

ПРИЧИНЫ КРОВОХАРКАНИЯ

- **Бронхоэктатическая болезнь**
- **Крупозная пневмония** («ржавая» мокрота)
- **Абсцесс, гангрена легкого**
- **Рак легкого** («малиновое желе»)
- **Туберкулез**
- Поражение сосудов легких (**васкулиты**) при системной красной волчанке, вирусной пневмонии
- Тромбоэмболия легочных сосудов, **инфаркт легкого**
- **Застой крови в сосудах малого круга** кровообращения при хрон. левожелудочковой сердечной недостаточности, при митральных пороках
- **Нарушение свертываемости** крови
- **При сильном длительном кашле**

Окраска мокроты при наличии в ней крови

- **ржавая** - при крупозной пневмонии за счет распада эритроцитов и образования пигмента гемосидерина,
- **типа малинового желе** - при распадающейся раковой опухоли
- **алая** - при инфаркте легкого в первые дни, в последующие 7 – 10 дней – темная кровь
- **розовая пенистая** – при отеке легких

По громкости и тембру различают:

- **громкий, «лающий» кашель** (при коклюше, сдавливании трахеи опухолью или зобом, при поражениях гортани);
- **тихий, короткий кашель или покашливание** (на первой стадии крупозной пневмонии, туберкулезе, при сухом плеврите);
- **беззвучный кашель** (при изъязвлении голосовых связок).

ОДЫШКА (*dyspnoe*)

- Изменение частоты, глубины, иногда ритма дыхания с увеличением числа дыхательных движений в минуту
- У здорового человека частота дыхания составляет 16 - 18 в минуту
- При одышке больные ощущают *чувство нехватки воздуха*

Одышка (dyspное)

Причины:

- Сужение просвета верхних дыхательных путей (рак гортани, трахеи)
- Уменьшение дыхательной поверхности легких (круппозная пневмония, обтурационный ателектаз, компрессионный ателектаз, пневмосклероз, инфаркт лёгкого, отёк лёгких)
- Бронхообструктивные заболевания (хронический обструктивный бронхит, бронхиальная астма)
- Эмфизема легких – патологический процесс, при котором происходит уменьшение эластической ткани в лёгких и увеличение их воздушности

Характер одышки

- **Инспираторная** (преимущественное затруднение вдоха) – механическое препятствие в верхних дыхательных путях, ограничение легких к расширению
- **Экспираторная** (преимущественное затруднение выдоха) – бронхиальная астма, обструктивный бронхит
- **Смешанная** (затруднение вдоха и выдоха) – уменьшение дыхательной поверхности легких: гидро- и пневмоторакс, крупозная пневмония, обтурационный ателектаз

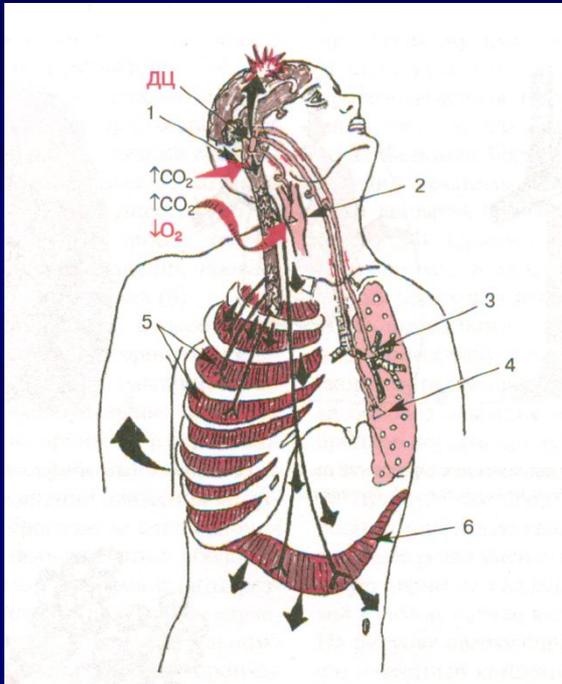
Степени одышки

- Первая степень – одышка при обычной физической нагрузке (быстрая ходьба, подъём по лестнице на 2 – 3 этаж)
- Вторая степень – одышка при незначительной физической нагрузке (спокойная ходьбы по ровной поверхности)
- Третья степень – одышка в покое

Степень выраженности одышки

- а) одышка при быстрой ходьбе или подъеме на небольшое возвышение**
- б) одышка при спокойной ходьбе по ровной поверхности**
- в) одышка заставляет делать остановки при ходьбе на расстояние около 100 м**
- г) одышка появляется при одевании и раздевании**
- д) одышка в покое**

Механизм возникновения одышки при болезнях легких



При легочной недостаточности нарушается газообмен в легких и развивается гипоксия

При гипоксии в крови накапливаются недоокисленные продукты, которые действуют на дыхательный центр, вызывая учащение числа дыханий в мин, усиление вентиляции легких

- 1.Продолговатый мозг
- 2.Синокаротидная зона
- 3.Рецепторы бронхов
- 4.Рецепторы легочной ткани
- 5,6.дыхательные мышцы

УДУШЬЕ (астма)

– резко выраженная одышка,
возникающая внезапно

**Это крайняя степень одышки, для которой
характерна приступообразность**

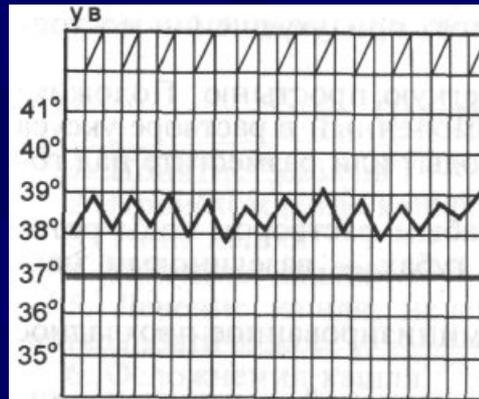
- Бронхиальная астма – внезапный приступ удушья при закрытии просвета мелких бронхов вязкой мокротой
- Сердечная астма – при острой левожелудочковой сердечной недостаточности с застоем крови в малом круге

Лихорадка

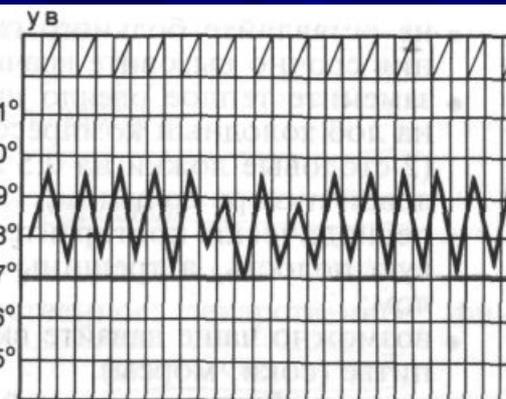
- субфебрильная лихорадка ($37 - 37,9^{\circ}\text{C}$);
- умеренную, или фебрильную, лихорадку ($38 - 38,9^{\circ}\text{C}$);
- высокую, или пиретическую, лихорадку ($39 - 40,9^{\circ}\text{C}$);
- чрезмерную, или гиперпиретическую, лихорадку (выше 41°C)

