

**СИНДРОМЫ НАРУШЕНИЯ  
ВОЗДУШНОСТИ  
ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ**

## А) СИНДРОМЫ СНИЖЕНИЯ ВОЗДУШНОСТИ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

Синдром очагового уплотнения легочной  
ткани.

Синдром массивного уплотнения легочной  
ткани

Синдром диссеминированного поражения  
легких

## Б) СИНДРОМЫ ПОВЫШЕНИЯ ВОЗДУШНОСТИ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ.

Синдром полости в легком.

Синдром эмфиземы

# Кластерный анализ синдромов поражения респираторных отделов

<p><b>А. Характеризующиеся снижением воздушности легочной ткани:</b></p>	<p><b>Б. Характеризующиеся повышением воздушности легочной ткани:</b></p>		
<p><b>Кластеры</b></p>			
<p><b>Основные</b></p>			
<p><b>Локального</b></p>	<p><b>Диффузного</b></p>	<p><b>Локального</b></p>	<p><b>Диффузного</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>очагового уплотнения легочной ткани</b></li> <li>• <b>массивного уплотнения легочной ткани</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>легочной диссиминации</b></li> <li><b>и</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>полости в легком, дренирующейся бронхом</b></li> <li>• <b>кисты легкого, (блебс)</b></li> <li>• <b>локальной эмфиземы</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Диффузной эмфиземы</b></li> </ul>

## Дополнительные

- бронхитический
- дыхательной недостаточности

- Бронхиальной обструкции
- дыхательной недостаточности

## Общие

- клинико-анамнестический
- опухолевой интоксикации
- воспалительной интоксикации
- дыхательной недостаточности

## •СИНДРОМЫ

•Синдром  
уплотне-  
ния  
легочной  
ткани

•Синдром  
диффузног  
о снижения  
воздушно-  
сти  
легочой  
ткани

•Синдром  
полости в  
легких

•Синдром  
локальной  
эмфземы,  
•Синдром  
буллезной  
эмфиземы

Синдром  
ЭМФИЗЕМЫ  
•Обструктив-  
ной  
•Викарной  
•Идиопатиче-  
ской  
•Инволютив-  
ной  
•Межуточной

**СИНДРОМЫ СНИЖЕНИЯ**  
**ВОЗДУШНОСТИ ЛЕГОЧНОЙ**  
**ТКАНИ.**

# **Синдром очагового уплотнения легочной ткани.**

# **СИНДРОМ ОЧАГОВОГО УПЛОТНЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ**

**Сущность синдрома: снижение воздушности легочной ткани на - территории группы долек (до сегмента), вследствие**

- воспалительной инфильтрации (очаговая пневмония - бронхопневмония,**
- или опухолевой пролиферации в паренхиме легкого (периферический рак легкого)**
- или разрастания соединительной ткани (очаговый пневмосклероз).**

**Процесс носит локальный характер.**



**Синдром очагового уплотнения легочной  
ткани в зависимости от патогенеза  
развития включает в себя кластеры:**

**• очагового уплотнения легочной ткани**

**• (остро)бронхитический**

**• воспалительной интоксикации**

**• опухолевой интоксикации**

**• клинико-анамнестический**

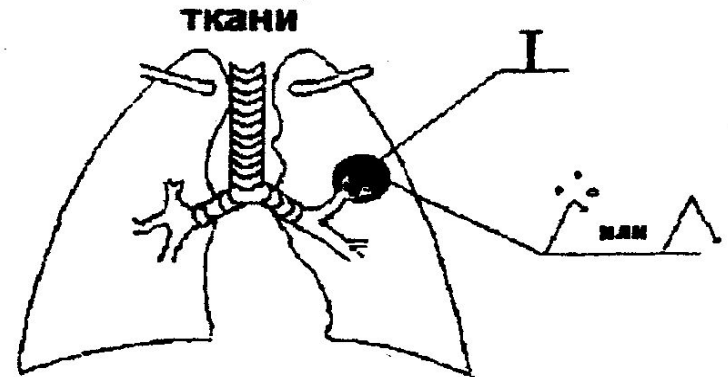
**Симптомы, характеризующие собственно кластер  
очагового уплотнения легочной ткани:**

**- при пальпации симптомом кластера очагового  
уплотнения легочной ткани является локальное усиление  
голосового дрожания над очагом патологического  
процесса;**

**- при перкуссии там же - локальное укорочение  
перкуторного тона;**

**- при аускультации на фоне локального ослабления  
везикулярного дыхания выслушиваются побочные  
дыхательные шумы: влажные мелкопузырчатые  
хрипы, крепитация (неп** **Синдром очагового уплотнения легочной**

**Схема синдрома**



## ОСТРОБРОНХИТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР

представлен жалобами на кашель со  
слизисто-гнойной мокротой.

## КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР

Особенности зависят от патогенетического  
механизма.

- При остром бактериальном воспалении  
начало заболевания острое, клиническая  
картина нарастает в течение 2-3 суток,
- Предшествующим фактором является, как  
правило, переохлаждение либо ослабление  
защитных сил организма после перенесенной  
вирусной инфекции.

**При опухоли (периферическом раке, метастазах из первичного опухолевого очага в легочную ткань) начало заболевания постепенное, постепенно нарастают симптомы опухолевой интоксикации, кашель, анемия.**

**При очаговом пневмосклерозе в анамнезе есть указания на перенесенные ранее легочные заболевания: тяжелую пневмонию, туберкулез легких, острый абсцесс легкого и др.**

**• СИМПТОМЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КЛАСТЕР ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ:**

**-жалобы на повышение температуры тела, жар, потливость, слабость. (подробнее см. в разделе «Кластер воспалительной интоксикации»).**

**-СИМПТОМЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КЛАСТЕР ОПУХОЛЕВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ:**

**жалобы на прогрессирующую слабость, потерю веса, извращение аппетита, анорексию, субфебрильную лихорадку (подробнее см. в разделе «Кластер опухолевой интоксикации»).**

# ПРИМЕР КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА СИМПТОМОВ

## Жалобы

- кашель, постоянный умеренно продуктивный, мокрота слизисто-гнойная, - признаки **бронхитического кластера**,
- Одышка смешанного характера, незначительно ограничивающая физическую активность – **кластер ДН-I или II**,
- повышение  $t$  тела до субфебрильных цифр - **кластер воспалительной интоксикации** свидетельствует об инфекционной (вирусной или бактериальной) этиологии заболевания.

Особенности **клинико-анатомического кластера** при остром бактериальном воспалении: начало заболевания острое, клиническая картина нарастает в течение 2-3 суток. Факторы риска, непосредственно предшествующие заболеванию – переохлаждение, ослабление резистентности после перенесенной респираторно-вирусной инфекции

## **Особенности общего осмотра, оценка тяжести состояния больного:**

- **общее состояние удовлетворительное либо имеется его незначительно ухудшение, т.е отсутствуют признаки кластеров функциональных нарушений** – в данном случае декомпенсированной дыхательной недостаточности, эндогенной интоксикации, инфекционно-токсического шока, полиорганной недостаточности и т.д.

Симптомы, объединенные в **кластер очагового уплотнения легочной ткани**

пальпаторно - локальное усиление голосового дрожания;

