

**МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ:  
РАССПРОС, ОСМОТР, ПАЛЬПАЦИЯ,  
ПЕРКУССИЯ**



**Максикова Татьяна Михайловна, к.м.  
Н.,  
ассистент кафедры пропедевтики  
внутренних болезней**

# РАССПРОС

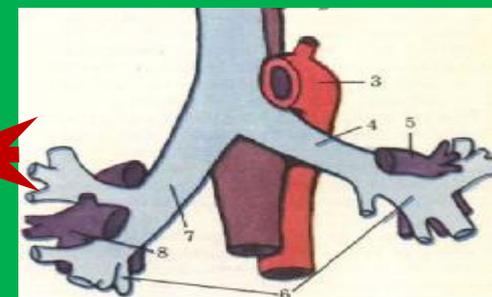
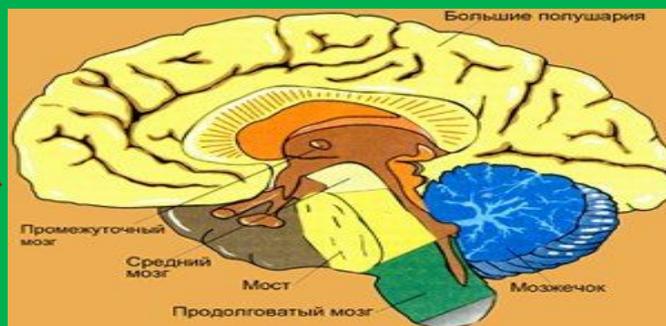
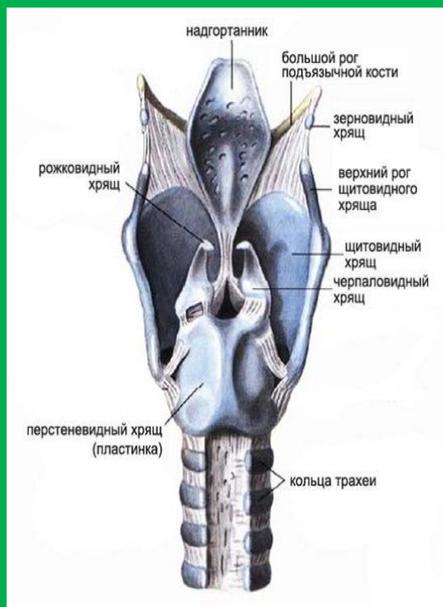
«Умение вести расспрос, уточняя проявления болезни и одновременно располагая к себе больного, и есть высший критерий для оценки врача»

Л.Б. Лихтерман

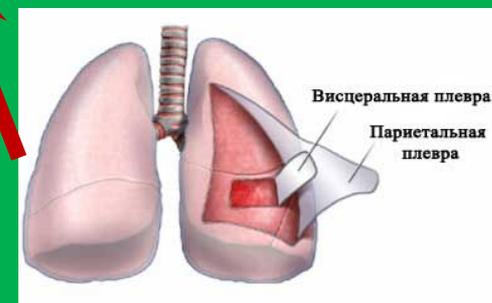


# КАШЕЛЬ

**Кашель (TUSSIS)** – это рефлекторный акт, вызванный раздражением нервных окончаний, расположенных на протяжении всех дыхательных путей (гортань, трахея, бифуркация трахеи, бронхи, разветвления бронхов) и листках плевры, попавшими туда инородными телами или патологическими продуктами (кровь, мокрота).



- ◆ **НАПРЯЖЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ;**
- ◆ **ПОВЫШЕНИЕ ВНУТРИГРУДНОЕ ДАВЛЕНИЕ;**
- ◆ **ИЗМЕНЕНИЕ ПРОСВЕТА ГОЛОСОВОЙ ШЕЛИ**



# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕТАЛИЗАЦИИ ЖАЛОБЫ НА КАШЕЛЬ



**По наличию мокроты:**

сухой (без мокроты), влажный (с мокротой).

**По времени появления:** утром, вечером, ночью.

**По продолжительности проявления:** постоянный, периодический, приступообразный

**По характеру кашля:**

лающий (набухание ложных голосовых связок), хриплый (набухают и истинные и ложные голосовые связки), беззвучный (паралич и разрушение голосовых связок), глухой (каверны, закрытый рот), изнуряющий, покашливание.

# КАШЕЛЬ: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Признак	Сухой	Влажный
Приступообразный (изнуряющий)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При вдыхании раздражающих химических веществ</li> <li>2. Аспирация инородного тела</li> <li>3. Острый бронхит</li> <li>4. Начальная стадия пневмонии</li> <li>5. Инфаркт лёгкого</li> <li>6. Плеврит</li> <li>7. Коклюш</li> <li>8. Лёгочная эмболия</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бронхиальная астма (скудная стекловидная мокрота)</li> </ol>
Длительный (постоянный, хронический)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эндобронхиальная опухоль</li> <li>2. Сдавление крупного бронха или трахеи извне</li> <li>3. Лёгочный фиброз</li> <li>4. Застойная сердечная недостаточность</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хронический бронхит (особенно у курильщиков)</li> <li>2. Бронхоэктазы</li> </ol>
Возникающий остро и заканчивающийся при выздоровлении	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сухой плеврит</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пневмония (кашель продолжительный с тенденцией к затуханию)</li> <li>2. Инфаркт лёгкого</li> </ol>

# ОТДЕЛЕНИЕ МОКРОТЫ

**Мокрота** – это патологический секрет, который отделяется из дыхательных путей во время кашля.

## Последовательность детализации жалобы:

- ❖ **Количество мокроты** в различное время суток (в мл).
- ❖ **Способность к откашливанию:** хорошая, откашливание затруднено.
- ❖ **Характер мокроты:** серозная, слизистая, гнойная, слизисто-гнойная, кровянистая и т. д.
- ❖ **Цвет мокроты:** прозрачная, белесоватая, жёлтая, зелёная, «ржавая» и др.
- ❖ **Запах мокроты:** без запаха, зловонная.
- ❖ **Количество слоёв** при стоянии (их характеристика)



# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПО ХАРАКТЕРУ МОКРОТЫ

Характер	Перечень вероятных причин
Слизистая	Острый бронхит, трахеит, разрешение приступа бронхиальной астмы
<u>Слизисто-гнойная</u>	Хронический бронхит, бронхопневмония
<u>Гнойно-слизистая</u>	Хронический бронхит, бронхоэктазы, абсцедирующая пневмония
Гнойная	Прорыв в бронх абсцесса лёгких, прорыв эмпиемы плевры в бронх
<u>Слизисто-кровянистая</u>	Ларингит, трахеит, бронхит, пневмония, бронхогенный рак
Слизисто-гнойно-кровянистая	Бронхоэктазы, туберкулёз лёгких, актиномикоз лёгких, бронхогенный рак
Серозная	Отёк лёгких – левожелудочковая сердечная недостаточность, митральный стеноз, поражение отравляющими веществами
Кровянистая	Туберкулёз лёгких, ранение лёгкого, опухоли лёгкого и бронхов, актиномикоз

# КРОВОХАРКАНИЕ

**Кровохарканье** – это выделение мокроты с примесью крови или значительного объема крови при кашле из дыхательных путей

**Последовательность детализации жалобы:**

**Интенсивность:** наличие прожилок или чистой крови

(количество крови в час, сутки: малые – 100 мл, средние – до 500 мл, профузные – более 500 мл).

**Окраска крови:** тёмная, алая.

**Частота кровохарканья:** однократное, периодическое, многократное.

**Кровохарканье:**

- Кровь выделяется с мокротой при кашле
- Кровь алого цвета, имеет щелочную реакцию
- Кровь нередко пенистая
- После обильного кровохарканья в течение нескольких дней выделяется небольшое количество крови с мокротой
- Наличие в анамнезе болезней легких
- Перед началом кровохарканья в горле появляется ощущение щекотания или бульканья
- Мелена после кровохарканья появляется очень редко
- Кровохарканье продолжается несколько часов или дней

**Кровавая рвота**

- Кровь выделяется при рвоте
- Кровь обычно темно-красного, реже коричневого цвета, имеет кислую реакцию
- Пенистой крови не бывает
- После кровотечения мокрота не выделяется
- Наличие в анамнезе болезней печени, желудка
- Перед началом кровавой рвоты часто возникает обморок
- Мелена встречается часто
- Кровавая рвота обычно бывает кратковременной и



# ПРИЧИНЫ КРОВОХАРКАНИЯ (Harrison)

## *Псевдокровохарканье*

- ❖ Кровотечение из носоглотки
- ❖ Желудочно-кишечное кровотечение

## *Заболевания трахеи и бронхов*

- ❖ Злокачественные новообразования (рак, метастазы)
- ❖ Бронхит (острый или хронический)
- ❖ Бронхоэктазы
- ❖ Бронхолитиаз
- ❖ Травма
- ❖ Инородные тела дыхательных путей

## *Паренхиматозные заболевания легких*

- ❖ Абсцесс легкого
- ❖ Пневмония
- ❖ Туберкулез
- ❖ Аспергиллома
- ❖ Синдром Гудпасчера
- ❖ Идиопатический гемосидероз легких
- ❖ Гранулемагоз Вегенера
- ❖ Волчаночный пневмонит
- ❖ Ушиб легкого

## *Сердечно-сосудистые заболевания*

- ❖ Артериовенозные свищи
- ❖ ТЭЛА
- ❖ Повышение давления в легочных венах (например, митральный стеноз)

## *Прочие причины*

- ❖ Эндометриоз легких
- ❖ Нарушения гемостаза, в том числе при антикоагулянтной терапии

# ОДЫШКА

**Одышка** (от греч. *dyspnoia* — затрудненное дыхание) — ощущение затруднения дыхания, объективно сопровождающееся изменением его частоты, глубины и ритма.