Типы лихорадок

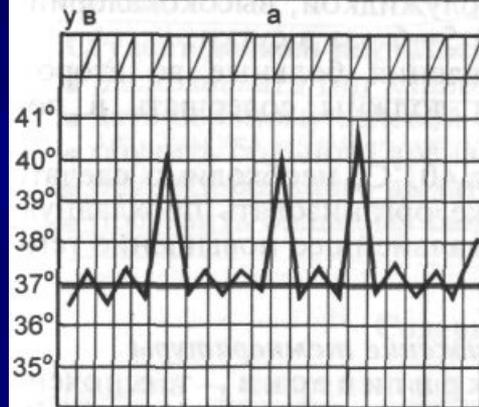
постоянная



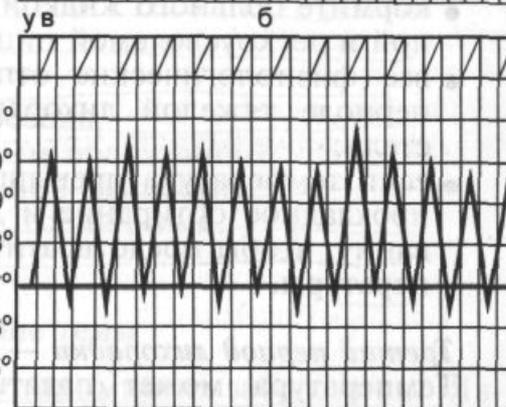
послабляющая



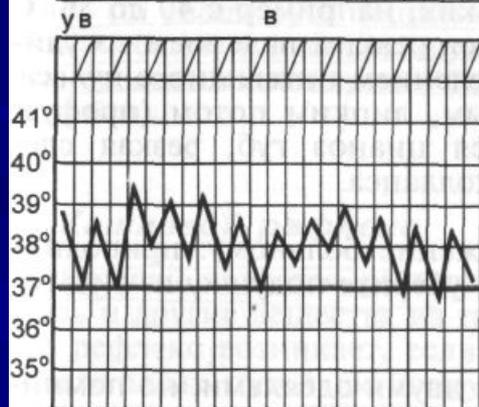
перемежающая



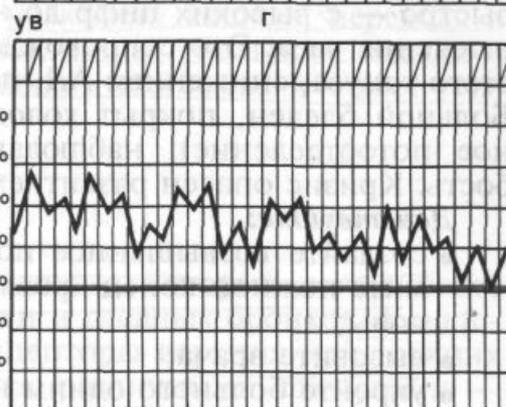
гектическая



извращенная



волнообразная



Анамнез жизни

- Профессиональные факторы
 - Пневмокониозы (пыль, содержащая неорганические вещества)
 - Легкое фермера, легкое сыровара, легкое птицевода (контакт с органическими продуктами)
- Лекарственные вещества
 - Фиброз легкого – при цитостатической и лучевой терапии; аспириновая бронхиальная астма
- Семейный анамнез
 - Наследственная предрасположенность к бронх. астме, бронхоэктатической болезни
 - Наследственные заболевания (муковисцидоз, первичная эмфизема легких)

Анамнез жизни

- Вредные привычки:
 - Курение – фактор риска хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), бронхогенного рака легких

Длительность курения =

количество сигарет в день x стаж курения (годы)
20

Риск ХОБЛ – при длительности >10 пачка/лет

- Злоупотребление алкоголем (абсцедирующие пневмонии)
- Аллергические реакции (крапивница, вазомоторный ринит, отек Квинке и т.д. – при аллергической бронхиальной астме)

**Роль осмотра и
поверхностной пальпации
в диагностике болезней
легких**

Методы обследования больного

Основные методы обследования

- Анамнез – субъективный метод
- Объективные (физические, физикальные) методы:
 - **Осмотр**
 - Пальпация
 - Перкуссия
 - Аускультация

Дополнительные методы исследования

- Лабораторные
- Инструментальные

- **ОСМОТР больного (inspectio)** – метод исследования, основанный на зрительном восприятии врача
- Правила общего осмотра:
 - *Хорошее освещение*
 - *Полнота и систематичность осмотра*
 - *Соблюдение плана, последовательности осмотра*
 - *Осмотр в разных положениях (туловище и грудная клетка – в вертикальном, живот – в вертикальном и горизонтальном положении), осмотр при прямом и боковом освещении*

Последовательность осмотра

- Общий осмотр – выявляет симптомы общего значения
- Осмотр частей тела:
 - Голова
 - Лицо
 - Шея
 - Грудная клетка
 - Живот
 - Конечности

Общий осмотр

- При *общем осмотре* больного оценивают его **состояние**
 - **удовлетворительное** (напр., при очаговой пневмонии или хр. бронхите вне обострения)
 - **средней тяжести**
 - **тяжелое** (напр., при крупозной пневмонии, абсцессе легкого)
 - **крайне тяжелое** (напр., при астматическом статусе)

Расстройства сознания

- **Ступор (состояние оглушения)** – расстройство сознания с нарушением уровня внимания. Словесный контакт сохранен, но больной вяло, с опозданием отвечает на вопросы.
- **Сопор (спячка)** – более выраженное нарушение сознания с сохранением реакции на сильные раздражители. Больной не реагирует на окружающих, но при окрике может односложно ответить на вопросы. Рефлексы при этом сохранены.
- **Кома** – Наиболее глубокое выключение сознания (сознание отсутствует), невозможен словесный контакт с больным, снижены или отсутствуют основные рефлексы

Общий осмотр при заболеваниях легких

Сознание больного

- Чаще ясное
- Бывает нарушенное –
 - Ирритативные нарушения сознания (бред, галлюцинации при тяжелом течении крупозной пневмонии)
 - Эйфория (при хронических обструктивных заболеваниях легких вследствие кислородного голодания)
 - Угнетение сознания вплоть до комы при астматическом статусе

Положение больного

- **Активное положение** – легко изменяется в зависимости от обстоятельств
- **Пассивное положение** – больной не в состоянии произвольно его изменить
- **Вынужденное положение** – больной принимает сам для облегчения или прекращения болезненных ощущений (боль, кашель, одышка)

**Вынужденное положение
больного при приступе
бронхиальной астмы**



Вынужденное положение больного на больном боку при правостороннем плеврите



5 3 2006

Рис. 1.7

Вынужденные положения при заболеваниях легких

- С фиксацией плечевого пояса при бронхиальной астме
- Лежа на больном боку при одностороннем плеврите (сухом, экссудативном)
- Лежа на больном боку при абсцессе легкого, при односторонних бронхоэктазах
- Лежа на здоровом боку при переломе ребер

Общий осмотр

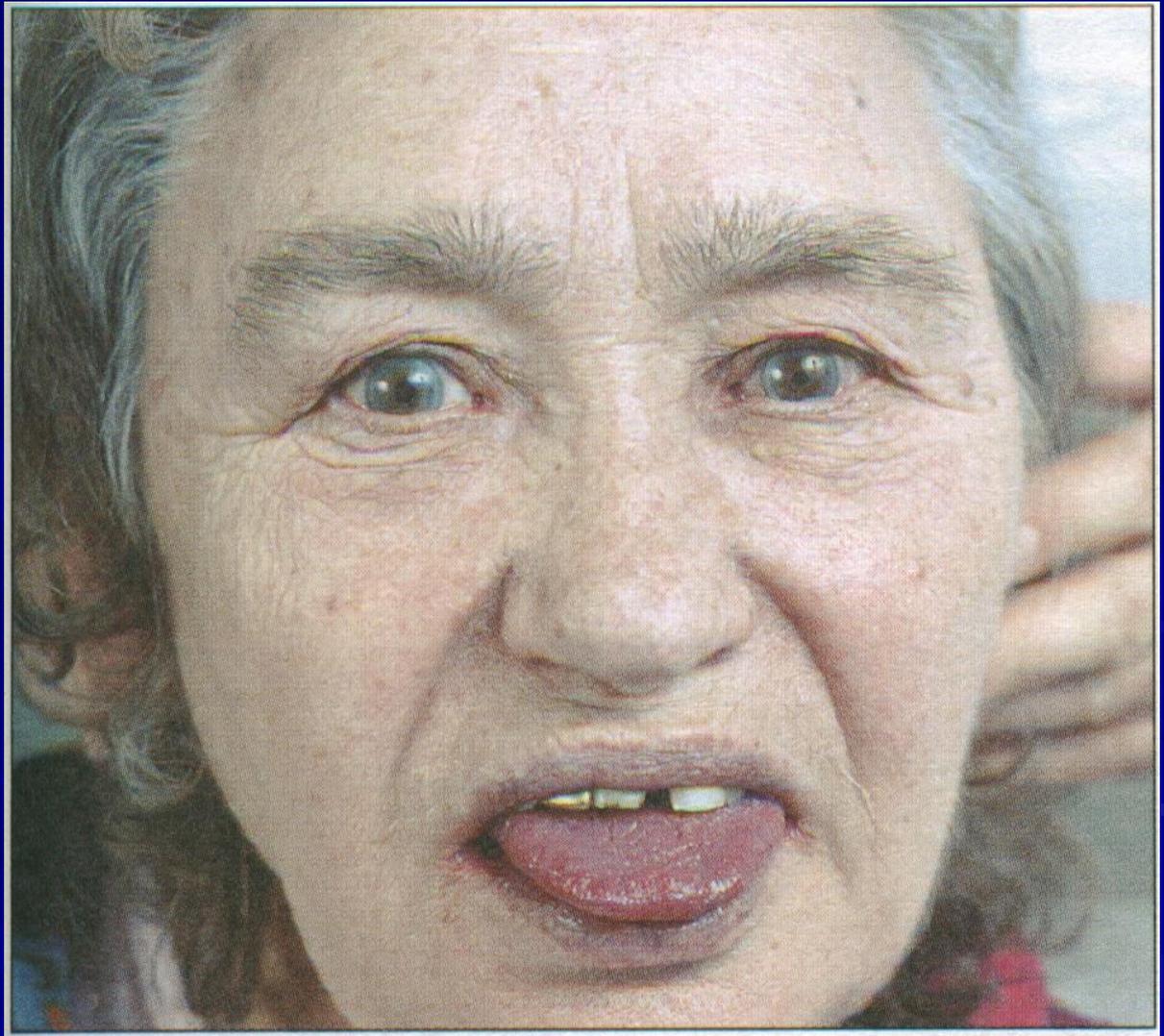
- Осанка, походка
- Телосложение (оценка конституции, роста и массы тела больного)
- Истощение (кахексия) при раке легкого, при хроническом абсцессе, бронхоэктатической болезни



