

Кафедра пропедевтики внутренних болезней и терапии

Тема: Симптоматология заболеваний органов дыхания. Расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия грудной клетки.

Лекция № 2 для студентов 2- го курса, обучающихся по специальности 060103 - Педиатрия

Красноярск, 2023

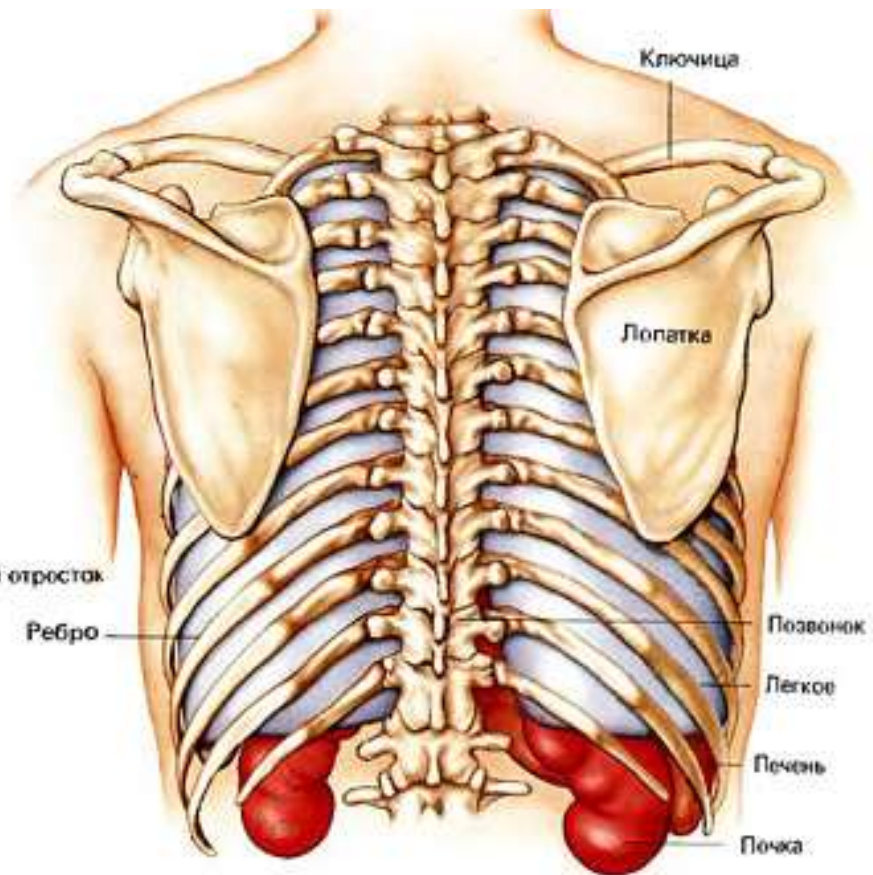
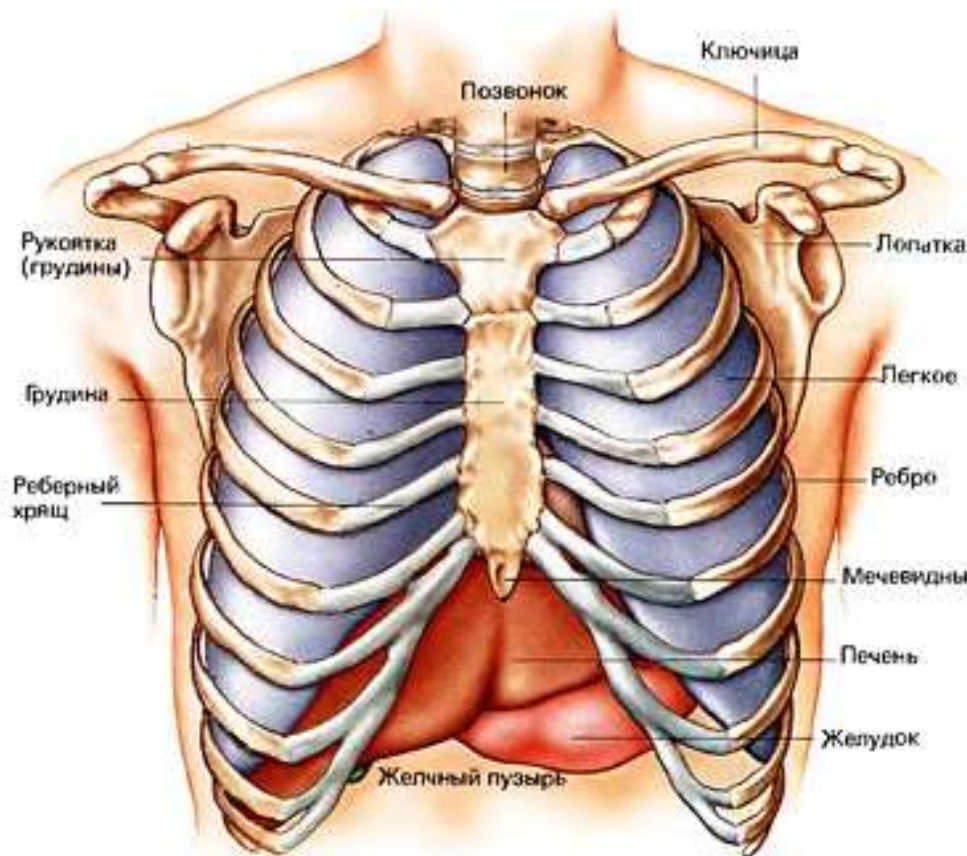
ПЛАН ЛЕКЦИИ:

- 1. Актуальность темы**
- 2. Жалобы больного с патологией органов дыхания**
- 3. Особенности сбора анамнеза (anamnesis morbi, anamnesis vitae)**
- 4. Особенности проведения наружного осмотра**
- 5. Пальпация и перкуссия грудной клетки**
- 6. Заключение**

АКТУАЛЬНОСТЬ

- Патология системы органов дыхания занимает ведущее место среди всех заболеваний внутренних болезней, что определяет важность изучения особенностей сбора жалоб, анамнестических данных, внешнего осмотра у больных с данной патологией.
- Для правильной диагностики необходимо овладеть методами субъективного и объективного обследования больных с патологией органов дыхания (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия грудной клетки).
- Умение интерпретировать полученные результаты позволит воспроизвести полную клиническую картину заболевания и избежать диагностических ошибок.

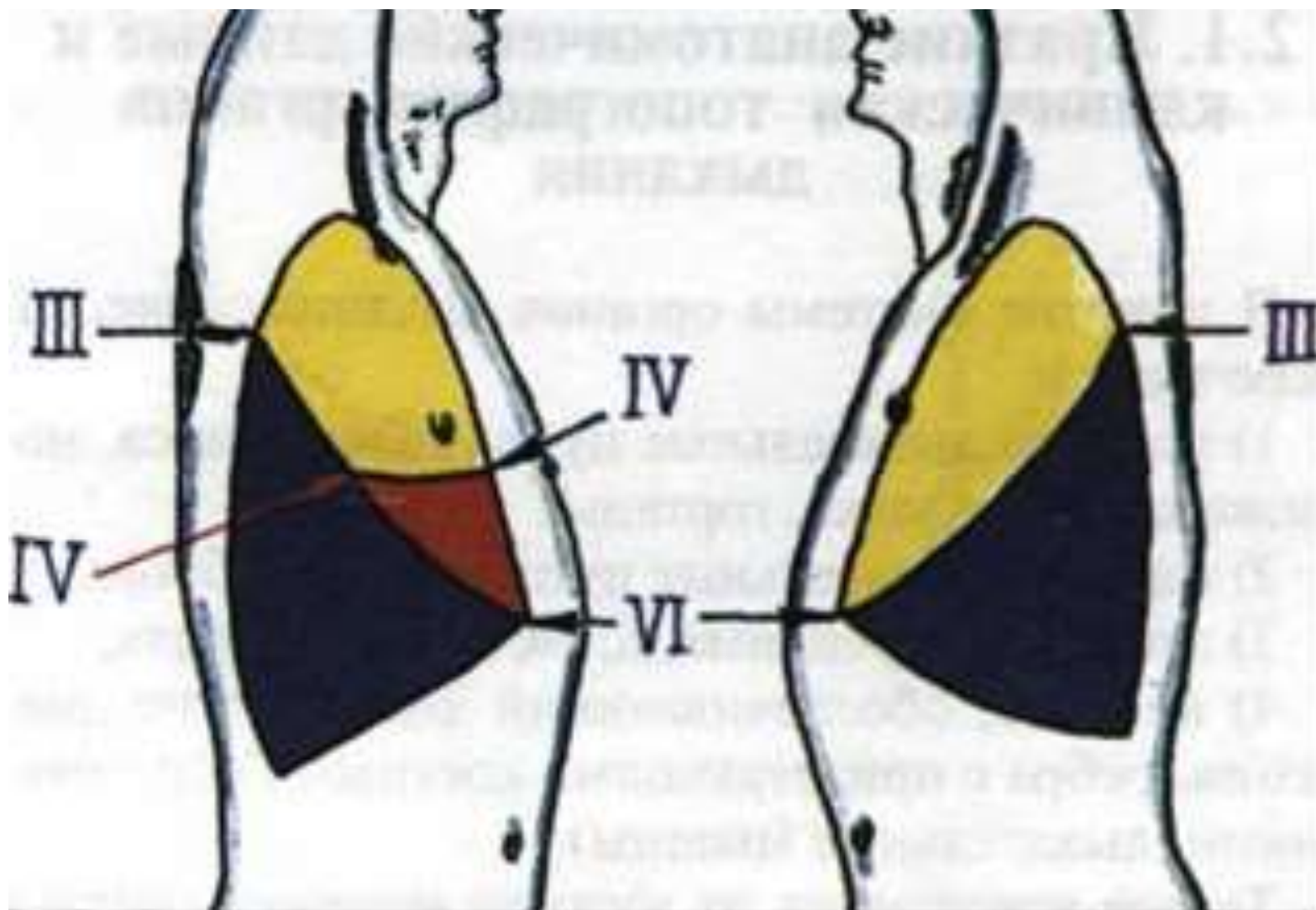
Анатомия грудной клетки



Анатомия

1. Верхние дыхательные пути (полость носа, носоглотка, ротоглотка, гортань).
2. Нижние дыхательные пути (трахея и бронхи).
3. Легочная паренхима, плевра и ее полость.
4. Аппарат, обеспечивающий дыхательные движения (ребра с прилегающими костными образованиями, дыхательные мышцы).