**Удушье** — это внезапно возникающий приступ крайней степени одышки (наиболее типично для бронхиальной и сердечной астмы).

**Дыхание** — сложный рефлекторный акт, в котором участвуют: кора головного мозга, дыхательный центр, спинальные нервы, мышцы грудной клетки, диафрагма, легкие, сердечно-сосудистая система и кровь, транспортирующая газы.

Клинические проявления одышки зависят от звена, в котором развились нарушения (центральная, легочная, сердечная, гематогенная).

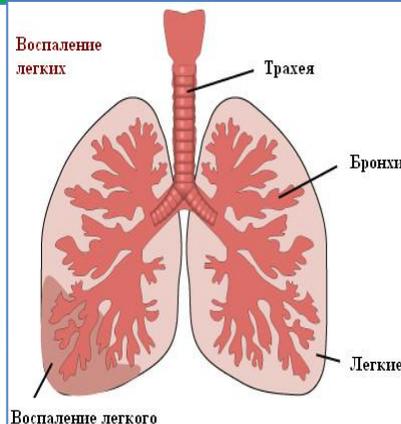
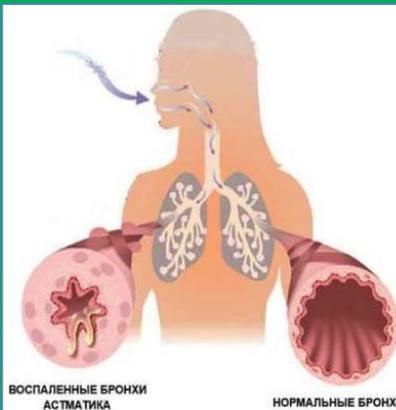
Если нервная регуляция дыхания не нарушена, **одышка** имеет компенсаторное значение (она направлена на восполнение недостатка кислорода и выведение избытка углекислоты).



# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕТАЛИЗАЦИИ ЖАЛОБЫ «ОДЫШКА»

- ❖ **По продолжительности:** постоянная или эпизодическая.
- ❖ **По условиям появления:** в покое или только при физической нагрузке (уточнить интенсивность нагрузки, в норме одышка появляется при хорошем темпе ходьбы на фоне подъёма на 4-5 этаж), контакте с аллергенами, в ночные или утренние часы.
- ❖ **По нарушению фазы дыхания:** вдох (рестрикция), выдох (обструкция), или обе фазы (смешанный тип).
- ❖ **Зависимость одышки от положения тела:** отклонившись назад, наклонившись вперёд и сделав упор руками.
- ❖ **Условия прекращения или уменьшения одышки:** прием нитратов, ингаляционных симпатомиметиков и т.д.

**Обструкция** - это процесс затруднения прохождения воздуха по бронхам при выдохе вследствие сужения их просвета (астма, хронический



**Рестрикция** - это неспособность легких расширяться из-за потери эластичности, слабости дыхательных мышц (эмфизема легких, альвеолиты).

# ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОДЫШКИ

Степень	Тяжесть	Описание
0	Нет	Одышка не беспокоит, за исключением очень тяжелой нагрузки
1	Легкая	Одышка возникает при быстрой ходьбе или подъеме на возвышение
2	Средняя	Одышка приводит к более медленной ходьбе по сравнению с другими людьми того же возраста, или появляется необходимость делать остановки при ходьбе в своем темпе по ровной поверхности
3	Тяжелая	Одышка заставляет делать остановки при ходьбе на расстояние около 100 метров или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности
4	Крайне тяжелая	Одышка не позволяет выходить из дома или появляется при одевании раздевании

Наиболее признанной в Мире является шкала MRC (Medical Research Council Dyspnea Scale).

# ПЕРЕЧЕНЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ОДЫШКИ

Экспираторная – затруднён выдох	Смешанная – затруднён вдох и выдох	Инспираторная – затруднён вдох
<p>1.Бронхиальная астма, 2.Хронический обструктивный бронхит. 3.Инородное тело дыхательных путей (II-III стадии асфиксии).</p>	<p>Сочетание причин из разных групп.</p>	<p>1.Отёк голосовых связок, 2.Опухоль крупных бронхов и трахеи, 3.Инородное тело крупных бронхов и трахеи (I стадия асфиксии). 4.Сдавление лёгкого извне и ограничение его экскурсии (гидроторакс, пневмоторакс, фиброторакс). 5.Паралич дыхательных мышц (напр., ботулизм). 6.Анкилоз рёберно-позвоночных сочленений. 7.Уменьшение растяжимости лёгочной ткани (пневмония, отёк лёгких, пневмофиброз).</p>
<p>Наиболее типичен обструктивный тип дыхательной недостаточности</p>	<p>Наиболее типичен смешанный тип дыхательной недостаточности</p>	<p>Наиболее типичен рестриктивный тип дыхательной недостаточности</p>

# БОЛИ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

**Боль в грудной клетке (DOLOR)** – это патологический синдром, включающий боль истинного и отражённого характера, локализирующуюся в грудной клетке.



# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕТАЛИЗАЦИИ ЖАЛОБЫ НА БОЛЬ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

- ❖ Постоянство боли: постоянная или приступообразная.
- ❖ Характер боли: тупая, ноющая, острая, колющая, сжимающая, давящая и т.д.
- ❖ Локализация боли: в правой или левой половине, вверху или внизу, за грудиной, в спине и др.
- ❖ Иррадиация боли.
- ❖ Факторы, провоцирующие или усиливающие боль: дыхательные движения, кашель, физическое напряжение, повороты туловища, приём пищи и т.д.
- ❖ Факторы, устраняющие или облегчающие боль: определённое положение (на больном или здоровом боку), мази, сухое тепло и т.д.



# ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА БОЛЕЙ, СВЯЗАННЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ

Локализация процесса	Связь с дыханием	Связь с кашлем	Положение	Вероятная причина
При воспаления трахеи и крупных бронхов	Не меняются	Усиливаются или появляются при кашле	Обычное	Трахеит, бронхит
На фоне мышечного перенапряжения	Не меняются при медленном дыхании, при резких вдохах и выдохах появляются или усиливаются	Усиливаются или появляются на фоне кашля	Обычное	Межрёберная невралгия, миозит, напряжение мышц при интенсивном кашле (ларингит, коклюш, трахеит, бронхит)
Плевральные боли	Усиливаются при дыхании	Усиливаются при кашле	Больной лежит на больном боку, наклон в здоровую сторону – усиливает боль	Сухой плеврит, опухоли плевры, субплевральное лёгочное уплотнение (пневмония, инфаркт лёгкого, опухоль лёгкого), пневмоторакс, пневмомедиастинум

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЖАЛОБЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

- ❖ **Снижение аппетита.**
- ❖ **Похудание.**
- ❖ **Ночная потливость** (нередко преимущественно верхней половины тела, особенно головы).
- ❖ **Повышение температуры тела.**
- ❖ **Боли в правом подреберье и отёки нижних конечностей** – возникают при далеко зашедшем хроническом лёгочном процессе с развитием увеличения печени (на фоне развития хронического лёгочного сердца).



