

ЛФК при заболеваниях органов дыхания

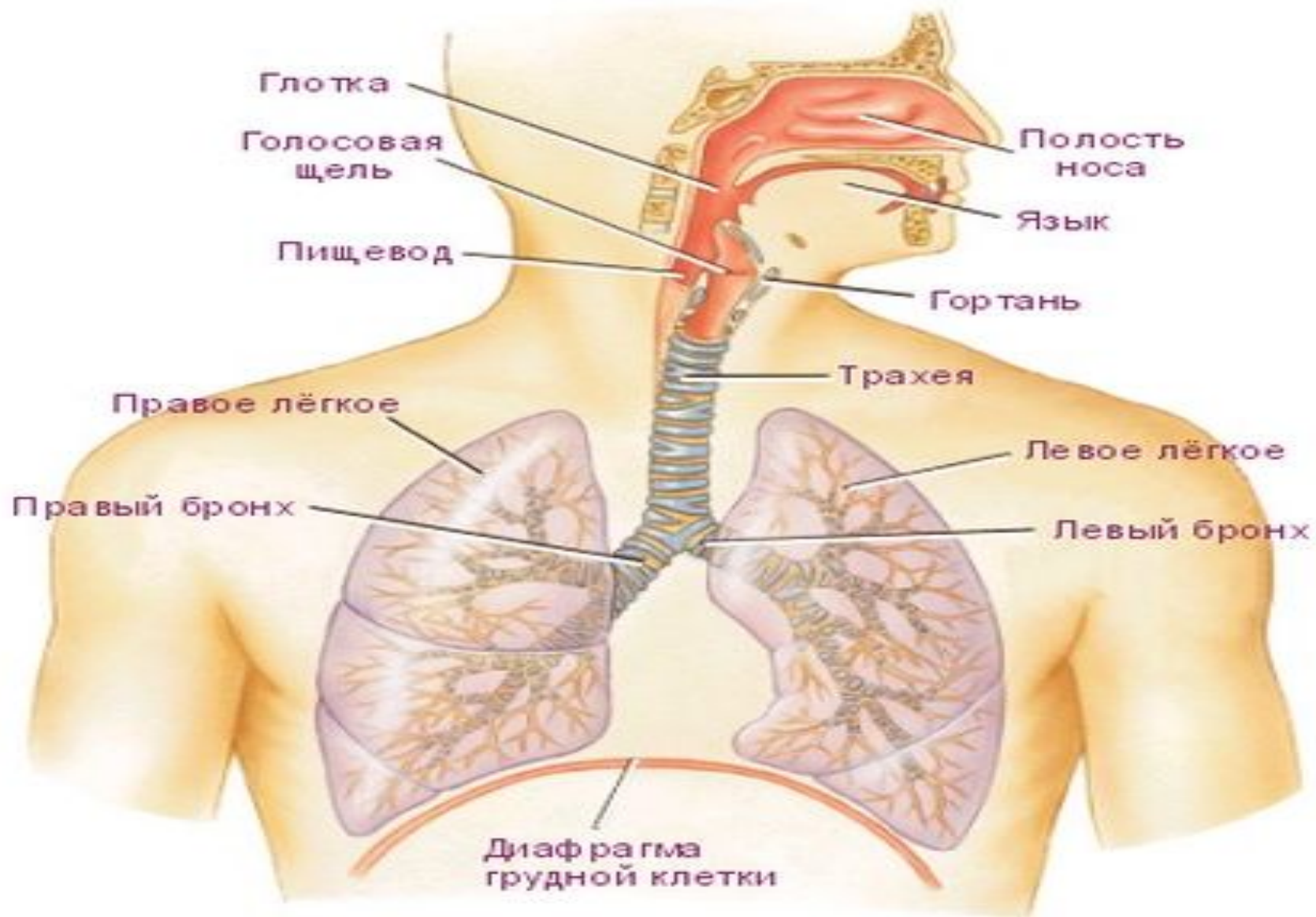
План лекции:

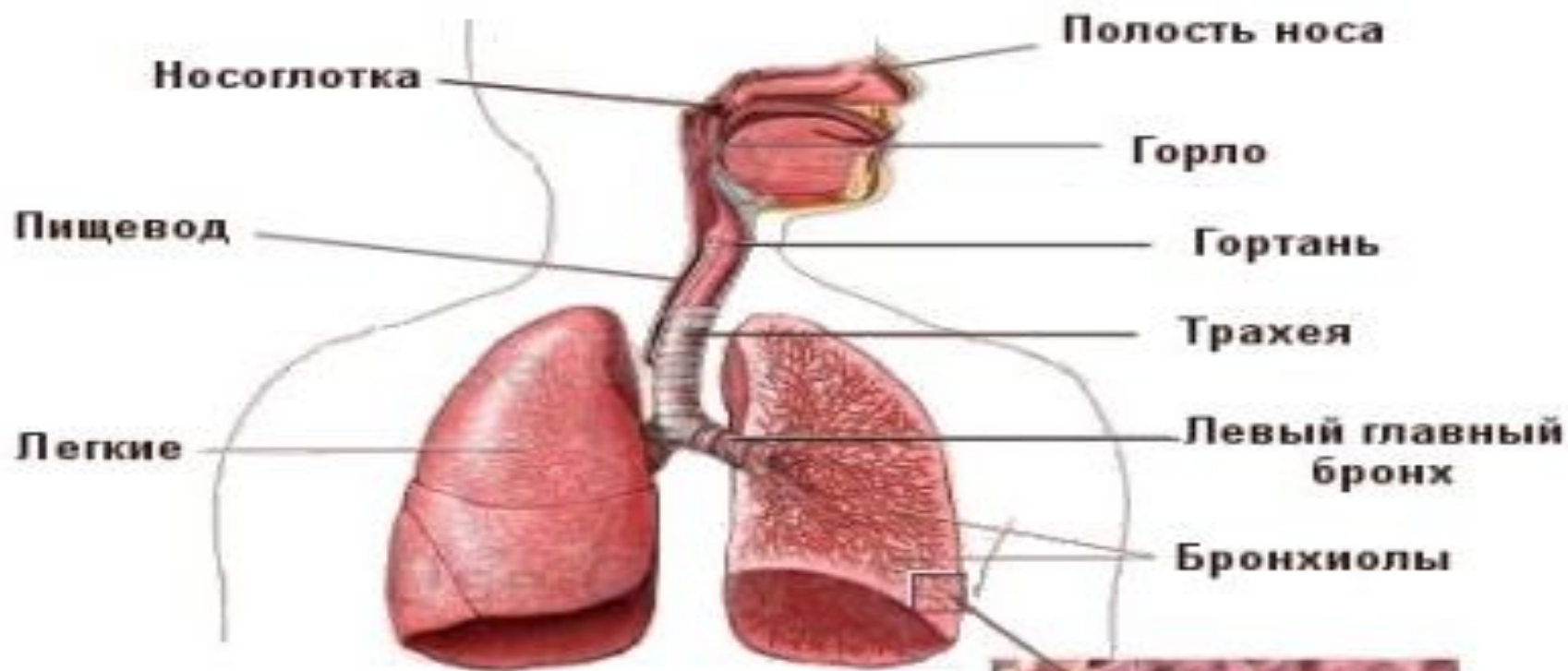
- 1.** Основные симптомы заболеваний органов дыхания.
- 2.** Основные методики ЛФК при острых и хронических заболеваниях дыхательной системы.



