

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Педиатрия»**

**«Семиотика заболеваний органов
дыхания у детей старшего возраста»**

Специальность – 31.05.02 Педиатрия

Выполнила: студентка группы 17ЛП2 Дубинина Л.С.

**Проверила:
Мусатова Л.А.**

**Пенза
2020**

Оглавление:

1. Что такое болезни органов дыхания.....	3
2. Жалобы при патологии органов дыхания:	
2.1 Затруднение носового дыхания.....	4
2.2 Сухость и першение в горле.....	5
2.3 Кашель.....	6
2.4 Кровохарканье.....	12
2.5 Одышка.....	13
2.6 Нарушение ритма дыхания.....	16
2.7 Приступы удушья.....	18
2.8 Боли в грудной клетке.....	19
3. Изменения, выявляемые при осмотре:	
3.1 Цианоз.....	21
3.2 Синдром «барабанных палочек».....	22
3.3 Воспаление миндалин.....	23
3.4 Изменение формы грудной клетки при патологии.....	25
4. Изменение перкуторного звука при патологии.....	26
5. Изменения, выявляемые при аускультации:	
5.1 Патологические типы дыхания.....	30
5.2 Хрипы.....	36
5.3 Крепитация.....	37
5.4 Шум трения плевры.....	38
6. Изменение голосового дрожания.....	39
7. Изменение бронхофонии.....	41

1. Болезни органов дыхания — широкий класс заболеваний, которым характерно поражение дыхательных путей.



При патологии системы дыхания больные могут жаловаться на затруднение носового дыхания, сухость и першение в горле, кашель, одышку, приступы удушья, боли в грудной клетке, кровохарканье.

2.1 Затруднение носового дыхания

Нарушение носового дыхания возможно при местных патологических процессах (воспаление, полипы, искривление носовой перегородки). При наличии воспаления необходимо выяснить наличие у больного насморка, характер выделений из носа, которые могут быть:



- Прозрачные, обычно выявляют при остром катаральном воспалении слизистой оболочки дыхательных путей (например, при остром рините или гриппе) и аллергическом рините.
- Слизисто-гнойными с примесью крови (сукровичные выделения) характерны для дифтерии и сифилиса.
- Присутствие пленки грязно-серого цвета на носовой перегородке позволяет поставить диагноз дифтерии носа до бактериологического исследования.
- Кровянистые выделения из одной ноздри возникают при попадании инородного тела (косточки, зерна, пуговицы и т.д.).
- Дыхание через рот, особенно по ночам, отмечают при аденоидах. При этом характерен храп ребенка во время сна.

2.2 Сухость и першение в горле

Ощущение сухости или першения в горле наблюдается при различных патологических процессах, локализующихся в гортани



2.3 Кашель

Кашель – это рефлекторный защитный акт в ответ на скопление в дыхательных путях мокроты, слизи или попадания в них инородного тела.



- Кашель может возникать при общем возбуждении и связанном с ним учащении дыхания, например, исследование наружного слухового прохода с помощью слуховой воронки сопровождается коротким кашлем (физиологический рефлекс вследствие раздражения блуждающего нерва).
- Прерываемый, подаваемый (купируемый) кашель возникает при возрастной дыхательной недостаточности, когда, несмотря на сильное раздражение, должен сохраняться оптимальный ритм дыхания, при болевом ощущении различной локализации, связанном с вдохом, при плевропневмонии, сухом плеврите, переломе ребер, переломе в области межпозвонковых сочленений в грудном отделе позвоночника, при воспалительных заболеваниях в верхнем отделе живота, во время тяжелой головной боли различного происхождения.
- Кашель при крупе — упорный кашель особого тона и обертона.
- Ларингеальный кашель отличается хриплым обертоном, типичен для заболеваний гортани. При дифтерии гортани кашель постепенно становится почти беззвучным. При вирусном крупе (грипп, корь, парагрипп и др.) или других заболеваниях кашель хриплый, лающий, голос при этом сохраняется.
- Битональный кашель — глубокий кашель с двойным звуком: высоким свистящим тоном и более низким сиплым тоном во время кашлевого толчка. Характерен для сужения нижних дыхательных путей при наличии инородного тела или при сдавлении увеличенными паратрахеальными лимфоузлами, зобом, а также для других стенозирующих процессов в заднем средостении, ларинготрахеобронхита, бронхиолита.

Различают следующие виды кашля:

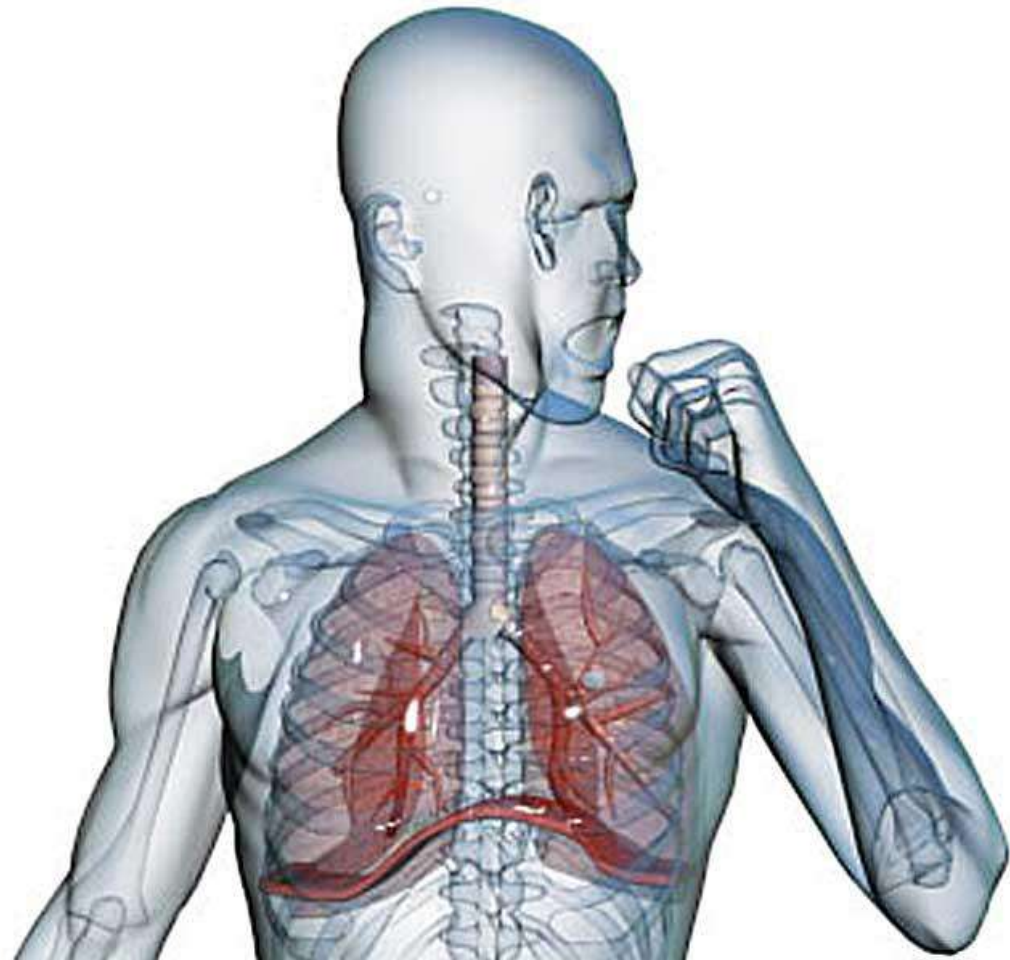
- Фарингеальный кашель. Скопление слизи у входа в гортань или сухость слизистой оболочки глотки вызывают короткие, обычно повторные кашлевые толчки. Они называются покашливанием, что подчеркивает их легкий характер. Причиной покашливания могут быть острый или хронический фарингит, легкая форма бронхита, закрепившаяся привычка (наподобие тика), сформировавшаяся во время или после бронхита и синусита.
- Простой влажный кашель — средней громкости кашель, возникающий при раздражении слизистой оболочки бронхов при бронхите, синусите, бронхоэктазах (часто возникает также упорный кашель, напоминающий коклюш; по утрам мокрота отходит «полным ртом»), при застойном бронхите (сердечная недостаточность), при пищеводно-трахеальном свище у новорожденных. При наличии такого свища ребенок начинает кашлять сразу после первого глотка пищи и кашляет при каждом кормлении. Могут развиваться цианоз и тяжелое удушье. Отличительной особенностью влажного кашля является его цикличность, то есть как бы естественное прекращение приступа кашля.
- Простой сухой кашель — кашель почти постоянной тональности без отхождения мокроты. Обычно такой кашель называют раздражающим, так как субъективно он ощущается как навязчивый и неприятный. Возникает в начальной стадии бронхита, при ларингите, ларинготрахеите, спонтанном пневмотораксе, аспирации инородного тела (сразу после аспирации развиваются цианоз и удушье, в последующем длительное время сохраняется упорный, иногда приступообразный кашель, напоминающий коклюш), при поражении прикорневых лимфоузлов туберкулезом или неходжкинскими лимфомами, при воспалении реберной плевры (кашель возникает при каждом глубоком вдохе). При переходе с холода в теплое помещение кашель может возникать у здоровых детей.