# АНАМНЕЗ БОЛЕЗНИ И АНАМНЕЗ ЖИЗНИ



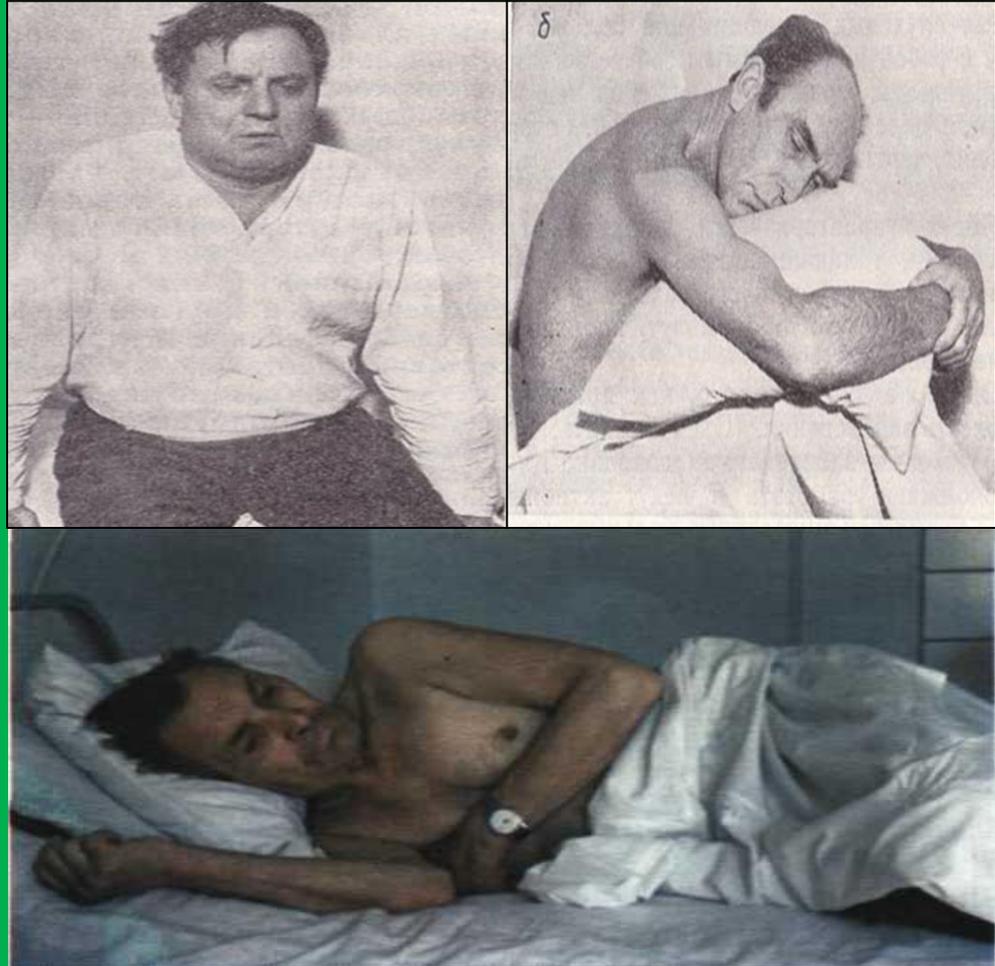
- ◆ НАЧАЛО;
- ◆ РАЗВИТИЕ;
- ◆ ПРОВОЦИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ;
- ◆ ОБСЛЕДОВАНИЕ;
- ◆ ЛЕЧЕНИЕ И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ;
- ◆ ПРИЧИНЫ НАСТОЯЩЕГО ОБРАЩЕНИЯ



- ◆ ПЕРЕНЕСЕННЫЕ РАНЕЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ (корь, коклюш, повторные пневмонии, контакт с туберкулезными больными);
- ◆ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТА (холодное, сырое жилье; неполноценное питание; регион проживания);
- ◆ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИИ (асбестоз – силикатные волокна, силикоз – двуокись кремния, антракоз – уголь; бериллиоз; легкое фермера, контакт с токсическими веществами);
- ◆ ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ: КУРЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ;
- ◆ ОТЯГОЩЕННАЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ (БА);
- ◆ АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ (диатез в детстве, непереносимость пищевых продуктов, лекарственных веществ, запахов, контактов с животными и растениями; крапивница, ринит)

# ОБЩИЙ ОСМОТР: ВЫНУЖДЕННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

- ❖ С фиксированным плечевым поясом (БА);
- ❖ На больной стороне (плеврит, каверны, бронхоэктатическая болезнь, абсцесс, при массивном выпоте в плевральную полость, одностороннем обширном поражении лёгочной ткани);
- ❖ Сидя без упора на руки (экссудативный плеврит)
- ❖ На животе (при диафрагмальном плеврите, чтобы исключить брюшное дыхание);
- ❖ Низкое (лежачее) положение – некоторые хронические заболевания органов дыхания.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

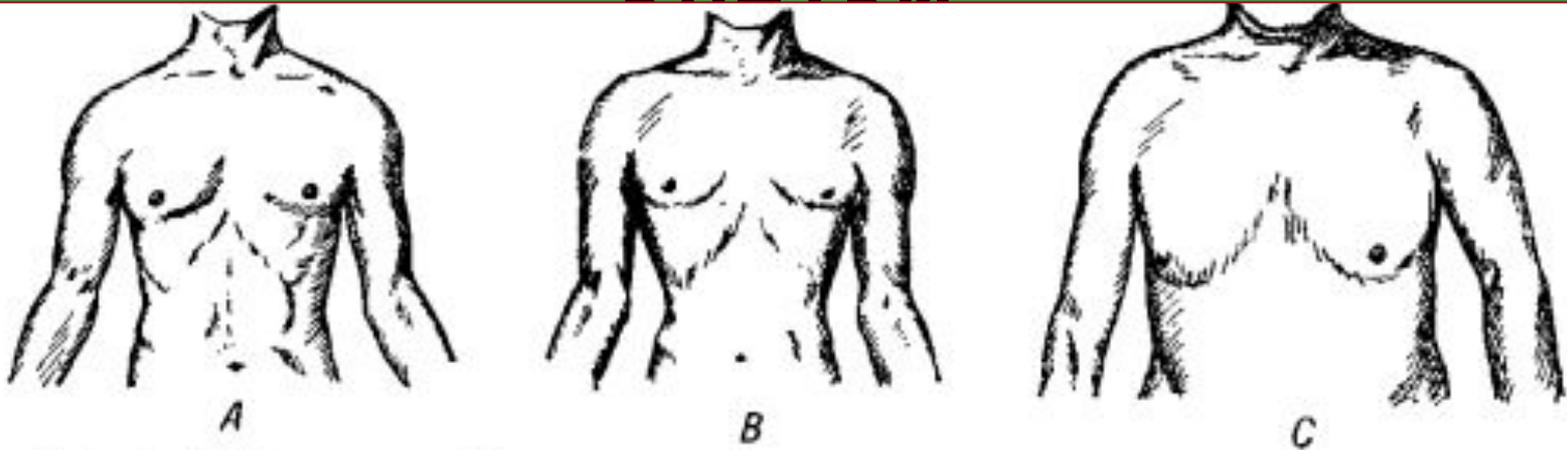


Рис. 3. Нормальные формы грудной клетки.

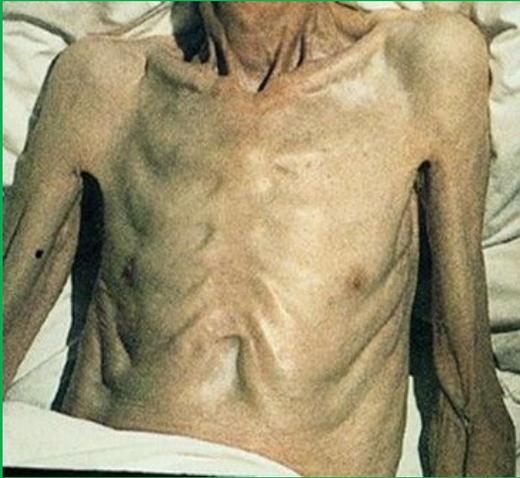
*A* — нормостеническая; *B* — астеническая; *C* — гиперстеническая.

- ❖ Соотношение передне-заднего и поперечного размера 0,65-0,75;
- ❖ Надчревный угол -  $90^\circ$
- ❖ Ребра располагаются слегка косо вниз
- ❖ Над- и подключичные ямки слабо выражены

- ❖ Соотношение передне-заднего и поперечного размера менее 0,65;
- ❖ Надчревный угол  $< 90^\circ$
- ❖ Ребра направлены вниз, м/р промежутки широкие
- ❖ Над- и подключичные

- ❖ Соотношение передне-заднего и поперечного размера более 0,75;
- ❖ Надчревный угол  $> 90^\circ$
- ❖ Ребра располагаются горизонтально
- ❖ Над- и подключичные не выражены

# ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



ПАРАЛИТИЧЕСКАЯ



ЭМФИЗЕМАТОЗНАЯ



РАХИТИЧЕСКАЯ



ВОРОНКООБРАЗНАЯ

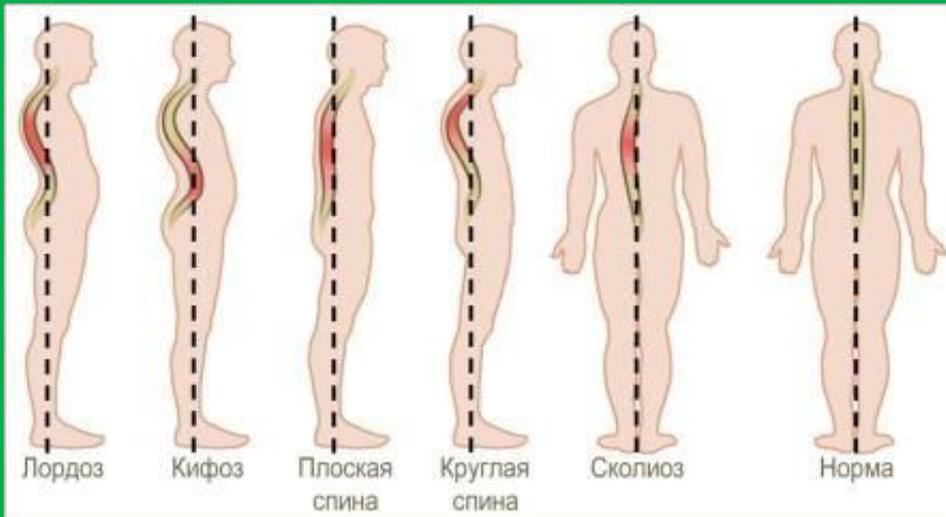


ЛАДЬЕВНАЯ



КИФОСКОЛИОТИЧЕСКАЯ

# ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ВСЛЕДСТВИЕ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА



**В сагиттальной плоскости:**

**Круглая спина - общий кифоз от 5 поясничного позвонка при сглаживании поясничного и шейного лордоза.**

**Кругло-вогнутая спина - углубление кифоза грудного отдела с увеличением шейного и поясничного лордозов.**

**Лордотическая осанка - увеличение поясничного изгиба.**

**Плоская спина - сглаживание всех физиологических изгибов.**

# ОСМОТР ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

## СТАТИЧЕСКИЙ (без учета участия в акте

дыхания)

Увеличение 1-й  
половины:

- 1) наличие транссудата, экссудата (Литтена);
- 2) пневмоторакс;
- 3) коупозная

Уменьшение 1-й  
половины:

- 1) сморщивание;
- 2) всасывание обширных экссудатов
- 3) ателектаз

Ограниченные выпячивания: абсцесс грудной клетки, опухоли, периостит, перихондрит

## ДИНАМИЧЕСКИЙ (с учетом акта дыхания)

Патологический процесс локализуется в той половине грудной клетки, которая отстает в акте дыхания

Чтобы не пропустить патологию, необходимо обращать внимание на:

- ♦ движение межреберных промежутков;
- ♦ движение углов лопаток;
- ♦ перемещение ключиц и сосков

Причины отставания одной половины грудной клетки в акте дыхания:

- ♦ потеря способности легкого к расправлению и спадению (пневмония, опухоли, экссудативный плеврит и т.д.);
- ♦ рефлекторная защита грудной клетки при выраженном болевом синдроме (сухой плеврит, межреберная невралгия, миозит)

# ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСМОТРА ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Симметричность дыхательных движений грудной клетки при глубоком дыхании	Симметричность грудной клетки при спокойном дыхании	Изменения межреберных промежутков	Синдромы или заболевания
Отсутствие отставания одной половины грудной клетки в дыхании.	Грудная клетка симметрична	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменений нет</li> <li>2. Межреберные промежутки расширены, "бочкообразная" грудная клетка</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Норма</li> <li>2. Бронхообструктивный синдром. Эмфизема легких</li> </ol>
Отставание одной из половин грудной клетки при дыхании	Грудная клетка симметрична	Изменений межреберных промежутков чаще нет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Долевое уплотнение</li> <li>2. Массивное очаговое уплотнение в легких</li> <li>3. Большая полость в легком</li> </ol>
-	Увеличение пораженной половины грудной клетки	Сглаживание или выбухание межреберных промежутков (симптом Литтена)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гидроторакс</li> <li>2. Пневмоторакс</li> </ol>
-	Возможно уменьшение пораженной половины грудной клетки (реже - ее западение)	Уменьшение межреберных промежутков или отсутствие их втяжения при дыхании	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обтурационный ателектаз</li> <li>2. Фиброторакс</li> <li>3. Сморщивание ткани легкого (последствия резекции легкого, цирроз легкого)</li> </ol>

# ОСМОТР ГРУДНОЙ КЛЕТКИ: ТИПЫ ДЫХАНИЯ

ГРУДНОЙ

БРЮШНОЙ

СМЕШАННЫЙ

При патологии в акт дыхания включаются вспомогательные мышцы, при затруднении вдоха: mm. sternocleidomastoideus, pectoralis minores et majores, subclavii et serrati anteriores, nasales; при затруднении выдоха: мышцы брюшного пресса и диафрагмы

При общем осмотре грудной клетки определяют: частоту дыхания, его глубину и ритм

В покое в положении сидя и лежа число дыхательных движений: 16-20 в минуту; в положении стоя – на 2-3 движения больше (уменьшение числа дыханий – брадипноэ, увеличение - тахипноэ)

**Тахипноэ физиологическое:**

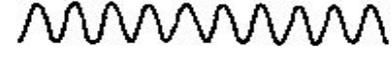
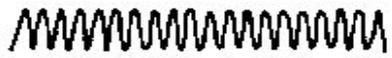
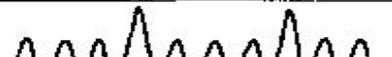
- ❖ нервное возбуждение;
  - ❖ физические нагрузки.
- Тахипноэ патологическое:**
- ❖ повышение температуры тела;
  - ❖ поражение легких, бронхов и плевры;
  - ❖ болевой синдром;
  - ❖ болезни ссс и анемии;
  - ❖ повышение внутрибрюшного давления

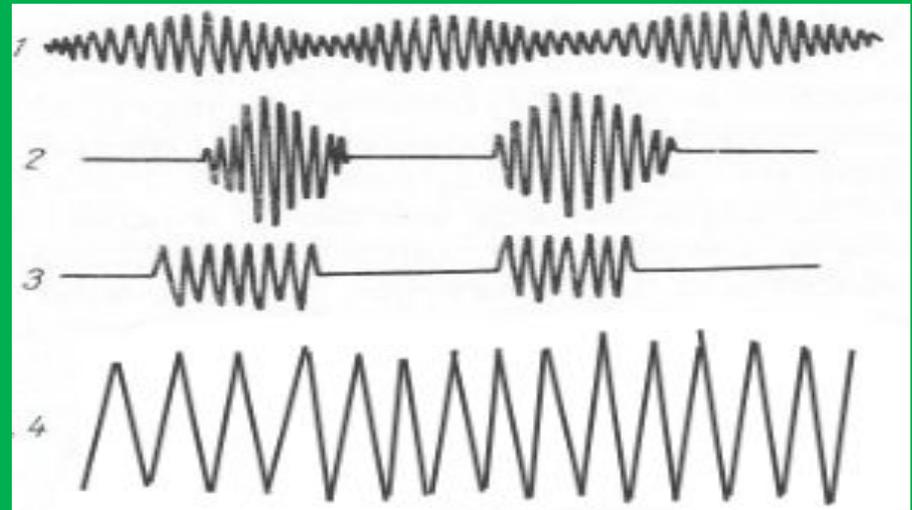
**Брадипноэ:**

- ❖ тяжелые заболевания головного мозга;
- ❖ уремическая кома;
- ❖ печеночная кома;
- ❖ инфекционные заболевания;
- ❖ агональное состояние;
- ❖ отравления;
- ❖ сдавление крупных дыхательных



# ОСМОТР ГРУДНОЙ КЛЕТКИ: ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ ДЫХАНИЯ

Нормальное	
Брадипноэ	
Тахипноэ	
Гипервентиляция (гиперпноэ)	
Шумное дыхание	

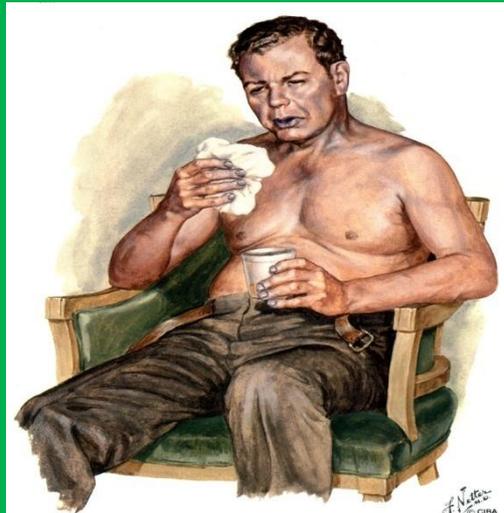


- 1. Дыхание Грокко** - волнообразное нарастание амплитуды дыхания с последующим ее снижением, встречается при нарушении мозгового кровообращения, менингитах, травмах ствола мозга, абсцессах головного мозга, сопровождается симптомом Черни – на высоте вдоха эпигастрий западает, на выдохе – выбухает.
- 2. Дыхание Чейн-Стокса** – нарастание амплитуды дыхания с последующим ее снижением и апноэ до 25-60 с, возникает при гипоксии головного мозга при ССН, заболеваниях мозга.
- 3. Дыхание Биотта** – дыхательные движения с постоянной амплитудой, внезапно прекращающиеся с паузами до 30 с, встречается при менингите, энцефалите, повреждениях головного мозга, особенно продолговатого.
- 4. Дыхание Куссмауля** – глубокое, редкое, шумное дыхание, чаще всего связано с метаболическим ацидозом, встречается при комах)