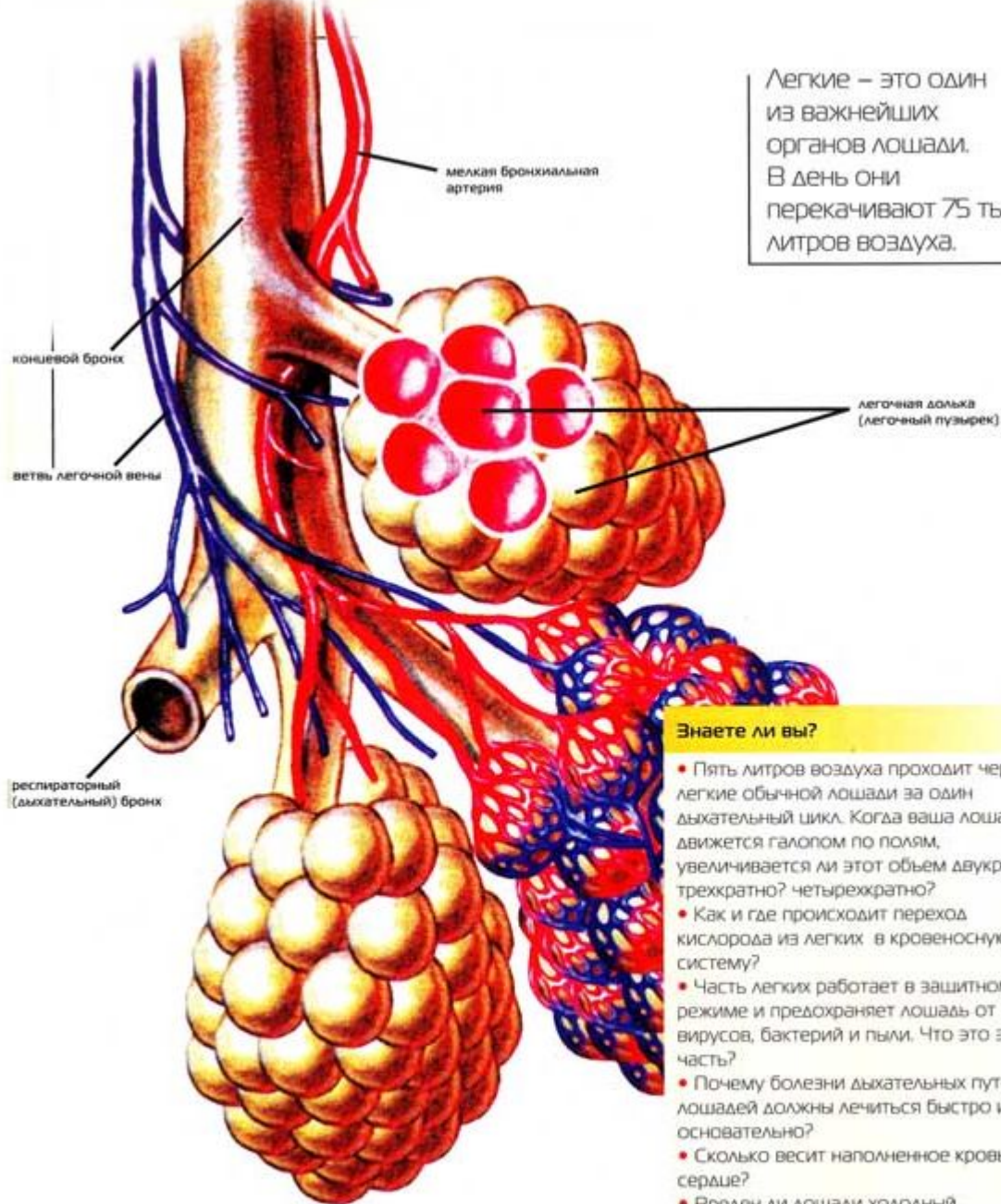
Органы дыхания

- К органам дыхания относятся носовая полость, гортань, трахея, бронхи, лёгкие





Альвеолы



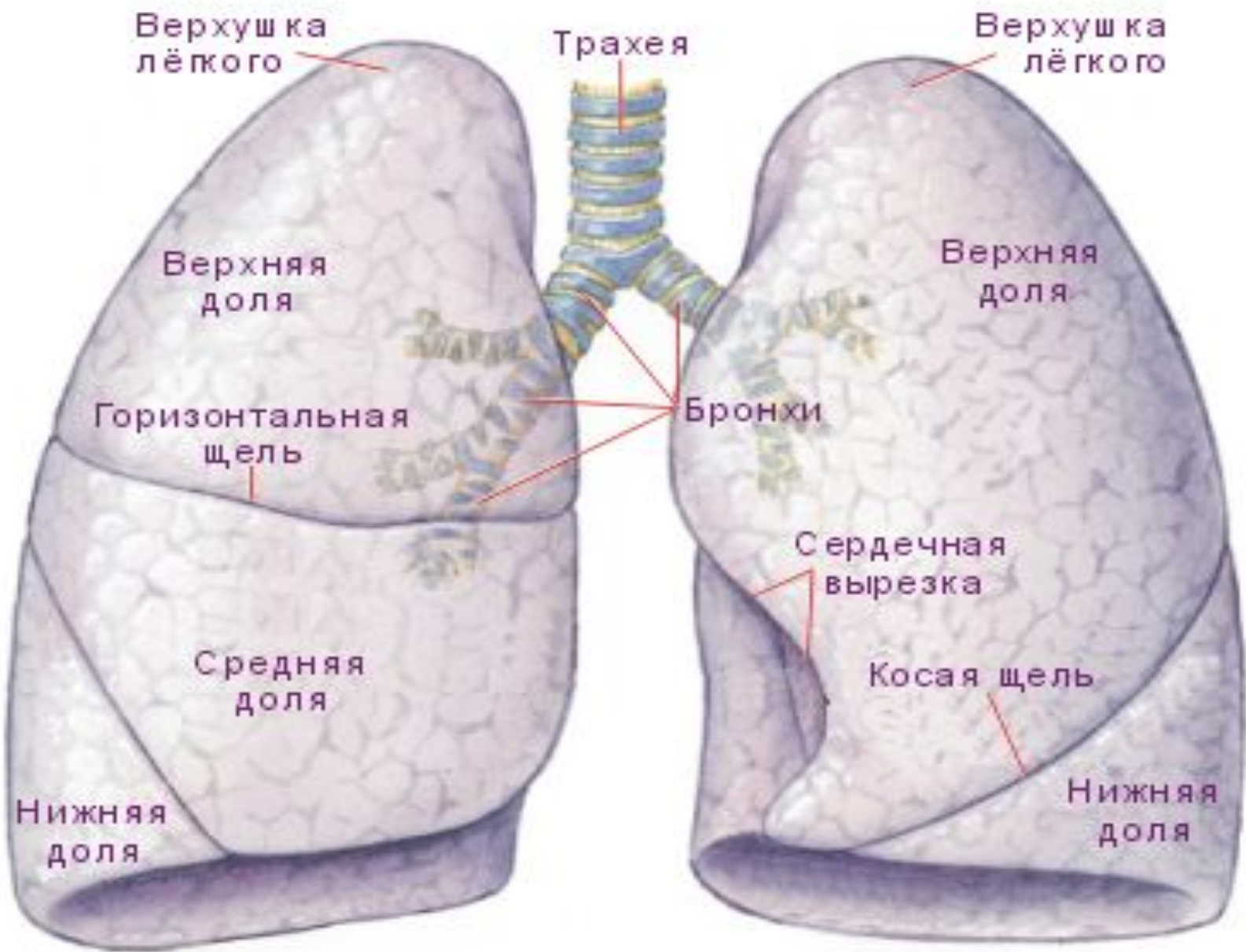
Легкие – это один из важнейших органов лошади. В день они перекачивают 75 тыс. литров воздуха.