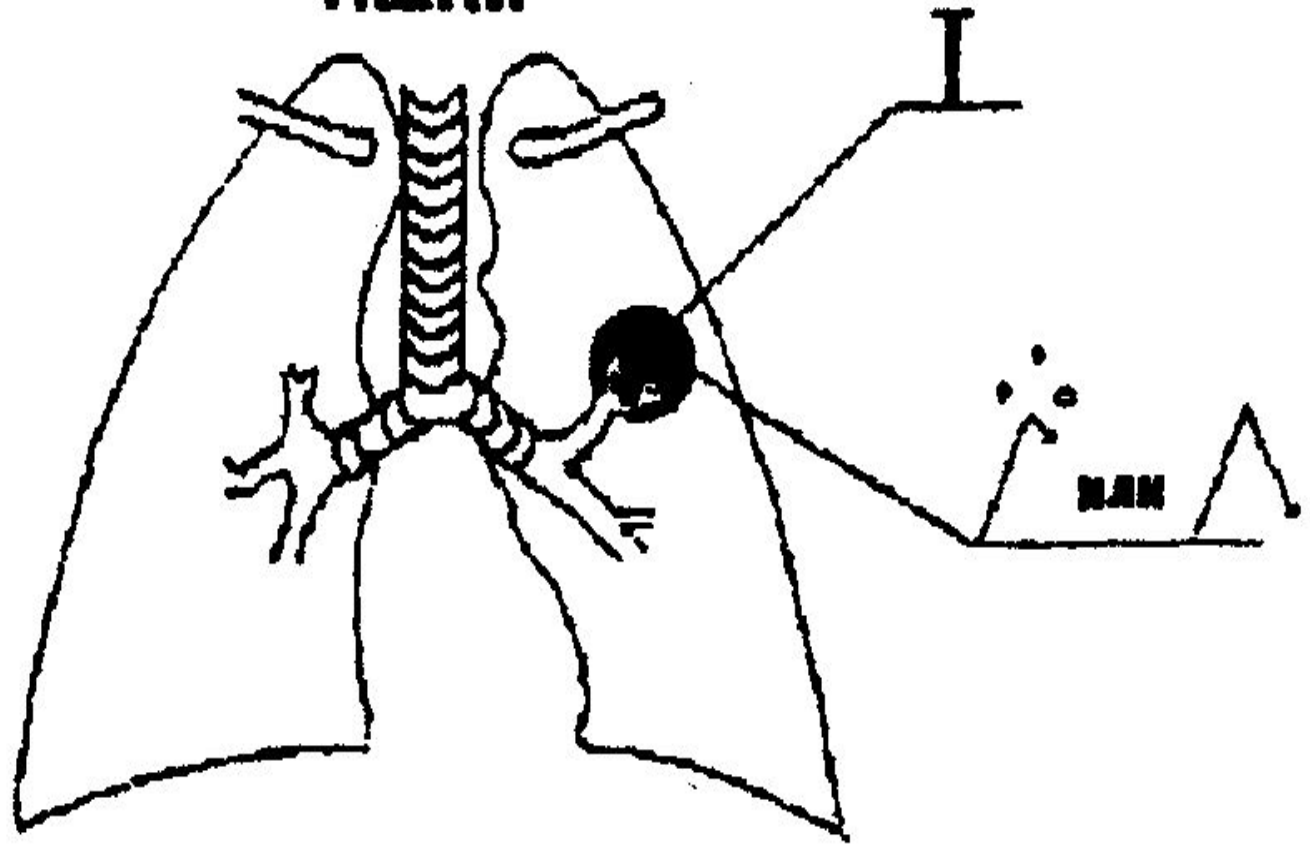
перкуторно - локальное укорочение перкуторного тона;

аускультативно - на фоне локального ослабления везикулярного дыхания побочные дыхательные шумы: влажные мелкопузырчатые хрипы, крепитация (непостоянно).

Симптом, дополняющий **бронхитический кластер** – сухие хрипы на ограниченном участке легочной грудной клетки.



# Синдром очагового уплотнения легочной ткани



Ведущим этот синдром является при очаговой пневмонии, периферическом раке легкого, очаговом пневмосклерозе.

# **СИНДРОМ МАССИВНОГО УПЛОТНЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ.**

**Сущность синдрома: снижение  
воздушности легочной ткани на  
территории группы сегментов или  
доли легкого вследствие воспали-  
тельной инфильтрации.**

**Процесс локальный, как правило  
сочетается с синдромом  
поражения плевры вследствие  
анатомической близости и  
распространения воспаления на  
плевру.**

