

Карагандинский государственный медицинский университет  
Кафедра пропедевтики внутренних болезней

---

# СРС

## « Аускультация легких в норме»

**Подготовила:** студентка 3-057 ОМ  
Бермагамбетова А.У.

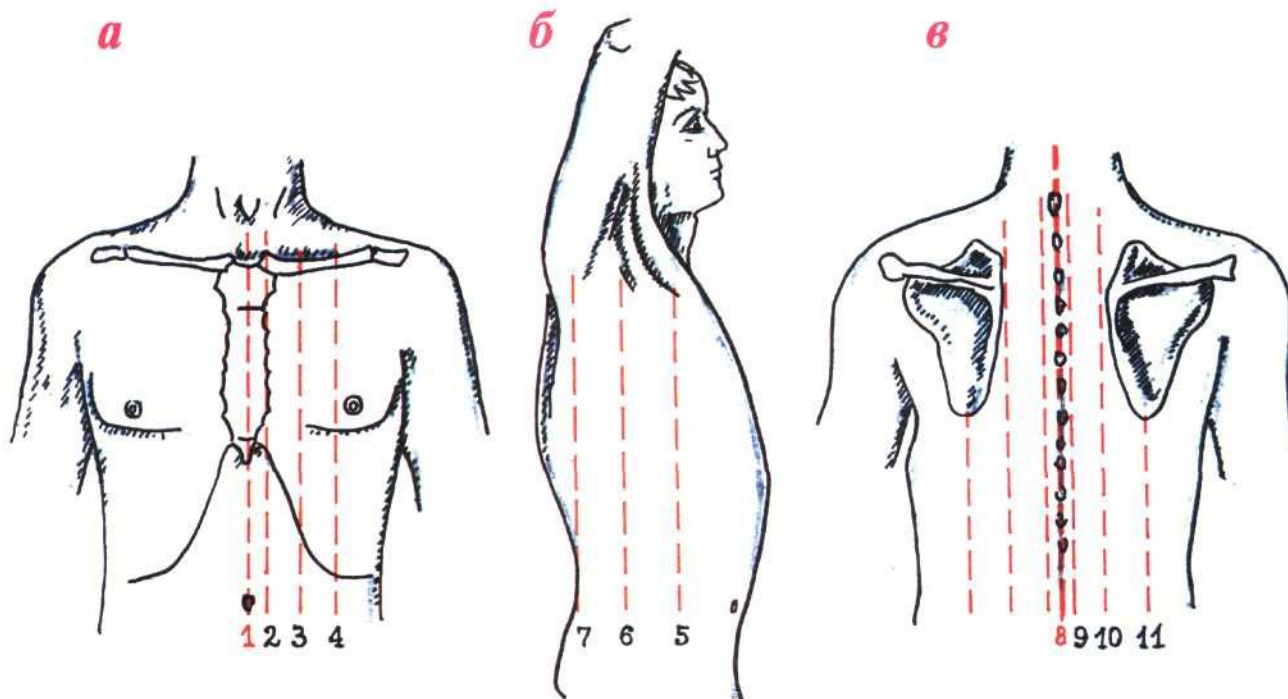
**КАРАГАНДА 2015**

**Аускультация** ( auscultare - слушать, выслушивать ) - это метод исследования при помощи восприятия звуков, естественно возникающих в организме, которые воспринимаются при непосредственном или посредственном - при помощи какого-либо твёрдого тела - соприкосновении нашего уха с поверхностью тела.