Знаете ли вы?

- Пять литров воздуха проходит через легкие обычной лошади за один дыхательный цикл. Когда ваша лошадь движется галопом по полям, увеличивается ли этот объем двукратно, трехкратно? четырехкратно?
- Как и где происходит переход кислорода из легких в кровеносную систему?
- Часть легких работает в защитном режиме и предохраняет лошадь от вирусов, бактерий и пыли. Что это за часть?
- Почему болезни дыхательных путей лошадей должны лечиться быстро и основательно?
- Сколько весит наполненное кровью сердце?
- Вреден ли лошади холодный пронизывающий зимний воздух?
- Как зависит дыхание лошади от галоп

Ответы на эти и другие вопросы содержатся в данной статье.

СХЕМА СТРОЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ДОЛИ С АЛЬВЕОЛЫ



Основные причины развития дыхательной недостаточности

При различных заболеваниях дыхательного аппарата функция его нарушается, вследствие чего развивается дыхательная недостаточность, которая может быть обусловлена различными патологическими явлениями как в аппарате внешнего дыхания, так и вне его.

Изменение функции внешнего дыхания может возникать вследствие:

- ограничения подвижности грудной клетки и легких;
- уменьшения дыхательной поверхности легких;
- нарушения проходимости воздухоносных путей;
- ухудшения эластичности легочной ткани;
- снижения диффузионной способности легких;
- нарушения регуляции дыхания и кровообращения в легких.

Типы дыхания

Верхнегрудное: во время вдоха поступает наименьшее количество воздуха, полноценно вентилируются только верхние доли легкого,

- Нижнегрудное: расширение ГК на вдохе в стороны, диафрагма напрягается и опускается,
- Диафрагмальное: или брюшное дыхание при более выраженном опускании диафрагмы в направлении брюшной полости, ГК расширяется лишь в нижних отделах, полноценно вентилируются нижние доли легкого,
- Полное дыхание: полноценный акт дыхания с участием грудного и брюшного компонента, участвуют все дыхательные мышцы (диафрагма, брюшной пресс, межреберные мышцы)



Заболевания органов дыхания

- Острая пневмония
- Бронхит
- Бронхиальная астма
- Плеврит
- Эмфизема легких
- Бронхоэктаз