# Синдром массивного уплотнения легочной ткани

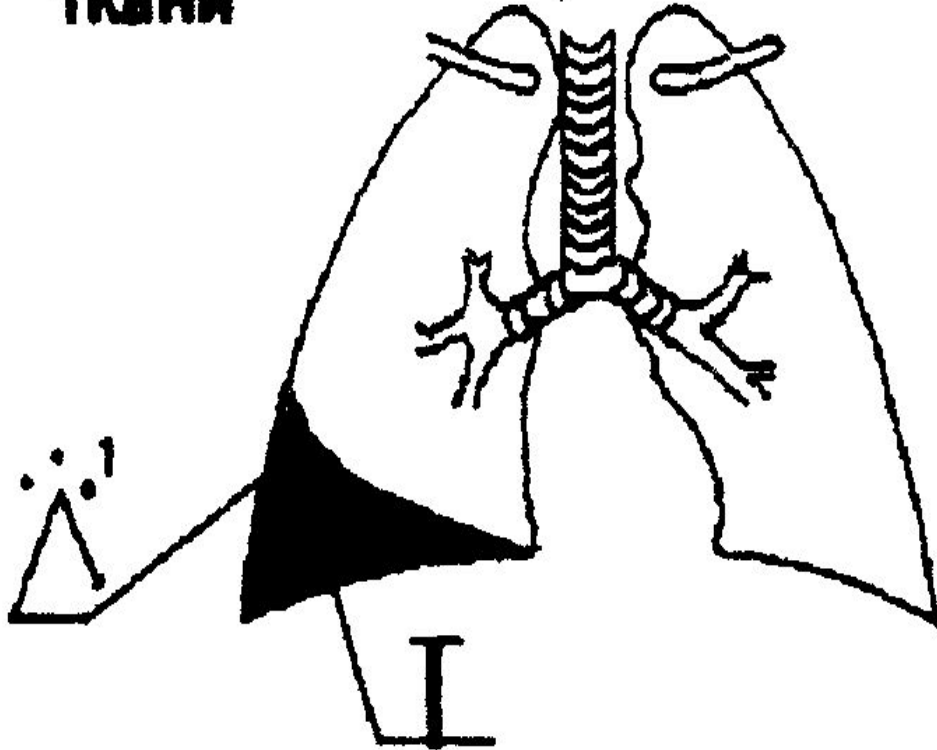
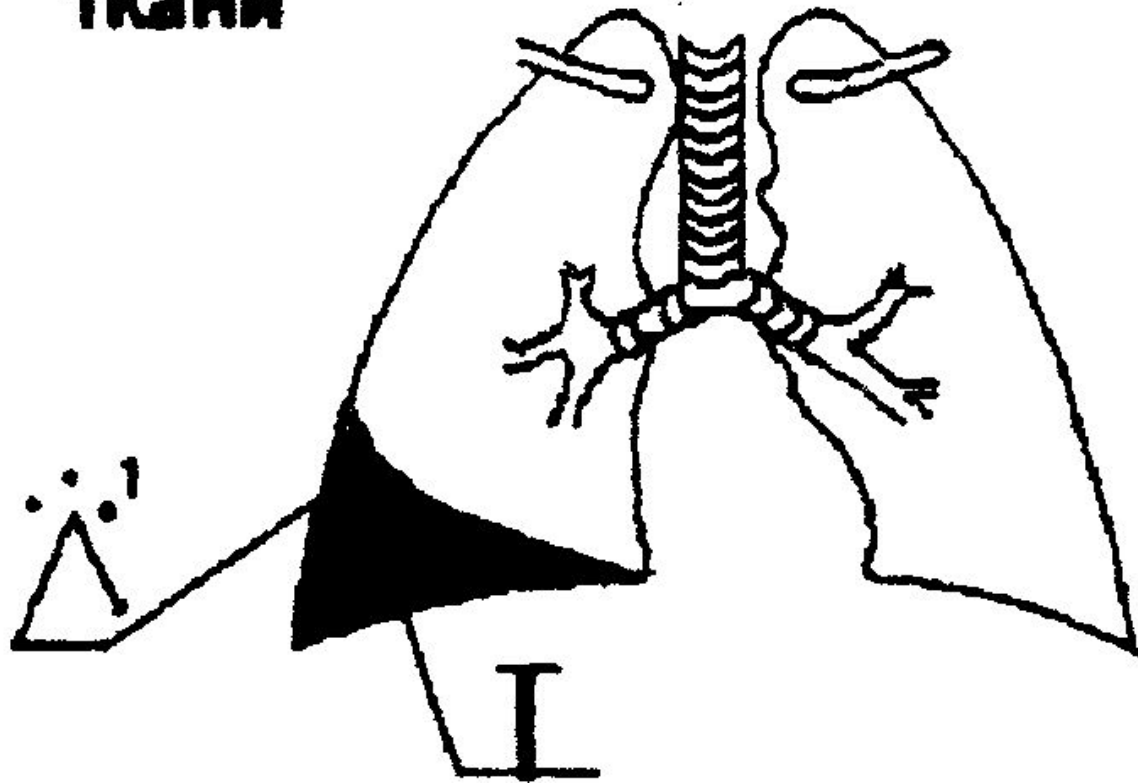


Схема синдрома массивного уплотнения легочной ткани.

