

Основные клинические синдромы при патологии дыхательной системы.

БФУ им. И. Канта
доцент, к.м.н. В.И. Бут-Гусаим

Основные клинические синдромы при патологии дыхательной системы.

- Синдром – это совокупность симптомов, объединённых единым механизмом развития (патогенезом).

Выделяют следующие лёгочные синдромы:

- 1. Синдром нормальной лёгочной ткани
- 2. Синдром очагового уплотнения лёгочной ткани
- 3. Синдром долевого уплотнения лёгочной ткани
- 4. Синдром полости в лёгочной ткани
- 5. Синдром обтурационного ателектаза
- 6. Синдром компрессионного ателектаза
- 7. Синдром скопления жидкости в плевральной полости
- 8. Синдром скопления воздуха в плевральной полости
- 9. Синдром избыточного содержания воздуха в лёгких
- 10. Синдром сужения бронхов вязким экссудатом
- 11. Синдром бронхообструкции
- 12. Синдром фиброторакса или шварт
- 13. Синдром дыхательной недостаточности

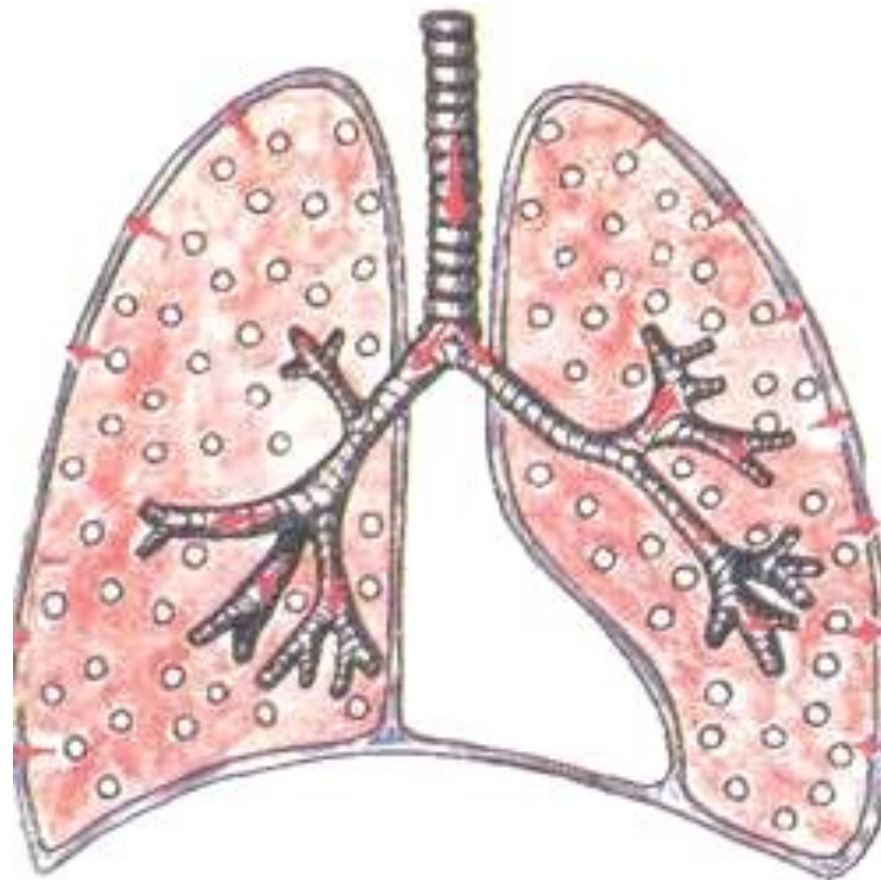
Методы исследования.

- Основные:
 1. общий осмотр,
 2. осмотр грудной клетки,
 3. пальпация,
 4. перкуссия,
 5. аускультация
- Дополнительные:
 1. рентгенография органов грудной клетки,
 2. анализ крови и мокроты.

Синдром нормальной лёгочной ткани.

- Жалобы: нет
- Осмотр грудной клетки: грудная клетка правильной формы, обе половины грудной клетки симметричны, принимают одинаковое участие в акте дыхания. Число дыхательных движений 16-18 в минуту. Дыхание ритмичное, тип дыхания – смешанный.
- Пальпация: грудная клетка безболезненная, эластичная. Голосовое дрожание проводится хорошо, одинаково с обеих сторон.
- Перкуссия: над всей поверхностью лёгочной ткани определяется ясный лёгочный звук.
- Аускультация: над всей поверхностью лёгочной ткани выслушивается везикулярное дыхание, побочных дыхательных шумов нет.
- Рентгенологически: лёгочная ткань прозрачная.
- Исследование крови и мокроты: нет изменений.

Синдром нормальной лёгочной ткани.



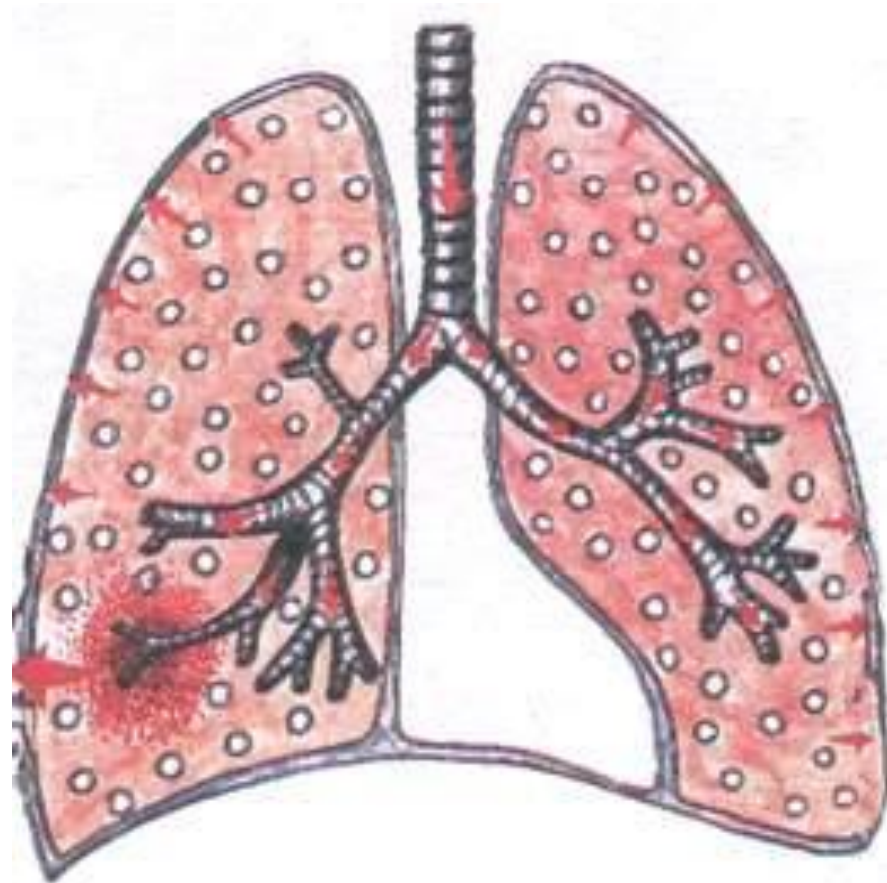
Синдром очагового уплотнения лёгочной ткани.

- Для этого синдрома характерно образование небольших очагов уплотнения, окружённых нормальной лёгочной тканью.
- **Встречается при:**
 - а) очаговой пневмонии (бронхопневмонии), альвеолы заполняются воспалительной жидкостью и фибрином.
 - б) инфаркте лёгкого (альвеолы заполняются кровью)
 - в) пневмосклерозе, карнификации (прорастание ткани лёгкого соединительной или опухолевой тканью)
- Патоморфология: лёгочная ткань уплотнена, но содержит некоторое количество воздуха.
- Жалобы: одышка, кашель.
- Общий осмотр: нет изменений.

Синдром очагового уплотнения лёгочной ткани.