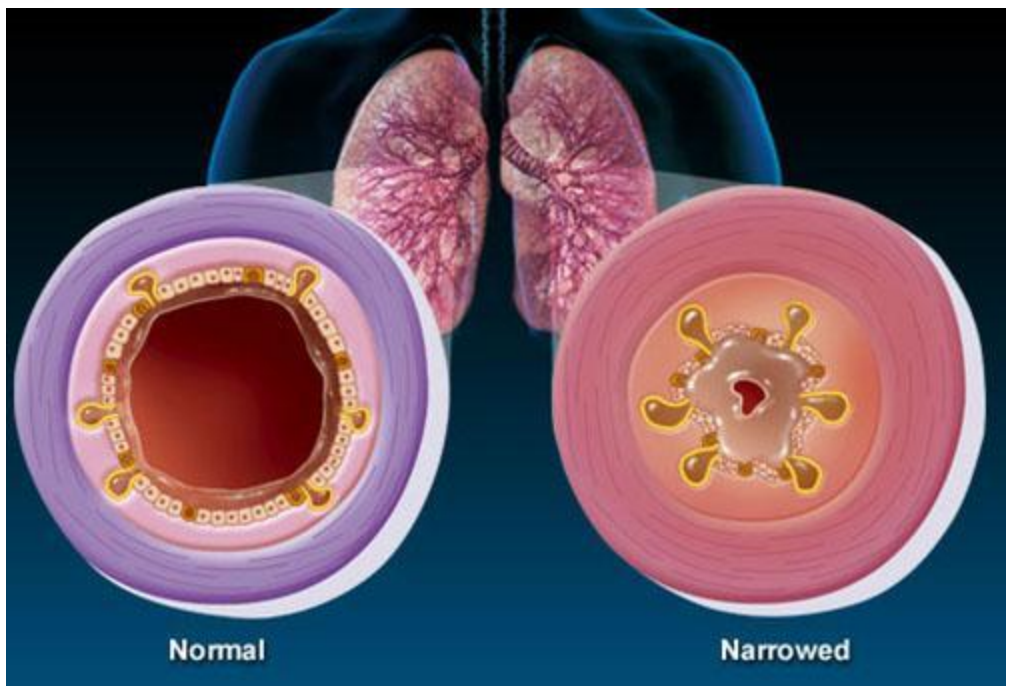
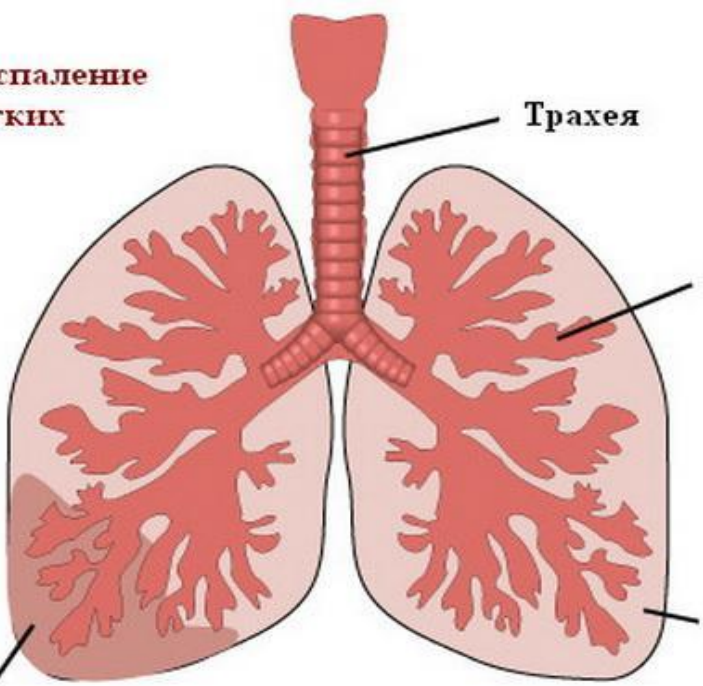
Воспаление
легких

