

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Шуйский филиал ИвГУ

кафедра здоровьесберегающих технологий в образовании

Доклад по возрастной анатомии, физиологии и гигиене

## Дыхательная система

Работу выполнил:  
студент 1 курса 1 группы ФФК  
Анцеров Н.А.

Работу проверила:  
канд. пед. наук, доцент Перевозчикова Е.В.

Легочное дыхание - это газообмен между организмом и окружающим его атмосферным воздухом. Оно делится на два этапа: газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом, газообмен между альвеолярным воздухом и кровью.

Регуляция дыхания осуществляется ЦНС, специальные области которой обуславливают автоматическое дыхание – чередование вдоха и выдоха и произвольное дыхание, обеспечивающее приспособительные изменения в системе органов дыхания, соответствующие конкретной внешней ситуации и осуществляемой деятельности. Группа нервных клеток, ответственная за осуществление дыхательного цикла, называется дыхательным центром. Дыхательный центр расположен в продолговатом мозге, его разрушение приводит к остановке дыхания

Легочное дыхание осуществляется за счет активности аппарата внешнего дыхания который включает в себя дыхательные пути (носоглотка, трахея, крупные бронхи), легкие, плевру, дыхательные мышцы, скелет грудной клетки, диафрагму. Основная функция аппарата легочного дыхания это доставка кислорода из окружающего воздуха и освобождение от избытка углекислого газа. Транспорт газов осуществляется кровью. Он обеспечивается разностью парциального давления газов по пути их следования.



У детей раннего возраста ребра имеют малый изгиб и занимают почти горизонтальное положение. Верхние ребра и весь плечевой пояс расположены высоко, межреберные мышцы слабые. Поэтому у новорожденных преобладает диафрагмальное дыхание с незначительным участием межреберных мышц. Такой тип дыхания сохраняется до второй половины первого года жизни. По мере развития межреберных мышц и роста ребенка грудная клетка опускается вниз и ребра принимают косое положение. Дыхание грудных детей теперь становится грудобрюшным с преобладанием диафрагмального.

В возрасте от 3 до 7 лет в связи с развитием плечевого пояса начинает преобладать грудной тип дыхания, и к 7 годам он становится выраженным.

В 7–8 лет начинаются половые отличия в типе дыхания: у мальчиков преобладающим становится брюшной тип дыхания, у девочек – грудной. Заканчивается половая дифференцировка дыхания к 14–17 годам.

Своеобразие строения грудной клетки и малая выносливость дыхательных мышц делают дыхательные движения у детей менее глубокими и частыми.

Глубина дыхания характеризуется объемом воздуха, поступающим в легкие за один вдох, – дыхательным воздухом. Дыхание новорожденного частое и поверхностное, при этом его частота подвержена значительным колебаниям. У детей школьного возраста происходит дальнейшее урежение дыхания.

Большая частота дыхательных движений у ребенка обеспечивает высокую легочную вентиляцию.

Жизненная емкость легких меняется с возрастом, зависит от пола, степени развития грудной клетки, дыхательных мышц. Как правило, она больше у мужчин, чем у женщин; у спортсменов больше, чем у нетренированных людей. К 16–17 годам жизненная емкость легких достигает величин, характерных для взрослого человека.