5. Дыхательные (респираторные) бронхиолы, альвеолярные ходы и альвеолярные мешочки с альвеолами образуют главную структурно-функциональную единицу легкого — ацинус, в котором происходит газообмен между воздухом и кровью
6. Правое легкое состоит из 3 долей (верхней, средней, нижней), левое из 2 долей (верхней и нижней).

Анатомия



Анатомические ориентиры грудной клетки

- Ребра
- Межреберные промежутки
- Ключицы (в норме прикрывают 1 ребро)
- Лопатки (при опущенных руках угол лопатки прикрывает 7 ребро)
- Грудина- прикрепление рукоятки к телу грудины соответствует 2 ребру
- Остистые отростки позвонков
- Реберные дуги
- Мышцы – в норме нижний край большой грудной мышцы у мужчин соответствует 5 межреберью

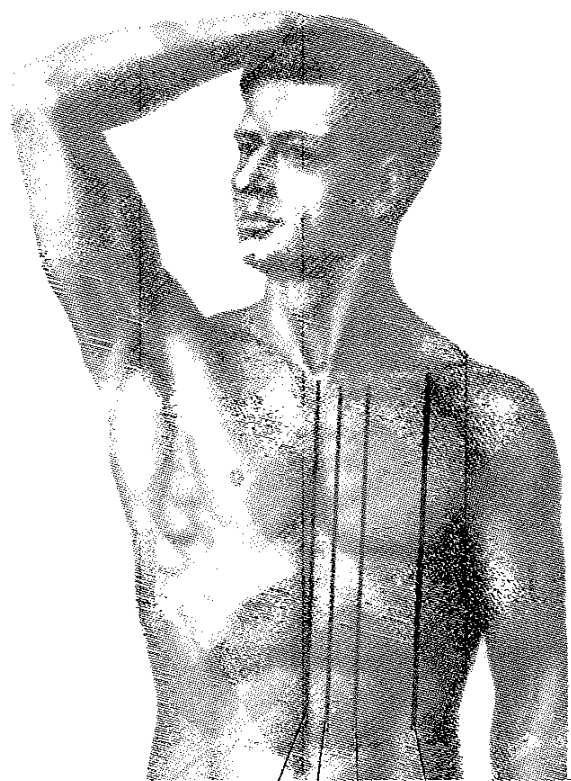
Топографические линии

1. Передняя срединная линия - проходит по середине грудины
2. Грудинная линия – проходит по краю грудины
3. Окологрудинная линия – расположена на середине расстояния между среднеключичной линией и грудинной
4. Среднеключичная линия - проходит по середине ключицы
5. Передняя подмышечная линия – проходит по переднему краю подмышечной ямки

