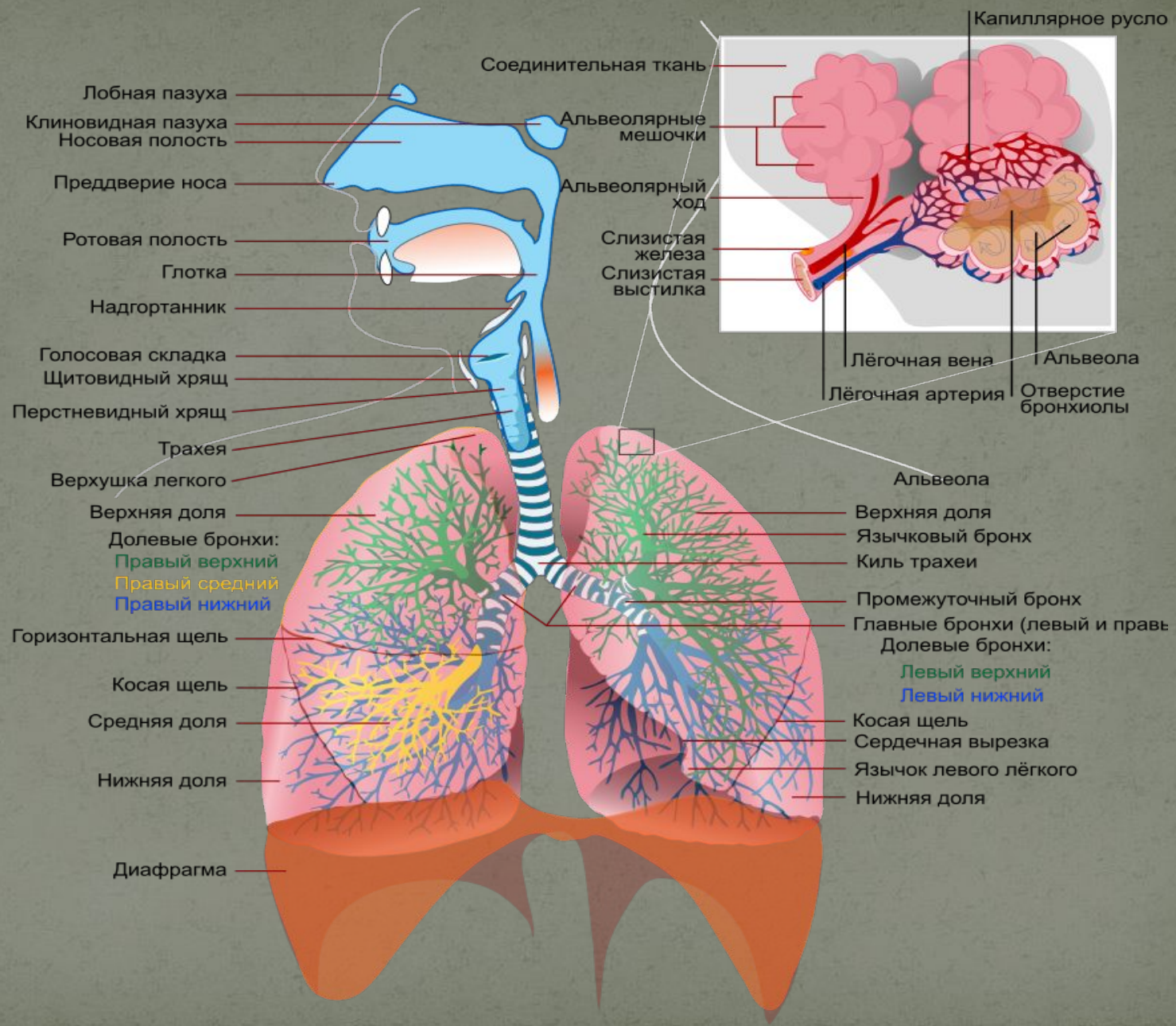


Реферат на
Дыхательная
система

Подготови
л:
Очиров
Алдар

- Дыхательная система человека — совокупность органов, обеспечивающих функцию внешнего дыхания человека (газообмен между вдыхаемым атмосферным воздухом и циркулирующей по малому кругу кровообращения кровью).
- Газообмен осуществляется в альвеолах лёгких, и в норме направлен на захват из вдыхаемого воздуха кислорода и выделение во внешнюю среду образованного в организме углекислого газа.