- Приступообразный кашель — внезапно возникающие серии кашлевых толчков. Наиболее выразительным примером является кашель при коклюше. Заболевание сопровождается сериями из 8—10 коротких кашлевых толчков, которые повторяются после реприза — глубокого свистящего вдоха (звуковой феномен, связанный с поступлением воздуха через спазмированную голосовую щель). Во время приступа повышается давление в сосудах головы, развивается гипоксия, лицо становится красным или синюшным, глаза наполняются слезами. В конце приступа отходит вязкая слизь, может быть рвота. Такие приступы очень изнуряют ребенка. Тяжесть приступов кашля индивидуальна. Ночью кашель сильнее и чаще, чем днем. На уздечке языка может быть язвочка (травма при кашле). В крови выявляется лейкоцитоз с лимфоцитозом. Типичны изменения на рентгенограмме — очагово-тяжистые тени в паракардиальной области.
- Коклюшеподобный кашель столь же навязчивый и ациклический, но не сопровождается репризами. Он свидетельствует обычно о наличии очень вязкой мокроты. Такой же кашель наблюдается при муковисцидозе; легочные его проявления — хронический бронхит, перибронхит, иногда бронхоэктазы с выделением мокроты, нередко обильной. При исследовании пота содержание хлоридов составляет более 70 ммоль/л. При тяжелом гнойном бронхите выявляется мокрота, репризы отсутствуют. При бронхоэктазах на почве хронического бронхита, хронической пневмонии, при кистозном легком или отдельных легочных кистах (не связанных с муковисцидозом) репризов также не бывает в противоположность коклюшу. Коклюшный кашель отличается от влажного отсутствием цикличности.

- Психогенный кашель. Кашель у ребенка, особенно рецидивирующий, может иметь типичный генез. Повышенная тревожность матери, концентрация и внимание на респираторных симптомах могут быть причиной кашлевого рефлекса у ребенка. У таких детей возникает серия сухих, громких кашлевых толчков в ситуациях, когда они хотят привлечь внимание или добиться своих целей; на приеме они кашляют до осмотра, резко переставая кашлять после того, как тревожное ожидание неприятностей, связанных с осмотром, сменяется успокоением. Новый приступ кашля можно спровоцировать, коснувшись неприятной ребенку темы (капризы, соблюдение режима дня) или даже просто начав отвлеченный разговор, как бы не обращая внимания на ребенка.



Возможно так же и снижение кашлевого рефлекса может быть обусловлено как сенсорными нарушениями, так и слабостью мышц, осуществляющих кашлевой толчок. В первом случае речь идет о повышении порога кашлевого рефлекса, когда кашель вызывается лишь при скоплении значительного количества мокроты, о чем можно судить по своеобразному «булькающему» звуку при дыхании, нередко слышимому на расстоянии. Это явление, по-видимому, лежит на грани нормы, поскольку мокрота из верхних дыхательных путей эвакуируется более редкими кашлевыми толчками. Сниженный рефлекс вследствие моторного нарушения наблюдается у детей с парезом дыхательной мускулатуры и при миопатиях.



2.4 Кровохарканье

- Кровохарканье – выделение крови с мокротой во время кашля.
- Наличие крови в мокроте имеет важное диагностическое значение. Необходимо выяснить причину появления кровохарканья, количество и характер крови.
- Кровь может быть алой (свежей) или измененной.
- Примесь крови в мокроте в виде прожилок наблюдается при хроническом бронхите, бронхоэктатической болезни.
- «Ржавая» мокрота наблюдается при пневмококковой пневмонии; вязкая мокрота типа «малинового желе» при раке легкого, гнойно-кровянистая, коричневого цвета с гнилостным запахом при абсцессе или гангрене легких.
- Розовая пенистая мокрота появляется при развитии отека легких. Иногда может возникать легочное кровотечение при распадающейся опухоли, из туберкулезной каверны.



2.5 Одышка

Одышка – это изменение частоты, глубины и ритма дыхания. У здорового человека в состоянии покоя число дыхательных движений составляет 16–20 в минуту. Одышка может быть объективной (изменение частоты и глубины дыхания) и субъективной (например, при невропатии больной испытывает ощущение нехватки воздуха, а объективных проявлений одышки не наблюдается).

По преимущественному затруднению вдоха или выдоха одышка подразделяется на:

- экспираторную
- инспираторную
- смешанную



- Инспираторная одышка возникает при обструкции верхних дыхательных путей (крупы, инородном теле, кистах и опухолях, врожденном сужении гортани, трахеи или бронхов, заглочном абсцессе и т.д.). Затруднение дыхания при вдохе клинически проявляется втяжением эпигастральной области, межреберных промежутков, надключичных и яремной ямок и напряжением грудино-ключично-сосцевидной мышцы и других вспомогательных мышц. У детей раннего возраста эквивалентами одышки служат раздувание крыльев носа и кивательные движения головой.
- Экспираторная одышка характеризуется затрудненным выдохом и активным участием в нем мышц брюшного пресса. Грудная клетка раздута, дыхательные экскурсии уменьшены. Экспираторную одышку наблюдают при бронхиальной астме, обструктивном бронхите и бронхиолите, а также препятствиях для прохождения воздуха, расположенных ниже трахеи (например, в крупных бронхах).
- Смешанная одышка (экспираторно-инспираторная) проявляется вздутием грудной клетки и втяжением уступчивых мест грудной клетки. Она свойственна бронхиолиту и пневмонии.

