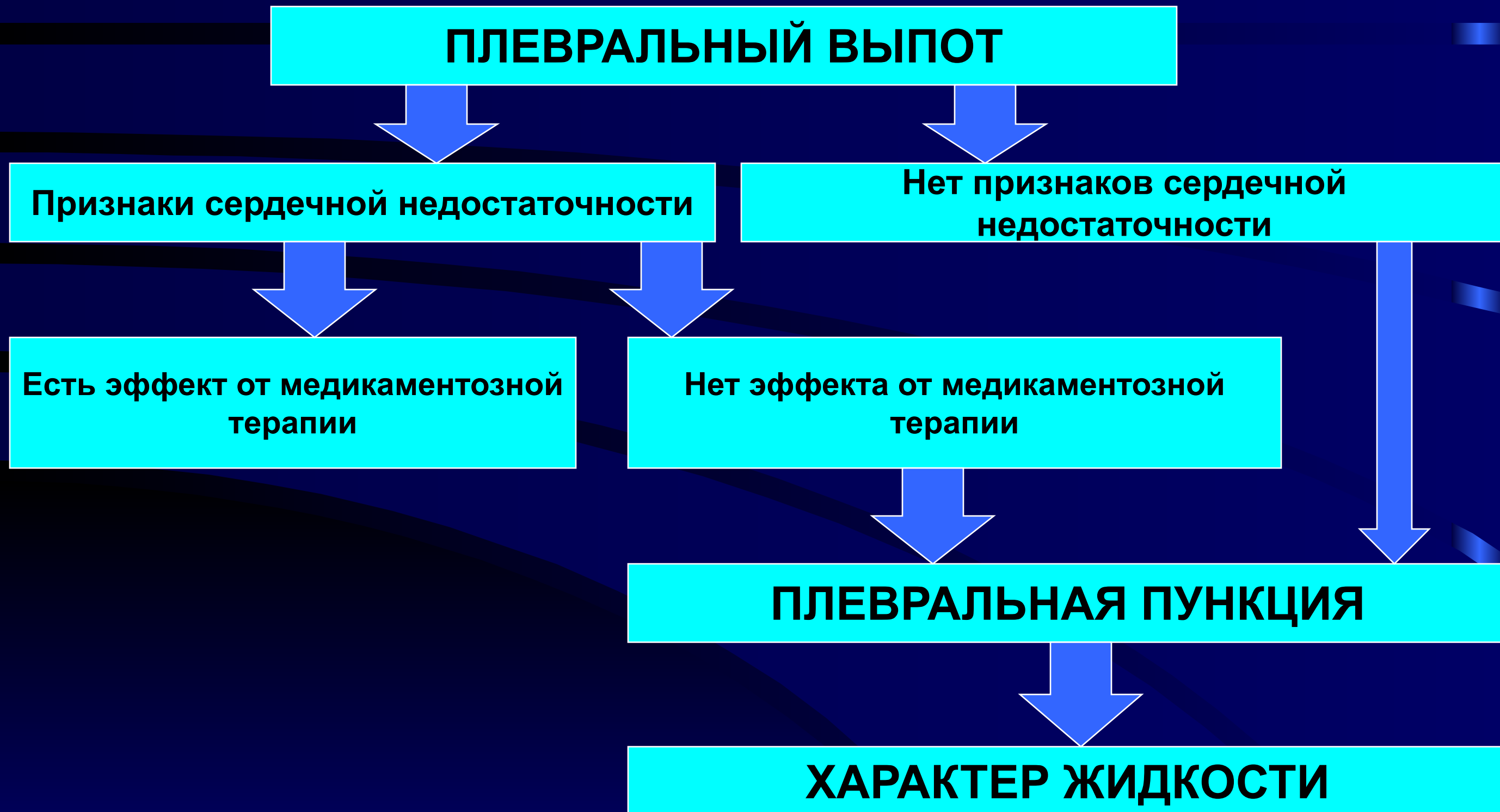
10/10/15

Компьютерная томография
позволяет наиболее точно
определить наличие жидкости в
полости плевры и локализовать
внутриплевральное осумкование

УЗИ позволяет обнаружить даже небольшое количество плевральной жидкости и определить место плевральной пункции, а также дифференцировать серозный экссудат от гнойного

Для правильной диагностики
осумкованных полостей и
бронхоплевральных свищей
используют введение контрастного
вещества в полость –
ПЛЕВРОФИСТУЛОГРАФИЮ