- Осмотр грудной клетки: некоторое отставание «больной» половины грудной клетки при дыхании.
- Пальпация: грудная клетка безболезненная, эластичная. Голосовое дрожание усилено при крупном пневмоническом очаге, расположенном поверхностно.
- Перкуссия: притупление перкуторного звука.
- Аускультация: бронховезикулярное дыхание, влажные мелко – и среднепузырчатые звучные хрипы, локализованные на определённом участке. Бронхофония усилена.
- Рентгенологически: очаги воспалительной инфильтрации лёгочной ткани чередуются с участками нормальной ткани лёгкого, возможно усиление лёгочного рисунка в «поражённом сегменте».
- Исследование крови: умеренный лейкоцитоз, ускоренная СОЭ.
- Исследование мокроты: мокрота слизистая, может быть с прожилками крови, содержит небольшое количество лейкоцитов, эритроцитов.

Синдром очагового уплотнения лёгочной ткани.



Синдром долевого уплотнения лёгочной ткани

- При этом синдроме, в отличие от синдрома очагового уплотнения лёгочной ткани, в процесс вовлекается целая доля лёгкого.
- **Встречается при:**
- а) крупозной пневмонии (плевропневмонии), альвеолы заполняются воспалительной жидкостью и фибрином.
- б) пневмосклерозе, карнификации (проращение доли лёгкого соединительной и опухолевой тканью).

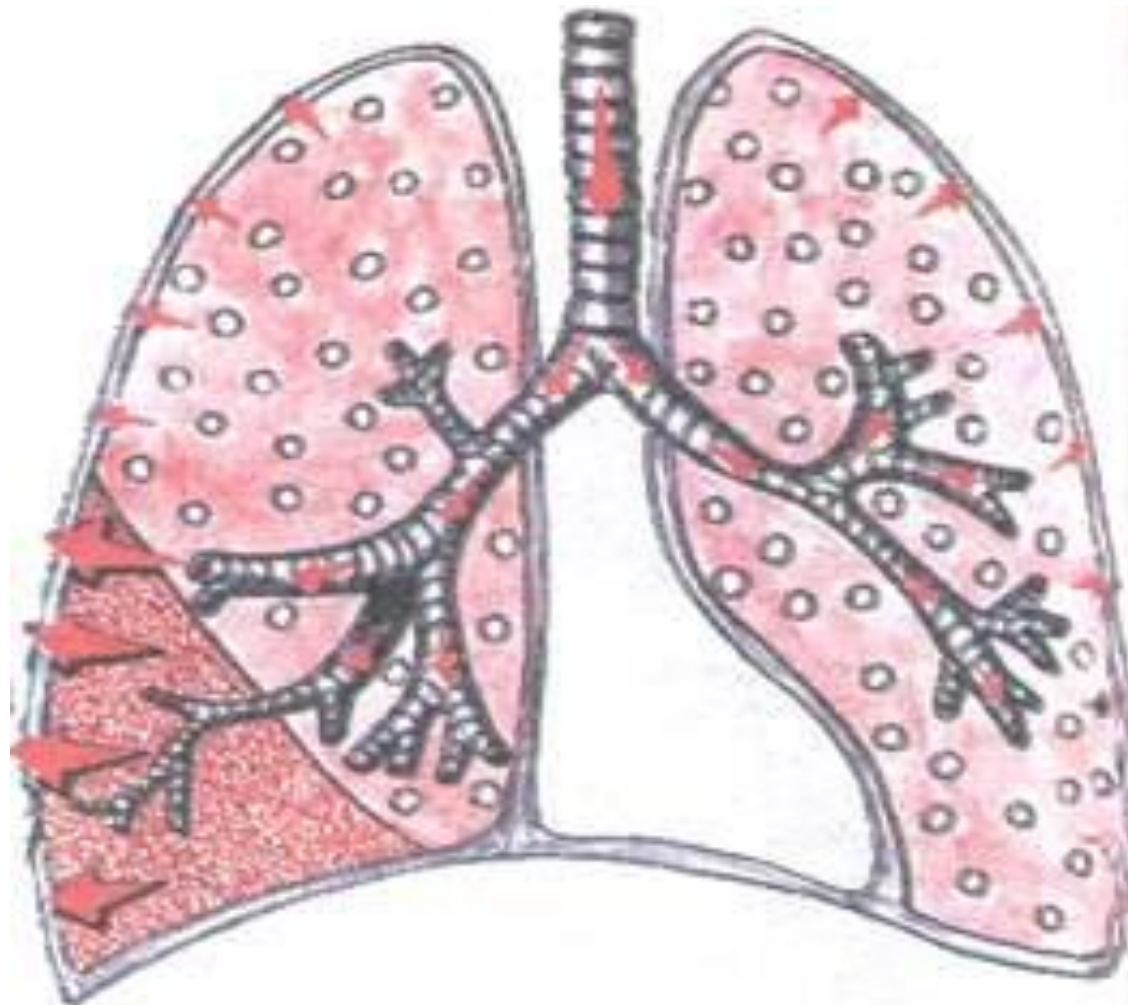
Синдром долевого уплотнения лёгочной ткани

- ***Физикальные данные при крупозной пневмонии:***
- Патоморфология: лёгочная ткань уплотнена, но содержит некоторое количество воздуха (I-III стадия), лёгочная ткань плотная безвоздушная (II стадия).
- Жалобы: боль в грудной клетке, одышка, кашель.
- Общий осмотр: акроцианоз носогубного треугольника, герпетические высыпания на губах, носу.
- Осмотр грудной клетки: отставание “больной” половины грудной клетки при дыхании.
- Пальпация: болезненность в поражённой половине грудной клетки, голосовое дрожание несколько усилено (I-III стадия), значительно усилено (II стадия).
- Перкуссия: притупление перкуторного звука с тимпаническим оттенком в I-III стадию, тупость во II стадию (плотное безвоздушное лёгкое).

Синдром долевого уплотнения лёгочной ткани

- Аускультация: ослабленное везикулярное дыхание с бронхиальным оттенком в I-III стадию, бронхиальное во II стадию. Начальная крепитация (crepitatio indux) в I стадию, крепитация разрешения (crepitatio redux) в III стадию.
- Бронхофония несколько или значительно усилена. Возможен шум трения плевры.
- Рентгенологически: гомогенное затемнение лёгочной ткани, охватывающее сегмент или долю лёгкого.
- Исследование крови: лейкоцитоз, ускоренная СОЭ.
- Исследование мокроты: мокрота слизисто-гнойная, с примесью крови («ржавая»), содержит много лейкоцитов, эритроцитов

Синдром долевого уплотнения лёгочной ткани



Синдром полости в лёгочной ткани

- Для диагностики полости физикальными методами исследования, она должна отвечать следующим условиям:
- диаметр полости должен быть не менее 4см.
- полость должна быть связана с бронхом.
- полость должна быть «пустой».
- полость «старая», с плотными краями.
- полость должна быть расположена поверхностно.

Синдром полости в лёгочной ткани

- **Этот синдром встречается при:**
- а) абсцессе лёгкого
- б) бронхоэктатической болезни
- в) кавернозном туберкулёзе
- г) распаде лёгочной ткани