Изменения цвета кожных покровов

- **Синюшность или цианоз** (куанос, греч. – темно-синий) – при накоплении в крови **восстановленного гемоглобина**
- **Различают:**
 - **центральный** (диффузный, общий, теплый) цианоз – при нарушении оксигенации крови в легких (при легочной недостаточности).
Развивается чаще постепенно (эмфизема легких и т.п.), но может и остро (тромбоэмболия легочной артерии, пневмоторакс)
 - **периферический** (acroцианоз) или **холодный** цианоз – при застойной сердечной недостаточности

**Центральный
цианоз**



**Периферический цианоз
(акроцианоз)**



Осмотр кожи при заболеваниях легких

- Окраска
 - **Цианоз общий** (при дыхательной недостаточности)
 - **Бледность** (при обильном легочном кровотечении)
 - **Землистый оттенок** (при раке легкого)

Осмотр кожи:

Окраска

цианоз общий – альвеолярная гипоксия и увеличение содержания восстановленного Hb,

бледность – при анемии у больных нагноительными заболеваниями легких, легочном кровотечении, раке легких (землистый оттенок)

гиперемия лица (румянец) с одной стороны соответственно пораженному легкому при пневмококковой пневмонии в результате раздражения соответствующего симпатического нерва.

Высыпания на коже (герпетические высыпания на губах и крыльях носа при крупозной пневмонии)

Осмотр частей тела

- При осмотре конечностей обращают внимание на состояние пальцев рук и ног («барабанные палочки») и форму ногтей («часовые стекла») – при хронических нагноительных заболеваниях легких



Осмотр лица

- Гиперемия лица (лихорадочный румянец) на стороне поражения (при крупозной пневмонии, при туберкулезе легких)
- Раздувание крыльев носа при одышке
- Герпетическая сыпь (*herpes labialis, herpes nasalis*) – при крупозной пневмонии)

Осмотр шеи

При бронхиальной астме, хроническом обструктивном бронхите – шея укорочена, мышцы шеи напряжены

Осмотр грудной клетки

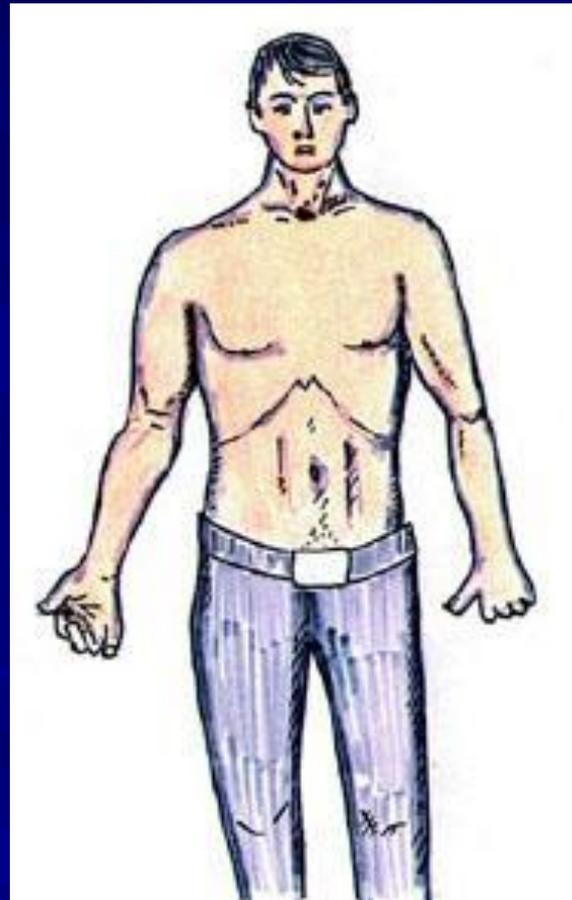
- Форма грудной клетки:
 - Правильная
 - Патологическая
- Наличие деформаций или асимметрии
- Равномерность участия в дыхании обеих ее половин
- Характер дыхания

Правильная форма грудной клетки – у лиц с правильным телосложением

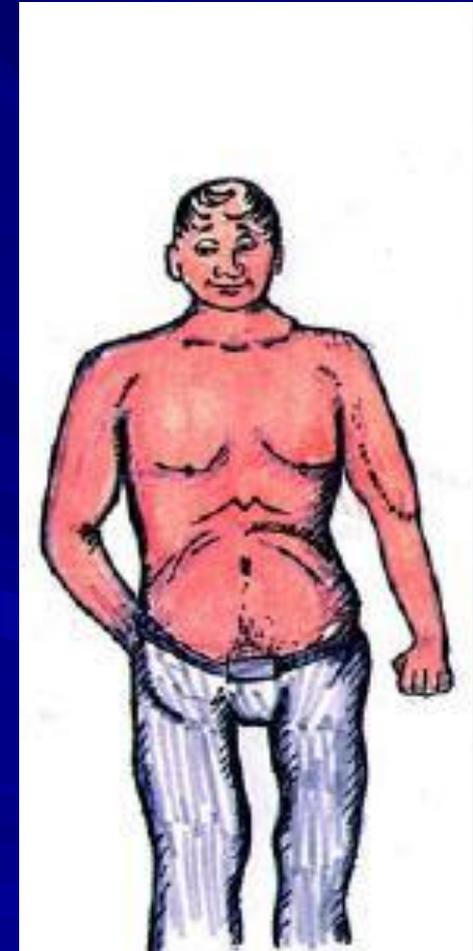
Типы конституции (по М.В.Черноруцкому)



Астенический



Нормостенический



Гиперстенический

Патологические формы грудной клетки

- **Эмфизематозная (бочкообразная)** – грудная клетка расширена во все стороны, особенно увеличен передне-задний размер. В поперечном разрезе приближается к кругу.

Рёбра расположены горизонтально, межреберные промежутки сужены.

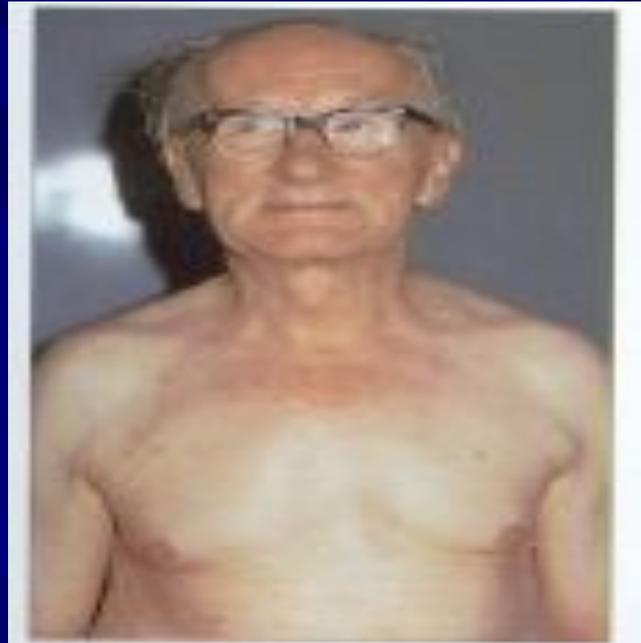
Эпигастральный угол тупой ($>90^\circ$). Над- и подключичные ямки выбухают.

Плечевой пояс приподнят, шея короткая, мышцы напряжены. Грудная клетка находится как бы в состоянии глубокого вдоха, плохо спадается на выдохе.

