

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/94579>

Тип работы: Реферат

Предмет: Физиология

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1. ЗНАЧЕНИЕ ДЫХАНИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА. СПОСОБЫ И ТИПЫ ДЫХАНИЯ 4

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ 7

3. ГАЗООБМЕН В ЛЕГКИХ И ТКАНЯХ. РАБОТА ДЫХАНИЯ 8

4. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И ТЕСТИРОВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА 10

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 12

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 13

Мы думаем, что процесс дыхания происходит чисто автоматически, до тех пор, пока мы не сталкиваемся с болезнями, связанными с дыханием. Легко ведь забыть, что воздух, которым дышим – это самый главный источник нашей энергии. Без воздуха клетки мозга смогут прожить не больше нескольких минут.

В результате биологического окисления, в клетках освобождается энергия, которая обеспечивает жизнедеятельность всего организма. Передвижение воздуха во время вдоха и выдоха попеременно увеличивает и уменьшает размеры грудной клетки, за счет сокращения дыхательных мышц.

Кислород, в составе воздуха, через носовые ходы, гортань, трахею и бронхи попадает в легкие. Альвеолы – тонкостенные легочные пузырьки на концах самых мелких бронхов.

В системе органов вентиляции, присутствует активный компонент – дыхательные мышцы и пассивный компонент. Дыхательные мышцы различают главные и дополнительные, пассивный компонент – дыхательные пути и альвеолы легких.

Дыхательный центр регулирует работу дыхательных мышц.

Процесс диффузии происходит через структуры альвеолокапиллярной стенки, и обеспечиваются постоянством кровообращения в легком и работой правых отделов сердца.

Типы дыхания в основном зависят от возраста и профессии. Чем старше возраст человека, тем меньше подвижность грудной клетки. У лиц, занимающихся физическим трудом, преобладает брюшной тип дыхания.

Итак, различают грудной, брюшной и смешанный типы дыхания.

В норме, человек дышит равномерно «вдох – выдох». В минуту происходит до 12-16 дыхательных движений. В среднем, такой акт дыхания совершается за 4-6 с. Акт вдоха проходит несколько быстрее, чем акт выдоха (соотношение длительности вдоха и выдоха в норме составляет 1:1,1 или 1:1,4). Такой тип дыхания, считается комфортным, называется эупноэ (дословно – хорошее дыхание). При разговоре, приеме пищи, ритм дыхания временно меняется, то есть наступает периодическая задержка дыхания на вдохе или на выдохе. В период медленного сна, дыхание становится поверхностным и редким, а в период быстрого – оно углубляется и учащается [8, с.184].

При физической нагрузке также изменяется дыхание: возрастает частота и глубина дыхания. Обеспечение организма кислородом достигается с помощью усиления функции дыхания и кровообращения. Уже в начале мышечной работы, вентиляция легких быстро увеличивается. При тяжелой физической работе на уровень вентиляции оказывают влияние также повышение температуры, артериальная двигательная гипоксия и другие лимитирующие факторы.

Таким образом, наблюдаемые при физической работе изменения дыхания обеспечиваются сложным комплексом нервных и гуморальных механизмов. Однако из-за индивидуально лимитирующих факторов биомеханики дыхания, особенностей экопортрета человека, не всегда удается при выполнении одной и той же нагрузки полностью объяснить точное соответствие вентиляции легких уровню метаболизма в мышцах. При смехе, вздохе, кашле, разговоре, пении ритм дыхания определенно меняется. Из этого можно сделать вывод: на способ и ритм дыхания можно целенаправленно влиять, регулировать его с помощью

сознательного изменения ритма дыхания.

Грудной (реберный) тип дыхания чаще встречается у женщин. Дыхательные движения осуществляются за счет сокращения межреберных мышц. При этом грудная клетка расширяется и чуть приподнимается во время вдоха, а при выдохе - суживается и опускается. Диафрагма малоподвижна. Живот при вдохе втянут. Часто это дыхание называют – высоким.

Разновидность грудного дыхания – ключичное, или верхне-грудное. Здесь очень энергично участвуют мышцы верхнего отдела грудной клетки, плечевого пояса и шеи. Дыхание характеризуется поверхностью, мышцы шеи напрягаются. Движения гортани ограничиваются, из-за чего говорить становится не так легко.

Брюшной (диафрагмальный) тип дыхания, чаще встречается у мужчин, дыхательные движения осуществляются, в основном, диафрагмой. Этот тип ещё называют – низким дыханием. Во время вдоха, диафрагма сокращается и опускается, что увеличивает отрицательное давление в грудной полости, и легкие заполняются воздухом. Брюшная стенка выпячивается. Во время выдоха диафрагма расслабляется, поднимается, брюшная стенка возвращается в исходное положение. Зачастую мы видим, как мышцы брюшной стенки сокращаются.