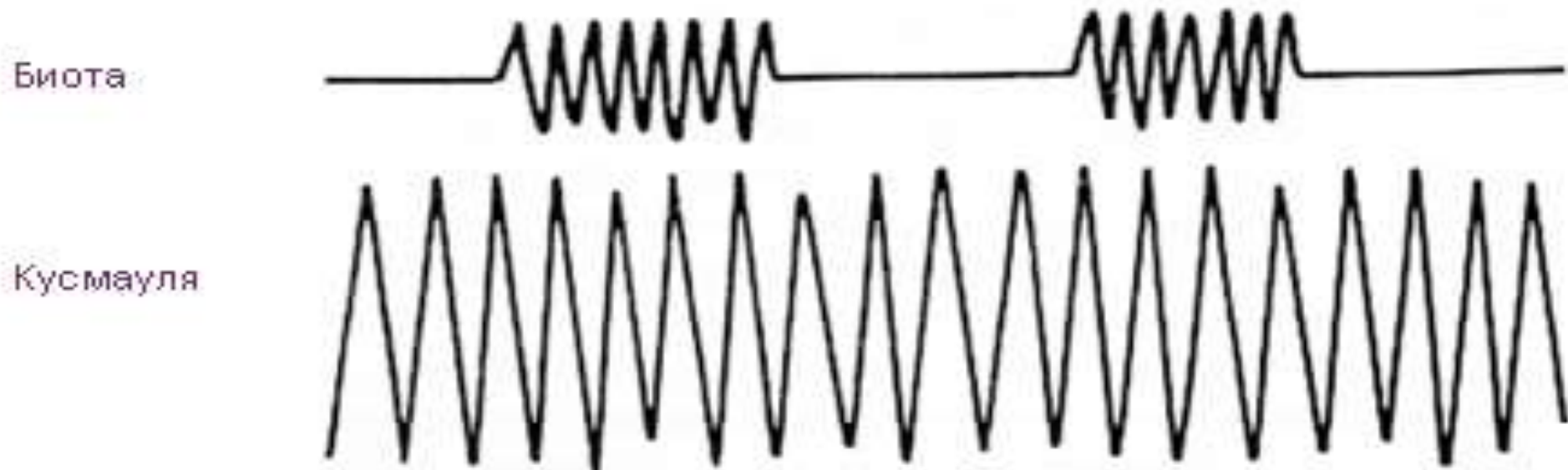
- Тахипноэ — учащение дыхания (ЧДД превышает возрастную норму на 10% и более). У здоровых детей возникает при волнении, физической нагрузке и т.д. Тахипноэ в покое возможно при обширных поражениях дыхательной и сердечно-сосудистой систем, болезнях крови (например, анемиях), лихорадочных заболеваниях и т.п. Дыхание учащается, но становится поверхностным во всех случаях, связанных с болезненностью глубокого вдоха, что обычно указывает на поражение плевры (например, острый плеврит или плевропневмонию).
- Брадипноэ — снижение ЧДД, очень редко встречается у детей (в детском возрасте обычно возникает при угнетении дыхательного центра). Обычно это бывает при коматозных состояниях (например, при уремии), отравлениях (например, снотворными лекарственными средствами), повышенном внутричерепном давлении, а у новорожденных — в терминальных стадиях синдрома дыхательной недостаточности.

2.6 Нарушение ритма дыхания

- Дыхание Чейна—Стокса — дыхательные циклы постепенно нарастают, а по достижении максимальной для данного периода глубины дыхания происходит постепенное снижение ее до минимальной глубины и переход в паузу, в период паузы больной может терять сознание. Наблюдается при нарушениях кровообращения, кровоизлияниях в мозг, менингитах, опухолях головного мозга, тяжелых интоксикациях, вызванных химическими отравлениями, и др.
- Диссоциированное дыхание Грокко — нарушение координационной функции нервно-регуляторного аппарата, обеспечивающего гармоническую и последовательную работу отдельных групп дыхательной мускулатуры. Этот тип дыхания наблюдается при тяжелых состояниях: нарушениях мозгового кровообращения, абсцессах мозга, базальном менингите, реже — при диабетической коме, уремии.



- Дыхание Биота — чередование равномерных дыхательных движений и продолжительных пауз, строгая закономерность числа дыханий и продолжительность пауз отсутствуют. Наблюдается при опухолях мозга, менингитах, менингоэнцефалитах, диабетической коме.
- Дыхание Куссмауля характеризуется медленными или быстрыми глубокими дыхательными движениями с вовлечением вспомогательной дыхательной мускулатуры. Основным патологическим процессом, вызывающим этот тип дыхания, является ацидоз: диабетическая кома, ацетонемическая рвота, метаболический ацидоз любого происхождения.



2.7 Приступы удушья

- Удушье – это быстро развивающаяся одышка, достигающая такой степени выраженности, при которой больной буквально задыхается, близок к асфиксии, наблюдается при резком сужении голосовой щели (спазм мускулатуры, отек гортани, ложный круп), инородном теле трахеи и крупных бронхов, отеке легких, пневмотораксе, эмболии легочной артерии, бронхиальной астме.
- Удушье также может носить преимущественно инспираторный, экспираторный или смешанный характер. Приступы экспираторного удушья являются характерным признаком бронхиальной астмы, т.е. астма - это пароксизмальная (приступообразная) периодически возникающая одышка. Астма бывает сердечной и бронхиальной. Такой больной занимает вынужденное положение ортопноэ (сидя в постели с опущенными ногами и упираясь руками о край кровати).

2.8 Боли в грудной клетке

Боли в грудной клетке, связанные с заболеваниями дыхательной системы, обусловлены двумя факторами: поражением плевры (воспаление, опухоль, спайки) или ишемией легочной ткани.

- Боли, обусловленные поражением плевры, локализуются обычно в боковых отделах грудной клетки, где подвижность легочных краев максимальная. Они усиливаются при глубоком дыхании, кашле, так как при этом увеличивается трение листков плевры друг о друга. Ослабевают боли при положении больного на больном боку.
- При поражении диафрагмальной плевры боли могут локализоваться или иррадиировать в верхние отделы живота или в шею (вследствие поражения диафрагмального нерва).
- Боли при пневмонии, а также сухом или экссудативном плеврите носят обычно постоянный характер, интенсивность их средняя или слабая.

- Внезапно возникшие, очень сильные боли могут быть у больных спонтанным пневмотораксом, при эмпиеме плевры, тромбоэмболии легочной артерии, инфаркте легкого.
- Постоянные прогрессирующие боли характерны для опухолевого поражения плевры.
- Постоянные боли слабой интенсивности могут быть при плевральных швартках.



3.1 Цианоз

- Цианоз — синюшная окраска кожи и слизистых оболочек, которая определяется состоянием нижележащей сети капилляров и обнаруживается при физикальном обследовании.
- Различают тотальный и регионарный (периоральный — вокруг рта, цианоз носогубного треугольника) цианоз, цианоз дистальных участков тела — кончика носа, мочек ушей, губ, кончика языка, кистей, стоп (acroцианоз).
- Чаще цианоз наблюдается при заболеваниях органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.
- Клиническая выраженность цианоза коррелирует с наличием в капиллярной крови более 50 г/л восстановленного (не насыщенного кислородом) гемоглобина. Цианоз появляется при падении содержания оксигемоглобина ниже 85 %.



3.2 Деформация пальцев рук в виде «барабанных палочек»

- Утолщение концевых фаланг указывает на застойные явления в малом круге кровообращения, хроническую гипоксию. Этот симптом характерен для детей, страдающих хроническими заболеваниями легких



3.3 Воспаление миндалин

При осмотре зева выявляют катаральную, фолликулярную или лакунарную ангину.

- Катаральная ангина проявляется гиперемией зева, отеком дужек, набуханием и разрыхлением миндалин. Обычно катаральная ангина сопутствует ОРВИ.
- При фолликулярной ангине на фоне яркой гиперемии, разрыхленности и увеличения миндалин на их поверхности видны точечные (или имеющие небольшие размеры) наложения, обычно белого или желтоватого цвета.
- При лакунарной ангине виден воспалительный выпот белого цвета в лакунах, гиперемия миндалин также яркая. Фолликулярная и лакунарная ангины обычно имеют бактериальную этиологию (например, стрептококковую или стафилококковую).
- При дифтерии зева на миндалинах обычно выявляют грязно-серый налет при умеренно выраженной гиперемии. При попытке снятия налета шпателем слизистая оболочка кровоточит, а налет снимается очень плохо.