Эта форма грудной клетки характерна для больных эмфиземой легких.



***Эмфизематозная грудная
клетка - взбухание над- и
подключичных ямок,
расширение передне-заднего
размера***



Патологические формы грудной клетки

- **Эмфизематозная (бочкообразная)**
- **Паралитическая** (плоская и узкая, над- и подключичные ямки западают, лопатки отстают, эпигастральнй угол острый. М.б. при фиброзно-кавернозном туберкулезе, хр.неспецифических заболеваниях легких)
- **Кифосколиотическая** (искривление позвоночника)
- **Воронкообразная «грудь сапожника»** (вдавление в обл. нижней трети грудины)
- **Рахитическая (килевидная, «куриная грудь»)** (грудина выступает вперед)
- **Ладьевидная** (вдавление в обл. верхней трети грудины)



***Патологические формы грудной
клетки: «грудь сапожника»***

Асимметрия или деформация грудной клетки

- **Выбухание** одной половины грудной клетки - скопление в плевральной полости жидкости (гидроторакс, экссудативный плеврит, гемоторакс, пиоторакс) или воздуха (пневмоторакс)
- **Западение** одной половины грудной клетки
 - Развитие соединительной ткани и сморщивание легкого (фиброз при туберкулезе легких, пневмосклероз после абсцесса легкого, карнификация после крупозной пневмонии)
 - Облитерация плевры
 - Оперативное удаление доли легкого
 - Обтурационный ателектаз (уменьшение воздушности легкого из-за непроходимости крупного бронха)

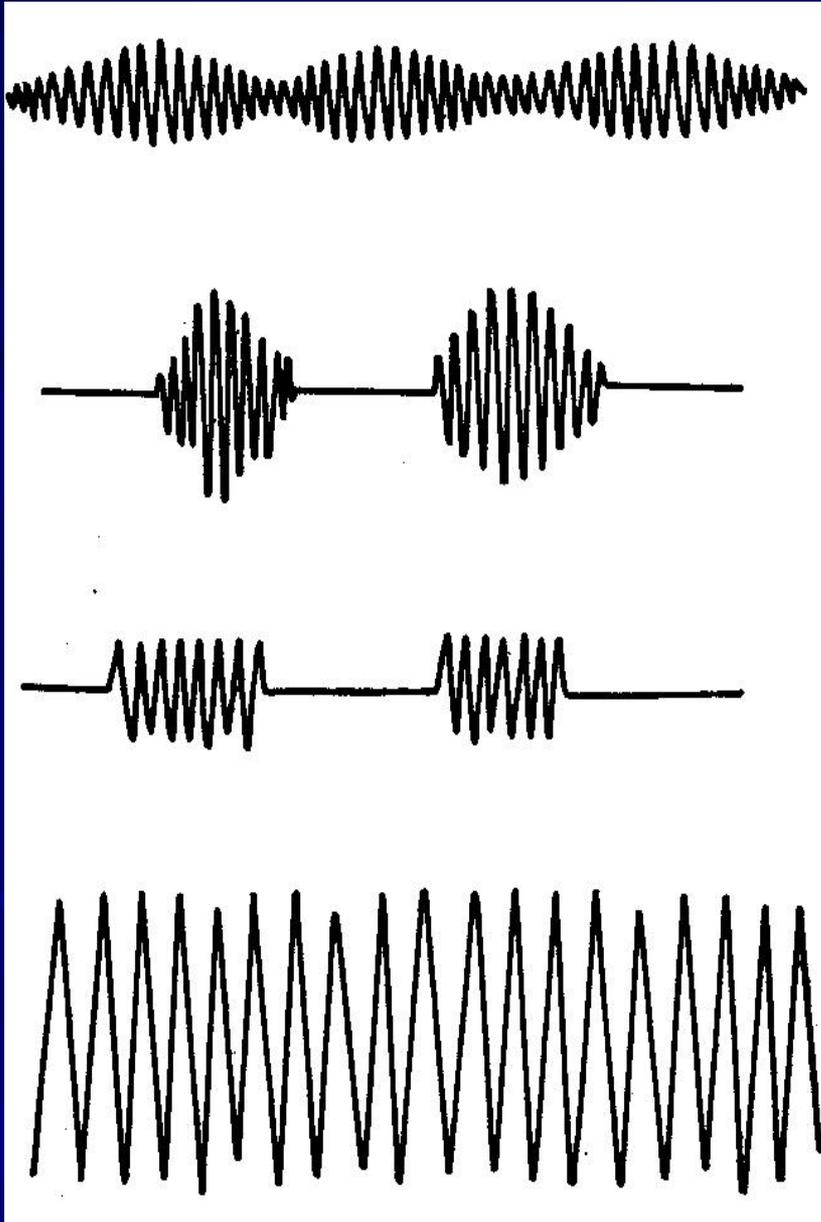
Равномерность участия в дыхании обеих половин грудной клетки

- **Отставание** пораженной половины грудной клетки от здоровой при дыхании (выпот в плевральную полость, ателектаз, крупозная пневмония и т.д., плевральные боли)

Характер дыхания

- **Частота дыхания** (в норме ЧДД = 12 - 18 в 1 минуту, в среднем – 16 в 1 мин.)
Учащение дыхания м.б. физиологическим: физ. нагрузка, возбуждение и патологическим: лихорадка, сердечная и легочная недостаточность
Урежение дыхания – при угнетении дыхательного центра: опухоль мозга, кровоизлияние в мозг
- **Соотношение между длительностью выдоха и вдоха** (в норме выдох в 1,3 раза длиннее вдоха). Вдох удлиняется при сужении гортани, трахеи. Выдох – при сужении мелких бронхов
- **Ритм** (в норме дыхание равномерное)

Патологические типы дыхания:



- **A) дыхание Грокка**
(разновидность периодического дыхания с нарастанием и убыванием его глубины)
- **B) дыхание Чейна - Стокса**
(нарастает, становится шумным и убывает до появления паузы - апноэ)
- **C) дыхание Биота**
(ритмичные глубокие дыхательные движения, чередующиеся с паузами)
- **D) дыхание Куссмауля**
(редкое, глубокое, шумное)

Пальпация грудной клетки

- **определение отстаивания половины грудной клетки при дыхании**
- **определение болезненных зон**
(перелом ребер, миозит, межреберная невралгия)
- **определение резистентности**
(эластичности, ригидности) **грудной клетки**

- Резистентность или ригидность определяется легкими сжиманиями грудной клетки спереди назад на уровне нижнего края грудины и с боков).
- У здорового человека грудная клетка смещается на 2 – 3 см
- Ригидность грудной клетки повышена
 - У больных с эмфиземой легких
 - У пожилых (окостенение реберных хрящей)
 - При крупозной пневмонии (на стороне поражения)

Пальпация грудной клетки

- **определение шума трения плевры**
- **определение хрипов**
- **определение голосового дрожания**

Голосовое дрожание (*fremitus vocalis*)

- Проведение голоса (звуковых колебаний) на поверхность грудной клетки, которое определяется пальпаторно.

Усиление голосового дрожания :