# ДРУГИЕ ВИДИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ



«Розовый  
пыхтельщик»



«Синий с  
одышкой»



**Классическое лицо при пневмонии:** лихорадочное лицо с наличием румянца на щеках, более выраженного на стороне поражения, и с герпетическими высыпаниями на крыльях носа и губах

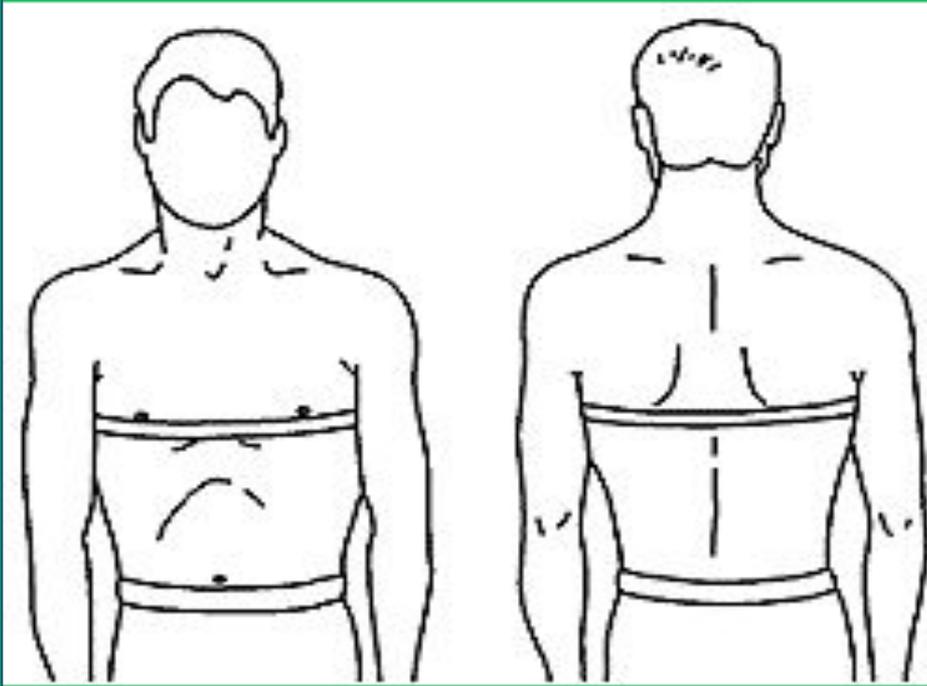


**Пальцы Гиппократа** - пальцы в виде барабанных палочек, ногти в виде часовых стёкол



**Лицо больного туберкулёзом** «горящие, глубокие, блестящие» глаза на бледном исхудавшем лице с ярким румянцем на щеках, длинные ресницы.

# ОЦЕНКА ЭКСКУРСИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ (ПО МОЛЮ И РАЙТУ, 1971)



У мужчин 15-55 лет – не менее 6 см,  
У мужчин старше 55 лет – не менее 5 см,  
У женщин 15-35 лет – не менее 5 см,  
У женщин старше 35 лет – не менее 4 см.

Нормы для детей не разработаны.

Окружность грудной клетки измеряется сантиметровой лентой на уровне подмышек. Сзади лента должна быть под углами лопаток, спереди - у верхнего края сосков (у женщин - по верхним краям 5 ребер). При наложении ленты руки пациента приподнимаются, во время измерения они должны быть опущены. Замер производится при спокойном дыхании, на высоте максимального вдоха и при

*«Необходимо пальпировать, думая, и думать, пальпируя»*

*Франц Боас*

# ПАЛЬПАЦИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

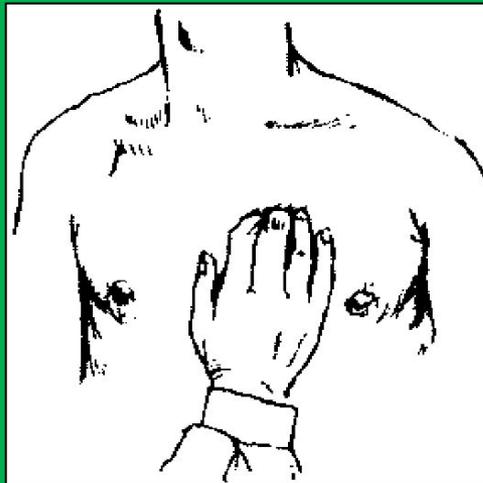
**Пальпация (palpatio – ощупывать, поглаживать)** – клинический метод непосредственного исследования больного с помощью осязания, а также температурного, мышечного и пространственных ощущений с целью изучения физических свойств тканей и органов, топографических соотношений между ними, их чувствительности, а также для обнаружения некоторых функциональных явлений в организме

Поверхностная

Глубокая

**Задачи (определение показателей):**

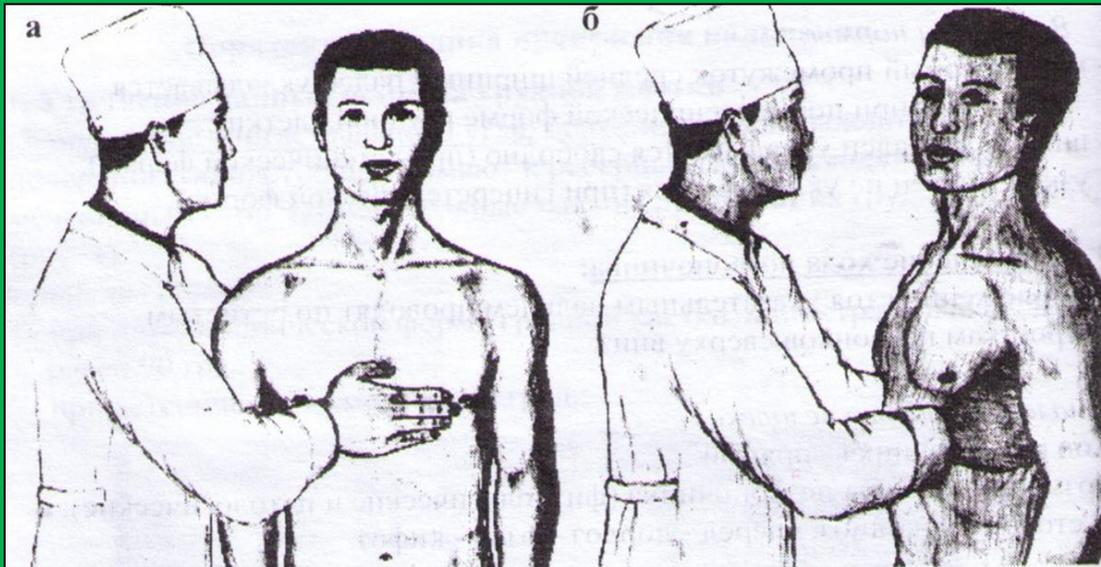
- 1)резистентность;
- 2)болезненности;
- 3)голосовое дрожание;
- 4)шум трения плевры, сухие хрипы



**Условия проведения:**

- 1)теплое помещение;
- 2)сухие, теплые руки с остриженными ногтями;
- 3)плавные движения;
- 4)при поверхностной пальпации рука устанавливается **плашмя**

# РЕЗИСТЕНТНОСТЬ



**Резистентность грудной клетки** - это ее способность оказывать сопротивление при сдавлении в сагиттальном и фронтальном

Общая

Сравнительная

При исследовании **общей резистентности** врач накладывает кисти пальцами вверх: одну - на грудину, чтобы основание ладони приходилось на основание мечевидного отростка, другую на позвоночник на том же уровне, потом кисти устанавливаются по аксиллярным линиям. При оценке **сравнительной резистентности** пальцы устанавливаются спереди по средне-ключичной линии, а сзади - по лопаточной, симметрично - с одной и другой стороны