---

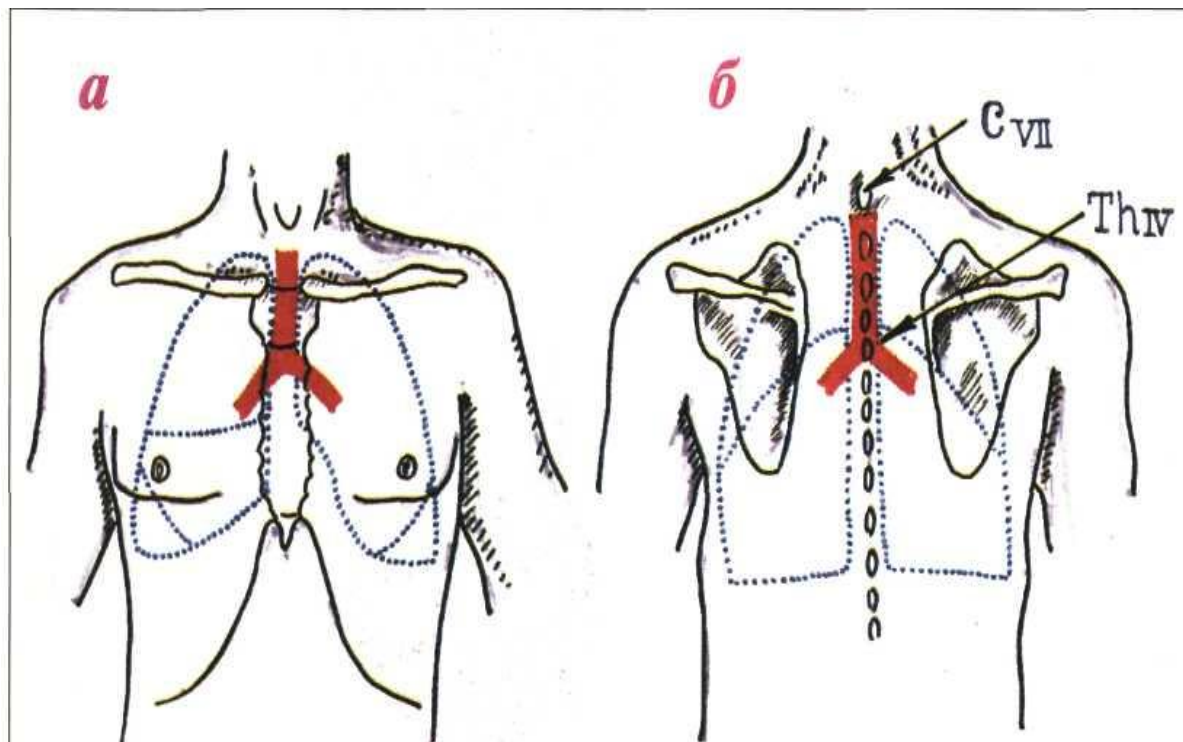
# Топографические линии грудной клетки.