Ангина:

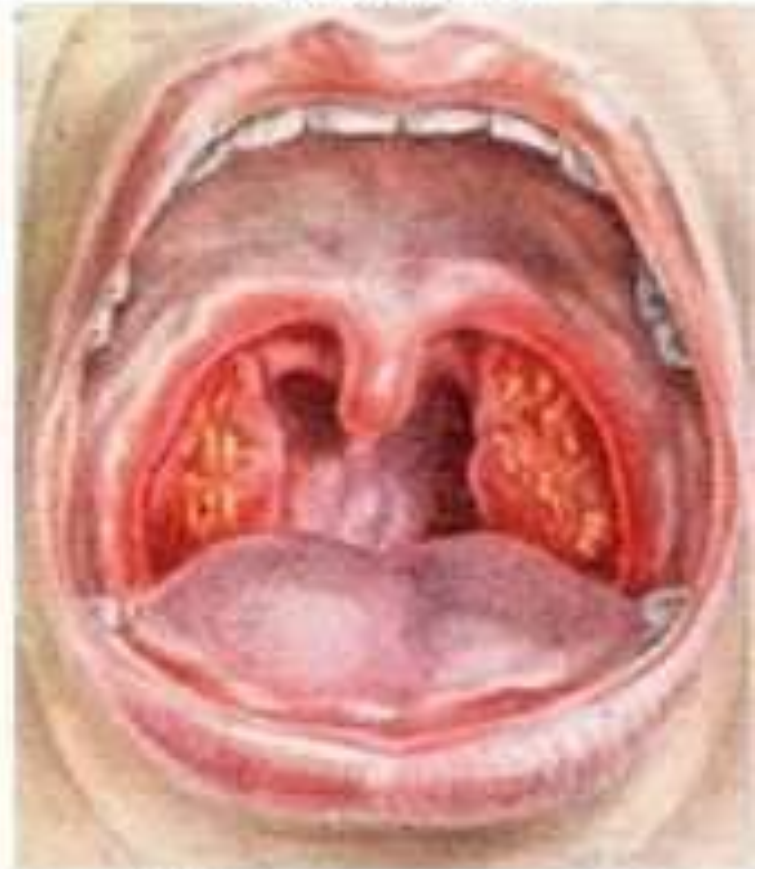
Фолликулярная



Катаральная



Лакунарная



3.4 Изменение формы ГК при патологии

Форма грудной клетки может изменяться при некоторых легочных заболеваниях:

- При тяжелых обструктивных заболеваниях (астма, муковисцидоз) переднезадний размер увеличивается, возникает так называемая бочкообразная форма грудной клетки.
- При экссудативном плеврите на стороне поражения отмечают выбухание грудной клетки, а при хронической пневмонии — западение.
- Втяжение уступчивых мест грудной клетки указывает на заболевание дыхательных путей, сопровождающееся инспираторной одышкой. Значительное втяжение межреберных промежутков, яремной ямки во время вдоха характерно для стенотического дыхания при крупе.

Так же может быть выявлена несимметричность экскурсии грудной клетки:

- При плевритах, ателектазах легкого, хронической пневмонии односторонней локализации можно заметить, что одна из половин грудной клетки (на стороне поражения) отстаёт при дыхании.

4. Изменение перкуторного звука при патологии

Изменения перкуторного звука имеют большое диагностическое значение.

Если при перкуссии легких получают не ясный легочный звук, а более или менее приглушенный, то говорят об укорочении, притуплении или абсолютной тупости (в зависимости от степени приглушения перкуторного звука).

Перкуторный звук при перкуссии ГК может быть:

- Укороченным
- Тимпаническим
- Коробочным

Укорочение перкуторного звука возникает по разным причинам:

1. Уменьшение воздушности ткани легкого:

- воспалительный процесс в легких (инфильтрация и отек альвеол и межалвеолярных перегородок);
- кровоизлияние в легочную ткань;
- значительный отек легких (обычно в нижних отделах);
- наличие рубцовой ткани в легких;
- спадение легочной ткани (ателектаз, сдавление легочной ткани плевральной жидкостью, сильно расширенным сердцем или опухолью).

2. Образование в легком безвоздушной ткани:

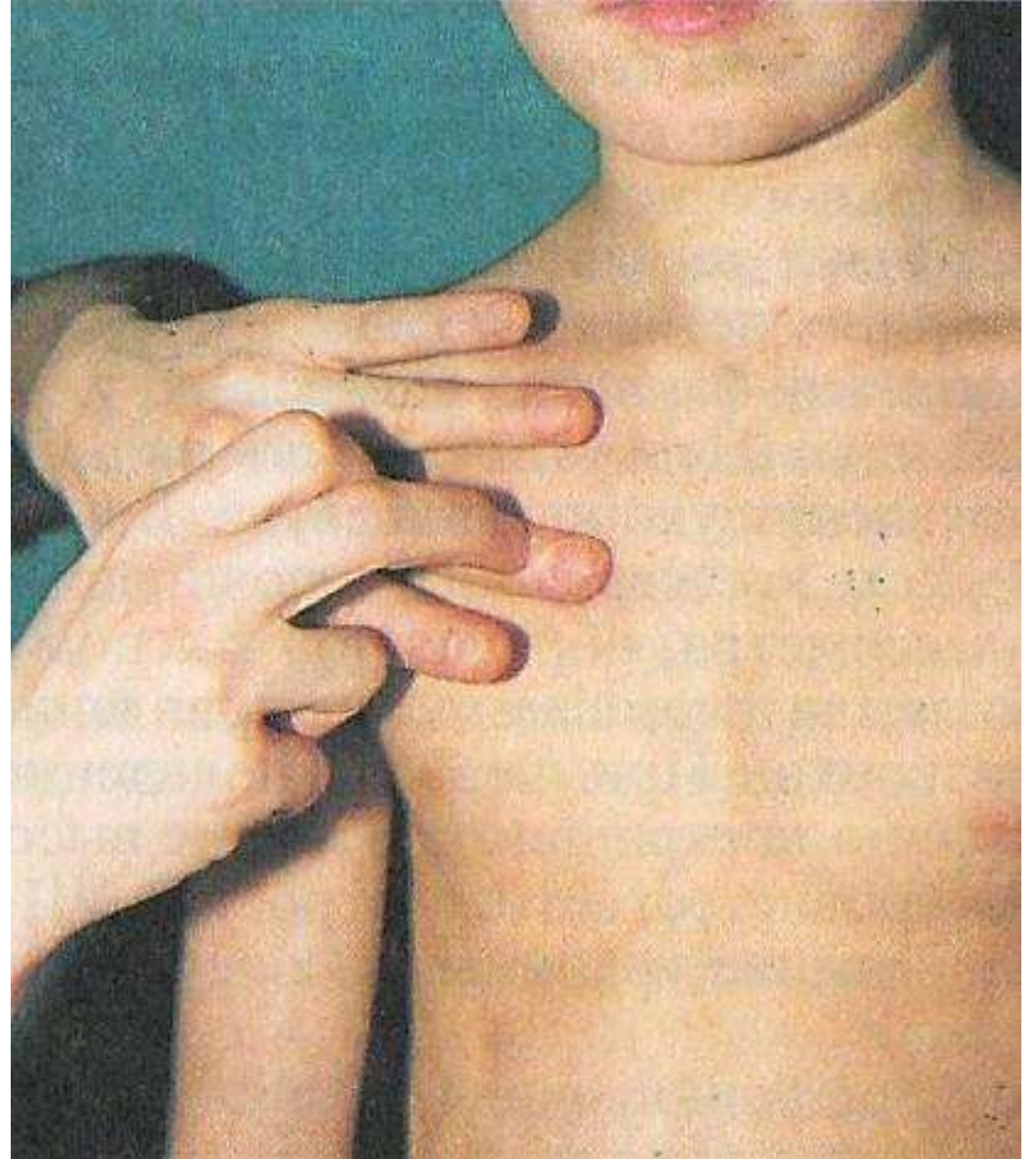
- опухоль;
- полость, содержащая жидкость (мокроту, гной и т.п.).

3. Заполнение плеврального пространства:

- экссудатом (при экссудативном плеврите) или транссудатом;
- фибринозными наложениями на плевральных листках.