При смешанном (грудобрюшном) типе дыхания, участвуют межреберные мышцы и диафрагма.

Если у мужчин замечается грудной тип дыхания, то у него есть вероятность воспаления диафрагмы или брюшины, повышения внутрибрюшного давления.

При наличии у женщин сухого плеврита, межреберной невралгии, переломе ребер, движения при дыхании становятся болезненными. Поэтому, на данном этапе, у женщин наблюдается несвойственный им брюшной тип дыхания.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Характерной особенностью строения дыхательных путей является наличие хрящевой основы. С уменьшением калибра бронхов их хрящи постепенно меняют форму: сначала это полутельца, потом хрящевые пластины, которые совсем исчезают в бронхиолах. Внутренняя поверхность дыхательных путей покрыта слизистой оболочкой – эпителием с большим количеством желез, выделяющих слизь.

Трахея представляет собой непарный орган, через который в легкие поступает воздух и наоборот. Она имеет вид трубки длиной 9...10 см. В грудной полости трахея делится на две главных бронхи, которые входят в правое и левое легкие. Длина бронхов составляет 3...5 см. Внутренняя поверхность трахеи выстлана слизистой оболочкой, которая содержит слизистые железы [10, с.231].

Легкие – это главный орган дыхательной системы.

Правая и левая легкие находятся в грудной полости. Каждое легкое бороздами делится на части: правое – на три, левое – на две. Каждое легкое состоит из разветвленных бронхов, которые образуют бронхиальное дерево и систему легочных пузырьков.

Процесс дыхания содержит в себе пять основных этапов: [1, с.32]

1. Внешнее дыхание, или вентиляция легких – обмен газов между альвеолами легких и атмосферным воздухом.

2. Обмен газов в легких между альвеолярным воздухом и кровью.

3. Транспорт газов кровью от легких к тканям и углекислого газа от тканей к легким.

4. Обмен газов между кровью капилляров большого круга кровообращения и клетками тканей.

5. Внутреннее дыхание – биологическое окисление в митохондриях клетки.

Вентиляцией легких называют процесс обновления газового состава альвеолярного воздуха, что обеспечивает поступление в них кислорода и выведение углекислого газа.

Вентиляция легких происходит благодаря дыхательным движениям, которые обеспечивают механическое перемещение воздуха. Интенсивность вентиляции определяется глубиной вдоха и частотой дыхания.

Вентиляция легких создается разницей давления между альвеолярным и атмосферным воздухом.

В случае вдоха давление в альвеолярном пространстве значительно снижается (за счет расширения грудной полости) и становится меньше атмосферного, поэтому воздух с атмосферы поступает в воздухоносные пути. За счет этого происходит обмен газами, что обуславливает удаление очередной порции воздуха из легких.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алимова Е.К. Физиологические показатели организма здорового человека: Морфологический состав и биохимические показатели крови / Е.К. Алимова и др. – Ростов н / Д.: 2012. – 84 с.
2. Атлас анатомии человека / Р. П. Самусев, В. Я. Липченко. - 5-е изд., перераб и доп. – М.: ООО Издат. Дом «ОНИКС 21 век», 2017. – 320 с.
3. Дворецкий Д.П. Гемодинамика в легких / Д.П.Дворецкий, Б.И.Ткаченко. – М.: Высш, 2012. – 192 с.
4. Захаров В.Б. Анатомия и физиология человека / В.Б.Захаров. – М.: Просвещение, 2015. – 288 с.
5. Конькова Н. В. Анатомия и физиология человека Дыхательная система: Методическое пособие / Н.В. Конькова. – Иркутск: ИргУПС МК ЖТ, 2018. – 15 с.
6. Сапин М.Р. Анатомия человека. Т. 2. / М.Р.Сапин. – М.: ГЭОТАРМедиа, 2009. – 496 с.
7. Семёнов Э.В. Физиология и анатомия / Э.В.Семёнов. – М.: Редакция газеты «Московская правда», 2017. – 470 с.
8. Солодков А.В. Физиология человека: Общая. Спортивная. Возрастная / А.В.Солодков, Е.Б.Сологуб. – М.: «Терра-Спорт», 2015. – 520 с.
9. Сувховская О. А. Исследование качества жизни при заболеваниях органов дыхания / О. А. Сувховская // Пульмонология. – 2013. – № 1. – С. 96-99.
10. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология человека: Учебник. Среднее профессиональное образование / Н.И.Федюкович. – М.: Феникс, 2017. – 450 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/94579>