---



# Проекция долей легких

---



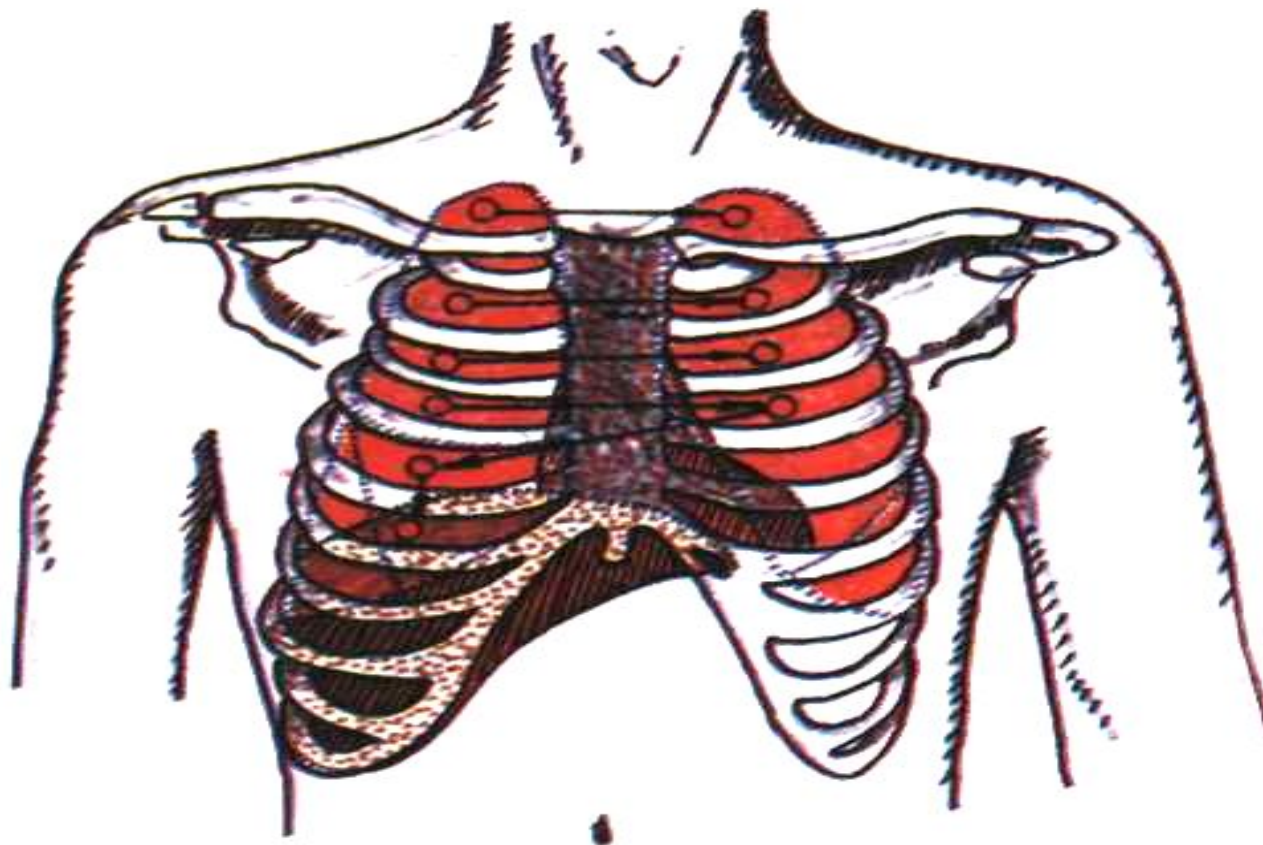
# Основные правила аускультации легких

---

- ▶ 1. В помещении, где проводится аускультация, должно быть тихо и тепло.
- ▶ 2. По возможности больной занимает вертикальное положение (если позволяет состояние больного), обнажен до пояса.
- ▶ 3. Стетоскоп плотно и герметично прижимают к грудной стенке.
- ▶ 4. В каждой точке аускультации выслушивают 2-3 дыхательных цикла.