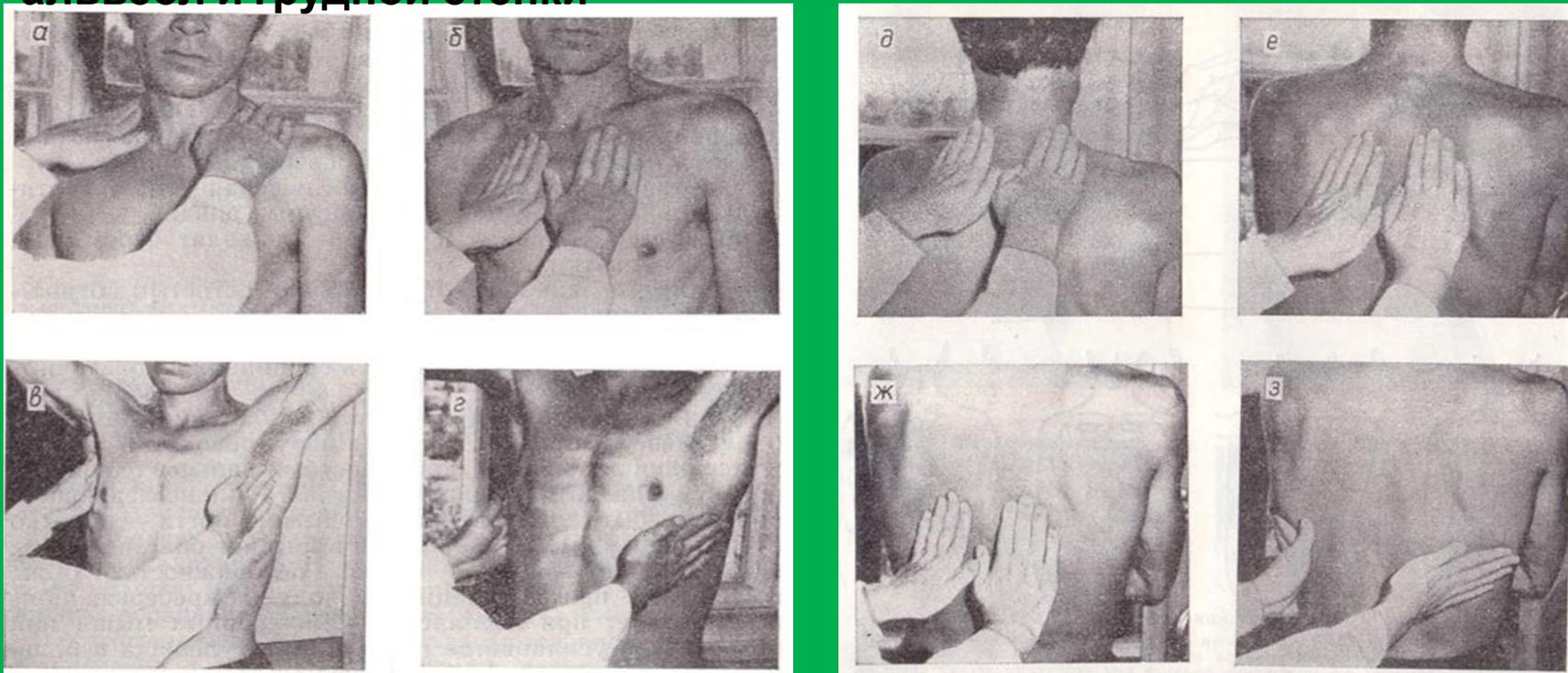
У молодых людей грудная клетка эластична, врач при сдавливании не испытывает большого сопротивления, у пожилых - неподатливая

Причины резистентности на стороне поражения:

- ◆ скопления жидкости и воздуха в плевральной полости (плеврит, гидроторакс);
- ◆ потеря воздушности легкого - уплотнение легочной ткани (пневмония, опухоль)

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОЛОСОВОГО ДРОЖАНИЯ

**Голосовое дрожание** – ощущение вибрации ладонями, когда пациент произносит слова, содержащие букву р, при этом колебания голосовых связок проводятся по столбу воздуха в бронхах до альвеол и грудной стенки



Определение голосового дрожания: а - над ключицей; б - под ключицей по средне-ключичной линии (I и II м/р); в и г – по среднеподмышечной линии ; д – над лопатками; е и ж – межлопаточная область; з – под лопатками

# ИЗМЕНЕНИЕ ГОЛОСОВОГО ДРОЖАНИЯ

В норме голосовое дрожание на симметричных участках одинаково по силе, это возможно если:

- 1) легочная ткань прилегает непосредственно к грудной клетке;
- 2) бронхи проходимы;
- 3) нет изменений легочной ткани

## Усиленное голосовое

### дрожание

#### С обеих сторон:

- ❖ значительное похудание;
- ❖ изменение тембра голоса при ларингите, акромегалии, микседеме.

#### С одной стороны:

- ❖ уплотнение легочной ткани (пневмония, инфаркт легкого);
- ❖ полость в легком.

## Ослабленное голосовое дрожание

#### С обеих сторон:

- ❖ ослабленные больные;
- ❖ лица со слабым голосом;
- ❖ ожирение;
- ❖ эмфизема легких.

#### С одной стороны:

- ❖ утолщение грудной стенки;
- ❖ утолщение плевры;
- ❖ жидкость в плевральной полости;
- ❖ воздух в плевральной полости ;
- ❖ обтурационный ателектаз;
- ❖ резекции легкого или его части.

# ПЕРКУССИЯ – percussio

(ударение)

**Перкуссия** – метод исследования больного, заключающийся в постукивании по поверхности его тела с тем, чтобы по характеру получающегося при этом звука судить о физических свойствах органов, располагающихся в этом месте

## непосредственная:

- ❖ болезненна для больного;
- ❖ большая часть энергии расходуется на вдавливание мягких тканей → звук получается тихим и неясным

## опосредованная:

- ❖ мягкие ткани придавливаются плессиметром;
- ❖ плессиметр ограничивает распространение удара в стороны

## Правила перкуссии:

- 1) в комнате должно быть тепло
- 2) обычно плессиметр – средний палец левой руки;
- 3) перкуторные удары наносятся мякотью концевой фаланги среднего пальца правой руки (молоточек) по средней фаланге или в область сочленения между концевой и средней фалангой пальца – плессиметра
- 4) ноготь ударяющего пальца должен быть коротко острижен;
- 5) руки должны быть теплыми;
- 6) палец-плессиметр прикладывается к телу ладонной поверхностью плотно;
- 7) ось концевой фаланги пальца-молоточка должна быть строго перпендикулярна к поверхности пальца плессиметра;
- 8) перкуторный удар осуществляется за счет движения в лучезапястном суставе;
- 9) перкуторный удар должен быть коротким;



# ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРКУССИИ

Если орган (ткань) с помощью толчка вывести из состояния равновесия – он совершает колебание, чтобы вернуться в прежнее состояние, ухо воспринимает эти колебания и его характеристики (16-20000).



Физические характеристики определяются прежде всего плотностью тела: чем больше плотность тела, тем больше частота его колебаний (высокий), меньше амплитуда (тихий) и выше скорость затухания (короткий). Также важна однородность колеблющегося тела – однородное тело совершает одинаковое число колебаний в секунду (периодических) – звук будет музыкальным.

Показатель	Ясный легочный	Тупой бедренный	Тимпанический
Высота	низкий	высокий	низкий
Сила	громкий	тихий	громкий
Продолжительность	продолжительный	короткий	продолжительный
Оттенок	нетимпанический	-	тимпанический

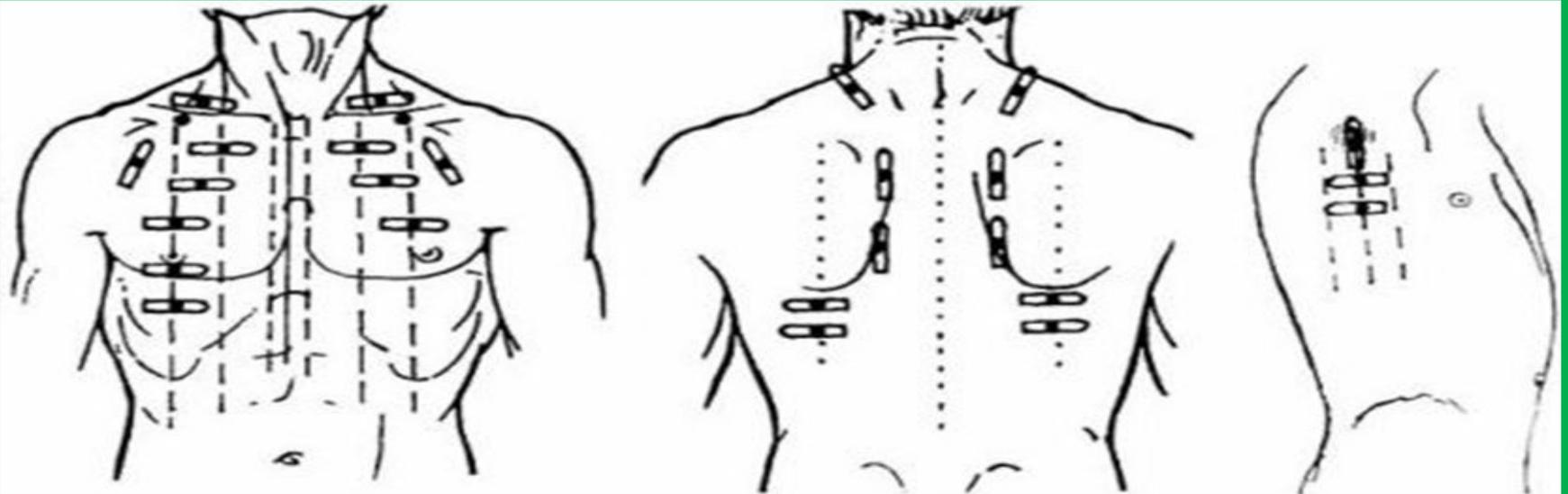
# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕРКУССИЯ

## Задачи:

- 1) определение характера патологических изменений в легких и плевральной полости;
- 2) диагностика бронхолегочных синдромов

## Правила сравнительной перкуссии:

- 1) Перкуссию вести строго на симметричных участках.
- 2) Необходимо стараться наносить удары одинаковой силы с обеих сторон.
- 3) Перкуссия громкая, удар средней силы (сила нанесения удара зависит от физиологических особенностей пациента – толщина подкожно-жирового слоя, степени развития мускулатуры)



# РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЕРКУССИИ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

Вид	В норме	При патологии
Ясный	Лёгкие	Острый бронхит
Тупой	Бедро, абсолютная тупость сердца, печени	Уплотнение лёгочной ткани, жидкость в плевральной полости или полости лёгкого
Притуплённый	Относительная тупость сердца, печени	То же
Тимпанический	Кишечник	Пневмоторакс, пустая полость в лёгком
Коробочный	-	Эмфизема

# ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ПЕРКУССИЯ

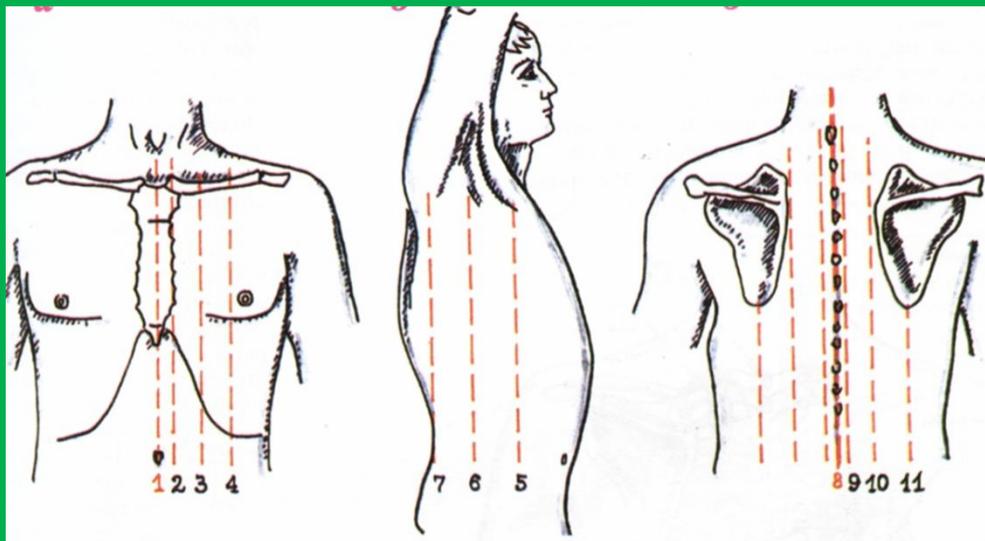
**ЦЕЛЬ** – определение анатомических границ органов и их

- ❖ *Верхние границы лёгких спереди и сзади*
- ❖ *Ширина верхушек лёгких (поля Кренига)*
- ❖ *Нижние границы лёгких*
- ❖ *Подвижность нижнего края лёгких*

## Правила топографической перкуссии

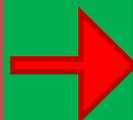
- 1) Перкуссия ведётся от ясного звука к тупому.
- 2) Палец-плексиметр устанавливается параллельно искомой границе.
- 3) Граница отмечается по краю пальца-плексиметра, обращённому к ясному звуку.
- 4) Удары пальца-молоточка должны быть средней или малой силы.

# НИЖНИЕ ГРАНИЦЫ ЛЕГКОГО



**Основные топографические линии**  
 1 – l. mediana ant., 2 – l. sternalis,  
 3 – l. parasternalis, 4 – l. medioclavicularis, 5 – l. axillaris ant., 6 – l. axillaris med., 7 – l. axillaris post., 8 – l. mediana post., 9 – l. vertebralis, 10 – l. paravertebralis, 11 – l. scapularis

**Нижние границы лёгких в норме**



Линии	Pulmonis dexter	Pulmonis sinister
L. parasternalis	VI	IV
L. medioclavicularis	VI	VI
L. axillaris anterior	VII	VII
L. axillaris medius	VIII	VIII
L. axillaris posterior	IX	IX
L. scapularis	X	X
L. paravertebralis	XI	XI

# ПРИЧИНЫ ИЗМЕНЕНИЯ НИЖНИХ ГРАНИЦ ЛЕГКИХ

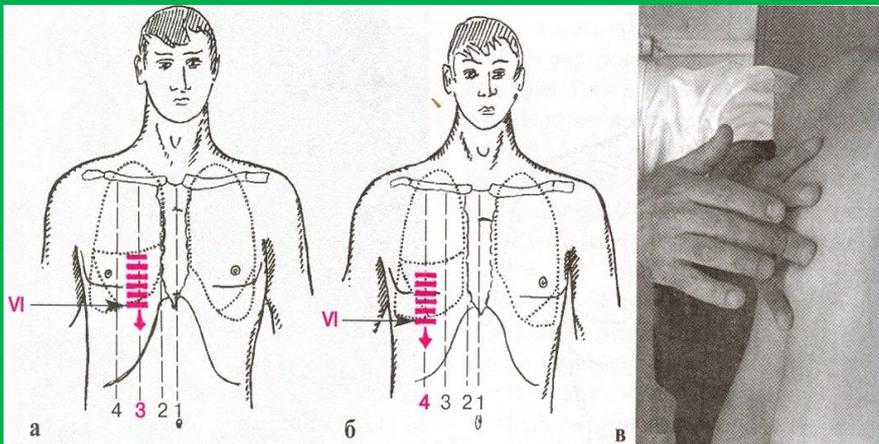


Рис. 2.69. Перкуссия нижнего края легких по парастеральной (а) и срединно-ключичной (б) линиям; в – положение врача и больного при перкуссии по срединно-ключичной линии. 1 – срединная линия; 2 – правая грудинная линия; 3 – парастеральная линия; 4 – срединно-ключичная линия. Римскими цифрами обозначены границы нижнего края легких у здорового человека (ребра).

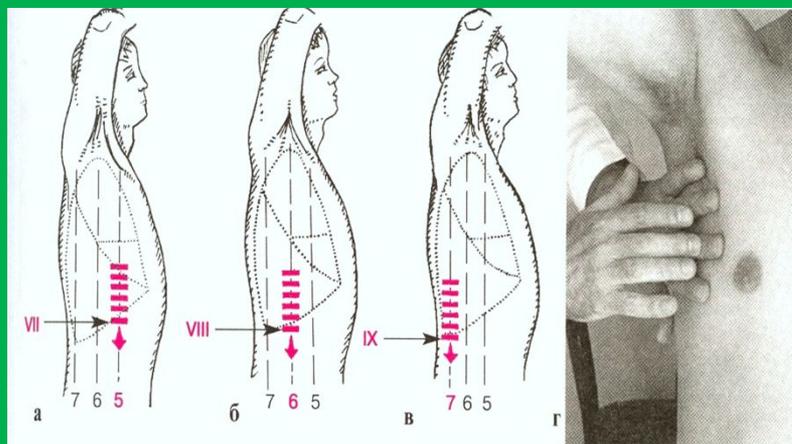


Рис. 2.70. Перкуссия нижнего края легких по передней (а), средней (б) и задней (в) подмышечным линиям; г – положение врача и больного при перкуссии. 5 – передняя, 6 – средняя и 7 – задняя подмышечные линии. Римскими цифрами обозначены ребра, по которым определяется нижняя граница легкого у здорового человека.