Трахея

Бронхи

Легкие

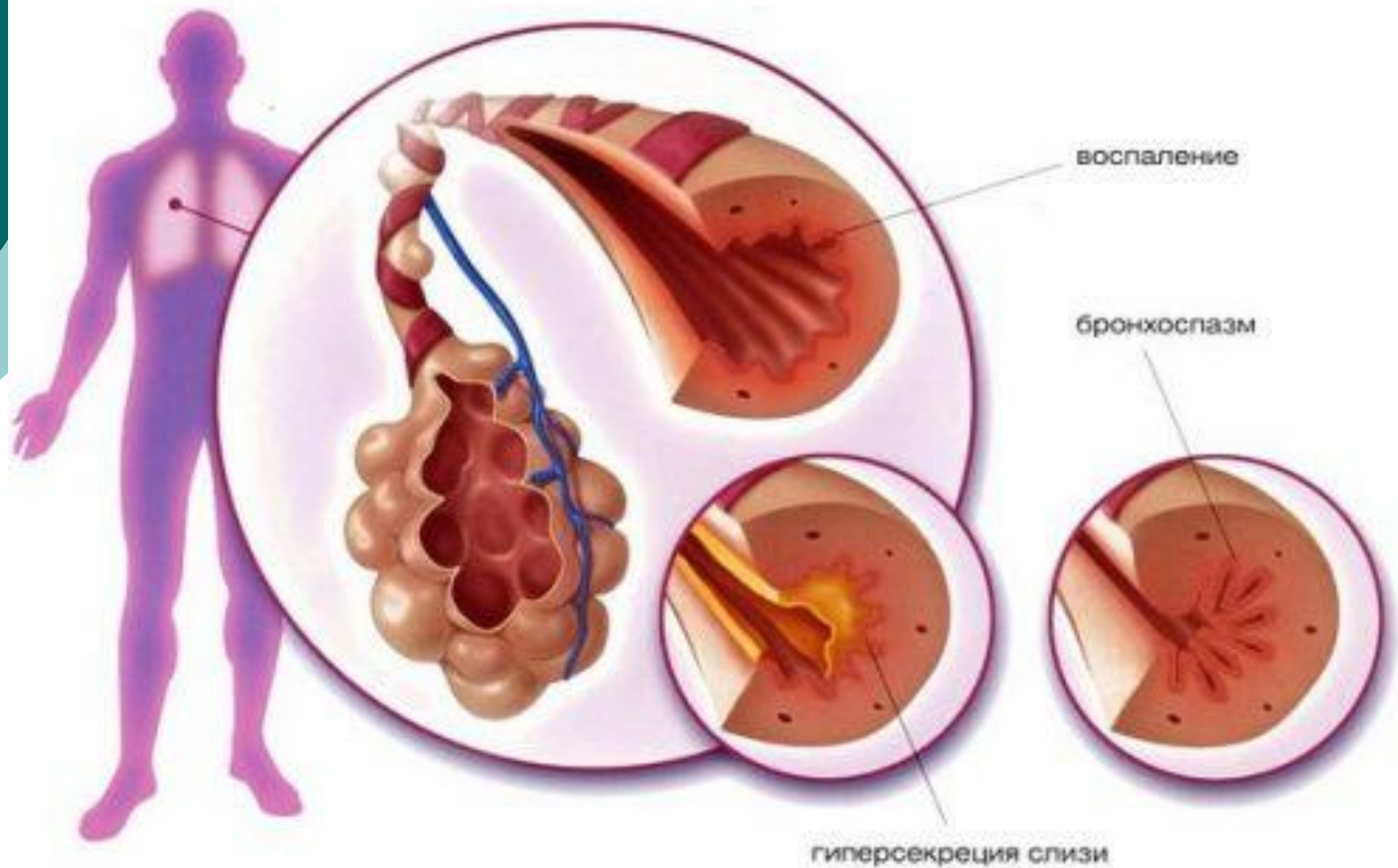
Воспаление легкого

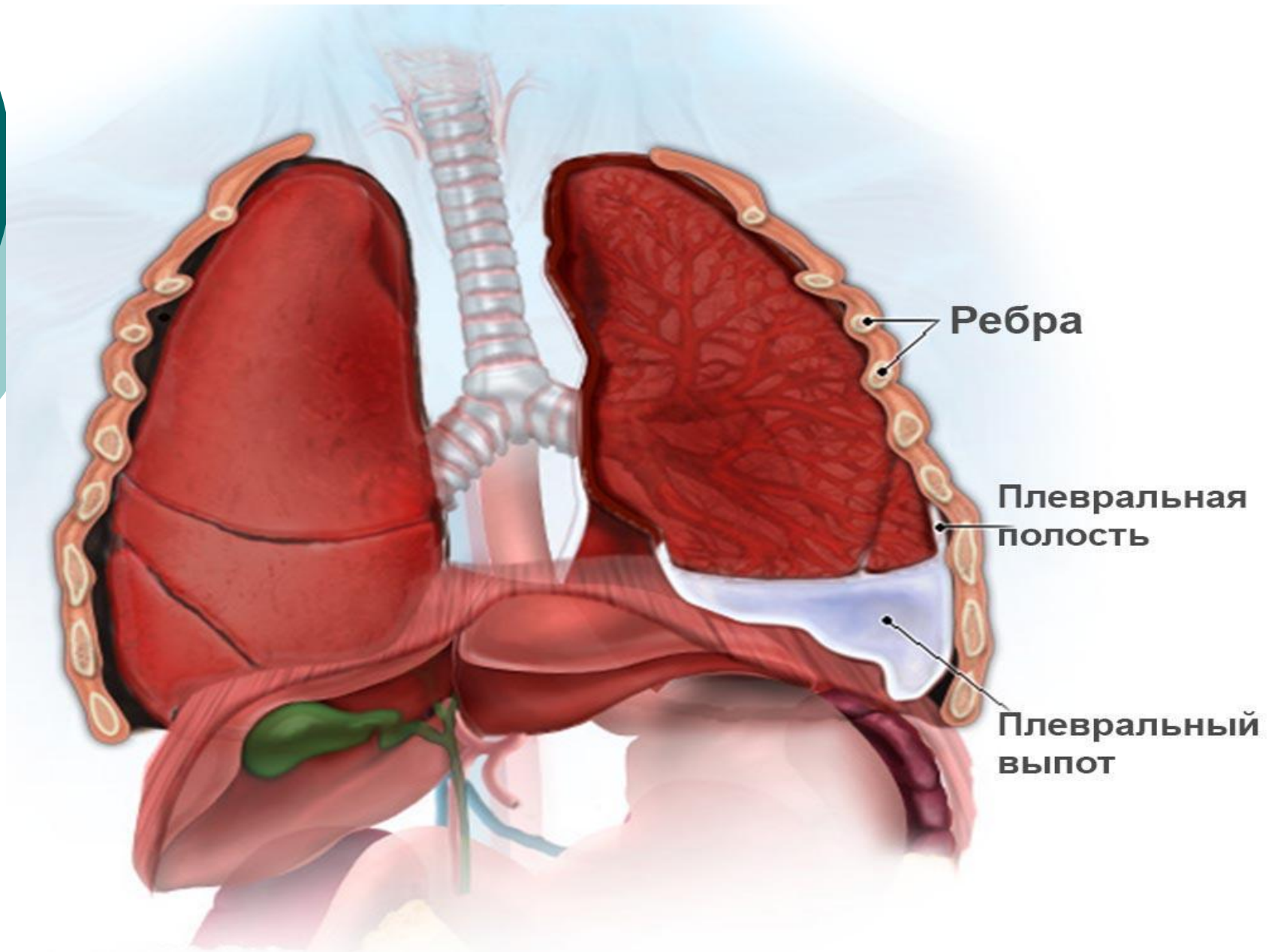


Normal

Narrowed

Бронхиальная астма





Рёбра

Плевральная
полость

Плевральный
выпот

Бронхиальная астма:

**аллергическое заболевание,
проявляющееся с признаками
удушья, с резко затрудненным
выдохом, свистящими хрипами в
результате сужения просвета
мелких бронхов.**

Плеврит: воспаление плевры при туберкулезе, пневмонии, ревматизме и других заболеваниях .

Признаки: боль в грудной клетке, связанная с дыханием, кашель, повышение температуры, одышка

причины

Бактерии, вирусы, грибы, паразиты

Внешние аллергены

Загрязнения воздуха

Переохлаждение

Вредные привычки



Симптомы заболеваний органов дыхания

Одышка: бывает инспираторной при затруднении вдоха (заболевания гортани, трахеи), экспираторной при затруднении выдоха (при поражении бронхов) и смешанной (тромбоэмболия легочной артерии).

удушье (при остром отеке легких). Если удушье возникает в виде внезапного приступа, то это астма (бронхиальная – спазм мелких бронхов, сердечная – вследствие ослабления работы сердца).

кашель (рефлекторная защитная реакция на скопление в гортани, трахее или бронхах слизи, а также на инородное тело, попавшее в дыхательную систему). По своему характеру кашель может быть сухим, без выделения мокроты (ларингит, сухой плеврит) и влажным, с выделением мокроты различного количества и качества (утренний кашель при хроническом бронхите, вечерний кашель при пневмонии, ночной кашель при туберкулезе, онкологических заболеваниях). Также он может быть постоянным (при воспалении гортани, бронхов) и периодическим (при гриппе, ОРЗ, пневмонии).