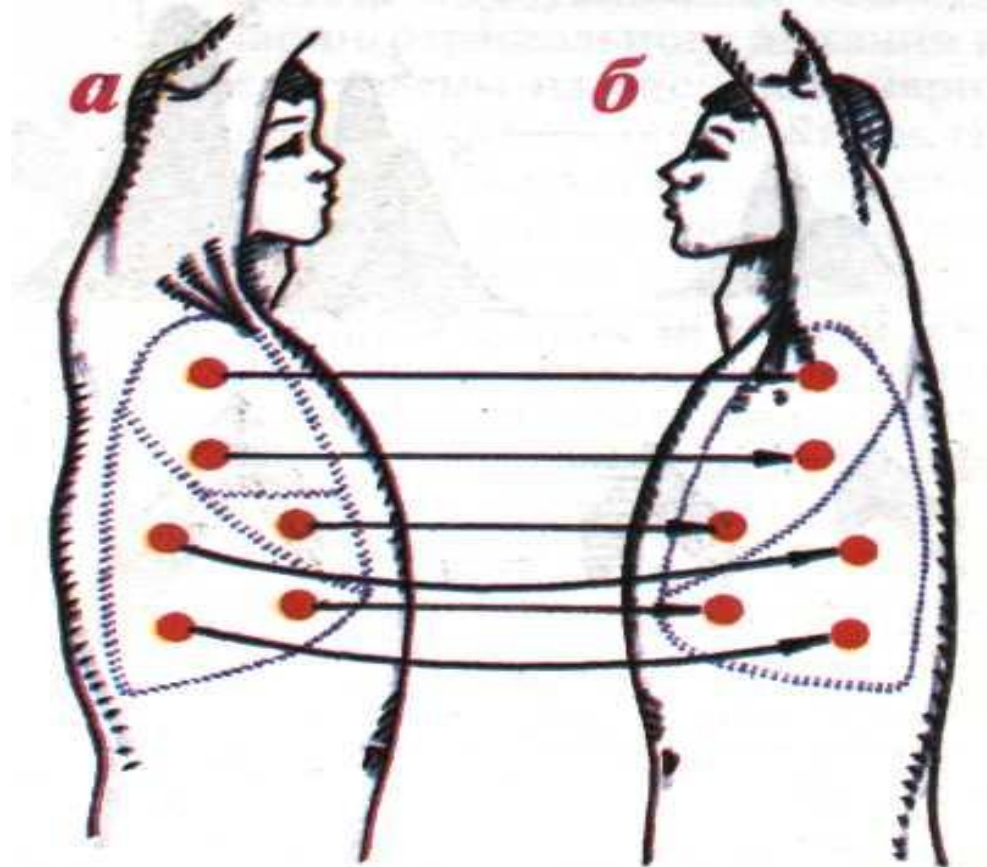
# Точки аускультации

---



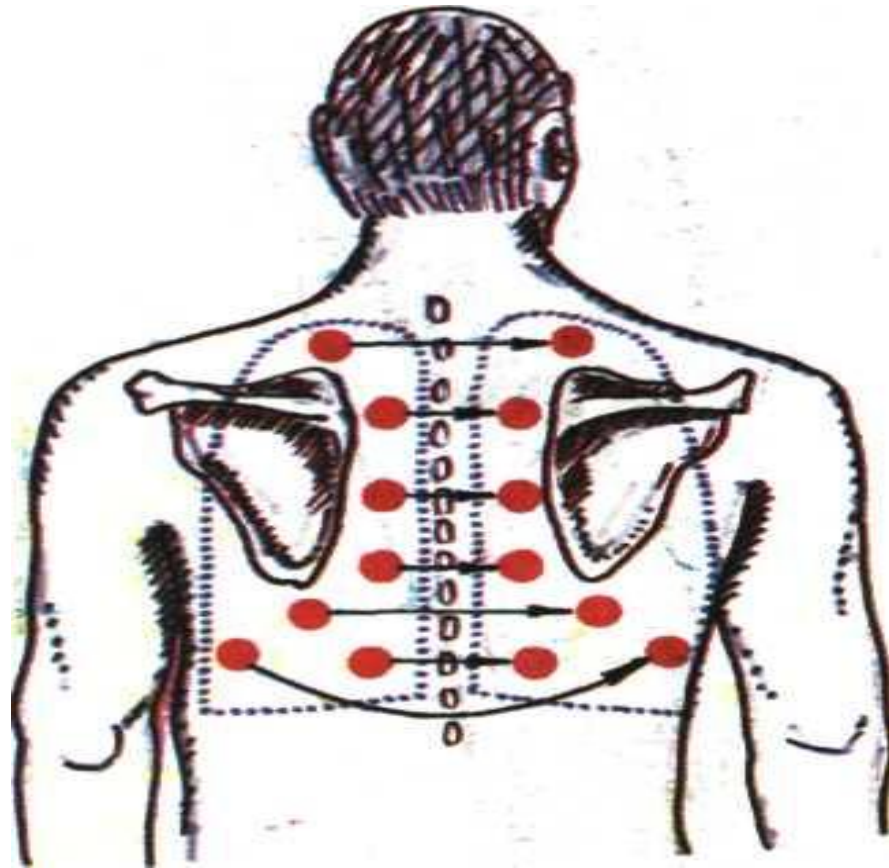
# Точки аускультации

---



# Точки аускультации

---





# Дыхательные шумы

---

Звуковые явления, возникающие в связи с актом дыхания, называются дыхательными шумами (*murmura respiratoria*). Различают основные и дополнительные, или побочные, дыхательные шумы. Основными дыхательными шумами являются:

- ▶ везикулярное,
- ▶ бронхиальное
- ▶ жесткое дыхание.

# ВЕЗИКУЛЯРНОЕ ДЫХАНИЕ

---

□ аускультативный феномен, выслушиваемый в нормальных условиях над всей поверхностью легких

# Механизм возникновения нормального везикулярного дыхания.

---

Мягкий дующий шум, напоминающий звук «Ф-ф», обусловлен вибрацией растягивающихся эластичных альвеолярных стенок, слышимой на всем протяжении вдоха.

В первой трети выдоха колебания стенок спадающих альвеол еще достаточно значительны и доступны для выслушивания, однако последние две трети выдоха спадение альвеол происходит бесшумно.