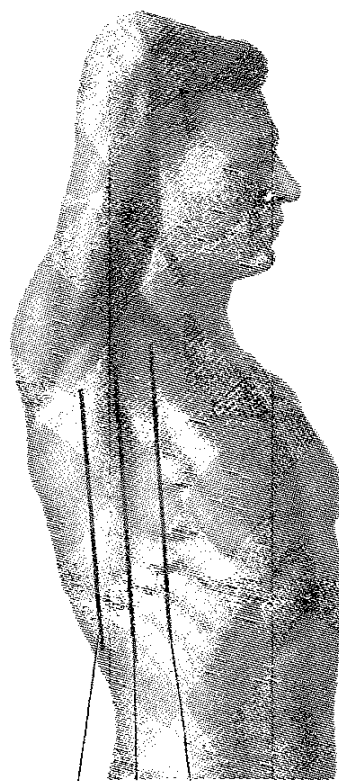
Топографические линии

1. Средняя подмышечная линия - проходит по середине подмышечной ямки
2. Задняя подмышечная линия – проходит по заднему краю подмышечной ямки
3. Лопаточная линия проходит по углу лопатки при опущенных руках
4. Околопозвоночная линия – расположена на середине расстояния между лопаточной линией и задней срединной
5. Задняя срединная линия- проходит по остистым отросткам позвонков

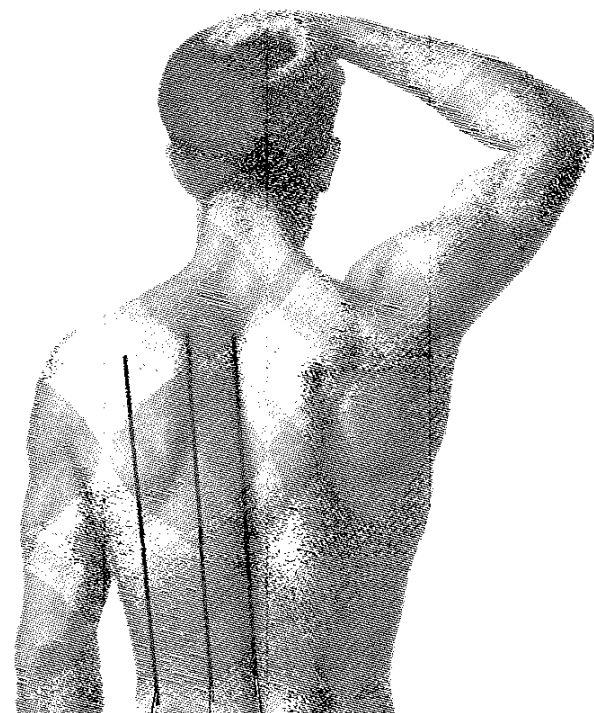
Топографические линии



1 2 3 4



5 6 7



8 9 10

Основные жалобы

- Кашель (tussis)
- Мокрота (sputum)
- Кровохарканье (haemoptoe)
- Боли в грудной клетке, связанные с кашлем, дыханием
- Одышка (dyspnoe)
- Удушье (asthma)

Кашель — рефлекторный акт, в ответ на скопление в дыхательных путях мокроты или инородного тела.

- Характер (сухой, с мокротой)
- Время возникновения (утром – хр.бронхит, бронхоэктатическая болезнь, абсцесс; ночью – туберкулез, лимфогранулематоз, рак)
- Причина возникновения
- Продолжительность (постоянный - бронхит, бронхогенный рак, метастазы в средостение; периодический – пневмония, туберкулез)
- Громкость (громкий, «лающий»- коклюш, истерия; тихий - пневмония, сухой плеврит, туберкулез)

Кашель

- Появление кашля возможно при раздражении рецепторов блуждающего нерва, расположенных в других органах:
 1. при опухоли средостения
 2. при аневризме аорты
 3. при увеличенном левом предсердии
 4. при заболеваниях ЖКТ, что необходимо учитывать в диагностике

Мокрота

- Цвет (белая, прозрачная, желтая, зеленая, бурая)
- Характер (слизистая, гнойная, слизисто-гнойная, серозная)
- Количество (от 10-15 мл до 2 л)
- Консистенция
- Время отхождения

Кровохарканье



Кровохарканье

- Кровохарканье - наличие крови в мокроте, выделяемой с кашлем.
- Количество крови в мокроте может быть очень небольшим, в виде едва заметных прожилок или точечных включений, но может быть и более значительным
- Мокрота ржавого цвета образуется за счет распада эритроцитов и образования пигмента гемосидерина (крупозная пневмония).