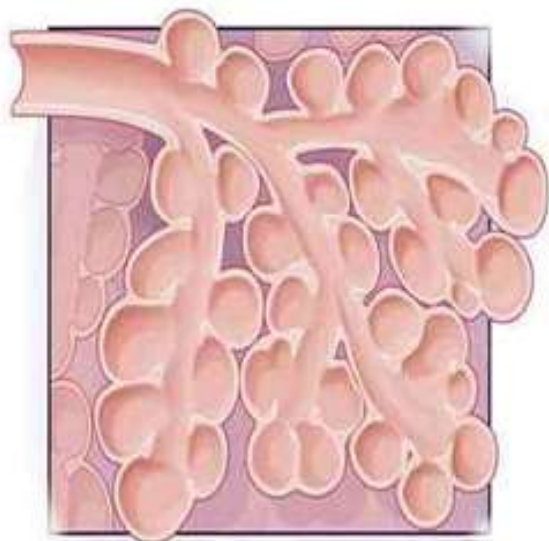
Тимпанический оттенок звука появляется в следующих случаях:

1. Образование содержащих воздух полостей:
 - разрушение ткани легкого при воспалительном процессе (каверна при туберкулезе легких, абсцесс), опухоли (распад), кисте;
 - диафрагмальная грыжа;
 - пневмоторакс.
2. Понижение эластических свойств легочной ткани (эмфизема).
3. Сжатие легких выше места расположения жидкости (экссудативный плеврит и другие формы ателектаза).
4. Отек легких, разжижение воспалительного экссудата в альвеолах.

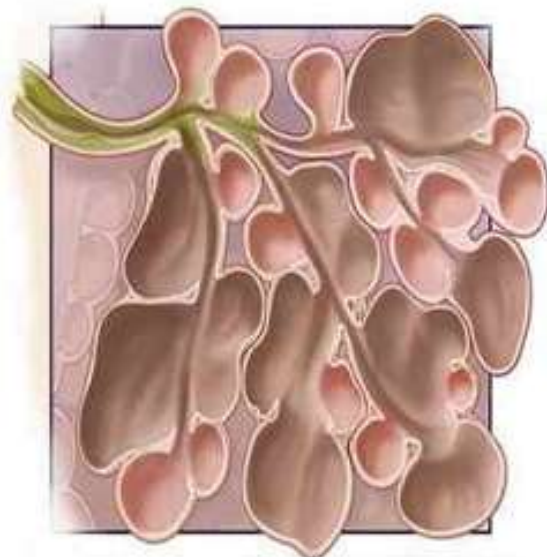


Коробочный звук

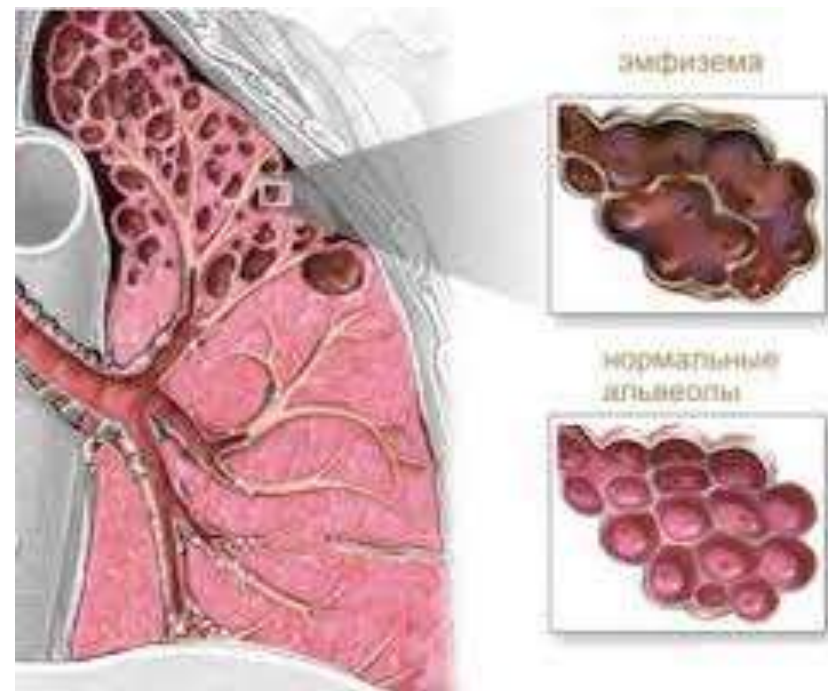
(громкий перкуторный звук с тимпаническим оттенком) появляется, когда эластичность легочной ткани ослаблена, а воздушность ее повышена (эмфизема легких).



Здоровые легкие



Эмфизема



5.1 Патологические типы дыхания

При аускультативном исследовании нередко удаётся установить изменение нормального (везикулярного) типа дыхания при различных патологических состояниях.

Можно выявить следующие типы дыхания:

- Бронхиальное дыхание
- Жёсткое дыхание
- Усиленное дыхание
- Ослабленное дыхание
- Саккадированное дыхание



Бронхиальное дыхание

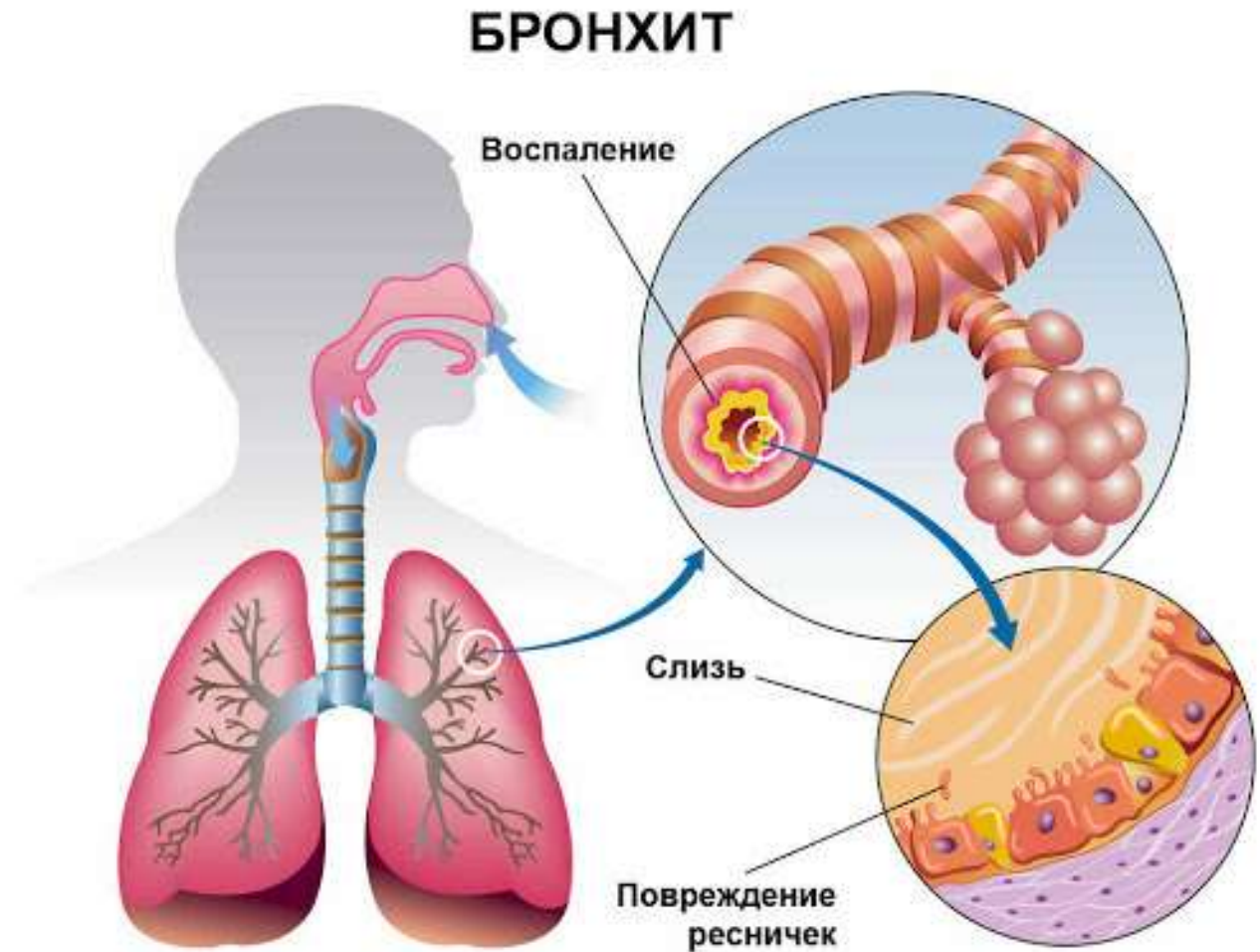
- Звук бронхиального дыхания образуется при прохождении воздуха через голосовую щель и затем распространяется по трахее и бронхам.
- Бронхиальное дыхание напоминает грубое звучание “ххх”, слышно на вдохе и выдохе, причем выдох слышен сильнее вдоха. Это связано с тем, что при выдохе сужается голосовая щель.
- В межлопаточном пространстве резко усиливается выдох при сжатии легкого, например большими пакетами лимфатических бронхопульмональных узлов при медиастините.
- Бронхиальное дыхание в других местах легких чаще всего указывает на наличие воспалительной инфильтрации легочной ткани (бронхопневмония, туберкулезные инфильтративные процессы и т.д.); часто его выслушивают над плевральным экссудатом в области сдавленного им легкого.
- Бронхиальное дыхание приобретает громкий дующий характер над воздушными полостями с гладкими стенками (каверной, вскрывшимся абсцессом, пневмотораксом) и в этих случаях называется амфорическим дыханием.