# БРОНХИАЛЬНОЕ ДЫХАНИЕ

---

- ▶ Непрерывный шум, выслушиваемый в фазу вдоха и выдоха, называется шумом бронхиального дыхания. В норме у здорового человека бронхиальное, или ларинготрахеальное, дыхание выслушивается над передней поверхностью гортани в области щитовидного хряща. Оно может определяться при тонкой грудной стенке в местах близкого прилегания бифуркации трахеи: спереди - до рукоятки грудины, сзади - до IV грудного позвонка.

# Механизм возникновения бронхиального дыхания.

---

Возникает бронхиальное дыхание в гортани в результате колебаний голосовых связок во время прохождения воздуха через голосовую щель при вдохе и выдохе. Бронхиальное дыхание, в отличие от везикулярного, представлено на выдохе шумом, превосходящим по громкости вдох и занимающим всю фазу выдоха, по характеру звучания напоминающим продолжительный звук "х". У здоровых людей бронхиальное дыхание, за исключением указанных выше мест, не выслушивается, потому что оно не проводится наполненной воздухом легочной тканью. Выслушивание бронхиального дыхания над легкими становится возможным, когда между крупным бронхом и местом аускультации появляется сплошная зона уплотненной легочной ткани либо резонирующая полость (крупозная пневмония, поджатие легкого к корню при гидротораксе, абсцесс легкого, сообщающийся с бронхом). В последнем случае дыхание может напоминать звук, который получается когда дуют над горлышком пустой бутылки. Подобное дыхание называется амфорическим.

# Разновидности бронхиального дыхания

---

- ❖ Амфорическое
- ❖ Металлическое
- ❖ Смешанное

► **Амфорическое дыхание** возникает при наличии гладкостенной полости большого диаметра, сообщающейся узким отверстием с бронхом. При этом дыхании появляется звук, подобный звуку, возникающему при прохождении струи воздуха над узкогорлым сосудом (амфорой).

---

► **Металлическое дыхание** отличается громким звуком и низким тембром. Этот звук напоминает звук при ударе по металлу. Такое дыхание выслушивается при открытом пневмотораксе.

► **Смешанное**, или неопределенное, дыхание (бронхо-везикулярное или везикулярное с бронхиальным оттенком). Оно характеризуется тем, что фаза вдоха при нем носит черты везикулярного, а выдоха — бронхиального дыхания. Выслушивается такое дыхание при пневмосклерозе, очаговой пневмонии, инфильтративном туберкулезе, когда очаги уплотнения располагаются в глубине легочной ткани.

# Жесткое дыхание

---

- ▶ **Жесткое дыхание** - патологический вариант основного дыхательного шума, который возникает при сужении просвета бронхов и уплотнении перибронхиальной ткани.



# Механизм возникновения жесткого дыхания.

---

Сужение мелких бронхов способствует затруднению выхода воздуха из альвеол, усилению колебаний стенок бронхов, а уплотнение перибронхиальной ткани - лучшему проведению этих колебаний на периферию. В этом случае выслушиваются более грубый, чем при везикулярном дыхании, вдох и весь выдох, равный вдоху по громкости. Появляется жесткое дыхание при остром бронхиолите и хроническом бронхите. Если непрерывный шум слышен в фазу вдоха и выдоха, причем шум выдоха составляет более одной трети вдоха, то констатируется шум жесткого дыхания. Шум жесткого дыхания по тембру является промежуточным между везикулярным и бронхиальным дыханием.