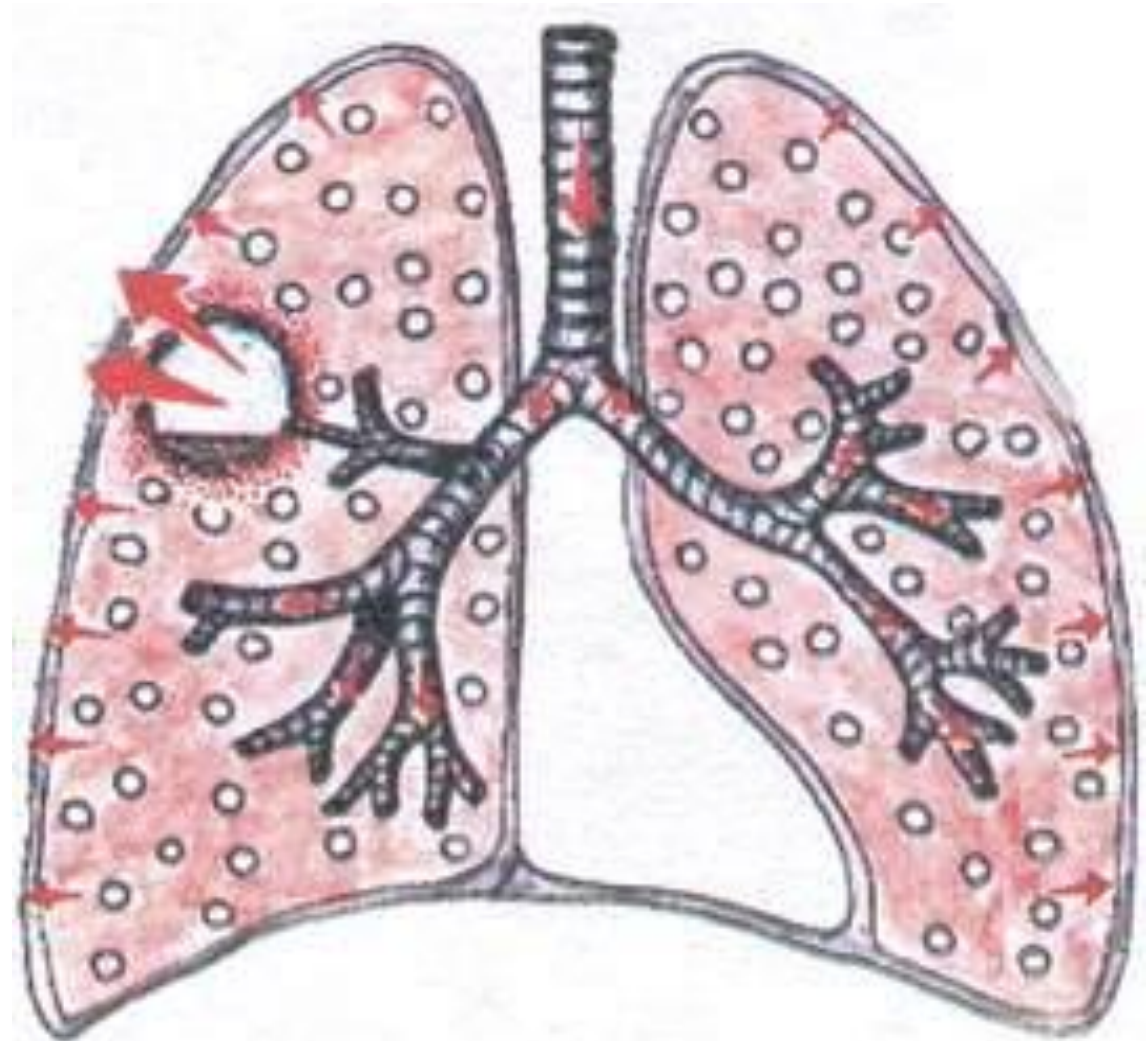
Синдром полости в лёгочной ткани

- Жалобы: кашель с гнойной мокротой в большом количестве, чаще полным ртом, септическая температура с ночным проливным потом (характерны для абсцесса лёгкого, бронхоэктазов), кашель с кровянистой мокротой или с прожилками крови (при кавернозном туберкулёзе, распаде лёгочной ткани).
- Общий осмотр: акроцианоз, диффузный цианоз, изменение концевых фаланг («барабанные палочки», «часовые стёкла»).
- Осмотр грудной клетки: отставание «больной» половины грудной клетки при дыхании, тахипное.
- Пальпация: иногда грудная клетка болезненна, голосовое дрожание усилено.
- Перкуссия: притупленно-тимпанический звук, при крупной полости, расположенной на периферии – тимпанический звук с металлическим оттенком

Синдром полости в лёгочной ткани

- Аускультация: бронхиальное или амфорическое дыхание, влажные средне- и крупнопузырчатые звучные хрипы. Бронхофония усилена.
- Рентгенологически: на фоне затемнения наблюдается просветление лёгочной ткани с горизонтальным уровнем жидкости.
- Исследование крови: гиперлейкоцитоз, значительно ускоренная СОЭ, возможна анемии.
- Исследование мокроты: мокрота гнойная, может быть с примесью крови, содержит большое количество лейкоцитов, могут быть эритроциты, эластические волокна.

Синдром полости в лёгочной ткани



Синдром компрессионного ателектаза

- Этот синдром наблюдается при сдавлении лёгочной ткани извне жидкостью (гидроторакс), либо воздухом (пневмоторакс).
- Патоморфология: лёгочная ткань уплотнена, но содержит некоторое количество воздуха, так как связь с бронхом не нарушена и в легкие продолжает поступать воздух.

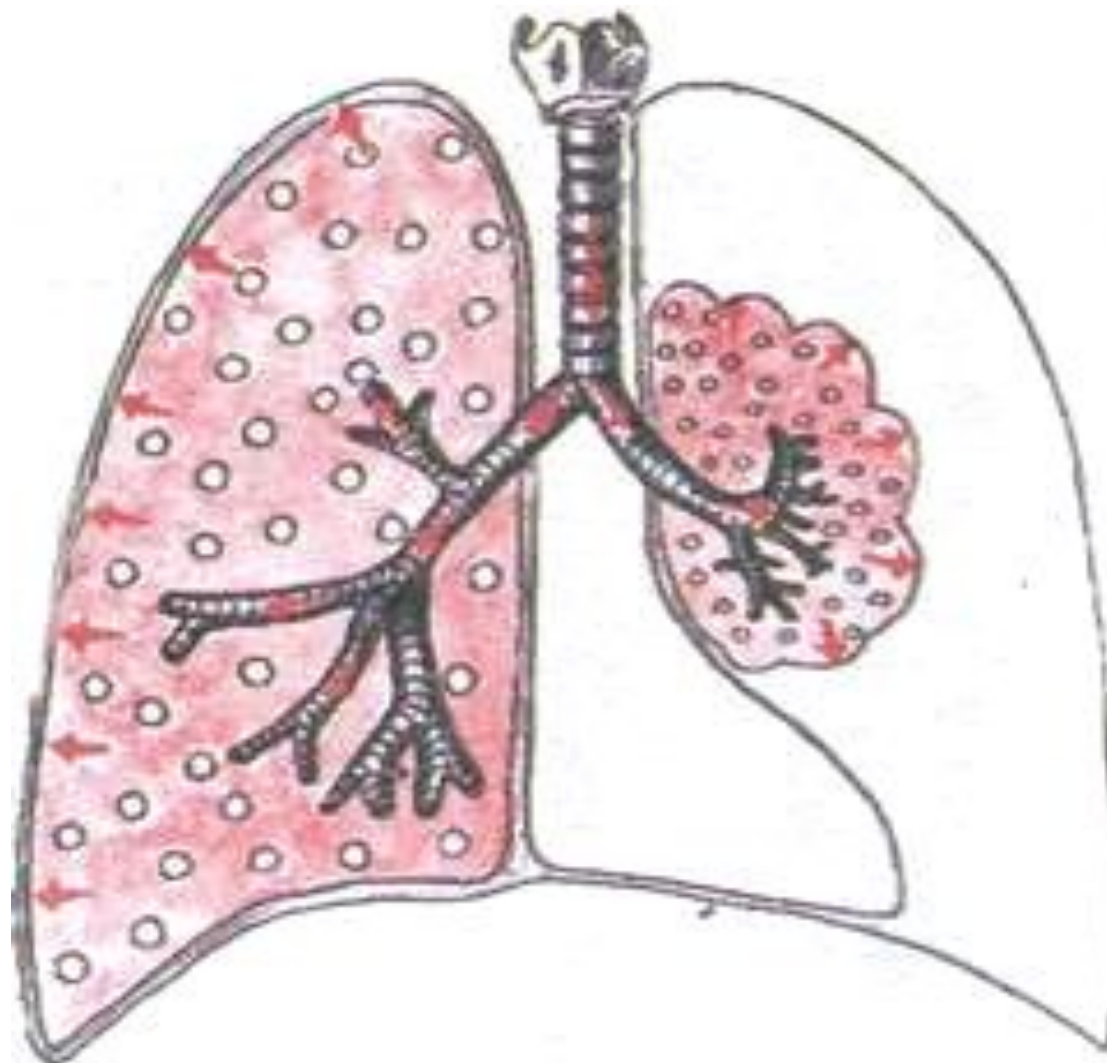
Синдром компрессионного ателектаза

- Жалобы: одышка, кашель, боль в грудной клетке.
- Общий осмотр: цианоз, изменение концевых фаланг («барабанные палочки»).
- Осмотр грудной клетки: выпячивание «больной» половины грудной клетки за счёт скопления жидкости или воздуха в плевральной полости, тахипное, отставание «больной» половины при дыхании.
- Пальпация: ригидность «поражённой» половины грудной клетки, голосовое дрожание несколько усилено.
- Перкуссия: притупление с тимпаническим оттенком.