# **СИНДРОМ МАССИВНОГО УПЛОТНЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ КЛАСТЕРЫ:**

- **массивного уплотнения легочной ткани**
- **остробронхитический**
- **воспалительной интоксикации**
- **клинико-anamнестический**
- **кластер поражения плевры**
- **кластер кровохарканья**
- **кластер дыхательной недостаточности.**

# Синдром массивного уплотнения легочной ткани



## **Симптомы:**

- одышка свидетельствует о выраженной дыхательной недостаточности (см **кластер дыхательной недостаточности**);
- кашель свидетельствует о вовлечении в патологический процесс бронхов (см. **кластер бронхитический необструктивный**),
- ржавая вязкая мокрота – свидетельствует о богатом фибрином воспалительном экссудате, содержащем измененные эритроциты (см. **кластер кровохарканья**),
- боли в груди, связанные с актом дыхания, при осмотре - отставание пораженной половины в акте дыхания – см. **кластер сухого плеврита**;

# ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА ПРИ СИНДРОМЕ МАССИВНОГО УПЛОТНЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

- Начало острое,
- Как правило, температура тела повышается в течение 2-4 часов до фебрильных цифр, сопровождается потрясающим ознобом. Боли в грудной клетке на высоте вдоха и кашель появляются почти одновременно. Кашель сухой, болезненный, похож на воронье карканье.
- Быстро нарастают проявления воспалительной интоксикации. Наиболее ярко выражены слабость и головокружение при перемене положения тела. Одновременно нарастает одышка смешанного характера.
- Через 12 – 24 часа, если больной не получает адекватного лечения, появляется кровохарканье ржавой мокротой, боли в грудной клетке приобретают постоянный характер усилением на вдохе.

## **Симптомы, объединенные в кластер массивного уплотнения легочной ткани:**

- пальпаторно - усиление голосового дрожания над долей легкого;**
- перкуторно - выраженное притупление перкуторного тона, иногда абсолютная тупость;**
- аускультативно:**
  - в начале заболевания - ослабленное везикулярное дыхание, истинная крепитация *indux*;**
  - в разгаре болезни - патологическое бронхиальное дыхание;**
  - в фазе разрешения - бронхо-везикулярное дыхание, крепитация *redux*, звучные влажные мелкопузырчатые хрипы.**



**Дополнительным аускультативным признаком, отражающим вовлечение в воспалительный процесс плевры, является шум трения плевры – облигатный симптом кластера сухого плеврита (см. ниже).**

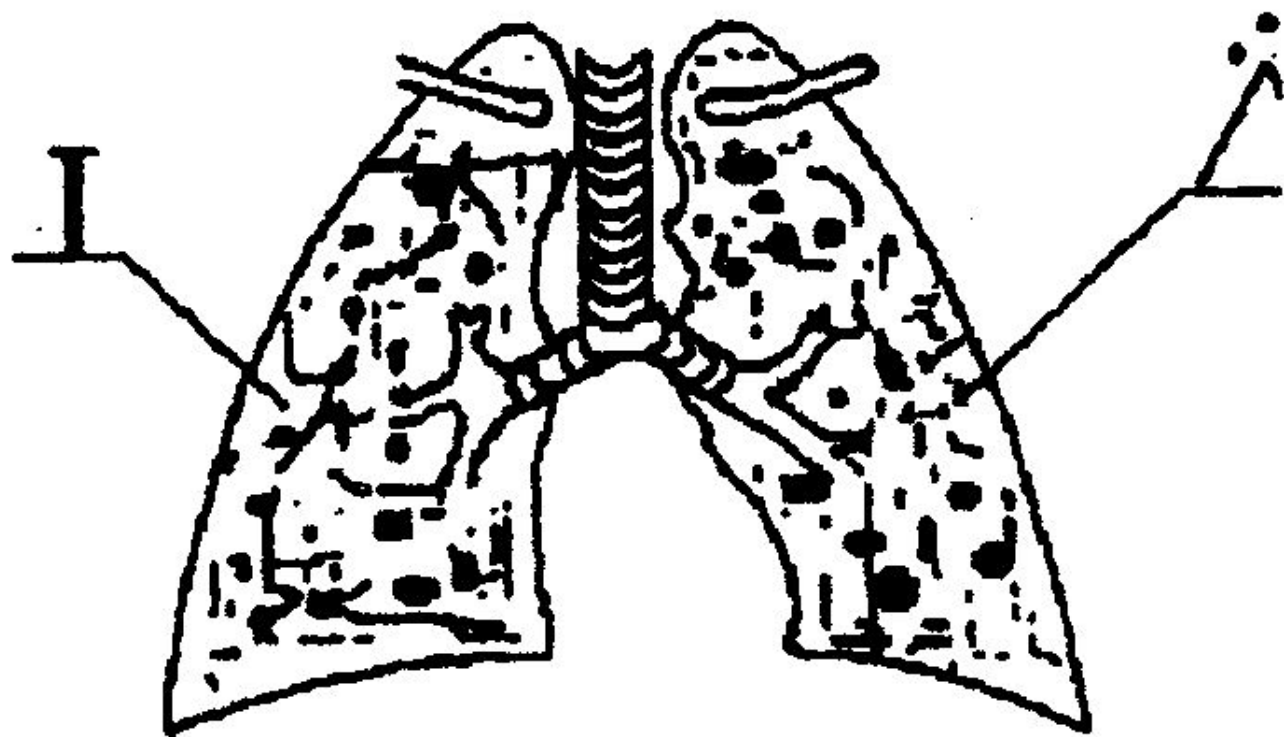
**Синдром массивного уплотнения легочной ткани является ведущим при крупозной пневмонии, а также при инфарктной пневмонии, но в последнем случае при анализе кластера кровохарканья выявляется мокрота, не имеющая характера «ржавой», а содержащая примесь крови, в т.ч. сгустков крови.**