Алгоритм диагностического исследования плевральной жидкости (Storey D. et al., 1976) (I)



ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ЛЕЧЕБНЫЙ АЛГОРИТМ ПРИ ПАРА- И МЕТАПНЕВМОНИЧЕСКОМ ПЛЕВРАЛЬНОМ ВЫПОТЕ (II)

ПЛЕВРАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ (1)

ЖИДКОСТЬ ПРОЗРАЧНАЯ

Желательно определение белка, рН, глюкозы

Белок > 30 г/л; рН < 7,0; глюкоза < 40 мг/100 мл

НЕТ

ДА

Определение амилазы

Уровень амилазы выше
ее уровня в плазме крови

Уточнение диагноза.

Возможно наличие острого панкреатита,
панкреонекроза, рака пищевода и др.

Продолжение
антибактериальной терапии,
наблюдение,
повторные посевы

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ЛЕЧЕБНЫЙ АЛГОРИТМ ПРИ ПАРА- И МЕТАПНЕВМОНИЧЕСКОМ ПЛЕВРАЛЬНОМ ВЫПОТЕ (III)

ПЛЕВРАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ (2)

ЖИДКОСТЬ СЛЕГКА МУТНАЯ

Центрифугирование, микроскопия осадка

Наличие атипичных
клеток

Уточнение диагноза,
онкопоиск

Наличие большого количества
полиморфно-ядерных
лейкоцитов

НЕТ

ДА

Возможно пункционное лечение
с повторными посевами выпота

Быстрое накопление выпота,
приобретение им гнойного характера

Торакоцентез, дренирование плевральной полости.
Возможен постоянный или фракционный лаваж
плевральной полости.

Продолжение
антибактериальной
терапии. Наблюдение.
Повторные посевы

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ЛЕЧЕБНЫЙ АЛГОРИТМ ПРИ ПАРА- И МЕТАПНЕВМОНИЧЕСКОМ ПЛЕВРАЛЬНОМ ВЫПОТЕ (IV)

ПЛЕВРАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ (3)

ЖИДКОСТЬ ИМЕЕТ ГНОЙНЫЙ ВИД

ПОСЕВ

Рост микрофлоры

НЕТ

ДА

Возможно пункционное лечение
с повторными посевами выпота

Быстрое накопление выпота,
приобретение им гнойного
характера

Определение
чувствительности
микрофлоры к антибиотикам

Коррекция антибактериальной
терапии

Торакоцентез, дренирование плевральной полости.
Возможен постоянный или фракционный лаваж плевральной полости.

ГНОЙНЫМ ПЛЕВРИТОМ, или
ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ,

**называют скопление гнойного выпота в
плевральной полости с вторичной
компрессией легочной ткани**

КРИТЕРИИ ГНОЙНОГО ЭКССУДАТА

- Нарастание лейкоцитов и появление разрушенных клеток
- Выпоты с положительным результатом посева жидкости
- Помутнение плеврального экссудата и образование клеточного осадка при его центрифугировании
- Низкое содержание глюкозы (менее 40 мг на 100 мл)
- Снижение рН (менее 7,0)
- При эмпиеме, вызванной перфорацией пищевода или панкреонекрозом, в экссудате определяется высокое содержание амилазы (R. W. Light, W. C. Ball, 1973)

У 30% БОЛЬНЫХ С ВИЗУАЛЬНО ГНОЙНЫМ ХАРАКТЕРОМ ВЫПОТА РОСТА ПАТОГЕННОЙ ФЛОРЫ В ПОСЕВАХ НЕ ОБНАРУЖИВАЮТ

ЭТИОЛОГИЯ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

- **Наиболее частые возбудители**

- Стафилококки
- Стрептококки
- Синегнойная палочка
- Кишечная палочка

- **Нередко (менее часто)**

- Пневмококк
- Протей
- Клебсиелла
- Дрожжевые грибы

- *У многих больных высевают 2 и более возбудителя*
- *В последние годы все чаще анаэробные бактерии, которые раньше находили, главным образом, при гнилостных эмпиемах, осложнявших течение гангрены легкого*

ПУТИ ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИИ

А. ПРЯМОЙ ПУТЬ

- Пневмония
- Прогрессирование бактериальных поражений легких (абсцесса или бактериальной деструкции)
- Бронхоэктазы
- Туберкулез
- Пневмоторакс, торакоцентез
- Резекция легких
- Травма легкого
- Ранения грудной клетки
- Разрыв пищевода