Синдром компрессионного ателектаза

- Аускультация: дыхание ослабленное везикулярное с бронхиальным оттенком или бронхиальное (создались условия для его проведения- лёгочная ткань плотная).
- Рентгенологически: в области ателектаза гомогенная тень, связанная с бронхом.
- Исследование крови и мокроты: особых изменений не будет.

Синдром компрессионного ателектаза



Синдром обтурационного ателектаза

- При этом синдроме наблюдается спадение лёгочной ткани в результате частичной или полной закупорки крупного бронха опухолью, увеличенными лимфатическими узлами, инородным телом.
- Патоморфология: при полной закупорке бронха, воздух в лёгкие не поступает, лёгочная ткань – плотная. При частичной закупорке бронха, лёгочная ткань уплотнена, но содержит небольшое количество воздуха.

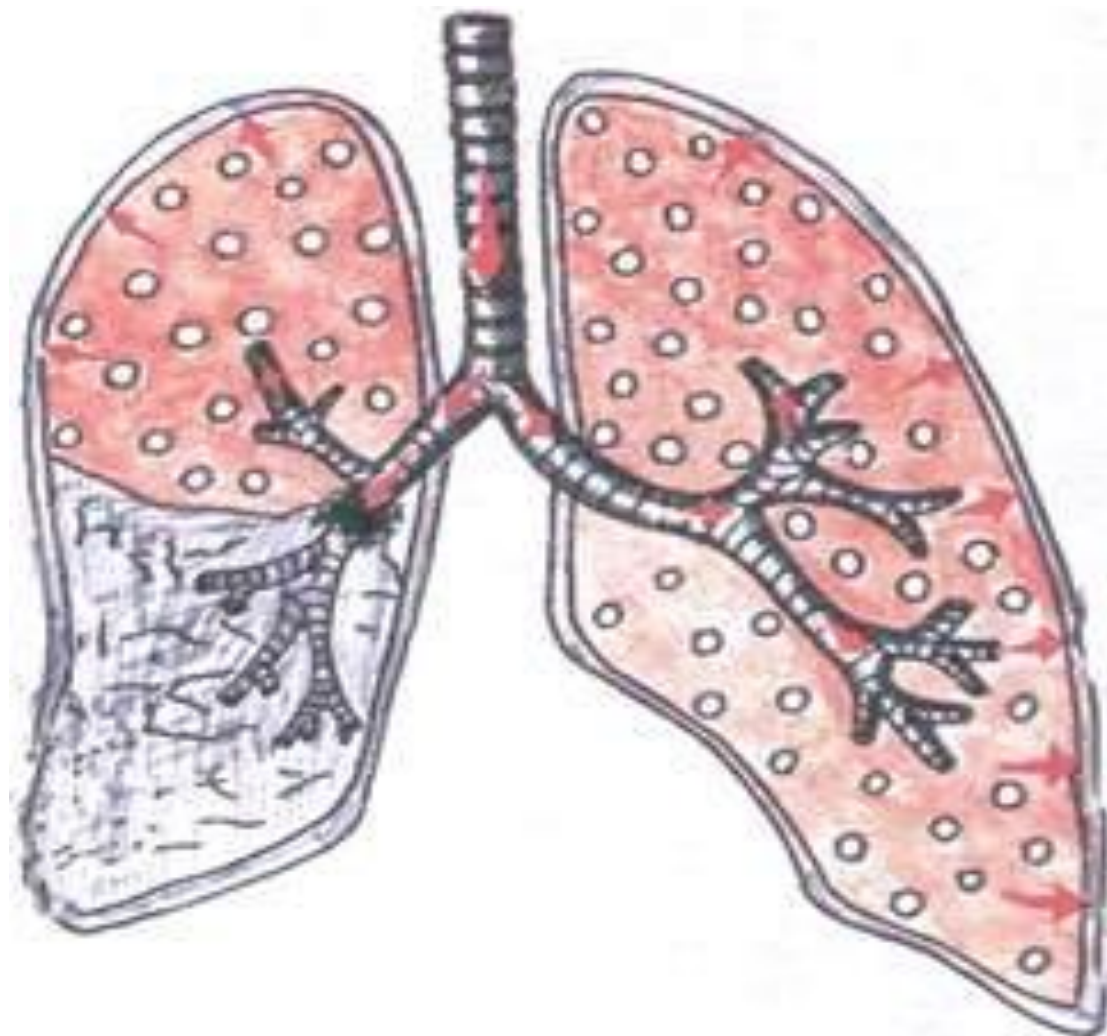
Синдром обтурационного ателектаза

- Жалобы: выраженная одышка, кашель, боль в грудной клетке.
- Общий осмотр: бледность кожных покровов, умеренный цианоз.
- Осмотр грудной клетки: при длительной закупорке наблюдается западение «больной» половины грудной клетки (спавшаяся лёгочная ткань занимает меньше места), тахипное, отставание «больной» половины при глубоком дыхании.
- Пальпация: некоторая ригидность «поражённой» половины грудной клетки. Голосовое дрожание ослаблено при частичной закупорке бронха, резко ослаблено или совсем не проводится при полной закупорке приводящего бронха (нет условий для проведения воздуха).

Синдром обтурационного ателектаза

- Перкуссия: при неполной закупорке бронха притуплённо-тимпанический звук, при полной закупорке – абсолютно тупой звук.
- Аускультация: дыхание ослабленное везикулярное или совсем не выслушивается. Бронхофония резко ослаблена или совсем не проводится.
- Рентгенологически: гомогенная тень в области ателектаза. Сердце и крупные сосуды перетянуты в «больную» сторону.
- Исследование крови и мокроты: особых изменений не будет.

Синдром обтурационного ателектаза



Синдром скопления воздуха в плевральной полости (пневмоторакс)

- Встречается при сообщении бронхов с плевральной полостью (субплевральное расположение туберкулёзной каверны, абсцесса), при травме грудной клетки, спонтанном пневмотораксе или при искусственном введении в полость плевры воздуха с лечебной целью больным с кавернозным туберкулёзом.
- Жалобы: одышка, боль в грудной клетке.
- Общий осмотр: бледность кожных покровов, цианоз.

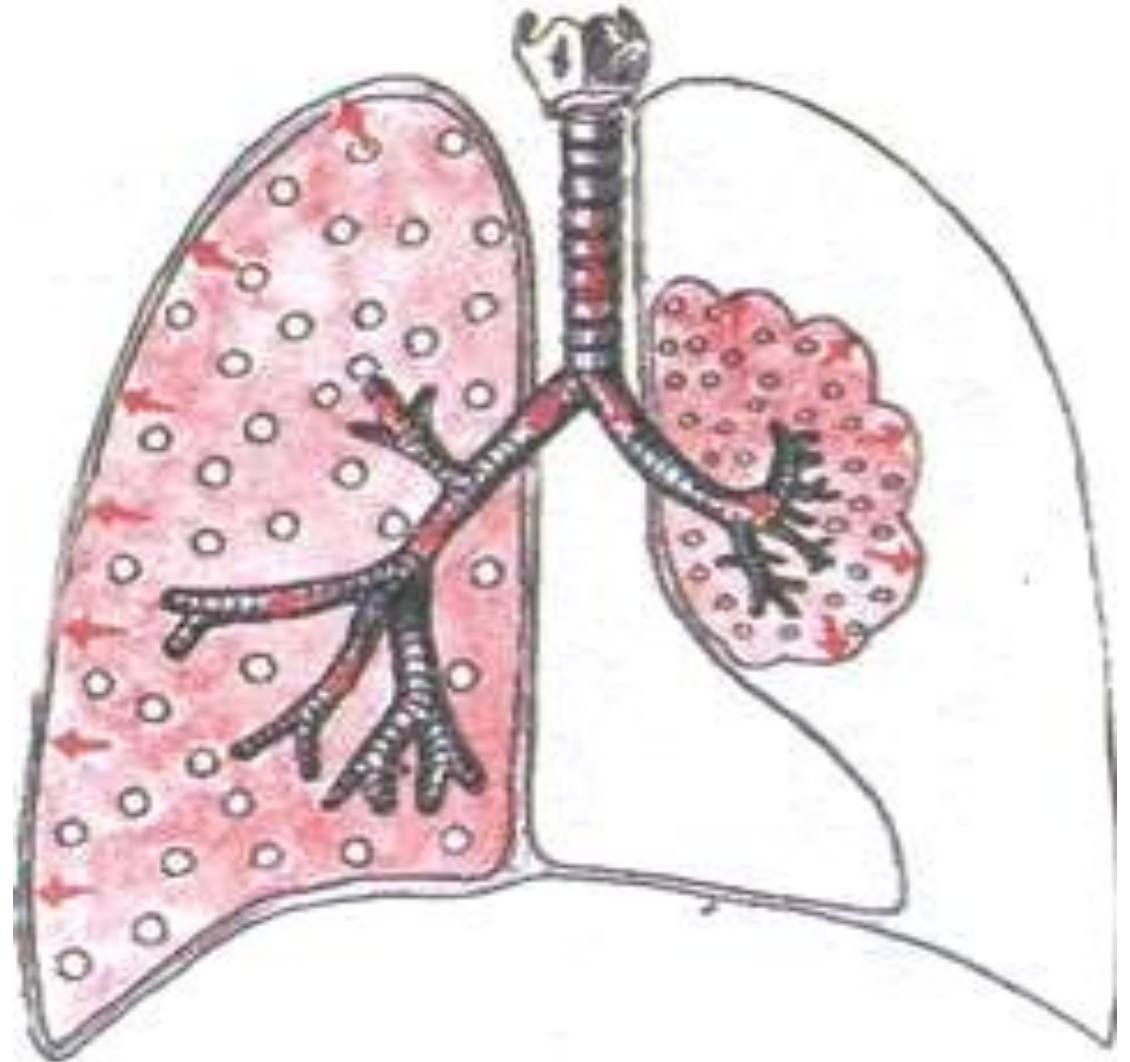
Синдром скопления воздуха в плевральной полости (пневмоторакс)