- Различают верхние и нижние дыхательные пути. переход верхних дыхательных путей в нижние осуществляется в месте пересечения пищеварительной и дыхательной систем в верхней части гортани.

Система верхних дыхательных путей состоит из полости носа, носоглотки и ротоглотки а также частично ротовой полости

Система нижних дыхательных путей состоит из гортани (иногда её относят к верхним дыхательным путям), трахеи, бронхов

Особые виды дыхательных движений наблюдаются при икоте и смехе. При частом и поверхностном дыхании возбудимость нервных центров повышается, а при глубоком — наоборот, снижается.



- Благодаря *функциональной остаточной ёмкости* (ФОЁ) лёгких в альвеолярном воздухе поддерживается относительно постоянное соотношение содержания кислорода и углекислого газа, так как ФОЁ в несколько раз больше *дыхательного объёма* (ДО). Только $\frac{2}{3}$ ДО достигает альвеол, который называется *объёмом альвеолярной вентиляции*. Без внешнего дыхания человеческий организм обычно может прожить до 5—7 минут (так называемая клиническая смерть), после чего наступают потеря сознания, необратимые изменения в мозге и его смерть (биологическая смерть). Кроме того, дыхательная система участвует в таких важных функциях, как терморегуляция, голособразование, обоняние, увлажнение вдыхаемого воздуха

- Газообмен — обмен газов между организмом и внешней средой. Из окружающей среды в организм непрерывно поступает кислород, который потребляется всеми клетками, органами и тканями; из организма выделяются образующийся в нём углекислый газ и незначительное количество других газообразных продуктов метаболизма. Газообмен необходим почти для всех организмов, без него невозможен нормальный обмен веществ и энергии, а, следовательно, и сама жизнь
- Количество энергии, освобождающееся на 1 л потребленного O_2 (калорический эквивалент кислорода), равно 20,9 кДж (5 ккал) при окислении углеводов и 19,7 кДж (4,7 ккал) при окислении жиров

- Носовая полость отделяется от ротовой. Спереди – это твердое небо, а сзади – мягкое. У носовой полости имеется хрящевой и костный остов. Она делится на левую и правую части благодаря сплошной перегородке. Также присутствуют три носовые раковины. Благодаря им полость разделяется на проходы: Нижний. Средний. Верхний. По ним проходит выдыхаемый и вдыхаемый воздух.



- Важнейшие органы дыхания человека ими считаются легкие. Серьезные заболевания, связанные с ними, могут угрожать жизни. Легкие (фото представлены в статье) находятся в грудной полости, которая герметично закрыта. Ее задняя стенка образована соответствующим отделом позвоночника и ребрами, которые присоединены подвижно. Между ними располагаются внутренние и наружные мышцы. Покрывает легкие — плевра, состоящая из двух лепестков, разделенных между собой полостью (плевральная полость).