Причины кровохарканья:

1. Заболевания легких и бронхов:
 - Бронхоэктатическая болезнь
 - Туберкулёз легких
 - Абсцесс легкого
 - Рак легкого
 - Крупозная пневмония и др.

Причины кровохарканья:

2. Заболевания ССС:

- Митральный стеноз
- Отек легких и др.

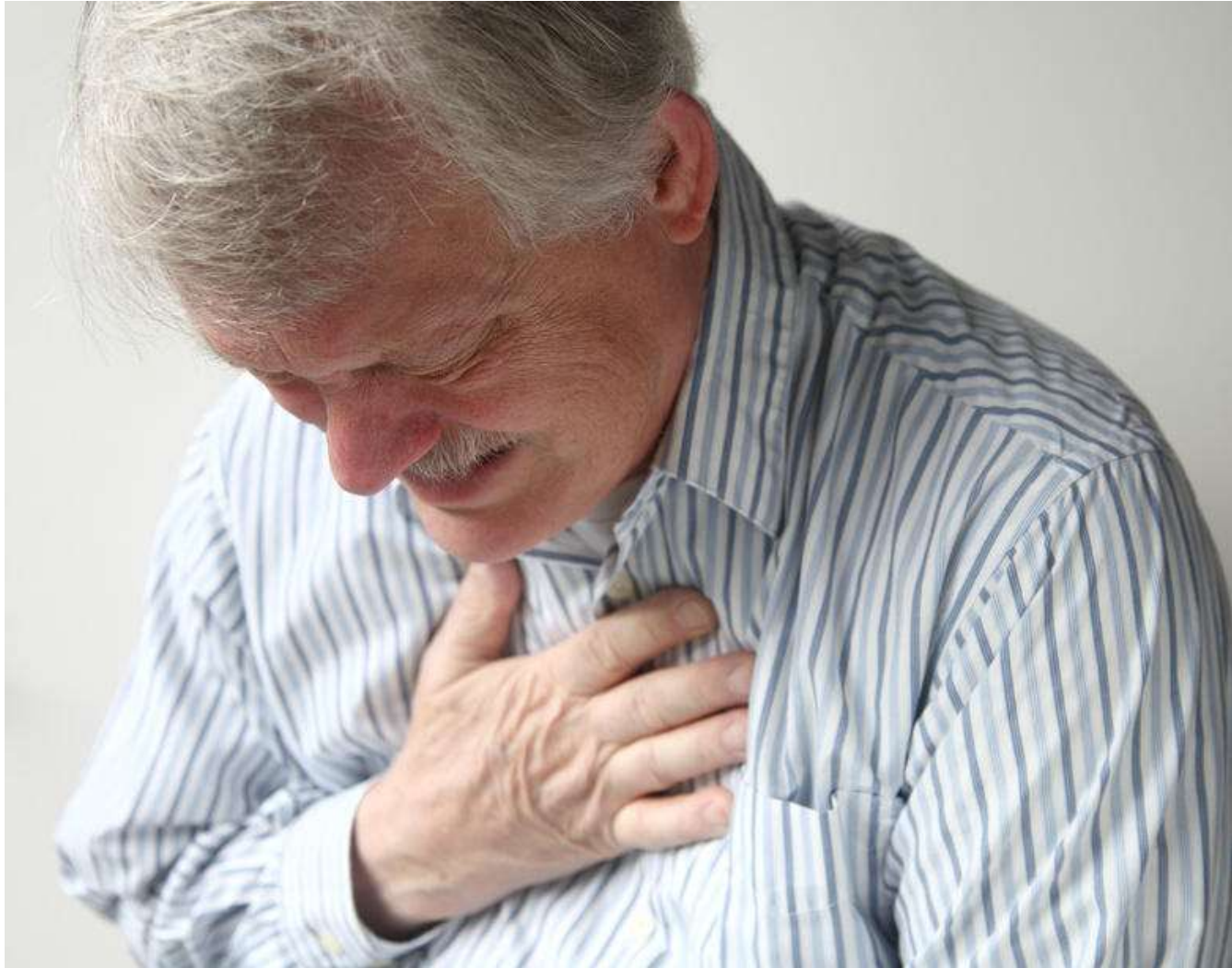
3. Заболевания органов кроветворения:

- Лейкозы, тромбоцитопении

4. ТЭЛА с развитием инфаркта лёгкого

5. Глистная инвазия (аскаридоз)

Боль в грудной клетке



Причины боли в грудной клетке:

- Заболевания легких и плевры
- Поражения грудины, ребер, межреберных нервов (переоститы, миозиты, невралгия)
- Заболевания ССС
- Заболевания ЖКТ
- Заболевания системы крови