- Осмотр грудной клетки: выпячивание «больной» половины грудной клетки, в которой произошло накопление воздуха, сглаживание межрёберных промежутков, тахипное, отставание «больной» половины при дыхании.
- Пальпация: болезненность, ригидность поражённой половины грудной клетки. Голосовое дрожание резко ослаблено или не проводится.
- Перкуссия: громкий тимпанический звук иногда с металлическим оттенком.

Синдром скопления воздуха в плевральной полости (пневмоторакс)

- Аускультация: дыхание ослабленное везикулярное или не прослушивается. Бронхофония резко ослаблена или отсутствует.
- Рентгенологически: светлое лёгочное поле без лёгочного рисунка, а ближе к корню - тень спавшегося лёгкого.
- Исследование крови, мокроты: особых изменений не будет.

Синдром скопления воздуха в плевральной полости (пневмоторакс)



Синдром скопления жидкости в плевральной полости (гидроторакс)

- Для этого синдрома характерно скопление невоспалительной жидкости (транссудата) - при сердечной недостаточности или скопление воспалительной жидкости (экссудативный плеврит) или скопление крови (при травме грудной клетки, геморрагическом диатезе).

Синдром скопления жидкости в плевральной полости (гидроторакс)

- Жалобы: при экссудативном плеврите (боль в грудной клетке, одышка, кашель, повышение температуры), при сердечной недостаточности (боль в области сердца, сердцебиение, боль в правом подреберье, отёки).

Синдром скопления жидкости в плевральной полости (гидроторакс)

- Общий осмотр: бледность кожных покровов, цианоз.
- Осмотр грудной клетки: выпячивание «больной» половины грудной клетки (степень выпячивания зависит от количества жидкости), тахипное, отставание «больной» половины при дыхании.
- Пальпация: на стороне поражения грудная клетка болезненна, ригидна. Голосовое дрожание резко ослаблено или отсутствует, в зависимости от количества жидкости в полости плевры

Синдром скопления жидкости в плевральной полости (гидроторакс)

- Перкуссия: чаще тупой (бедренный) звук. При застойных явлениях уровень жидкости невысокий горизонтальный с двух сторон. При экссудативном плеврите уровень жидкости может быть высоким, тупость определяется по косой линии Дамуазо с одной стороны.

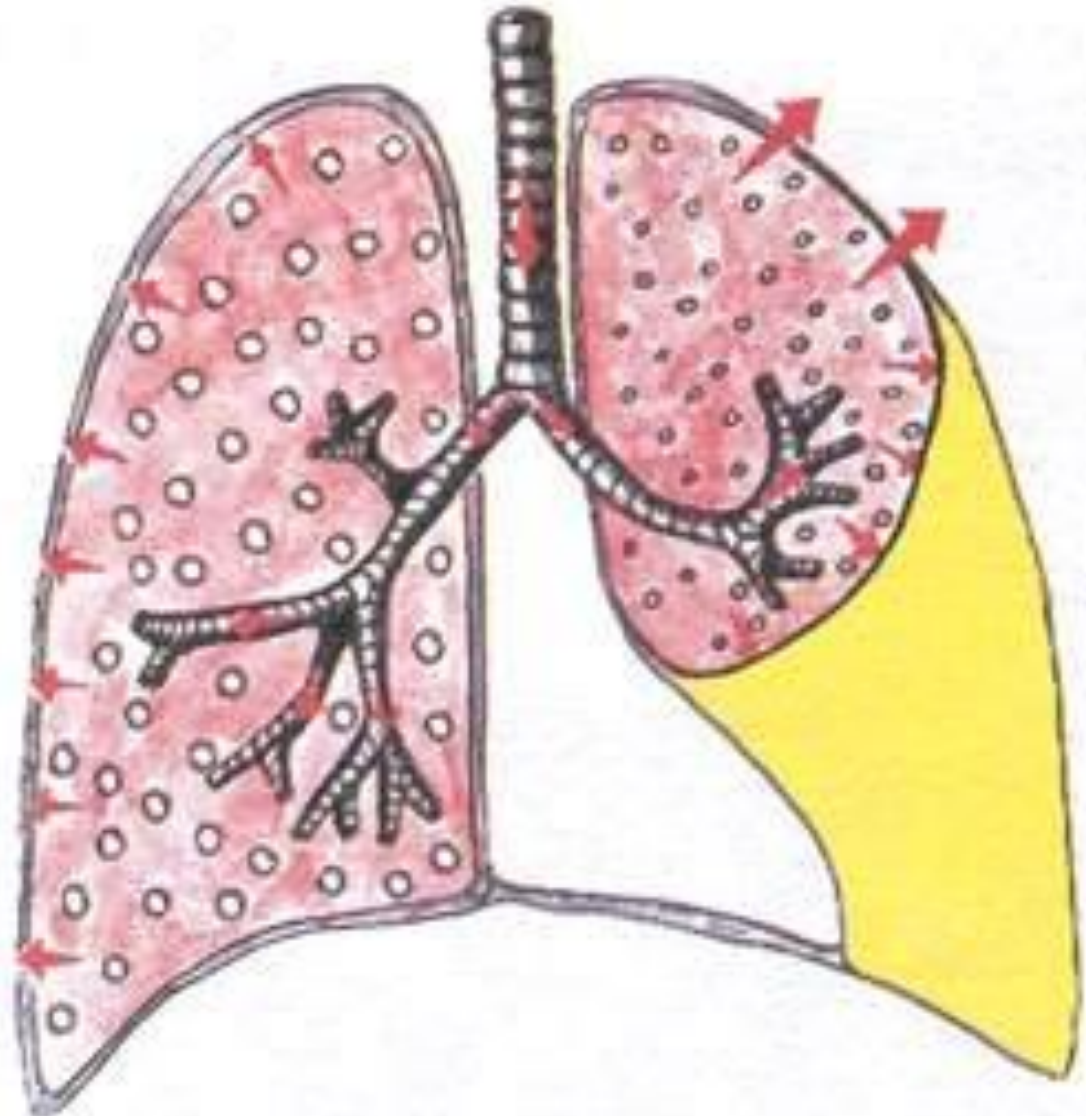
Синдром скопления жидкости в плевральной полости (гидроторакс)

- Аускультация: дыхание резко ослаблено или отсутствует, в зависимости от количества жидкости в полости плевры. На здоровой стороне выслушивается усиленное везикулярное дыхание. Может быть шум трения плевры.
- Бронхофония резко ослаблена или отсутствует.