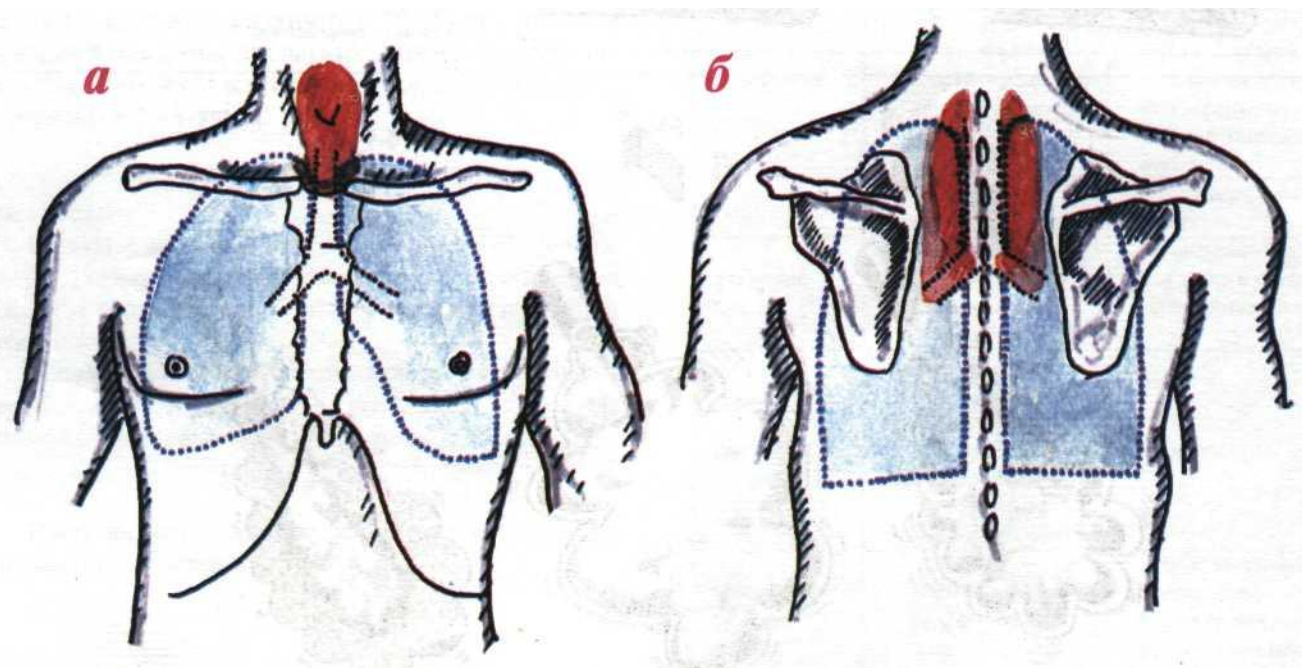
# Механизм возникновения жесткого дыхания.

---

- ▶ Жесткое дыхание является разновидностью везикулярного дыхания. В результате сужения бронхов (отек слизистой, вязкий экссудат в просвете бронхов, бронхоспазм) к обычному шуму везикулярного дыхания, связанного с колебаниями альвеолярных стенок, примешивается звук, обусловленный турбулентным движением потока воздуха по бронхам, стенки которых имеют неровности и шероховатости. Вдох равен выдоху.

# Места выслушивания бронхиального (красным) и везикулярного дыхания (синим цветом) в норме.

---



# Графическое изображение ДЫХАНИЯ

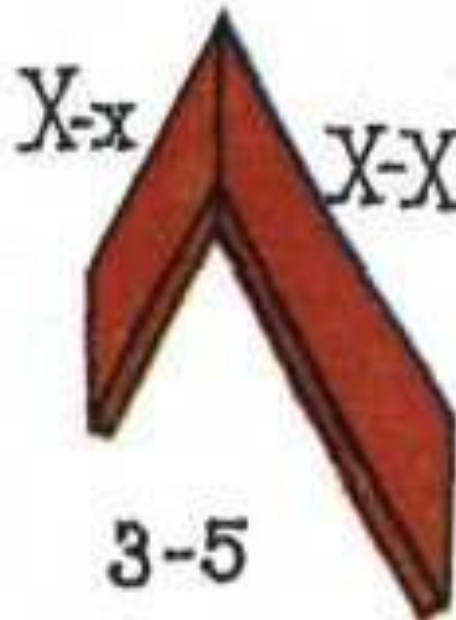
---



1



2



3-5

1 - везикулярное; 2 - жёсткое; 3 - бронхиальное;

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

---

1. Пропедевтика внутренних болезней. Мухин Н.А., Моисеев В.С., изд. дом ГЕОТАР-МЕД. М., 2007
2. Практикум по пропедевтике внутренних болезней. Учебное пособие. Под редак. Ж.Д. Кобалава, В.С. Моисеева. Изд. «ГЕОТАР-Медиа», М., 2008
3. Пропедевтика внутренних болезней. Гребенев А. Л., 6-е изд. М., 2005

---

**Спасибо за  
внимание**