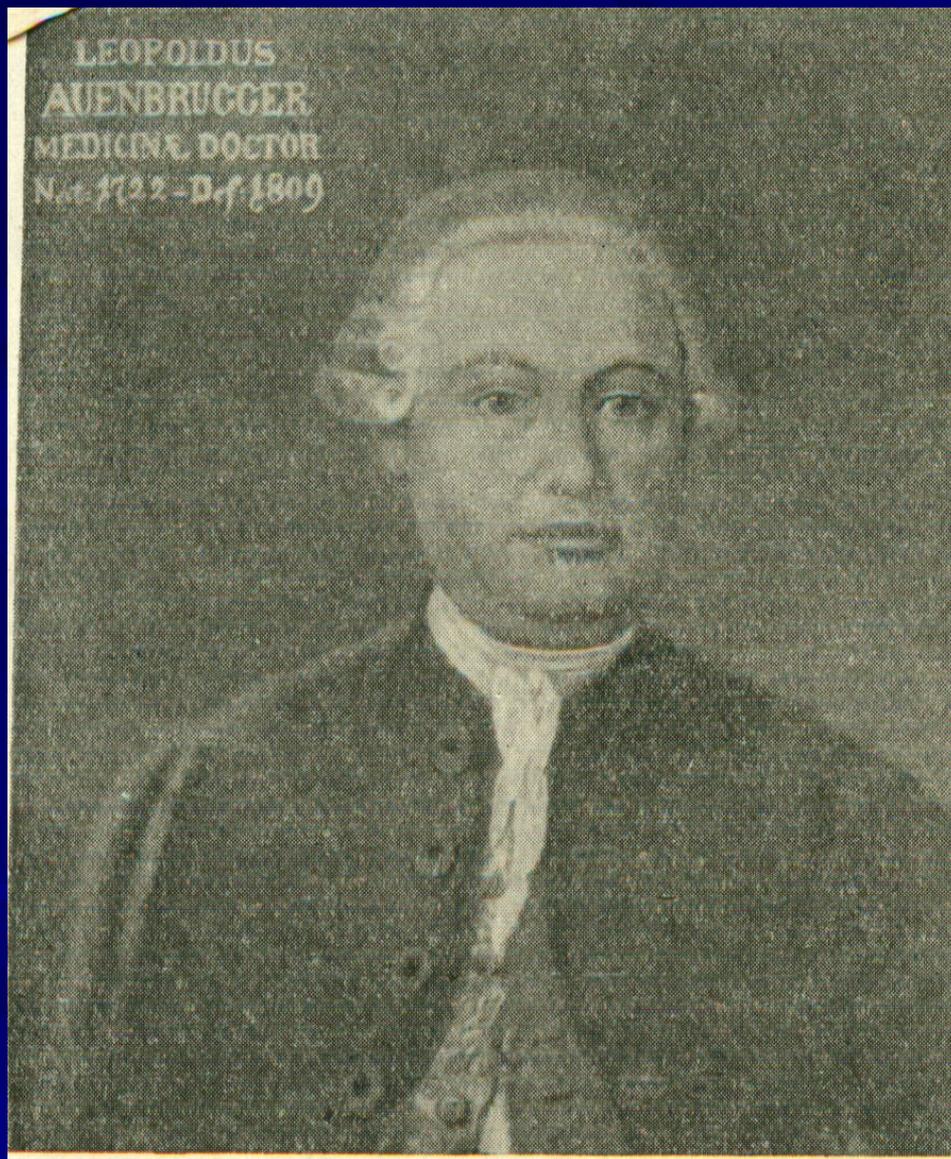
- **Уплотнение легочной ткани** при сохранении проходимости приводящего бронха:
 - ✓ *крупозная пневмония*
 - ✓ *инфаркт легкого*
 - ✓ *туберкулез с развитием соединительной ткани в доле легкого*
 - ✓ *карнификация*
- **Образование в легочной ткани полости,** сообщающейся с бронхом
 - ✓ *Абсцесс легкого после прорыва в бронх*
 - ✓ *Бронхоэктазы (мешотчатые) после отхождения мокроты*
 - ✓ *Туберкулезная каверна*

Ослабление голосового дрожания

- при скоплении жидкости в плевральной полости (легкое удаляется от грудной клетки);
- при скоплении воздуха в плевральной полости (пневмоторакс);
- при значительном утолщении плевральных листков;
- при обтурации (закупорке) просвета бронха инородным телом или опухолью (прерывание распространения голосовой вибрации);
- при повышении воздушности легочной ткани (эмфизема легких);
- при значительном утолщении грудной клетки (ожирение, мощное развитие мышечных масс);
- у слабых, истощенных больных со слабым голосом.

**ПЕРКУССИЯ ЛЕГКИХ.
ПЕРКУТОРНЫЕ ЗВУКИ ПРИ
ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ**

- **Перкуссия - (percussio - выстукивание) – объективный метод исследования больного посредством постукивания по его телу и оценки возникающих при этом звуков**



Леопольд Ауэнбруггер (1722 - 1809) - впервые предложил метод перкуссии (1761), опубликовав трактат «Новое открытие, позволяющее на основании выстукивания грудной клетки обнаружить скрытые грудные болезни»

Способ непосредственной перкуссии

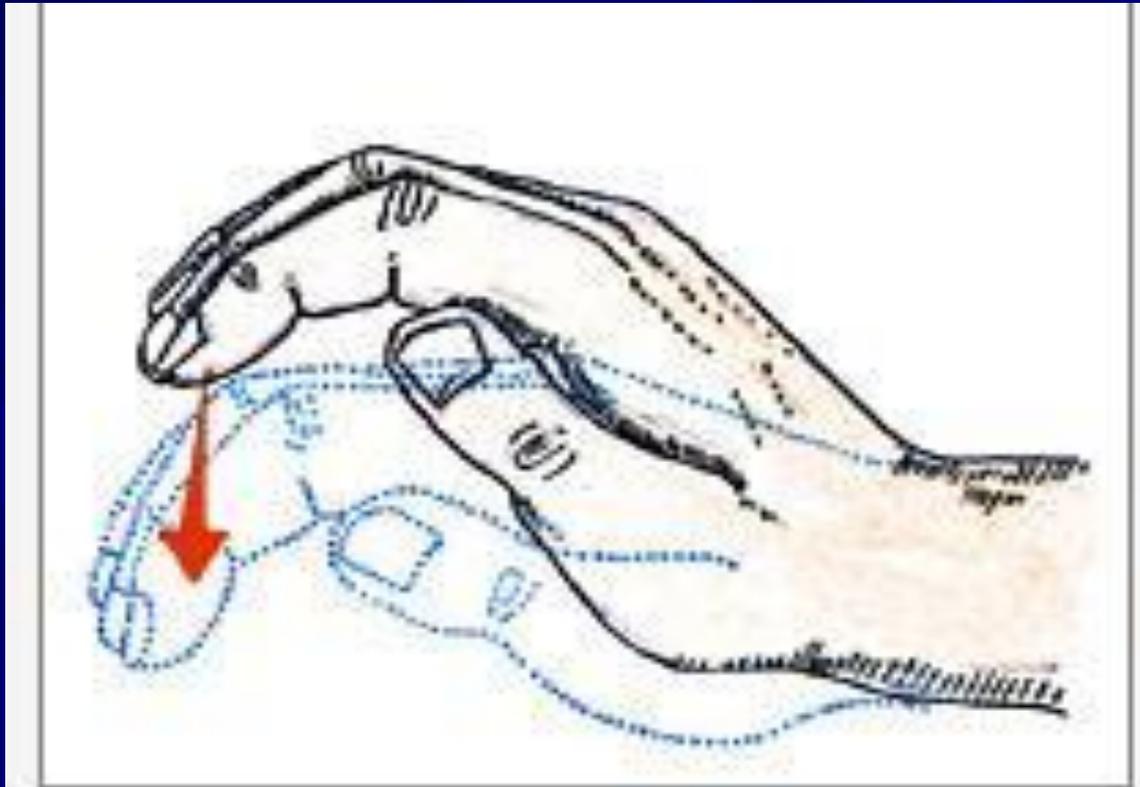


Рис. 2.53а.

Способі _____ непосредственной перкуссии: по Л. Дуэнбруггеру.