Б. НЕПРЯМОЙ ПУТЬ

- Поддиафрагмальный абсцесс
- Острый панкреатит
- Абсцессы печени
- Паранефрит
- Воспаление мягких тканей

С. ИДИОПАТИЧЕСКАЯ ЭМПИЕМА

**ГНОЙНЫЙ ПЛЕВРИТ, КАК ПРАВИЛО,
ЯВЛЯЕТСЯ ВТОРИЧНЫМ
ЗАБОЛЕВАНИЕМ, ОСЛОЖНЯЮЩИМ
ТЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИЙ
(в том числе гриппозных), АБСЦЕССОВ
ЛЕГКОГО, ТУБЕРКУЛЕЗА**

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ (1)

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮТСЯ

- ◆ **ПАРАПНЕВМОНИЧЕСКИЕ ЭМПИЕМЫ** (возникающие одновременно с пневмонией)
- ◆ **МЕТАПНЕВМОНИЧЕСКИЕ ЭМПИЕМЫ** (возникающие в исходе пневмонии)
- ◆ **ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ЭМПИЕМЫ**, как осложнения хирургической операции на органах грудной клетки или верхнего отдела брюшной полости

ПРОЧИЕ ВИДЫ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ:

- ◆ **ЭМПИЕМА С ДЕСТРУКЦИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ** (при прорыве в плевральную полость субплеврально расположенных абсцессов легкого)
- ◆ **ПИОПНЕВМОТОРАКС** (при прорыве в полость плевры внутрилегочного гнойника, сообщающегося с бронхом)
- ◆ **«ПРОСТАЯ ЭМПИЕМА»** (при лимфогенном проникновении инфекции)
- ◆ **МЕТАСТАТИЧЕСКАЯ ЭМПИЕМА** (при гематогенном проникновении из внелегочных очагов)
- ◆ **СИМПАТИЧЕСКАЯ, ИЛИ СОДРУЖЕСТВЕННАЯ ЭМПИЕМА** (при панкреатитах, паранефритах, поддиафрагмальном абсцессе, когда вовлекается диафрагма и диафрагмальная плевра)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ (2)

ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ:

▣ **ОДНО- ИЛИ ДВУСТОРОННИЕ**

▣ **ОГРАНИЧЕННЫЕ**

По локализации: - паракостальные

- пристеночные

- апикальные

- междолевые

- базальные, или парамедиастинальные

▣ **РАСПРОСТРАНЕННЫЕ** (при которых эмпиема ограничивается двумя или тремя анатомическими стенками плевральной полости (например, реберной и диафрагмальной, или медиастинальной, диафрагмальной и реберной))

▣ **ТОТАЛЬНЫЕ** (захватывающие всю плевральную полость)

СТАДИИ ГНОЙНОГО ПЛЕВРИТА

I. ОСТРАЯ (СЕРОЗНАЯ) СТАДИЯ (ДО 7 СУТОК)

- появление серозного экссудата
- первичное образование плеврального выпота

II. ФИБРИНОЗНО-ГНОЙНАЯ СТАДИЯ (7-21 СУТОК)

(при неадекватной терапии)

- Нарастание количества бактерий, полиморфно-ядерных лейкоцитов и детрита в экссудате
- Помутнение экссудата и быстрое образование гнойного выпота
- Образование фибринозной пленки на поверхности париетальной и, особенно, висцеральной плевры с образованием сращений между листками плевры – сначала рыхлых, а затем все более плотных

III. СТАДИЯ ФИБРОЗНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (хроническая)

- характеризуется образованием плотных шварт, покрывающих коллабированное легкое
- Легкое становится неподвижным, перестает функционировать, в дальнейшем подвергается фиброзным изменениям (возникает плеврогенный цирроз легкого)
- Возникновение абсцессов в соседних органах

- *Спайки ограничивают распространение гноя по полости плевры и способствуют возникновению осумкованности*
- *Содержащийся в них гнойный экссудат становится густым и самостоятельно не рассасывается*
- *При отсутствии дренирования образуется многокамерная эмпиема*

Переход одной стадии в другую у разных больных имеет разную продолжительность

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

НАРАСТАЮЩИЕ:

- Одышка
- Боль в боку, усиливающаяся при дыхании
- Кашель
- Лихорадка
- Ознобы
- Иногда боли в животе и парез кишечника

Усиление интоксикации и дыхательной недостаточности в разгар пневмонии подозрительно на эмпиему плевры

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ (I)

- В развернутой фазе ведущий симптом – ГНОЙНО-РЕЗОРБТИВНАЯ ЛИХОРАДКА
- Функциональные нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, печени и почек
- Выраженные потери белка и электролитов, приводящие к волемическим и водно-электролитным расстройствам, уменьшению мышечной массы и похуданию.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ (I)

По мере прогрессирования заболевания гнойно-резорбтивная лихорадка переходит в истощение (как правило, на фоне обширной деструкции легкого)

- Больные вялые, апатичные, пониженного питания
- Кожные покровы сухие
- Лихорадка (ранее ремитирующего или интермитирующего характера) сменяется субфербрилитетом или нормализуется (плохой прогностический признак)
- Дистрофические изменения миокарда, печени, почек, надпочечников с выраженными нарушениями их функций
- Активация свертывающей системы крови, увеличивающая опасность тромбообразования и эмболии (часто приводящие к смерти больных)

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Лейкоцитоз
- Сдвиг формулы влево
- Гипо - и диспротеинемия
- Увеличение СОЭ

АНАЛИЗ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ

Экссудат – относительная плотность выше 1,015, белок свыше 30 г/л, отношение альбумины/глобулины – 0,5 – 2,0

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

□ ТОРАКОЦЕНТЕЗ

Плевральная жидкость мутная, густая, постепенно превращающаяся в истинный гной, имеет специфический неприятный запах

□ ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АСПИРИРОВАННОЙ ЖИДКОСТИ

□ БАКТЕРИОСКОПИЯ МАЗКА

□ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

□ ОПРЕДЕЛЕНИЕ PH (МЕНЕЕ 7,2)

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЭМПИЕМ (I)

РАННИЕ ПРИЗНАКИ:

- Сглаженность реберно-диафрагмального синуса в прямой и особенно в боковой проекции
- Кажущееся высокое положение купола диафрагмы
- Наличие жидкости на латерограмме (в положении пациента на больном боку) в виде полосы затемнения

Если на латерограмме ширина полосы затемнения более 10 мм, количество жидкости составляет более 200 мл и ее можно получить шприцом при пункции

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЭМПИЕМ (II)

ПОЗДНИЕ ПРИЗНАКИ:

- *При дальнейшем увеличении объема выпота* – появление косой верхней границы затемнения – линии Эллиса-Дамуазо (при отсутствии спаек)
- Нарастание затемнения гемиторакса со смещением органов средостения в противоположную сторону
- *При бронхоплевральном свище* – скопление воздуха в плевральной полости, с горизонтальным уровнем верхней границы выпота и коллабированием легкого



ЛЕЧЕНИЕ ЭМПИЕМЫ

Местное

- Дренирование
- Блокада несущих свищи бронхов
- Лечебная видео-плевроскопия
- Декортикация легкого
- Эмпиемэктомия

Общее

- Парентеральное питание
- Введение «носителей энергии»
- Антибактериальная терапия
- Другие методы лечения

МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

I

**Главная задача местного лечения эмпиемы
плевры – эффективное опорожнение ее
ПОЛОСТИ**

МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

II

**НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ МЕТОДОМ ДРЕНИРОВАНИЯ
ЯВЛЯЕТСЯ СОЧЕТАНИЕ АКТИВНОЙ АСПИРАЦИИ
ГНОЙНОГО ВЫПОТА С КАПЕЛЬНЫМ ВВЕДЕНИЕМ В
ПОЛОСТЬ РАСТВОРОВ АНТИСЕПТИКОВ (ФУРАЦИЛЛИН,
ФУРАГИН-К, ДИОКСИДИН) С ДОБАВЛЕНИЕМ
ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ И
ФИБРИНОЛИТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

Я.Н. ШОЙХЕТ И СОАВТ., 1996

МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ (III)

При множественных и широких бронхоплевральных свищах применяют временную БЛОКАДУ НЕСУЩИХ СВИЩИ БРОНХОВ с помощью различных обтураторов, вводимых при бронхоскопии, что способствует более эффективному промыванию плевры и расправлению соседних отделов легкого с последующей облитерацией плевральной полости

МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ (IV)