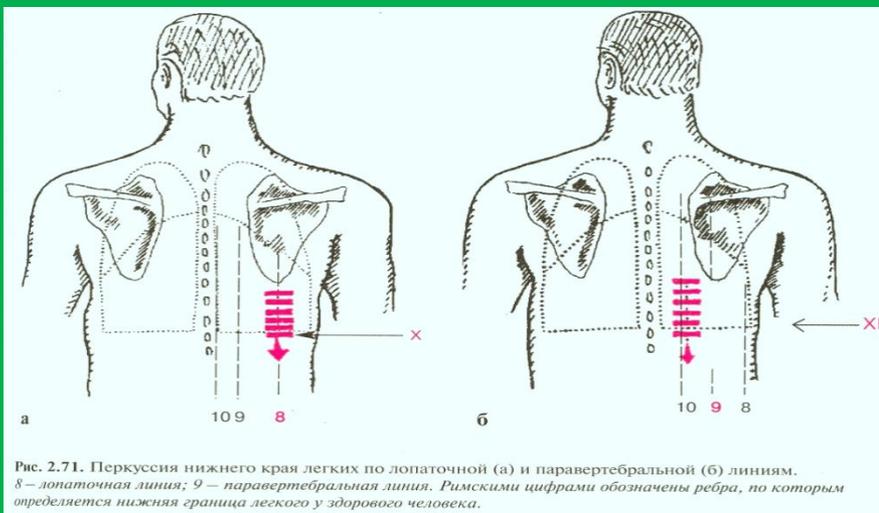


Рис. 2.71. Перкуссия нижнего края легких по лопаточной (а) и паравертебральной (б) линиям. 8 – лопаточная линия; 9 – паравертебральная линия. Римскими цифрами обозначены ребра, по которым определяется нижняя граница легкого у здорового человека.

## Уменьшение:

- ◆ наличие жидкости и воздуха в плевральной полости;
- ◆ высокое стояние диафрагмы;

## Увеличение:

- ◆ эмфизема, астматический статус

# ВЕРХНИЕ ГРАНИЦЫ ЛЕГКОГО

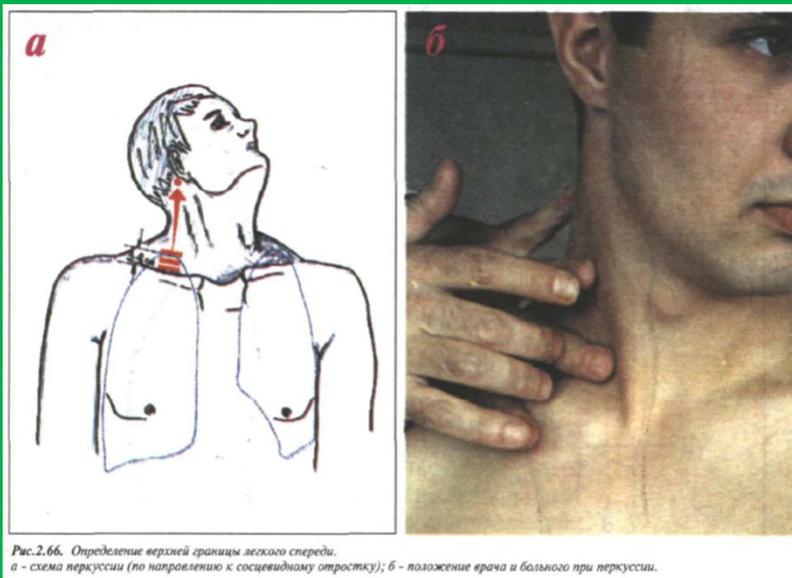


Рис.2.66. Определение верхней границы легкого спереди. а - схема перкуссии (по направлению к сосцевидному отростку); б - положение врача и больного при перкуссии.

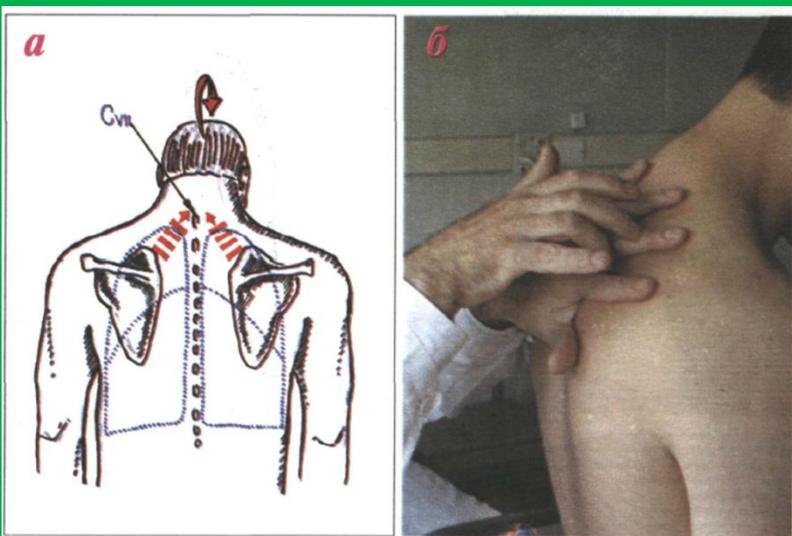
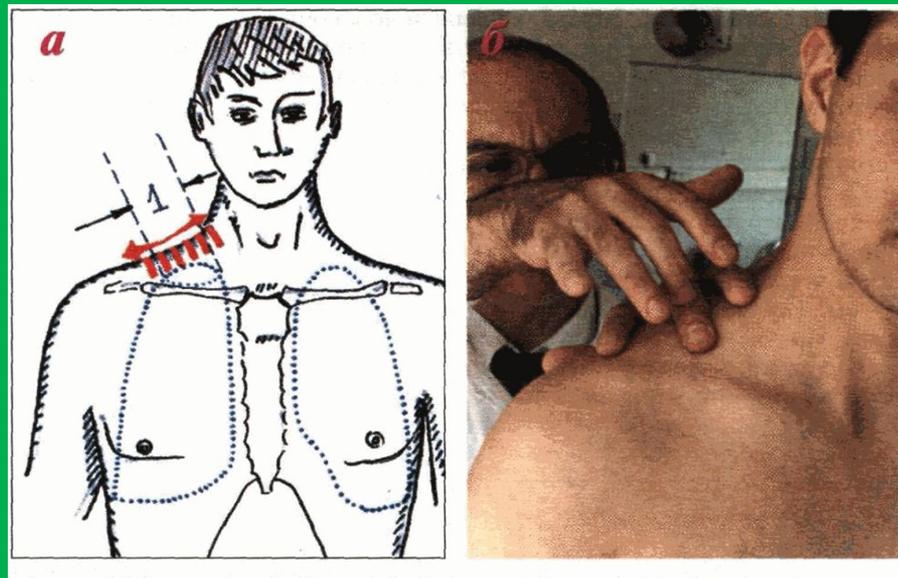


Рис.2.67. Определение верхней границы легкого сзади. а - схема перкуссии (по направлению к точкам, расположенным на 3 - 4 см в сторону от остистого отростка VII шейного позвонка); б - положение врача и больного при перкуссии.

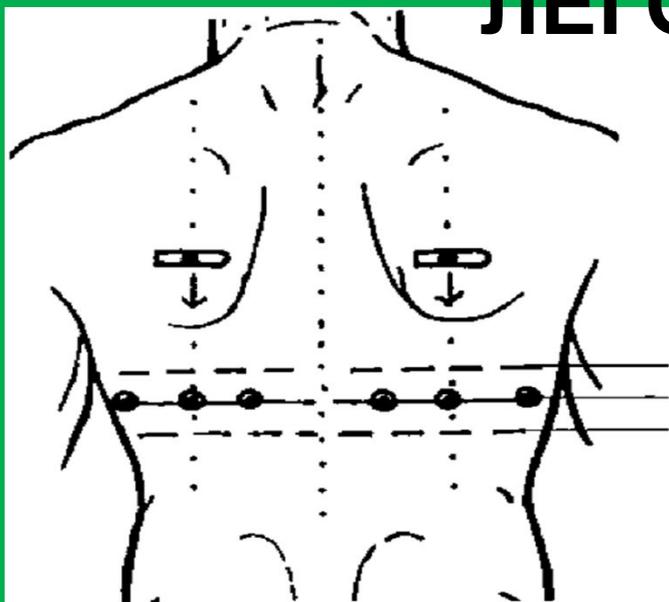
## Уменьшение:

- ❖ обтурационный ателектаз;
- ❖ пневмосклероз верхушки легкого

## Увеличение:

- ❖ эмфизема, астматический статус;
- ❖ компрессионный ателектаз

# ПОДВИЖНОСТЬ НИЖНЕГО ЛЕГОЧНОГО КРАЯ



Уменьшение:

- ◆ эмфизема легких;
- ◆ пневмосклероз;
- ◆ пневмония и отек легких;;
- ◆ скопление в плевральной полости жидкости или газа;
- ◆ плевральные сращения;
- ◆ парез диафрагмы

Топографические Линии	Подвижность нижнего края, см					
	Правая			Левая		
	вдох	выдох	суммарная	вдох	выдох	суммарная
Средне-ключичная	2-3	2-3	4-6	--	--	--
Средняя подмышечных	3-4	3-4	6-8	3-4	3-4	6-8
Лопаточная	2-3	2-3	4-6	2-3	2-3	4-6

*Подвижность  
нижних краев  
легких в норме*