Синдром скопления жидкости в плевральной полости (гидроторакс)

- Рентгенологически: гомогенное затемнение в поражённой части лёгочного поля, смещение органов средостения, чаще в противоположную сторону, при опухолевом плеврите органы средостения подтягиваются к «больной» стороне.
- Исследование крови и мокроты: при экссудативном плеврите - лейкоцитоз, ускоренная СОЭ.

Синдром скопления жидкости в плевральной полости (гидроторакс)



Синдром сужения бронхов вязким экссудатом

- Этот синдром наиболее характерен для острого или хронического бронхита, при котором наблюдается воспаление слизистой оболочки бронхов и заполнение просвета бронхов вязким секретом.

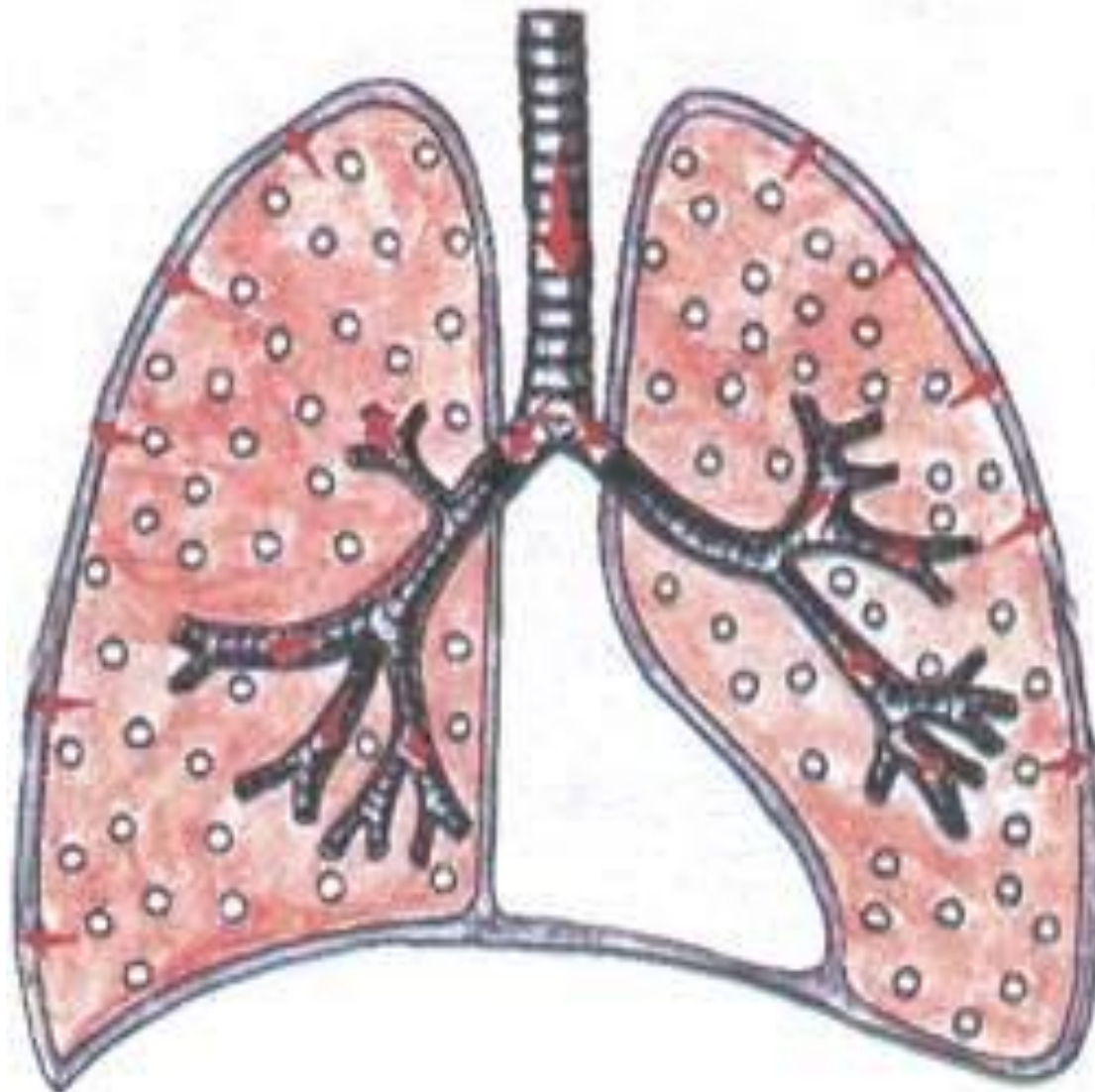
Синдром сужения бронхов вязким экссудатом

- Жалобы: кашель, может быть боль в грудной клетке.
- Общий осмотр: акроцианоз, бледность кожных покровов.
- Осмотр грудной клетки: особых изменений не будет

Синдром сужения бронхов вязким экссудатом

- Пальпация: грудная клетка безболезненная, эластичная. Голосовое дрожание проводится хорошо, одинаково с обеих сторон.
- Перкуссия: над всей поверхностью лёгочной ткани определяется ясный лёгочной звук.
- Аускультация: дыхание жёсткое, сухие хрипы различной высоты и тембра.
- Рентгенологически: усиление лёгочного рисунка.
- Исследование крови: умеренный лейкоцитоз, ускоренная СОЭ.
- Исследование мокроты: мокрота слизистая, слизисто-гнойная, содержит небольшое количество лейкоцитов.

Синдром сужения бронхов вязким экссудатом



Синдром избыточного содержания воздуха в лёгких (эмфизема)

- Этот синдром наблюдается при затруднении фазы выдоха (уменьшение просвета бронхов вследствие их спазма или заполнения экссудатом, уменьшение эластичности лёгочной ткани), лёгкие расширяются, содержание воздуха в них увеличивается, но дыхательная экскурсия их уменьшается.
- Патоморфология: повышение воздушности лёгочной ткани.

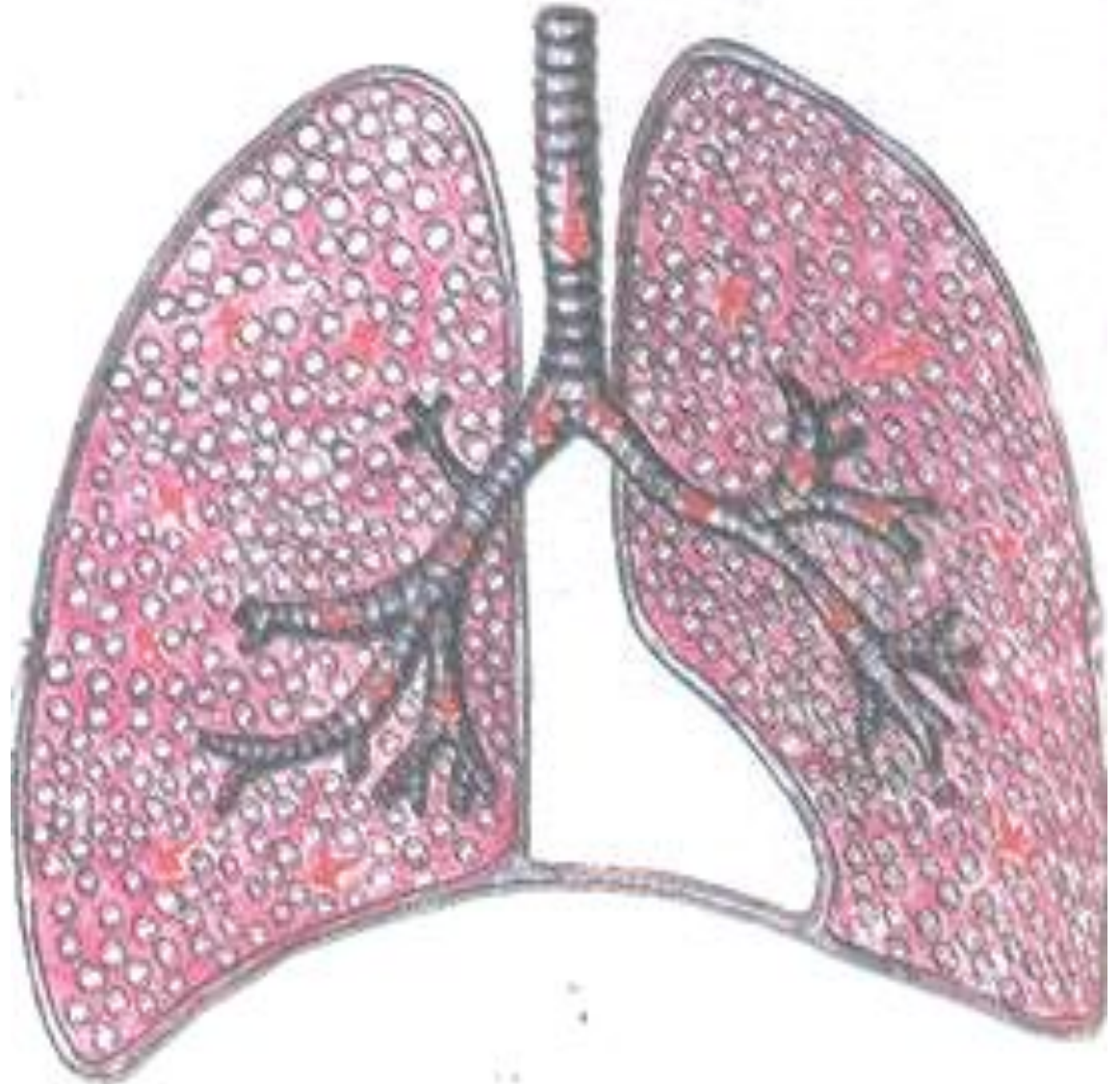
Синдром избыточного содержания воздуха в лёгких (эмфизема)