# ***Синдром диссеминированного поражения легких.***

## **Сущность синдрома:**

**распространенное, но неравномерное снижение воздушности легочной ткани в обеих легких вследствие воспалительной инфильтрации (диссеминированный туберкулез легких, альвеолиты, васкулиты легких саркоидоз, ) или опухолевой инфильтрации (карциноматоз легких).**

# Синдром легочной диссеминации



## **Синдром легочной диссеминации включает в себя кластеры:**

- диффузного снижения воздушности легочной ткани**
- воспалительной интоксикации**
- опухолевой интоксикации**
- дыхательной недостаточности**
- клинико-anamнестический**

## **Симптомы:**

**- прогрессирующая одышка**

**свидетельствует о нарастающей дыхательной недостаточности (кластер дыхательной недостаточности),**

**- малопродуктивный кашель - о раздражении рефлексогенных зон бронхов воспалительным экссудатом (бронхитический необструктивный кластер),**

**- при осмотре выявляется цианоз (кластер выраженной дыхательной недостаточности)**

## **СИМПТОМЫ, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЕ СОБСТВЕННО О ДИФфуЗНОМ СНИЖЕНИИ ВОЗДУШНОСТИ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ:**

- укорочение фаз вдоха и выдоха (поверхностное дыхание); попытка глубокого дыхания сопровождается покашливанием;
- при пальпации данные неубедительны;
- при перкуссии данные неубедительны, редко возможно выявить неравномерное укорочение перкуторного тона, дополнительный признак – смещение границ легкого вверх;
- при аускультации - укорочение фаз вдоха и выдоха, крепитация, склеросифония (звонкая крепитация, напоминающая треск целофана).

- при пальпации данные неубедительны;**
- при перкуссии - данные неубедительны;**

**редко возможно выявить неравномерное укорочение перкуторного тона;**  
**дополнительный признак – смещение границ легких вверх;**

**- при аускультации - укорочение фаз вдоха и выдоха; склеросифония – звонкая крепитация, напоминающая треск целлофана.**

## **Дополнительные признаки .**

**Рентгенологически : интерстициальные или очаговые диссеминированные тенеобразования .**

**КОС (кислотно-основное состояние крови) : гипоксемия (при физической нагрузке) характеризует диффузионный тип дыхательной недостаточности (см. ниже - синдром ДН) ,**

**ФВД : нарушения объемных характеристик вентиляционной способности легких - характеризует рестриктивный тип ДН (см. ниже - синдром ДН) .**

**Исследование легочного газообмена - снижение диффузионной способности легких .**



**Синдром диссеминированного поражения легких является ведущим при большой группе воспалительных заболеваний:**

- диссеминированный туберкулез легких;**
- кандидоз и другие пневмомикозы;**
- альвеолиты, саркоидоз и другие иммуновоспалительные процессы**