История развития метода

перкуссии

1761 г. - венский врач **Л. Ауэнбруггер** впервые предложил метод перкуссии

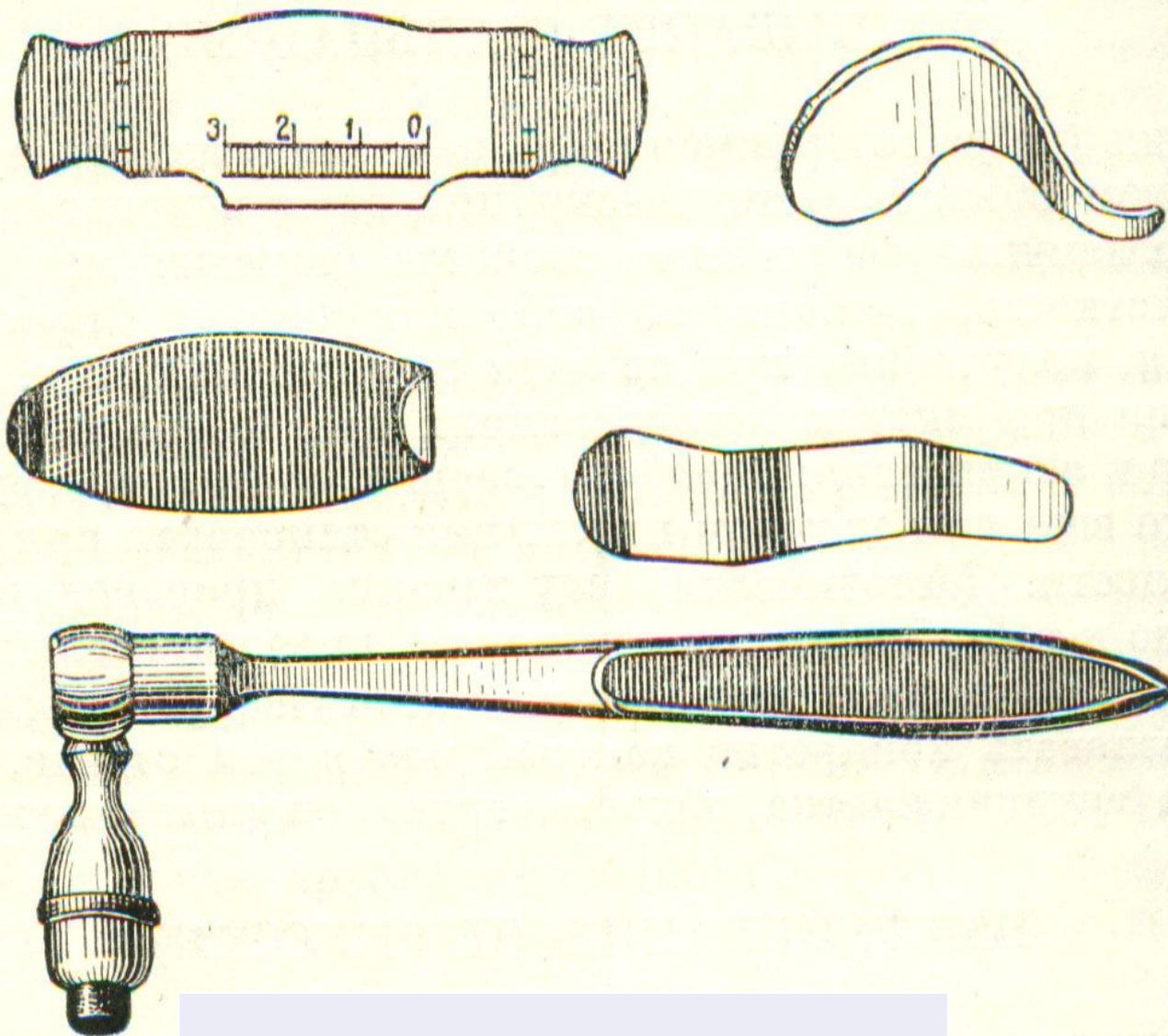
1808 г. - французский врач, профессор **Корвизар** перевел труд Ауэнбруггера на французский язык

1827 г. - французский **Пиорри** ввел в практику плессиметр

1839 г. - Венский врач **Иосиф Шкода** теоретически обосновал метод перкуссии

1841 г. - немецкий клиницист **Винтрих** применил перкуSSIONный молоточек

В России перкуссия применяется с конца XVIII века



Плессиметры и молоточек

Метод опосредованной перкуссии по Г. И.Соколюскому (1935)

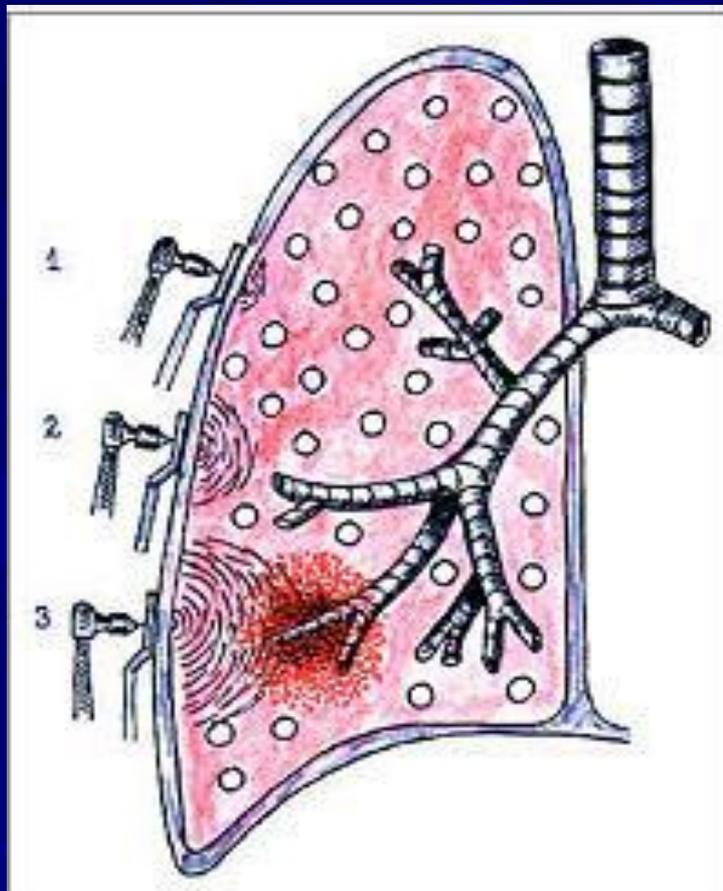


Перкуссия пальцем по пальцу.

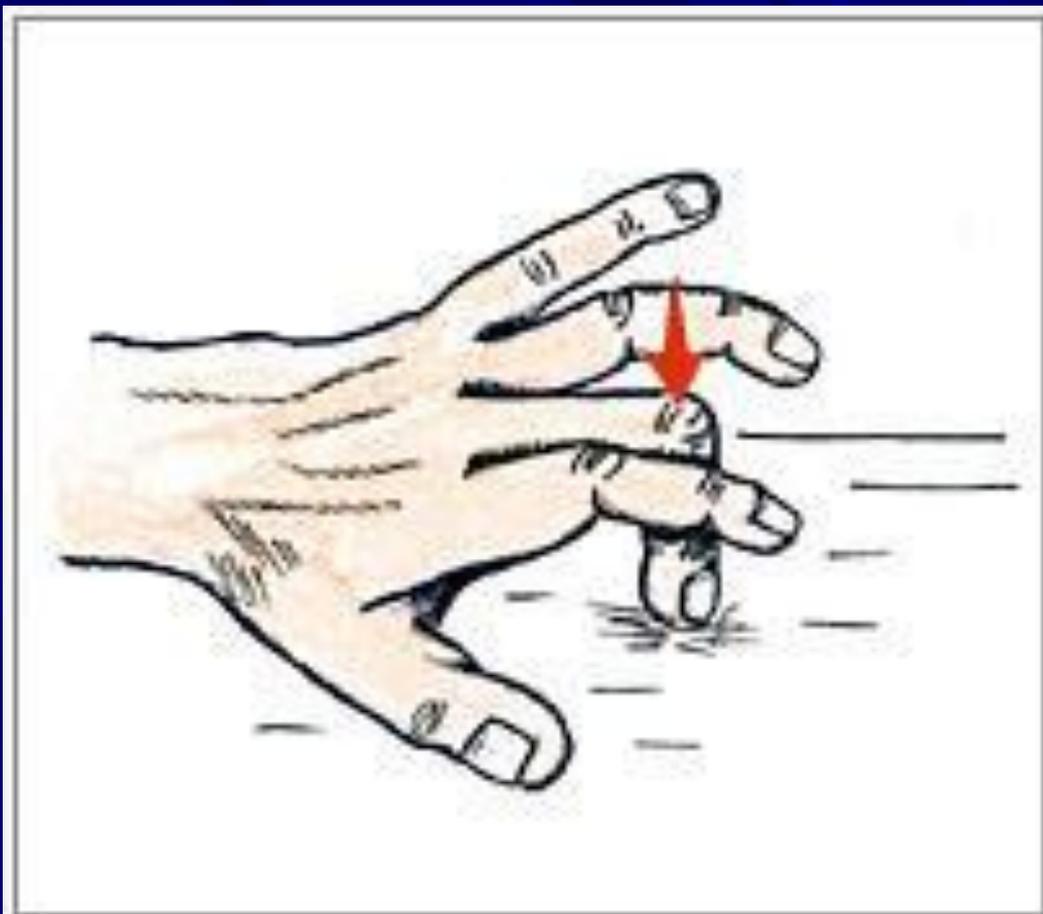
Общие правила **перкуссии** легких

1. Положение врача и больного должно быть удобным для исследования.
2. Палец-плессиметр плотно прижимается к коже.
3. Палец-молоточек перпендикулярен пальцу-плессиметру.
4. Правая рука параллельна левой (лучезапястные суставы располагаются друг над другом).
5. Наносятся 2 отрывистых перкуторных удара через короткие временные интервалы.
6. Движения руки осуществляются только в лучезапястном суставе.
7. Руки врача должны быть теплыми.