Боли в грудной клетке:

- Локализация (где болит)
- Характер
- Интенсивность
- Иррадиация
- Продолжительность
- Причина возникновения боли
- Что облегчает боль

Боли в грудной клетке:

- Боли при патологии органов дыхания свидетельствуют о поражении **плевры**
- Боли при патологии органов дыхания связаны с дыханием, кашлем
- При плеврите: боли острые, интенсивные, локализуются на стороне пораженного лёгкого, резко усиливаются при дыхании, кашле, сгибании больного в здоровую сторону

Одышка

- Одышка – это изменение ритма, частоты и глубины дыхания



Классификация одышки

- Субъективная
- Объективная
- Инспираторная
- Экспираторная
- Смешанная
- Физиологическая
- Патологическая

Причины одышки

- Заболевания легких (нарушение оксигенации)
- Заболевания органов кроветворения (изменение реологических свойств крови)
- Заболевания ССС (ацидоз тканей)
- Отравления (угнетение дыхательного центра)

Причины одышки

- **Нарушение проходимости воздухоносных путей**
 - спазм бронхиол, бронхит
- **Уменьшение экскурсии легких**
 - плеврит, пневмоторакс
- **Уменьшение дыхательной поверхности легких**
 - пневмония, эмфизема легких

Anamnesis vitae

- Климатические условия
- Условия труда
- Бытовые условия
- Перенесенные заболевания
- Наследственность
- Привычные интоксикации
- Аллергологический анамнез

Общий осмотр

- **Вынужденное положение**
 - на больном боку
 - ортопное
 - положение «дренажа»

Положение ортопноэ (БА)



На больном боку
(абсцесс легкого)



Осмотр грудной клетки

- Обе половины симметричны – норма
- Обе половины симметричны, межреберные промежутки расширены «бочкообразная» - эмфизема легких
- Одна половина увеличена, межреберные промежутки сглажены (с-м Литтена) – гидроторакс, пневмоторакс.
- Одна половина уменьшена, межреберные промежутки уменьшены – обтурационный ателектаз, пневмосклероз.

Правосторонний гидроторакс



Выбухание
пораженной
половины
грудной клетки

Патологические формы грудной клетки

- Воронкообразная
- Ладьевидная
- Рахитическая («куриная»)
- Паралитическая
- Бочкообразная

Воронкообразная



Ладьевидная



Рахитическая



Паралитическая



Бочкообразная



Симптом «барабанных палочек» и «часовые стекла»

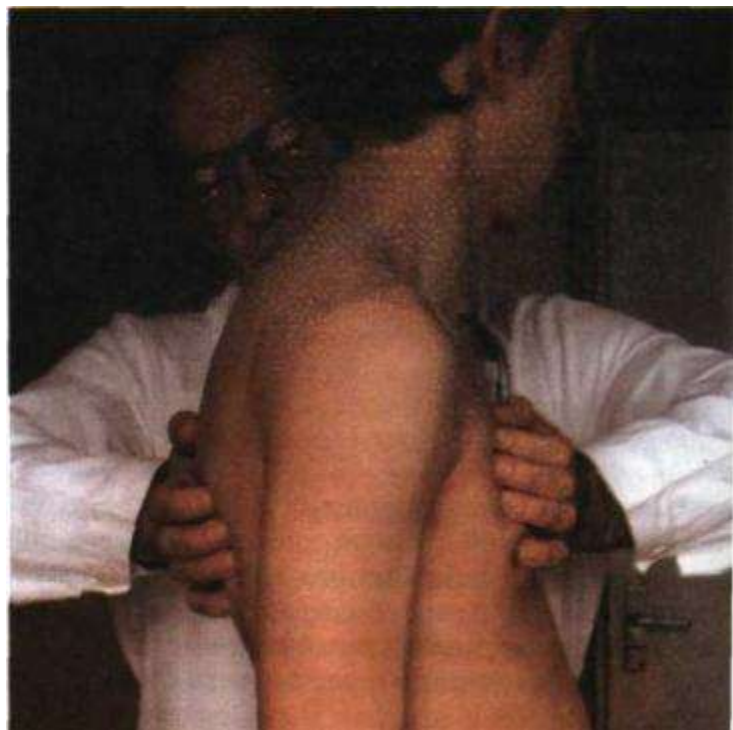


Симптом барабанных палочек указывает на хронический нагноительный процесс в легких (bronхоэктатическая болезнь, хронический абсцесс легких).