Жёсткое дыхание

Жесткое везикулярное дыхание возникает при относительном сужении бронхов, изменении их слизистой (при бронхите, бронхиальной астме).

Альвеолярная система при этом не изменяется, но усиливается примесь звуков из бронхов.

Жесткое везикулярное дыхание распознается по необычной “жесткой” тембровой окраске везикулярного дыхания и по четкому звучанию не только вдоха, но и выдоха на всем протяжении.



Усиленное везикулярное дыхание

- Усиленное везикулярное дыхание возникает при относительной или абсолютной гипервентиляции. При этом увеличивается как энергия колебаний альвеол, так и примесь к ним низкочастотных составляющих звуков из бронхов. Это ведет к усилению звучания вдоха и более продолжительному звучанию выдоха.

Усиленное дыхание выявляют в следующих случаях:

- Сужение мелких или мельчайших бронхов (усиление происходит за счет выдоха), их воспаление или спазм (приступ бронхиальной астмы, бронхиолит);
- Лихорадочные заболевания;
- Компенсаторное усиление дыхания на здоровой стороне в случае патологического процесса на другой.



Ослабленное везикулярное дыхание

Ослабленное дыхание может быть обусловлено следующими причинами:

1. Общее ослабление дыхательного акта с уменьшением поступления в альвеолы воздуха (сильное сужение гортани, трахеи, парез дыхательных мышц и т.д.).
2. Затрудненный доступ воздуха в определенную часть доли или долю с образованием ателектаза вследствие обтурации (например, инородным телом), сдавления бронха (опухолью и т.д.), значительного бронхоспазма; синдрома обструкции, вызванного отеком и скоплением слизи в просвете бронхов.
3. Оттеснение части легкого при скоплении в плевре жидкости (экссудативный плеврит), воздуха (пневмоторакс); при этом легкое отходит вглубь, альвеолы при дыхании не расправляются.
4. Утрата легочной тканью эластичности, ригидность (малая подвижность) альвеолярных стенок (эмфизема).
5. Значительное утолщение плевры (при рассасывании экссудата) или ожирение.
6. Начальная или заключительная стадия воспалительного процесса в легких при нарушении только эластичности легочной ткани без ее инфильтрации и уплотнения.

Саккадированное (прерывистое) дыхание

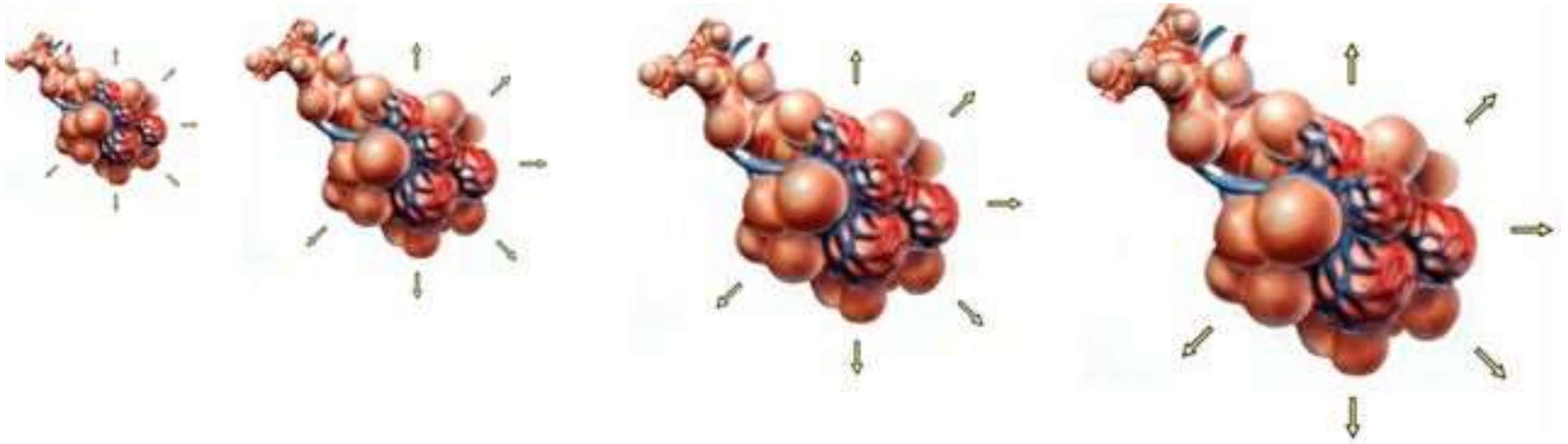
- Саккадированное дыхание может быть физиологическим и патологическим.
- Причиной физиологического саккадированного дыхания является легкое ознобление (аускультация в холодном помещении), эмоциональное возбуждение.
- Причиной патологического саккадированного дыхания является стенозирование бронха.
- Саккадированное дыхание аускультируется как прерывистое везикулярное дыхание (ф-ф-ф).
- В отличии от физиологического саккадированного везикулярного дыхания, которое, как правило лабильно и выслушивается над всей поверхностью легких, патологическое дыхание выслушивается локально и стабильно.

5.2 Хрипы

- Хрипы являются добавочными шумами и образуются при передвижении или колебании в воздухоносных полостях секрета, крови, слизи, отечной жидкости и т. д.
- Хрипы бывают сухими и влажными:
- Сухие хрипы: свистящие – дискантовые, высокие и басовые, низкие, более музыкальные. Первые бывают чаще при сужении бронхов, особенно мелких, вторые образуются от колебания густой мокроты, особенно в крупных бронхах, дающих резонанс.
- Влажные хрипы образуются от прохождения воздуха через жидкость. В зависимости от калибра бронха, где они образуются, они бывают мелко-, средне- и крупнопузырчатыми. Их важно подразделить на звонкие и незвонкие. Звонкие прослушиваются при пневмониях. Они могут возникнуть также в полостях (кавернах) при бронхоэктазах. Незвонкие хрипы встречаются при бронхиолите, бронхите, отеке легких, ателектазе.