По силе наносимого удара перкуссия бывает громкой, тихой и тишайшей



Распространение звуковых колебаний при:
1) тишайшей; 2) тихой и
3) громкой перкуссии



Пороговая перкуссия по Плешу.

Характеристики перкуторного звука (громкость, продолжительность и высота)

- **Громкость (сила)** перкуторного звука зависит от амплитуды звуковых колебаний перкутируемой части тела.
- Амплитуда звуковых колебаний зависит как от силы перкуторного удара, так и от свойств перкутируемого тела.

Плотные органы дают при перкуссии звук с малой амплитудой колебаний (**тихий**), а органы, содержащие воздух – звук с большой амплитудой колебаний (**громкий**).

Характеристики перкуторного звука

- **Продолжительность** перкуторного звука

зависит от амплитуды звуковых колебаний и от плотности перкутируемого органа.

Органы, содержащие воздух, дают звук громкий и продолжительный, а плотные – тихий и короткий.

Характеристики перкуторного звука

- **Высота** перкуторного звука

определяется числом колебаний в определенный период (частотой колебаний).

Высота тона пропорциональна плотности тела и обратно пропорциональна силе перкуторного звука.

Воздушные органы при перкуссии дают низкий звук, а плотные органы – высокий звук.

Основные разновидности перкуторных звуков

Ясный легочный звук определяется в норме над легкими

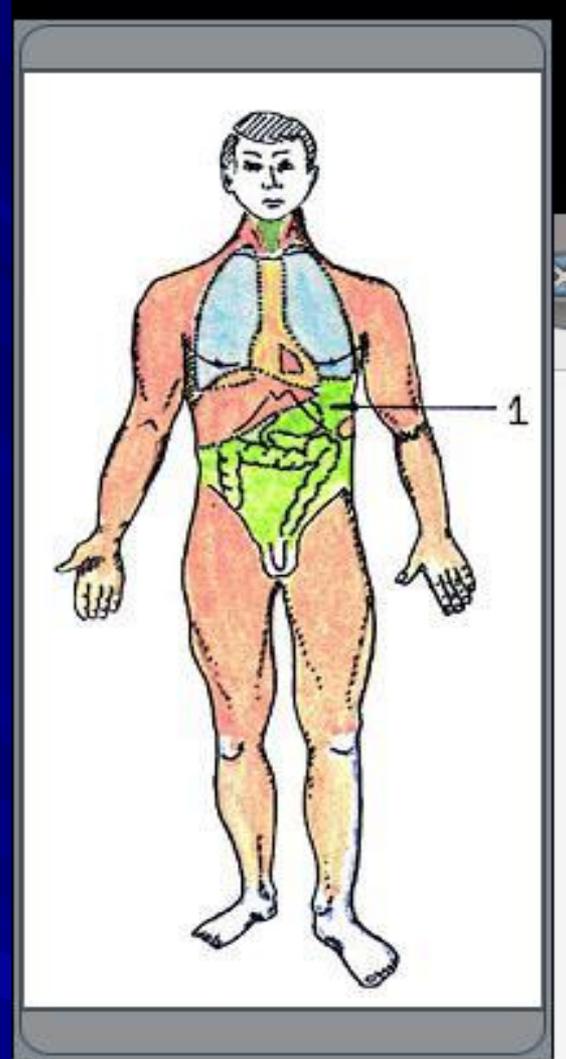
Органы, содержащие воздух, дают громкий, продолжительный и низкий звук

Тупой (бедренный) звук

Плотные (безвоздушные) органы – тихий, короткий и высокий звук

Тимпанический звук

определяется, если к грудной клетке или брюшной стенке прилежат полости, содержащие воздух



Распределение перкуторных звуков у здорового человека: зеленый цвет - тимпанический звук; коричневый - абсолютно тупой (бедренный) звук; желтый - притупление перкуторного звука (относительная тупость печени и сердца); синий цвет - ясный легочный звук; 1 - пространство Трахеи.

Виды перкуссии

Сравнительная перкуссия

Дает возможность определить изменения на симметричных участках в легких, плевральной и брюшной полости (проводится на симметричных участках тела больного, в определенной последовательности).

Топографическая перкуссия

Позволяет определить границы, размеры и конфигурацию органов (легких, сердца, печени, селезенки), а также очагов поражения

Сравнительная перкуссия легких проводится методом громкой перкуссии

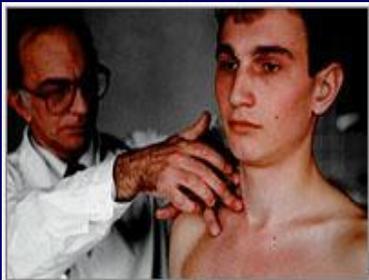


Рис. 2.60а.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии лёгких спереди в области надключичных ямок.

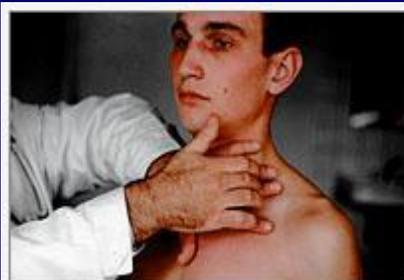


Рис. 2.60б.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии лёгких спереди в области надключичных ямок.



Рис. 2.60в.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии лёгких спереди по ключицам.



Рис. 2.60г.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии лёгких спереди по ключицам.

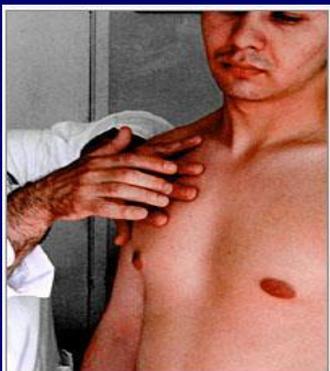


Рис. 2.60д.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии лёгких спереди в подключичных областях.



Рис. 2.62а.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии боковых поверхностей лёгких.



Рис. 2.62б.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии боковых поверхностей лёгких.



Рис. 2.64а.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии легких сзади. Перкуссия надлопаточных областей.



Рис. 2.64б.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии легких сзади. Перкуссия надлопаточных областей.



Рис. 2.64г.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии легких сзади. Перкуссия межлопаточных областей.



Рис. 2.64д.

Положение врача и больного при сравнительной перкуссии легких сзади. Перкуссия подлопаточных областей.



Рис. 2.64е.

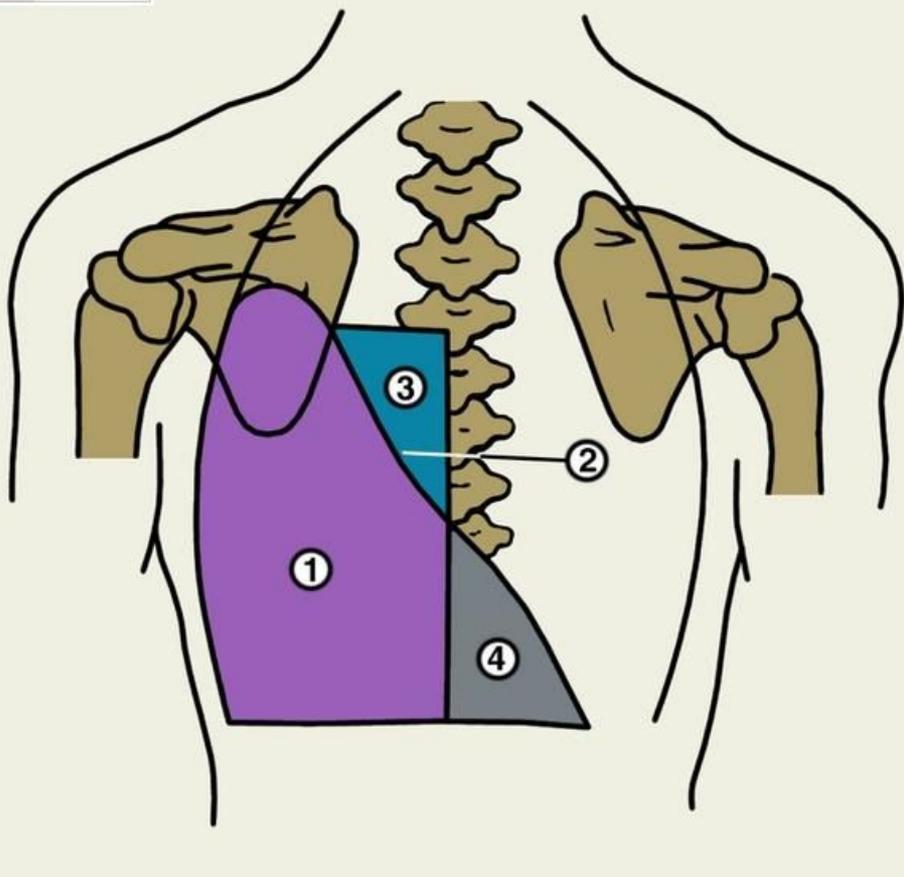
Положение врача и больного при сравнительной перкуссии легких сзади. Перкуссия подлопаточных областей.