**При опухолях:**

**Легочный карциноматоз**

**Бронхоальвеолярный рак**

**Лейомиоматоз легких**

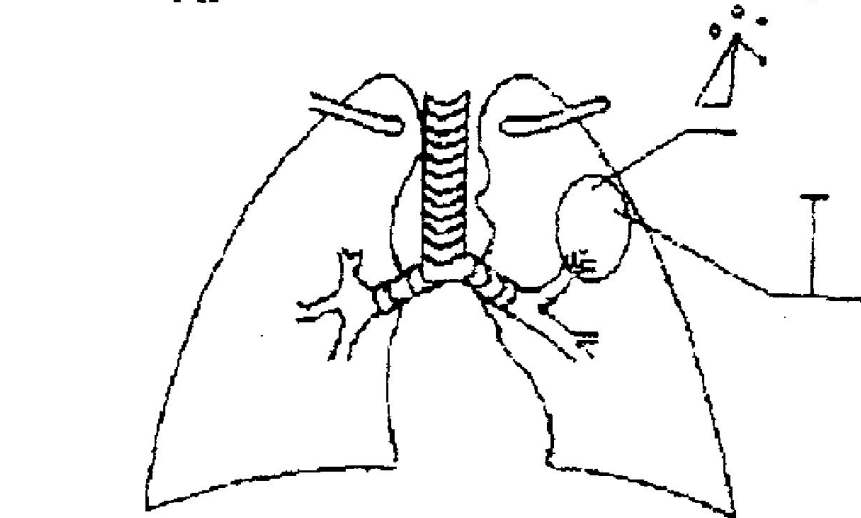
**При сосудистой и сердечной недостаточности;  
шоковое легкое**

**кардиогенный гемодинамический отек легких.**

# Синдромы повышения воздушности легочной ткани.

*Синдром полости в легком, сообщаемой с  
бронхом.*

**Синдром полости в легком**



Сущность синдрома; образование полости в легком вследствие распада легочной ткани в результате воспаления либо опухолевого роста.

# **Симптомы синдрома полости в легком:**

**Жалобы:** пастуральное, то есть зависящее от положения тела, отделение обильной, зловонной мокроты гнойного, геморрагического характера "

**При осмотре** - пораженная половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания.

**Пальпаторно** - локальное усиление голосового дрожания (резонирующая полость).

**Перкуторно** - локальный тимпанит (тонкостенная полость расположена субплеврально), притупленный тимпанит - толстостенная полость (справа или слева) при крупной полости, диаметром не

**Аускультативно - амфорическое дыхание (может выслушиваться и "шум падающей капли"), влажные крупнопузырчатые хрипы.**

**Воздушная полость, не сообщаящаяся с бронхом -  
воздушная киста или булла - протекает без жидкости.**

**При осмотре - данные неубедительны. Пальпаторно - локальное ослабление голосового дрожания, при крупных кистах размерами более 4 см - голосовое дрожание локально отсутствует. Аускультативно - дыхание резко ослаблено.**

**Синдром полости в легком, сообщающейся с бронхом, является ведущим при абсцессе легкого, кавернозном туберкулезе, раке легкого с распадом.**