- **кровохарканье** (выделение крови с мокротой при кашле). Оно может проявляться как при заболеваниях органов дыхательной системы (рак легкого, туберкулез, абсцесс легкого), так и при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (пороки сердца). Кровь, выделяемая при кашле с мокротой, может быть свежей (алой) или измененной. Алая встречается при туберкулезе, аскаридозе. При крупозной пневмонии во 2 стадии заболевания она бывает ржавого цвета (ржавая мокрота).
- **боль.** Она может быть разной по происхождению и локализации, по характеру, интенсивности, продолжительности, по связи с актом дыхания, кашля и положением тела.

Патогенез

Нарушение механики дыхания, связанные с ухудшением эластичности легочной ткани:

- -изменение соотношения фаз дыхания,
- -уменьшение подвижности грудной клетки,
- -снижение тонуса дыхательных мышц

Задачи ЛФК: (не влияя на эластичность легочной ткани)

- Увеличить подвижность ГК
- Укрепление дыхательной мускулатуры
- Стимулировать экскурсию диафрагмы

Патогенез

- Снижение бронхиальной проходимости, обусловленное бронхоспазмом, утолщением стенок бронхов, повышенной секрецией и механической закупоркой бронхов мокротой; смыкание стенок мелких бронхов при атрофии слизистой
- Задачи ЛФК:
 - стимулирующее действие – вызов кашля
 - способствовать отхождению мокроты