Пальпация грудной клетки

- **Оценка формы и типа грудной клетки**
- **Выявление болевых участков**
- **Оценка ригидности (сопротивляемости) и эластичности грудной клетки**
- **Оценка голосового дрожания**
- **Выявление шума трения плевры**

Пальпация грудной клетки- определение ригидности



Врач деформирует грудную клетку в передне-заднем направлении и в поперечном.

В норме грудная клетка податлива, и сразу после нажатия возвращает свою форму.

Голосовое дрожание

- ГД – проведение звуковой волны через эластическую легочную ткань на поверхность грудной клетки



Определение голосового дрожания



Голосовое дрожание

- **Усиление**

1. **уплотнение легочной ткани**

- * пневмония
- * туберкулез легких
- * инфаркт легкого
- * компрессионный ателектаз
- * пневмосклероз

2. **полость в легком, сообщающаяся с бронхом
(абсцесс, каверна)**

Голосовое дрожание

- **Ослабление**

1. **повышение воздушности легочной ткани (эмфизема легких)**
2. **наличие жидкости / газа в плевральной полости**
3. **утолщение листков плевры (спайки)**
4. **обтурационный ателектаз**

Сравнительная перкуссия позволяет
определить характер патологических изменений в
легких и в плевральной полости

Топографическая перкуссия
определяет анатомические
границы органов и их
ПОДВИЖНОСТЬ

Общие правила перкуссии легких

- Палец молоточек – концевая фаланга 3 пальца правой руки (для правши)
- Палец – плессиметр плотно прилегает к перкутируемому участку (коже)
- Палец –молоточек перпендикулярен по отношению к пальцу – плессиметру
- Палец –молоточек при перкуссии согнут и наносит удар по плессиметру под углом 90 гр.
- Палец плессиметр не соприкасается с соседними пальцами

Общие правила перкуссии легких

- Палец плессиметр располагают параллельно границе ожидаемой тупости
- Границу органа отмечают по наружному краю плессиметра, обращенному к более ясному звуку
- При перкуссии руки располагаются параллельно друг другу
- Движение руки осуществляется только в лучезапястном суставе
- Перкуторный удар – двойной, короткий, отрывистый
- Сила перкуторного удара зависит от целей перкуссии

Виды перкуссии

- Способы перкуссии:

1. Непосредственная

2. Опосредованная

- Цели перкуссии:

1. Глубокая (громкая)

2. Поверхностная (тихая)

- Методы перкуссии:

1. Сравнительная

2. Топографическая

- При громкой перкуссии звук распространяется на глубину до 6 - 8см, шириной 4 –6 см,
- При тихой перкуссии звук распространяется на глубину до 4см шириной до 2-3 см.

Техника сравнительной перкуссии

- Перкуссию проводят на симметричных участках грудной клетке в определенной последовательности.
- Перкуссия громкая
- Сила перкуторного удара зависит от физиологических особенностей пациента (толщина подкожно-жирового слоя, развитие мускулатуры)
- Сила удара должна быть одинаковой

Виды перкуторного звука

- Ясный легочный звук- громкий, низкий, продолжительный
- Притупленный – становится тише, выше, короче
- Тупой бедренный- тихий, высокий, короткий
- Тимпанический - громкий, низкий, продолжительный, с музыкальным оттенком
- Коробочный - громкий, низкий, продолжительный, напоминает звук как по пустой коробке, подушке

Сравнительная перкуссия

1. По среднеключичным линиям справа и слева, начиная с надключичных ямок, ключиц, затем перкутируют вниз по межреберьям (справа до 5м/р, слева до 3 м/р).
2. По среднеподмышечным линиям: палец плессиметр устанавливают вертикально в подмышечную ямку справа и слева, затем перкутируют по межреберьям.
3. Сзади начинают с надостных ямок, затем просят пациента скрестить руки на груди и перкутируют между и под углами лопаток.