- Жалобы: одышка, кашель.
- Общий осмотр: одутловатость лица, цианоз, набухание шейных вен.
- Осмотр грудной клетки: грудная клетка бочкообразная,
- межрёберные промежутки расширены, сглаженность или выбухание под- и надключичных ямок, дыхательные движения грудной клетки уменьшены в объёме, тахипное.

Синдром избыточного содержания воздуха в лёгких (эмфизема)

- Пальпация: грудная клетка ригидна. Голосовое дрожание ослаблено.
- Перкуссия: на всём протяжении лёгочной ткани определяется коробочный звук, нижние границы лёгких опущены, экскурсия нижних краёв лёгких - ограничена.
- Аускультация: равномерно ослабленное везикулярное дыхание, сухие и влажные хрипы.
- Рентгенологически: повышение прозрачности лёгочных полей, ослабление лёгочного рисунка, низкое расположение и малая подвижность диафрагмы.
- Исследование крови, мокроты: особых изменений не будет.

Синдром избыточного содержания воздуха в лёгких (эмфизема)



Синдром фиброторакса или шварт

- При этом синдроме наблюдается замещение лёгочной ткани соединительной тканью, вследствие длительно протекающего воспалительного процесса различной этиологии.

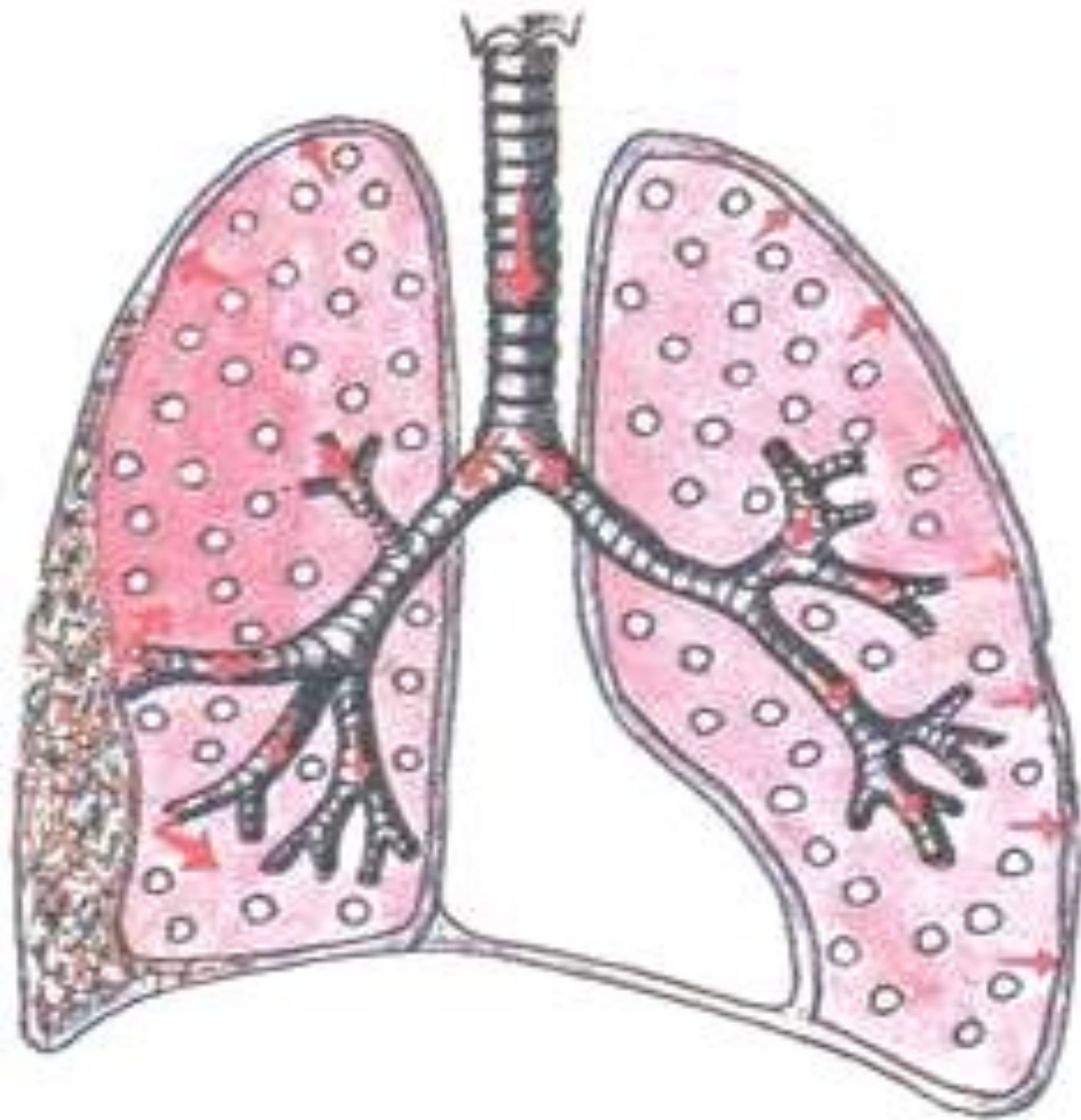
Синдром фиброторакса или шварт

- Жалобы: одышка, боль в грудной клетке.
- Общий осмотр: бледность кожных покровов, цианоз.
- Осмотр грудной клетки: западение «больной» половины грудной клетки, тахипное, отставание «больной» половины при глубоком дыхании.

Синдром фиброторакса или шварт

- Пальпация: голосовое дрожание резко ослаблено или отсутствует.
- Перкуссия: притупление перкуторного звука.
- Аускультация: дыхание ослабленное везикулярное или не прослушивается. Шум трения плевры. Бронхофония резко ослаблена или отсутствует.
- Рентгенологически: в области фиброторакса – гомогенная тень.
- Исследование крови, мокроты: особых изменений не будет.

Синдром фиброторакса или шварт



Синдром бронхообструкции

- Для этого синдрома характерно нарушение бронхиальной проходимости вследствие бронхоспазма, воспаления и отёка слизистой оболочки бронхов мелкого калибра (хронический обструктивный бронхит, бронхиальная астма).

Синдром бронхообструкции

- Жалобы: кашель, одышка.
- Общий осмотр: цианоз, «барабанные палочки» (изменение концевых фаланг).
- Осмотр грудной клетки: тахипное, при длительной бронхообструкции – грудная клетка бочкообразная, дыхательные движения уменьшены в объёме.