патогенез

- Снижение диффузионной способности легких, приводящего к нарушению нормального газообмена
- Задачи ЛФК:
 - стимулировать внешнее дыхание условно-рефлекторное раздражение дых системы и проприоцептивная регуляция дых рефлекса

Задачи ЛФК при заболеваниях органов дыхания

- Оказать общеукрепляющее действие на все органы и системы организма,
- Улучшить функцию дыхания, способствуя овладению методикой управления дыханием,
- Уменьшить интоксикацию,
- Ускорить рассасывание при воспалительных процессах,
- Уменьшить проявления бронхоспазма,
- Обеспечить отделение мокроты и ее выведение.

Противопоказания для занятий ЛФК

- -Дыхательная недостаточность 3 степени,
- Абсцесс легкого до прорыва в бронх, кровохарканье или угроза его,
- Астматический статус,
- Полный ателектаз легкого,
- Скопление большого количества жидкости в плевральной полости

Формы ЛФК

Форма	ФУ	Задача	Этап, режим
Утренняя гигиеническая гимнастика	Несложные динамические ФУ для разных мышечных групп, дыхательные упражнения	Стимуляция физиологических процессов и органах и системах	Стационарный, санкурортный
Терренкур, или дозированная ходьба	постепенно	Тренировка ССС и ДС	Санаторный этап
Прогулки, экскурсии, ближний туризм	постепенно	Расширение двигательного режима	Санаторный этап
Процедура ЛГ	Все средства ЛФК	Коррекция функциональных нарушений	Стационарный и санаторный

Основы методики ЛФК при заболеваниях органов дыхания

общетонизирующие упражнения	Улучшают функции всех органов и систем, активизируют дыхание,
Упражнения умеренной и большой интенсивности	Для стимуляции функции внешнего дыхания
Специальные дыхательные упражнения	Укрепляют дыхательную мускулатуру, увеличивают подвижность ГК и диафрагмы, способствуют растягиванию плевральных спаек, уменьшают застой в респираторной системе, облегчают выведение мокроты, совершенствуют механизм дыхания

Особенности применения ДУ

ДУ	Механизм действия
Выдох – расслабление мышц, производящих вдох	Обеспечивает эластичность легочной ткани
Форсированный выдох- сокращение мышц, производящих выдох	Усиление выдоха достигается наклоном головы вперед, сведением плеч, опусканием рук, поднятием ног, сгибанием туловища
Замедление частоты дыхания (считать про себя)	Уменьшает скорость движения воздуха и снижает сопротивление его прохождению через дых пути
Учащение дыхания	Увеличивает скорость движения воздуха, при этом увеличивается сопротивление и напряжение дых мышц
Обучение полному дыханию и его сознательному регулированию – статические ФУ с ритмическим статическим дыханием	Урежение дых движений за счет их углубления, при этом увеличивается сила дых мышц и тонизируется межреберная мускулатура
Дыхание с добавочным сопротивлением (вдох через губы-трубочкой, , чрез трубочкунадувание шаров)	Уменьшает частоту и увеличивает глубину дыхания, активизирует работу дых мышц
Дыхание через нос	Раздражение рецепторов ВДП рефлекторно расширяет бронхиолы, углубляет дыхание и повышает насыщение крови O ₂

○ **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ**

○ **Сознательно управляемое дыхание**

○ *ПРОИЗВОЛЬНОЕ*

- I. Статическое дыхание в удобном положении. Функционирует только дыхательная мускулатура. Дыхание через нос, через рот, с задержкой. Цель – носовое дыхание, углубление дыхания, изменение соотношения дыхательных фаз.
 - II. Динамическое дыхание в различных исходных положениях в сочетании с движением рук, ног, туловища, головы. Цель — увеличение вентиляции,
- углубление вдоха, выдоха, растягивание плевральных спаек, укрепление межреберных мышц; усиление кровообращения в легких, рассасывание выпота в плевральной полости.

ЛОКАЛИЗОВАННОЕ Дыхание с сокращением некоторых мышц грудной клетки, активные дыхательные движения на ограниченном участке грудной клетки.

- Цель — более активная вентиляция пораженного легкого или его доли.
- Виды локализованного дыхания: диафрагмальное двустороннее, одностороннее, верхнегрудное правое, левое ; среднегрудное правое; нижнегрудное боковое правое, боковое левое; заднегрудное боковое правое, боковое левое

ДРЕНИРУЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ

- Сочетание динамического дыхания с определенными изменениями положений тела и его частей.
- Цель – облегчение выведения содержимого альвеол, бронхоэктазных
- полостей.