Разновидность перкуторного звука в норме и патологии

- **Ясный легочный звук**

1. Норма: над здоровыми легкими
2. Патология: при воспалении бронхов (необструктивный бронхит)

- **Тупой звук**

1. Норма: над паренхиматозными безвоздушными органами (печень, сердце) и мышцами.
2. Патология:
 - ❖ выраженный ателектаз (спадение легкого)
 - ❖ скопление жидкости в плевральной полости (гидроторакс)

Разновидность перкуторного звука в норме и патологии

- Тимпанический звук

1. Норма: при перкуссии гладкостенных полостей и полых органов, содержащих воздух (желудок, кишечник)
2. Патология:
 - ❖ над полостью, содержащей воздух, сообщающейся с бронхом (туберкулезная каверна, опорожнившийся абсцесс, крупные бронхоэктазы)
 - ❖ Воздух в плевральной полости (пневмоторакс)
 - ❖ Газ в мягких тканях (газовая гангрена)

Разновидность перкуторного звука в норме и патологии

- Коробочный звук

1. Норма: не бывает в норме
2. Патология: эмфизема легких

- Притупленный перкуторный звук

1. Норма: на границе сред воздушный и паринхиматозный орган
2. Патология: начальное уплотнение легочной ткани

Правила топографической перкуссии

- Перкуссия проводится точно по топографическим линиям
- Перкуссия тихая
- Перкутируем параллельно искомой границы
- Направление перкуссии – от легочного звука к тупому
- Отметку ставим с той стороны пальца откуда идем
- Последовательность: верхушки легких спереди и сзади, ширина полей Кренига, нижние границы, подвижность нижнего легочного края

Верхушки легких спереди

1. Палец плессиметр устанавливается параллельно ключице.
2. От середины ключицы перкутируют вверх по лестничным мышцам до притупления перкуторного звука
3. Отметку ставим со стороны ясного перкуторного звука
4. Норма: на 2-4 см выше ключицы

Верхушки легких сзади

- Находим остистый отросток 7 шейного позвонка, намечаем точку латеральнее на 2 см.
- От ости лопатки, параллельно ей, перкутируем по направлению к намеченной точке.
- Норма: на уровне остистого отростка 7 шейного позвонка.

Ширина полей Кренига

- Палец плессиметр устанавливает на середину трапецивидной мышцы, перпендикулярно ей.
- Перкутируем латерально и медиально.
- Отметки ставим со стороны ясного звука.
- Норма: 4-6 см.

Нижние границы легких

1. Перкутируют сверху вниз строго по топографическим линиям, начиная со второго межреберья, до притупления перкуторного звука
2. Перкутируем параллельно искомой границы
3. Границу отмечаем со стороны ясного легочного звука

Причины изменения границ легких

- **Увеличение** верхних и нижних границ (эмфизема легких, астматический статус)
- **Увеличение** верхней границы (компрессионный ателектаз)
- **Уменьшение** верхней границы легкого (обтурационный ателектаз, пневмосклероз верхушки легкого)
- **Уменьшение** нижних границ (наличие жидкости в плевральной полости, высокое стояние диафрагмы)

Подвижность нижнего легочного края

- Справа определяют по 3 линиям: среднеключичная, средняя подмышечная, лопаточная.
- Слева по 2 линиям: средняя подмышечная, лопаточная
- Находим нижнюю границу легких при спокойном дыхании, а затем при задержке дыхания на выдохе и вдохе.
- Норма: СКЛ $2-3+2-3=4-6$ см. СПЛ $3-4+3-4=6-8$ см. ЛЛ $3-4+3-4=6-8$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Умение выделить основные жалобы больных с патологией органов дыхания, понимание механизмов их появления, анализ особенностей анамнеза и общего осмотра больных; проведение осмотра и пальпации грудной клетки, умение интерпретировать полученные результаты позволяет составить представление о механизмах образования патологических синдромов. Пальпация и перкуссия (наряду с аускультацией) являются основными методами в обследовании больных с легочной патологией.
- Анализ результатов субъективных и объективных методов обследования (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия) позволяет воспроизвести полную клиническую картину заболевания и избежать диагностических ошибок.

Литература

Основная:

1. Пропедевтика внутренних болезней: учебник Мухин Н.А., Моисеев В.С.- М. ГЭОТАР-МЕДИА, 2009.

Дополнительная:

1. Пропедевтика внутренних болезней: уч. пос. к аудитор. Работе для студентов 3 курса по специальности «Лечебное дело», часть 1/ сост. Л.С. Поликарпов и др. – Красноярск, типография КрасГМУ, 2009.
2. Пропедевтика внутренних болезней: ключевые моменты: учеб. пособие/ под ред. Ж.Кабалава. М.:ГЭОТАР-МЕДИА, 2008.
3. Дополнительные методы исследования в терапевтической практике (в 2 частях): учеб. пособие для студ. Мед. вузов/Л.С. Поликарпов (и др.). Красноярск: тип. КрасГМУ, 2011

Электронные ресурсы:

1. ЭБС КрасГМУ
2. БД Med Art
3. ЭБС Консультант студента
4. БД Ebsco

Спасибо за внимание!