Синдром бронхообструкции

- Пальпация: грудная клетка несколько ригидна, голосовое дрожание ослаблено.
- Перкуссия: незначительное притупление перкуторного звука с коробочным оттенком.
- Аускультация: дыхание жёсткое или ослабленное везикулярное с массой рассеянных сухих, а в нижних отделах влажных мелкопузырчатых незвонких хрипов

Синдром бронхообструкции

- Рентгенологически: повышение прозрачности лёгочной ткани, низкое стояние купола диафрагмы и ограничение её подвижности.
- Исследование крови: лейкоцитоз, ускоренная СОЭ, может быть эозинофилия, лимфоцитоз.
- Исследование мокроты: мокрота слизистая, слизисто-гнойная, содержит небольшое количество лейкоцитов, эозинофилов.

Синдром бронхообструкции



Синдром дыхательной недостаточности

- Дыхательная недостаточность (ДН) – это такое состояние организма, при котором не обеспечивается поддержание нормального газового состава крови или оно достигается за счёт более интенсивной работы аппарата внешнего дыхания и сердца, что приводит к снижению функциональных возможностей организма.

Синдром дыхательной недостаточности

- Нормальный газообмен в лёгких возможен при чёткой взаимосвязи трёх компонентов.
- 1)вентиляции
- 2)диффузии газов через альвеолярно-капиллярную мембрану
- 3)перфузии капиллярной крови в лёгких

Синдром дыхательной недостаточности

- Причинами ДН могут быть любые патологические процессы в организме или неблагоприятные факторы окружающей среды, которые влияют хотя бы на один из этих компонентов

Синдром дыхательной недостаточности

- Различают две группы ДН:
- с преимущественным поражением лёгочных механизмов
- с преимущественным поражением внелёгочных механизмов

Синдром дыхательной недостаточности

- К 1-й группе относятся следующие патологические состояния:
- Обструкция крупных дыхательных путей
- Обструкция мелких дыхательных путей
- Сокращение лёгочной ткани
- Нарушение рестрикции альвеолярной ткани
- Нарушение лёгочного кровотока
- Нарушение вентиляционно-перфузионных соотношений
- Утолщение альвеолярно-капиллярной мембраны

Синдром дыхательной недостаточности

- Ко 2-й группе относятся следующие патологические состояния:
- 1.Нарушение центральной регуляции дыхания
- 2. Поражение дыхательных мышц
- 3.Поражение грудной клетки

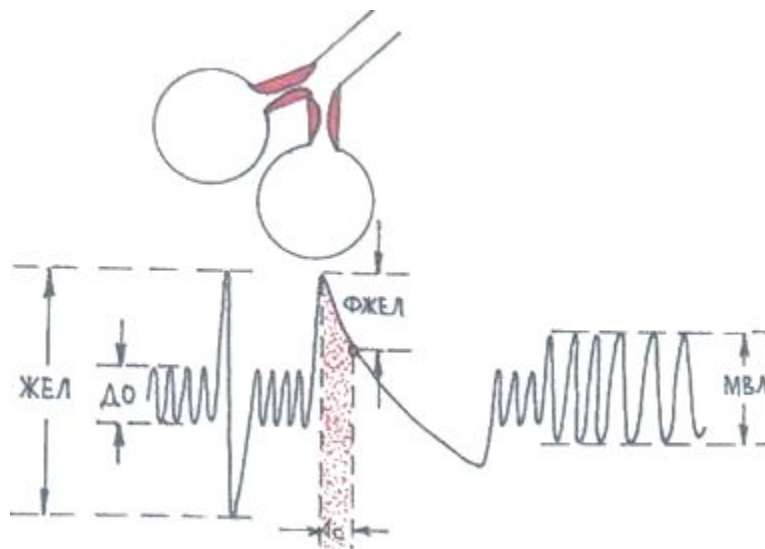
Синдром дыхательной недостаточности

- В зависимости от причин и механизма ДН выделяют три типа нарушения вентиляционной функции лёгких:
 - *-обструктивный*
 - *-рестриктивный*
 - *-смешанный*

Синдром дыхательной недостаточности

- Для обструктивного типа (Рис. 1) характерно затруднение прохождения воздуха по бронхам вследствие воспаления бронхов, бронхоспазма, сужения или сдавления трахеи и крупных бронхов. Из фаз дыхания страдает преимущественно выдох.
- При спирографическом исследовании наблюдается снижение максимальной вентиляции лёгких (МВЛ) и объёма форсированного выдоха за 1 с. (ФЖЕЛ) при незначительном снижении жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ).

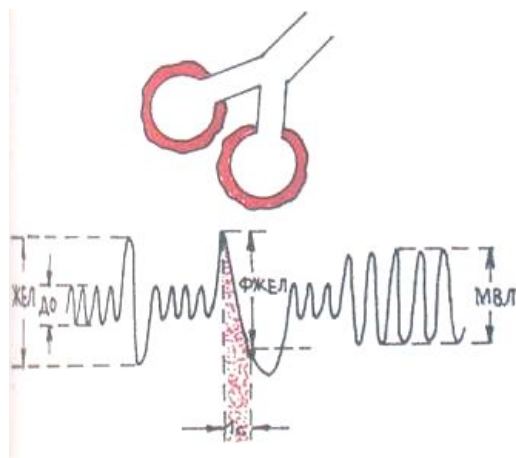
Синдром дыхательной недостаточности



Синдром дыхательной недостаточности

- Рестриктивный тип (Рис. 2) нарушения вентиляции наблюдается при ограничении способности лёгких к расширению и спадению (гидроторакс, пневмоторакс, пневмосклероз, кифосколиоз, массивные плевральные спайки, окостенение рёберных хрящей, ограничение подвижности рёбер). Из фаз дыхания страдает преимущественно вдох. При спирографическом исследовании наблюдается снижение ЖЕЛ и МВЛ.

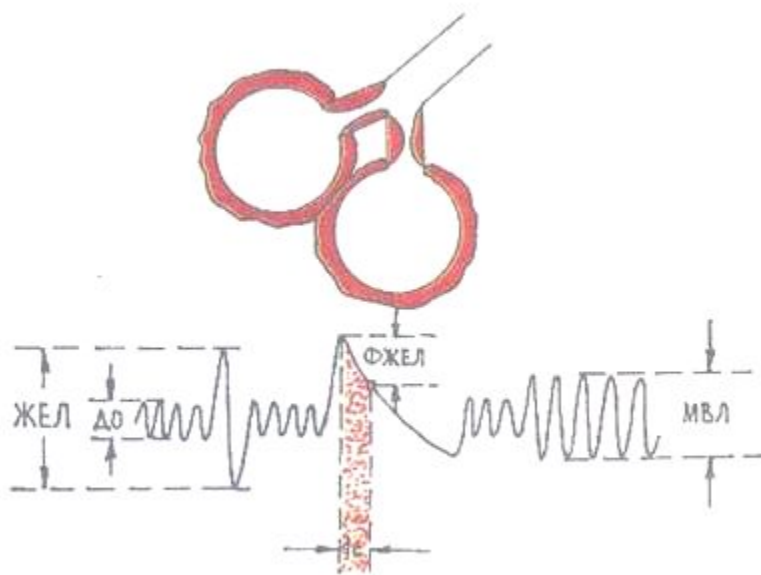
Синдром дыхательной недостаточности



Синдром дыхательной недостаточности

- Смешанный тип (Рис. 3) встречается при длительно текущих лёгочных и сердечных заболеваниях и объединяет в себе признаки 2-х типов нарушения вентиляции (обструктивного и рестриктивного), часто с превалированием одного из них

Синдром дыхательной недостаточности



Синдром дыхательной недостаточности

- **Различают три степени ДН**
- **1ст.** одышка возникает при доступных ранее физических нагрузках, цианоз отсутствует, утомляемость быстрая, вспомогательная дыхательная мускулатура в дыхании не участвует.
- **2ст.** одышка возникает при привычных нагрузках, цианоз выражен нерезко, выражена утомляемость, при нагрузке в дыхании участвует вспомогательная мускулатура.
- **3ст. одышка в покое, цианоз, утомляемость выражена, в дыхании постоянно участвует вспомогательная мускулатура**

Синдром дыхательной недостаточности

- О наличие ДН и её степени судят по выраженности таких клинических признаков, как одышка, тахикардия, цианоз и по изменению дыхательных объёмов и ёмкостей. Данные физикальных методов исследования будут зависеть от основного заболевания, с которым связано развитие дыхательной недостаточности**