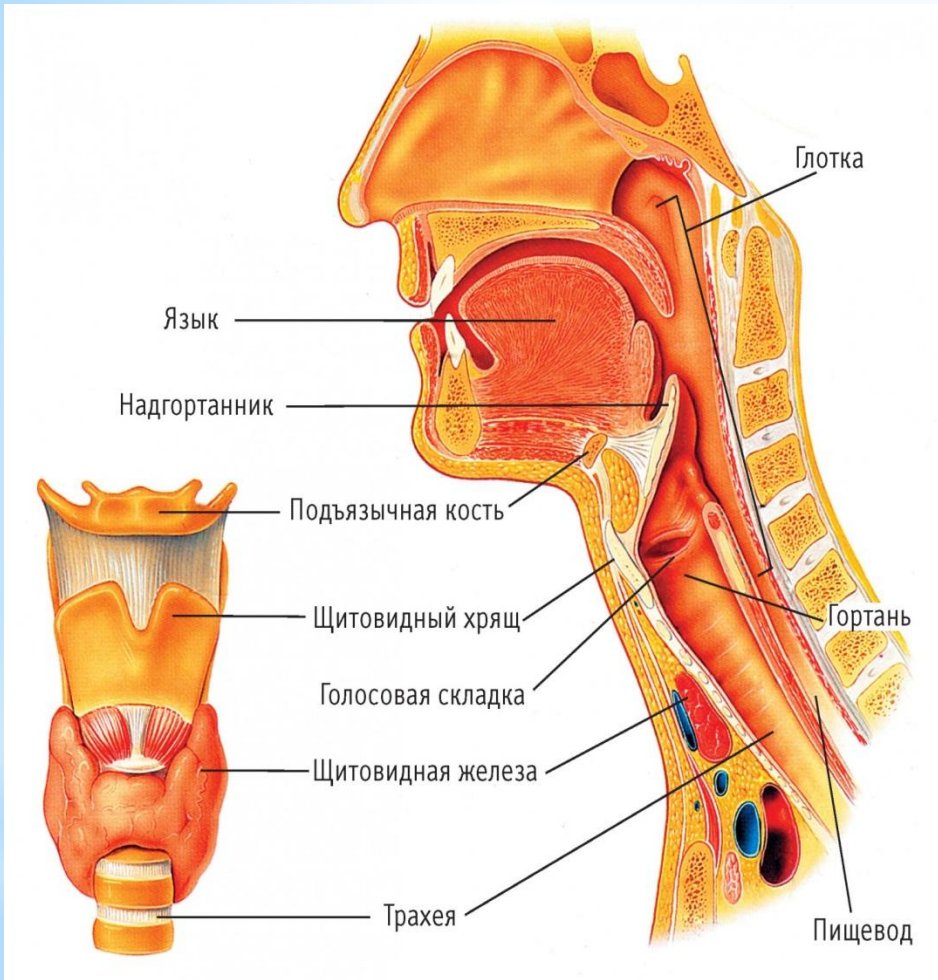


- Гортань
- орган дыхания, соединяющий трахею и глотку. В гортани находится голосовой аппарат. Гортань находится в районе 4-6 позвонков шеи и при помощи связок присоединена к подъязычной кости. Начало гортани в области глотки, а конец — раздвоение на две трахеи. Щитовидный, перстневидный и надгортанные хрящи составляют гортань. Это большие непарные хрящи. Также ее образуют малые парные хрящи: рожковидный, клиновидный, черпаловидный. Соединение суставов обеспечивается связками и суставами. Между хрящами находятся мембраны, выполняющие также функцию соединения.

- Бронхи
- представляют собой трубки, образованные в результате раздвоения трахеи. Каждый из главных бронхов ветвится затем на более мелкие бронхи, идущие к различным участкам или долям легких.

Бронхи, которые проникают в доли легких, называются долевыми бронхами, и их три в правом легком и два в левом. Дальше долевые бронхи продолжают ветвиться и сужаться, делясь на сегментарные бронхи, и, наконец, превращаются в трубки диаметром менее 1 мм - бронхиолы.

Бронхиолы распределяют кислород своими окончаниями, легочными альвеолами, своеобразными пузырьками, в которых осуществляться газообмен, то есть обмен углекислого газа на кислород.



Гортань



Бронхи

- При понижении температуры окружающей среды газообмен у теплокровных животных увеличивается в результате увеличения теплопродукции. Он увеличивается также после приёма пищи, особенно богатой белками. Наибольших величин газообмен достигает при мышечной деятельности.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

-
- Взрослый человек, находясь в состоянии покоя, совершает в среднем 14 дыхательных движений в минуту, однако частота дыхания может претерпевать значительные колебания (от 10 до 18 за минуту)^[1]. Взрослый человек делает 15—17 вдохов-выдохов в минуту, а новорождённый ребёнок делает 1 вдох в секунду. Вентиляция альвеол осуществляется чередованием вдоха (инспирация) и выдоха (экспирация). При вдохе в альвеолы поступает атмосферный воздух, а при выдохе из альвеол удаляется воздух, насыщенный углекислым газом.

Спасибо за внимание

Источники:

<http://farmakosha.com>

<https://ru.wikipedia.org>

<http://fb.ru/article>

Видео взято из

<http://www.youtube.com>