Для реэкспансии коллабированного легкого в
стадии фибринозно-гнойного воспаления
выполняют ЛЕЧЕБНУЮ
ВИДЕОПЛЕВРОСКОПИЮ (ТОРАКОСКОПИЮ),
во время которой разрушают рыхлые сращения и
снимают с поверхности висцеральной плевры
наложения фибрина

(Н.Striffeler и соавт., 1994; В.А. Порханов, 1996; О.О. Ясногородский
и соавт., 1997)

МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ (V)

При хронизации эмпиемы и фиброзной организации с образованием плотных шварт, выполняют ДЕКОРТИКАЦИЮ ЛЕГКОГО с удалением висцеральной плевры, а при необходимости сочетая эту операцию с резекцией разрушенных отделов легкого

МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ (VI)

При осумкованной эмпиеме удаление
всего эмпиематозного мешка целиком -
ЭМПИЕМЭКТОМИЯ

ОБЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ (I)

КОРРЕКЦИЯ ВОЛЕМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

1. Восполнение белковых потерь частичным парентеральным питанием: аминокислотные смеси, белковые гидролизаты (аминопептид, гидролизат казеина, гидролизин Л-103), а также протеин, плазму и эритроцитарную массу (из расчета 1-2 г белка на 1 кг массы тела)

По данным Г.И. Лукомского и М.Е. Алексеевой, общие белковые потери у больных эмпиемой плевры составляют от 7 до 20 г азота в сутки, что эквивалентно утрате 44-125 г белка или 300-500 г мышечной ткани

2. Введение «носителей энергии» (для утилизации вводимых белков)
 - жировые эмульсии
 - концентрированный раствор глюкозы
 - этиловый спирт
 - анаболические гормоны
 - витамины
 - клеточные катионы

ОБЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ (II)

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

- Подбор антибиотиков на основе чувствительности к ним микрофлоры плевральной полости, мокроты или крови (при положительных результатах посевов)
- В качестве препаратов первого ряда до получения данных бактериологического исследования рекомендуются антибиотики цефалоспоринового ряда, особенно II и III поколения (активные как в отношении грамположительной, так и грамотрицательной флоры)
- Аминогликозиды
- Современные препараты (монобактамы, карбопенемы) предпочтительнее у больных, получавших ранее цефалоспорины
- Метронидазол

Роль антибиотиков, очень важная в начале развития гнойного процесса в плевре, уменьшается по мере формирования плотной пиогенной капсулы

ОБЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ (III)

ПРОЧИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

- УФО крови
- Гемосорбция
- Плазмоферез и плазмоцитоферез (способствуют нормализации гомеостаза, снижению интоксикации организма и повышению его иммунорезистентных возможностей)
- Применение экстракорпорально стимулированных моноцитов, иммуностимулирующих и иммуномодулирующих препаратов

ЧАСТОТА ОШИБОК В ДИАГНОСТИКЕ ЭМПИЕМ

Стручков В.И. и соавт. 1966 год - 33%

Махов Н.И. и соавт. 1968 год - 24,5%

Лукомский Г.И. 1976 год - 30,9%

ЧАСТОТА ОШИБОЧНЫХ ДИАГНОЗОВ (%) У БОЛЬНЫХ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

• АБСЦЕСС ЛЕГКОГО	24,8%
• ПНЕВМОНИЯ	2,3%
• ОПУХОЛЬ ЛЕГКОГО	2,8%
• КИСТА СРЕДОСТЕНИЯ	0,5%
• ОБОСТРЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА	0,5%
ИТОГО:	30,9%

ПРИЧИНЫ ОШИБОК В ДИАГНОСТИКЕ ЭМПИЕМ ПЛЕВРЫ

- ШИРОКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ С ПОЯВЛЕНИЕМ «СТЕРТЫХ» И «КЛИНИЧЕСКИ МОЛЧАЛИВЫХ» ФОРМ
- НАЛИЧИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ МАСКИ В ВИДЕ ПЕРВИЧНОГО ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ЛЕГКОМ
- ОТСУТСТВИЕ РЕГУЛЯРНОГО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ТЕЧЕНИЕМ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ
- ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ЭМПИЕМ, СХОДНОЙ С ДРУГИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ



1715 15 MK15
8p 9006 H.M. - 42
225.0. 39962
15 12.022

H.M. 915

STERN
+ 100-194
- 2894/82
2.05.82

