

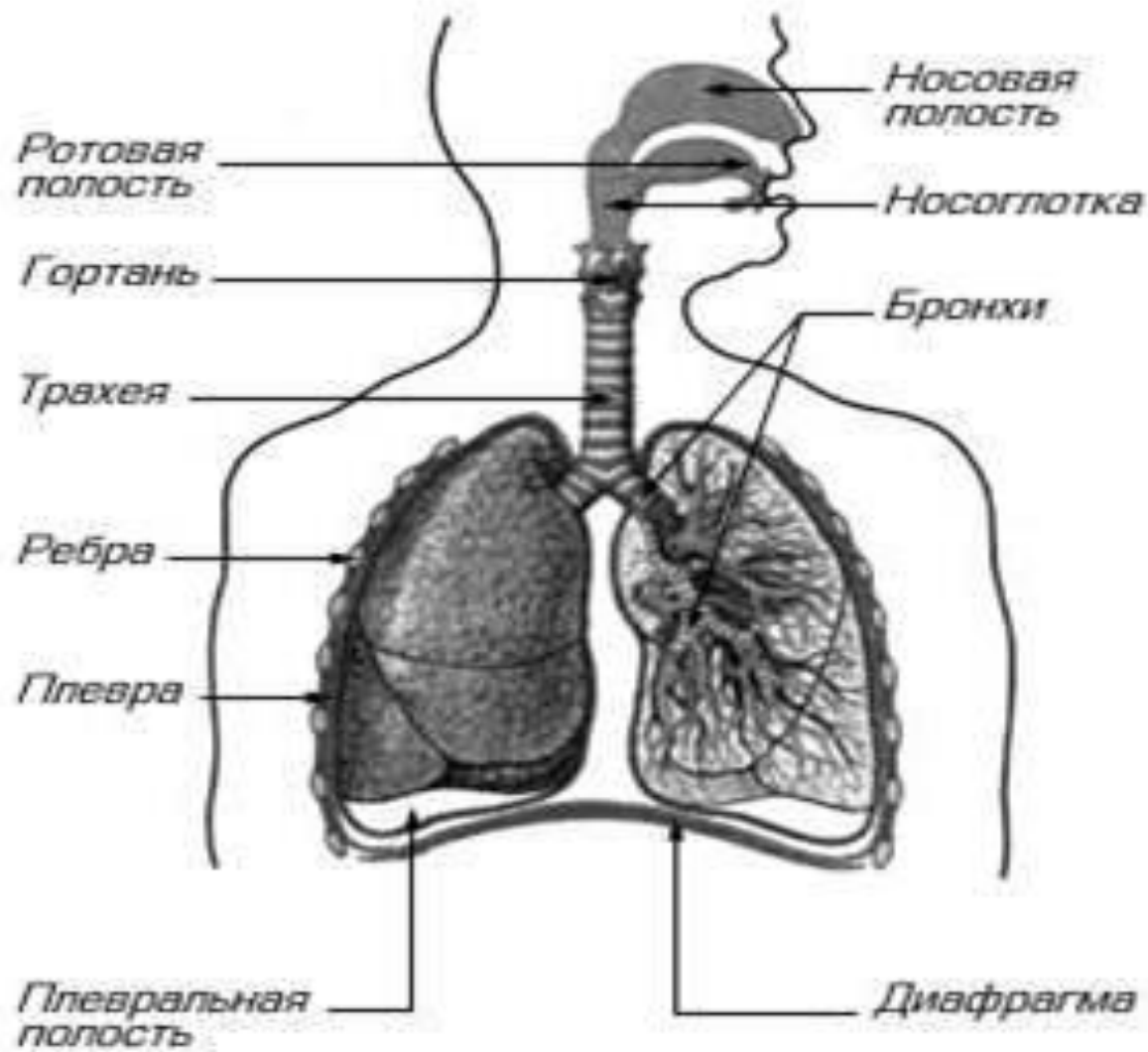
Тема: Возрастные особенности органов
дыхания.



- Дыхание - необходимый физиологический процесс постоянного обмена газами между организмом и внешней средой. В результате дыхания в организм попадает кислород, который используется каждой клеткой организма в реакциях окисления, является основой обмена речевой и энергии. В процессе этих реакций выделяется углекислый газ, избыток которого должен все время выводиться из организма.

Дыхательная система человека состоит из следующих органов:

- полостных путей, к которым относятся полость носа, носоглотка, гортань, трахея и бронхи разного диаметра;
- легких, состоящие из мельчайших полостных каналов (бронхиол), воздушных пузырьков - альвеол, плотно оплетены кровеносными капиллярами малого круга кровообращения;
- костно-мышечной системы грудной клетки, которая обеспечивает дыхательные движения и включает ребра, межреберные мышцы и диафрагму (перегородку между полостью грудной клетки и полостью живота) Строение и пока азники работы органов системы дыхания с возрастом меняются, что обуславливает определенные особенности дыхания людей разного возраста.



Приспособления дыхания

- Уровень бодрствования
- Мышечная деятельность
- Стрессовые воздействия
- Гипоксия, гипероксия
- гипертермия

Возрастные особенности

- **Голосообразование.** В голосообразовании принимает участие вся дыхательная система. Так, в гортани образуются звуки, а верхние дыхательные пути (носовая полость, носоглотка, глотка, полость рта) являются резонаторами звука. Процесс выдыхания воздуха создает главное условие образования голоса. Звуки членораздельной речи, свойственные человеку, образуются благодаря изменению положения языка, челюстей, губ.
- **Возрастные особенности голосового аппарата обуславливаются строением гортани.** У детей гортань растет очень быстро, особенно в первый год жизни ребенка и затем в период полового созревания. Половые различия в строении гортани детей отсутствуют до трехлетнего возраста и наиболее отчетливо выкупают у детей младшего школьного возраста к 10 годам. С 11-12 годам ускоряется рост голосовых связок. У мальчиков они становятся длиннее, чем у девочек (у мальчиков - 1,8 см, у девочек - 1,2 см). К 20 годам у юношей они достигают 2,4 см, у девушек - 1,6 см. Окончательное формирование гортани заканчивается довольно поздно - в 20, а иногда и в 30 лет.

Возрастная динамика частоты

Возраст	Число дыхательных движений в мин
Новорожденный	30—40
5 лет	25
10 лет	20
15 лет	16
Взрослый	12

Спасибо за внимание!