Причины появления над легкими ТУПОГО ПЕРКУТОРНОГО ЗВУКА

- **Полное отсутствие воздуха в доле легкого** (*крупозная пневмония в ст. уплотнения, инфаркт легкого, полный обтурационный ателектаз, карнификация легкого, периферическая опухоль легкого*)
- **Образование в легких безвоздушной полости, заполненной жидкостью** (*абсцесс до прорыва в бронх, эхинококковая киста*)
- **Скопление жидкости в плевральной полости** (*экссудативный плеврит, гидоторакс, гемоторакс*)
- **Значительное утолщение плевральных листков** (*сухой плеврит, облитерация плевры, распространение опухоли по плевре и др.*)

Экссудативный плеврит

Энциклопедия
Словари
www.enc-dic.com



1 – тупой перкуторный звук (над экссудатом)

2 – линия Дамуазо (дугообразная линия верхней границы расположения экссудата)

3 – треугольник Гарлянда (притупление с тимпаническим оттенком, — обусловлено поджатым легким)

4 – треугольник Раухфуса-Грокко (тупой перкуторный звук, обусловлен смещением средостения)

Экссудативный плеврит

- Верхняя граница тупости при скоплении экссудата в плевральной полости располагается по **линии Дамуазо** – в виде параболы, верхняя точка которой располагается по задней подмышечной линии
- **Треугольник Гарлянда** – между линией Дамуазо и позвоночником на больной стороне. Характеризуется притупленно-тимпаническим звуком. Образован поджатым легким
- **Треугольник Раухфуса-Грокко** – на здоровой стороне между позвоночным столбом, продолжением линии Дамуазо и диафрагмой. Обусловлен смещением средостения на здоровую сторону, характеризуется тупым звуком

Причины появления над легкими ТИМПАНИЧЕСКОГО ПЕРКУТОРНОГО ЗВУКА

- При образовании в легких большой полости, заполненной воздухом и сообщающейся с просветом бронха *(абсцесс после прорыва в бронх, туберкулезная каверна, мешотчатые бронхоэктазы, воздушные кисты при поликистозе легких)*
- Скопление воздуха в плевральной полости *(пневмоторакс)*
- Эмфизема легких

РАЗНОВИДНОСТИ ТИМПАНИЧЕСКОГО ПЕРКУТОРНОГО ЗВУКА

- **Коробочный** – при эмфиземе легких
- **Металлический** – над очень большой (диаметром 6 – 8 см) гладкостенной полостью; при напряженном пневмотораксе
- **«Звук треснувшего горшка»** – при большой поверхностно-расположенной полости, которая сообщается с бронхом узким щелевидным отверстием
- **Притупленно-тимпанический** – в начальной и конечной стадии крупозной пневмонии; при неполном ателектазе

Топографическая перкуссия легких проводится методом тихой перкуссии

Цель топографической перкуссии легких:

- Определение границ легких (высоты стояния верхушек, ширины полей Кренига, положения нижних краев)
- Определение подвижности нижних краев легких

Изменения положения верхних границ легких

- Эмфизема легких – верхушки легких расширены
- Патологический процесс в верхней доле (верхнедолевая крупозная пневмония, верхнедолевой ателектаз, туберкулез с излюбленной локализацией в верхушках) – верхняя граница не определяется

СМЕЩЕНИЕ ВВЕРХ НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ ЛЕГКИХ

Двухстороннее	Одностороннее
При асците	Сморщивание легкого при разрастании соединительной ткани
При резком метеоризме	Полная закупорка нижнедолевого бронха опухолью – полный обтурационный ателектаз
	Скопление в плевральной полости жидкости или воздуха
	Значительное увеличение печени или селезенки

ОПУЩЕНИЕ НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ ЛЕГКИХ

Двухстороннее	Одностороннее
Эмфизема легких	Компенсаторная эмфизема одного легкого, когда другое легкое не участвует в дыхании (напр., после пульмонэктомии)
Гипотония диафрагмы	
Снижение тонуса брюшных мышц, спланхноптоз	

Определение дыхательной экскурсии легких

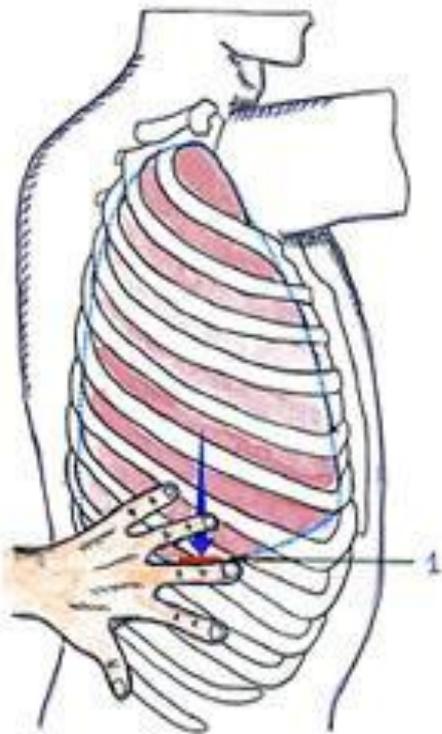


Рис. 2.72а.

Определение дыхательной экскурсии нижнего края легкого: перкуссия при спокойном дыхании. Схема.

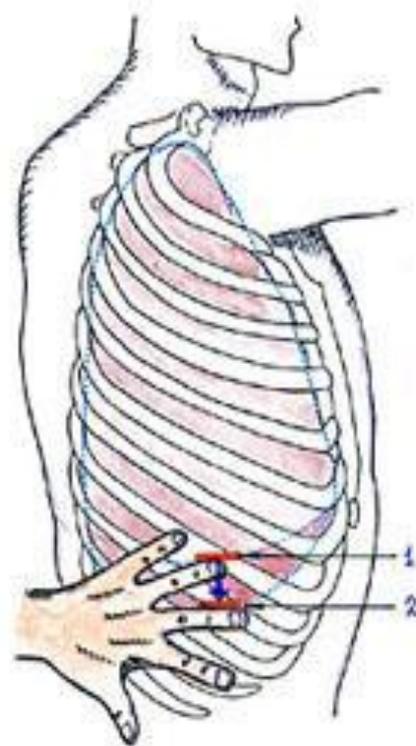


Рис. 2.72б.

Определение дыхательной экскурсии нижнего края легкого: перкуссия при задержке дыхания на высоте глубокого вдоха. Схема.

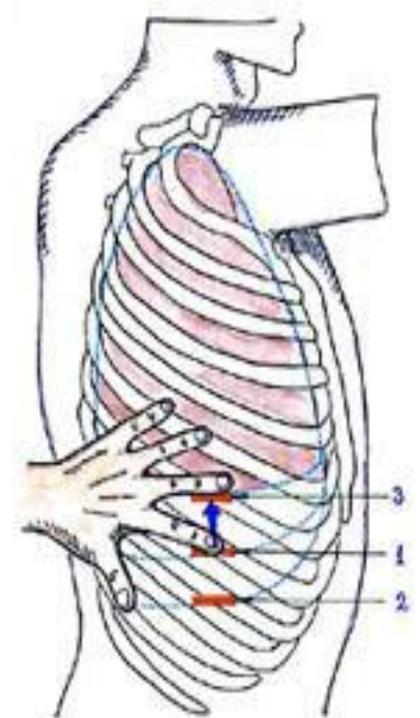


Рис. 2.72в.

Определение дыхательной экскурсии нижнего края легкого: перкуссия при задержке дыхания после максимального выдоха. Схема.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПОДВИЖНОСТИ НИЖНЕГО КРАЯ ЛЕГКОГО

- 1. Эмфизема легких**
- 2. Наличие плевральных спаек или облитерация плевральной полости**
- 3. Сморщивание легочной ткани
(пневмосклероз)**
- 4. Обтурационный ателектаз всего легкого или нижней доли**
- 5. Односторонний паралич диафрагмы
(релаксация диафрагмы)**
- 6. Скопление жидкости и воздуха в плевральной полости**