5.3 Крепитация

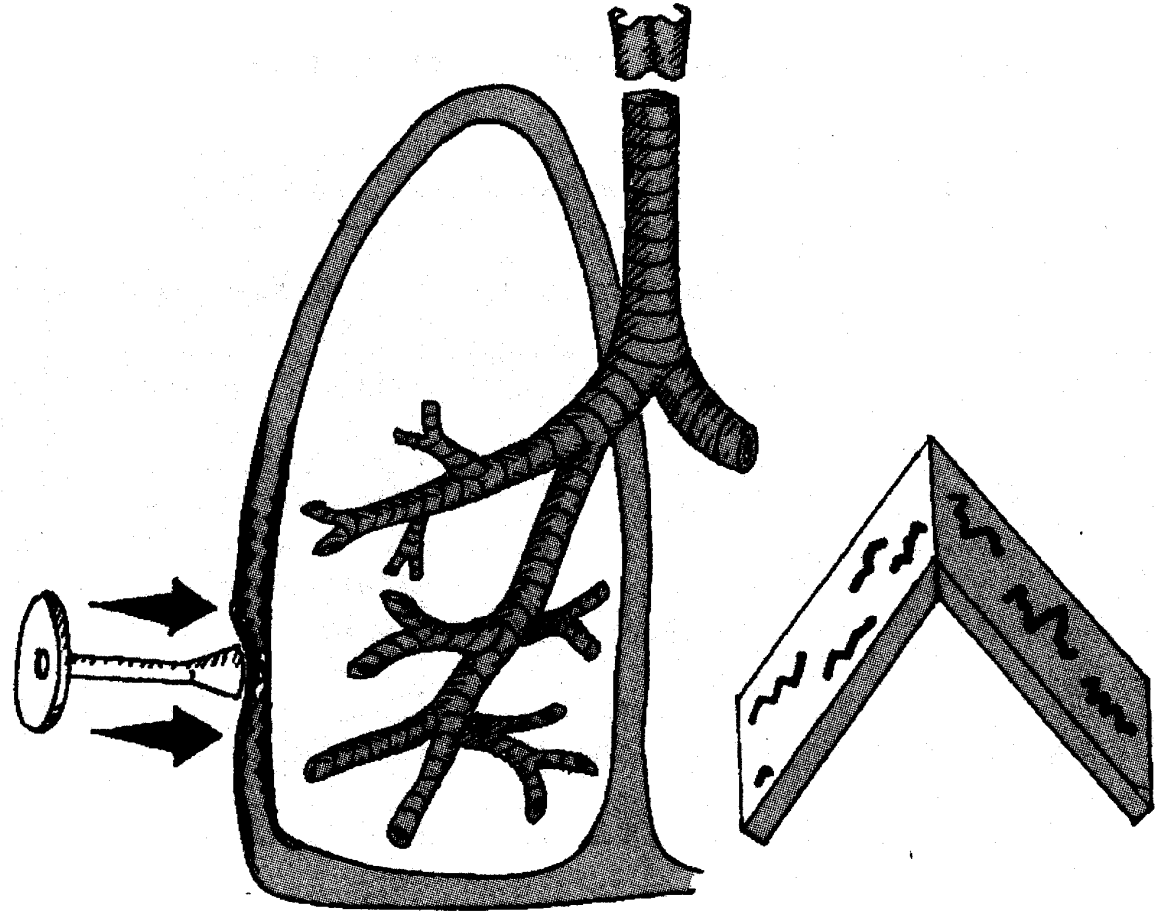
Образуется при разлипании альвеол. Локально определяемая крепитация свидетельствует о пневмонии. При крупозной пневмонии различают *crepitatio indux* (начальную крепитацию в первые 1—3 дня болезни) и *crepitatio redux* (крепитацию, выявляемую в стадии разрешения пневмонии и рассасывания экссудата — на 7—10-й день болезни).



5.4 Шум трения плевры

Возникает при трении ее висцерального и париетального листков, выслушивают при следующих патологических состояниях:

- воспаление плевры с ее покрытием фибрином или образованием на ней очагов инфильтрации, приводящей к образованию неровностей, шероховатостей плевральной поверхности;
- образование нежных спаек плевры в результате воспаления;
- опухоль или туберкулез плевры.

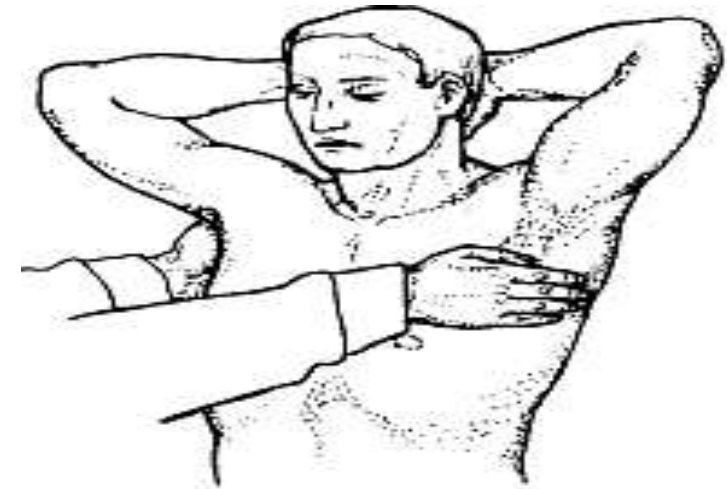


6. Изменение голосового дрожания

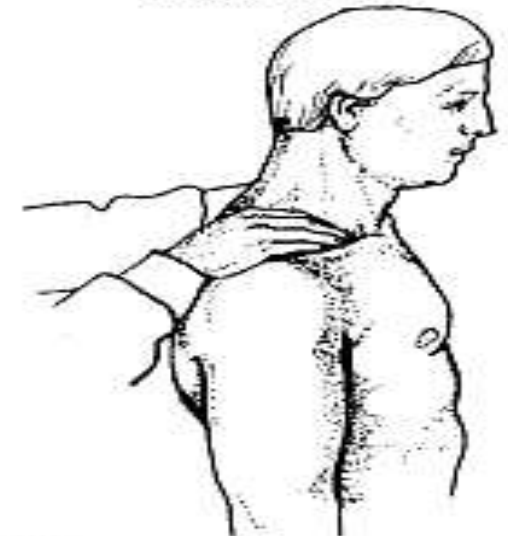
Изменение голосового дрожания происходит при различных видах патологии:

1. Усиление голосового дрожания связано с уплотнением легочной ткани (плотные ткани проводят звук лучше).

2. Голосовое дрожание ослаблено при закупорке бронха (ателектаз легкого) и оттеснении бронхов от стенки грудной клетки (экссудат, пневмоторакс, опухоль плевры).