**Подтверждается данными обзорной рентгенографии (прямой, боковой, томографии).**

**Мокрота - макроскопически трехслойная (слизистый детрит, гной, слизь) наличие зерен гемосидерина.**

**При опухолях - обнаружение атипических клеток.**

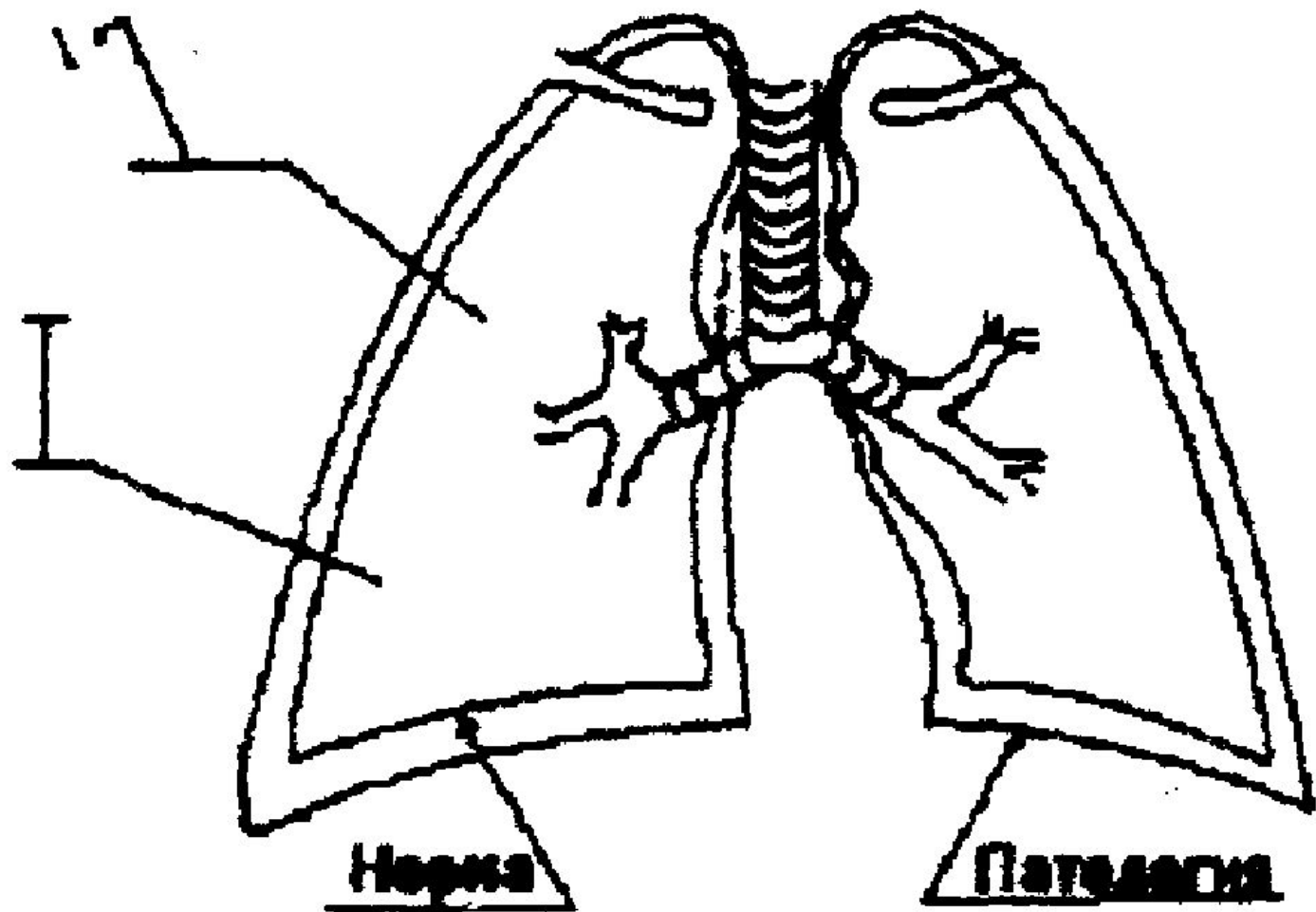
## СИНДРОМ ЭМФИЗЕМЫ

---

(без сопутствующего бронхо-обструктивного синдрома) .

Сущность синдрома: избыточное содержание воздуха в легких, сопровождающееся увеличением их размеров вследствие перерастяжения патологически измененных альвеол, обязательным морфологическим субстратом является деструкция межальвеолярных перегородок и как следствие, увеличение остаточного объема выдоха.

# Синдром эмфиземы



**Симптомы синдрома эмфиземы легких.**

**Жалобы:**

**одышка в покое или при физической нагрузке – является проявлением синдрома дыхательной недостаточности.**

**При осмотре эмфизематозная грудная клетка выявляется**

**Пальпаторно: над симметричными участками легких ослабление голосового дрожания**

**Перкуторно: при топографической расширении границ легких, при уменьшении дыхательной экскурсии нижнего легочного края. При сравнительной: коробочный перкуторный тон над всей поверхностью легких.**



**Аускультативно:**

**дыхание по всей поверхности легких: ослабленное везикулярное**

**Синдром эмфиземы легких всегда сочетается с синдромом рестриктивной дыхательной недостаточности (в связи с изменением объемных характеристик легких). Подтверждается данными исследования функции внешнего дыхания.**

**Данные рентгенологического исследования: повышение воздушности легочной ткани, обеднение легочного рисунка, расширение межреберных промежутков, высокое стояние верхушек легких, низкое положение диафрагмы.**

**Синдром эмфиземы является ведущим при следующих заболеваниях:**

**-  
первичная (идиопатическая, вызванная дефицитом антитрипсина) эмфизема;**

**старческая (инволютивная) эмфизема;**

**викарная (компенсаторная) эмфизема;**

**Перифокальная эмфизема носит очаговый характер.**

**Наиболее часто эмфизема развивается у больных хроническим обструктивным бронхитом и бронхиальной астмой, так называемая обструктивная эмфизема. При этом клинически четко выявляются два синдрома: бронхо-обструктивный (или бронхоспастический) и эмфизематозный.**