(б) - на боковой поверхности грудной клетки



(в) - над верхушками легких

Изменение голосового дрожания при основных
бронхолегочных синдромах:

а – норма;

б – гидроторакс;

в – пневмоторакс;

г – фиброторакс;

д – обтурационный ателектаз;

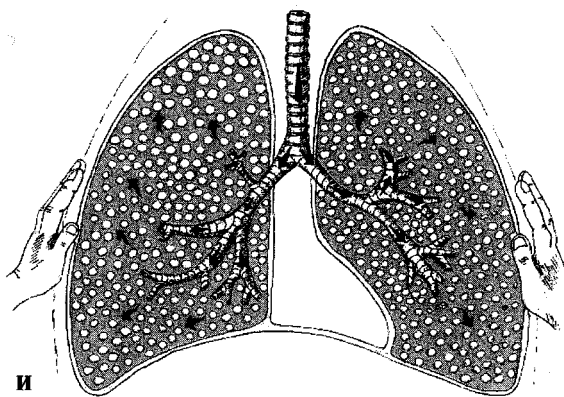
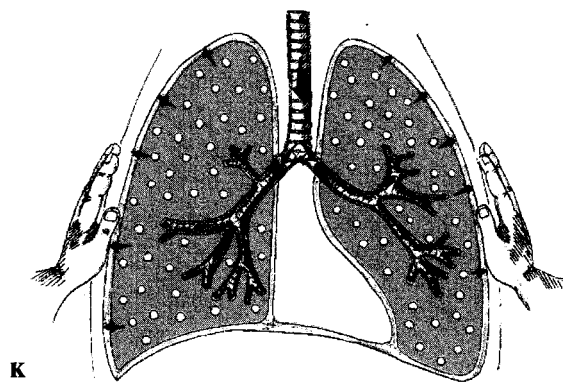
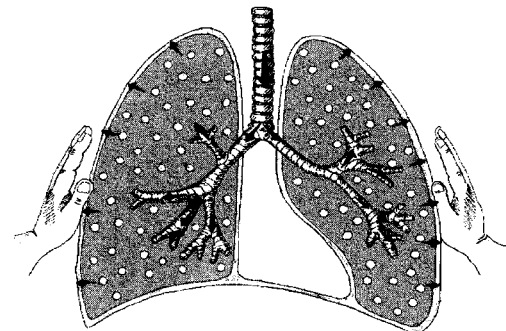
е – долевое уплотнение;

ж – очаговое воспалительное уплотнение;

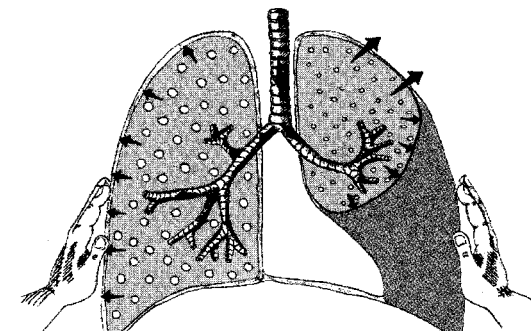
з – полость в легком, соединенная с бронхом;

и – эмфизема лёгких;

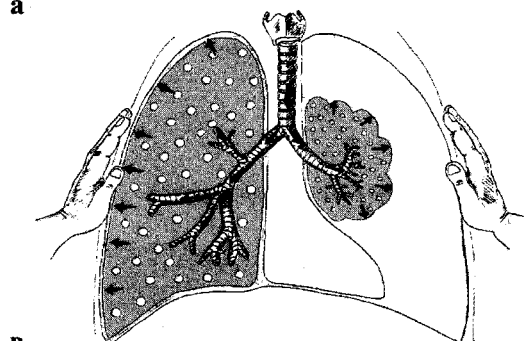
к – сужение бронхов.



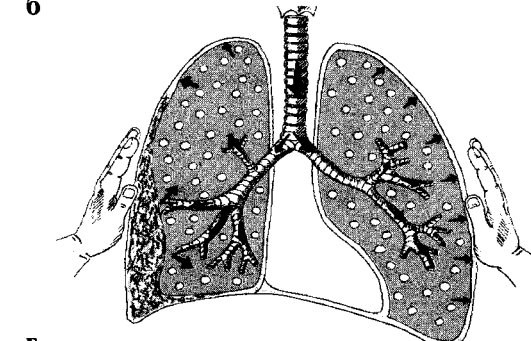
а



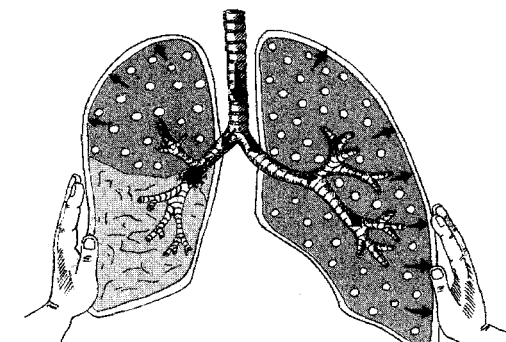
б



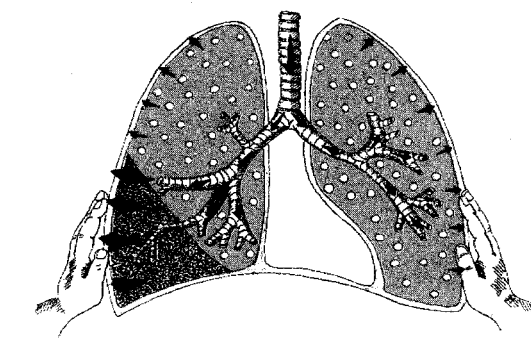
в



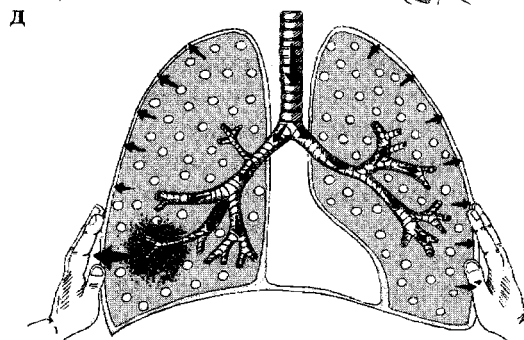
г



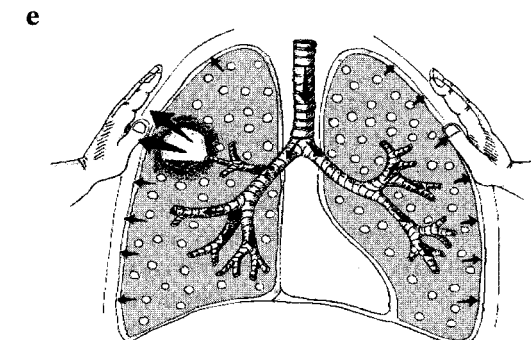
д



е



ж



з

7. Изменение бронхофонии

Бронхофония – проведение голоса с бронхов на грудную клетку, определяемое при помощи аускультации. Пациент шёпотом произносит слова, содержащие звуки «ш» и «ч» (к примеру, «чашка чая»). Бронхофонию обязательно исследуют над симметричными участками лёгких.

- Усиление бронхофонии

Происходит при уплотнении легкого (пневмония, туберкулез, ателектаз), над кавернами и бронхоэктатическими полостями, если не закупорен приводящий бронх. При уплотнении легочной ткани усиление бронхофонии обусловлено лучш им проведением голоса, а при полостях — резонансом.

- Ослабление бронхофонии

Наблюдают при хорошем развитии мышц верхнего плечевого пояса и избыточной подкожной жировой клетчатке, а также при наличии в плевральной полости жидкости (выпотной плеврит, гидроторакс, гемоторакс) или воздуха (пневмоторакс).

Список используемой литературы:

- 1. Вальман Б., Томас Р. Первый год жизни ребенка. Руководство для врачей, специальность: Педиатрия/Неонатология. - Москва, Бином, 2012.**
- 2. Заболевания органов дыхания у детей. // Руководство для врачей под редакцией В.Таточенко, М.: Медицина, 1987 г.**
- 3. Мазурин А.В., Воронцов И.М., Пропедевтика детских болезней. – М.: Медицина, 1985.**
- 4. Пропедевтика детских болезней / Под ред Геппе Н.А., Подчерняевой Н.С.: учебник для студентов медицинских вузов. — М.: ГЭО ТА Р-Медиа, 2008. — 464 с.**
- 5. Щукин Ю. В., Дьячков В. А., Рябов А. Е. Пропедевтика внутренних болезней: методы исследования пациента : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям: 060101 65 – Лечебное дело, 060103 65 – Педиатрия. Самара : ООО «Издательство Ас Гард», 2012. 280 с**
- 6. <https://www.doctor.am/library/children/3.htm>**
- 7. <https://empendium.com/ru/chapter/B33.I.1.24.>**