Министерство образования Российской Федерации

Российский государственный профессионально-педагогический университет

Социальный институт

Факультет социальной работы и социальной педагогики

Кафедра социальной работы

**Реферат**

по дисциплине: «Адаптивная физическая культура»

на тему: «Здоровое дыхание»

 Исполнитель: студентка группы ЗСРс-215

Жидких Мария Михайловна

 Проверил:

Екатеринбург 2009

**Содержание**

Введение………………………………………………………...……...........3

Глава 1. Дыхание, строение и функции дыхательной системы……….....4

Глава 2. Здоровое дыхание…………………………………………...…….7

2.1 Лечебная гимнастика………………………………………….………..8

2.2 Спортивные развлечения……………………………………………….8

Глава 3. Дыхательная гимнастика по методу Стрельниковой…………...9

3.1Лечебное воздействие гимнастики…………………………………….10

3.2Преимущества гимнастики…………………………………………….10

3.3Методика выполнения………………………………………………….11

Заключение……………………………………………………………..…..15

Список литературы………………………………………………….……..16

**Введение**

 Дыхание - это жизнь. Справедливость такого утверждения вряд ли у кого-нибудь вызовет возражение. Действительно, если без твердой пищи организм может обходиться несколько месяцев, без воды - несколько дней, то без воздуха - всего несколько минут.

Приоритетность процесса дыхания для жизни делает способность в совершенстве владеть этим процессом едва ли не главной способностью человека творить чудеса со своим организмом, избавляться от болезней, становиться здоровым. Это уже давно доказали индийские йоги, которые могут обходиться без дыхания значительно дольше, чем обычные люди.

С помощью дыхания можно вводить организм в состояние возбуждения (как это делается в боевых искусствах Востока) и максимального расслабления (йоги способны вводить себя в состояние клинической смерти).

Благодаря дыханию организм получает кислород и освобождается от излишков углекислоты, образующийся в результате обмена веществ. Дыхание и кровообращение обеспечивают все органы и ткани нашего организма необходимой для жизни энергией.

При недостатке кислорода в крови в первую очередь страдают такие жизненно важные органы, как сердце и центральная нервная система.

Кислородное голодание сердечной мышцы сопровождается угнетением синтеза АТФ, являющейся основным источником энергии, необходимой для работы сердца. Мозг человека потребляет больше кислорода, чем непрерывно работающее сердце, поэтому незначительный недостаток кислорода в крови отражается на состоянии мозга.

Поддержание дыхательной функции на достаточно высоком уровне является необходимым условием сохранения здоровья и предупреждения развития преждевременного старения.

**Глава 1. Дыхание, строение и функции дыхательной системы**

Дыхание - это единый процесс, осуществляемый целостным организмом и состоящий непрерывных звеньев:

1. наполнение легких атмосферным воздухом (вентиляция легких);
2. переход кислорода из легочных альвеол в кровь, протекающую через капилляры легких, и выделение из крови альвеол, а затем в атмосферу - углекислоты;
3. доставка кислорода кровью к тканям и углекислоты из тканей к легким;
4. потребление кислорода клетками - клеточное дыхание.

Для жизнедеятельности организма необходима энергия. Ее мы получаем с пищей, но для эффективного расщепления питательных веществ (окисления) с выделением энергии необходимо присутствие кислорода. Это происходит в митохондриях клеток и называется клеточным дыханием. Кислород должен дойти до каждой клетки нашего организма, поэтому транспорт его осуществляют две системы: дыхательная и сердечно-сосудистая. В процессе дыхания, окисления органических веществ образуется углекислый газ. Его удаление - тоже работа этих двух систем. Газы легко проникают сквозь клеточные мембраны.

Кислород начинает путь по воздухоносным путям дыхательной системы вместе с вдыхаемым воздухом, содержание кислорода в котором 21%. Сначала он попадает в носовую полость. Там - система извилистых ходов, в которых воздух согревается, увлажняется, очищается. Согретый воздух проходит в носоглотку, а оттуда в ротовую часть глотки и в гортань. Сверху вход в гортань закрыт одним из хрящей - надгортанником, препятствующим попаданию пищи в дыхательное горло. По внутреннему строению гортань напоминает песочные часы: она состоит из двух небольших полостей, сообщающихся через узкую голосовую щель, которая в спокойном состоянии имеет треугольную форму и достаточно велика.

Гортань переходит в трахею - трубку длиной 11- 12 см, состоящую из хрящевых полуколец, что придает ей жесткость и способствует свободному прохождению воздуха.

Внизу трахея делится на два бронха, входящие в правое и левое легкие. Слизистая оболочка внутренней стенки трахеи и бронхов покрыта ресничным эпителием. Здесь продолжается насыщение вдыхаемого воздуха водяными парами и его очищение. Бронхи, входя в легкие, продолжают ветвиться на все более мелкие веточки, которые заканчиваются самыми мелкими. Это бронхиолы, на концах которых находятся альвеолы, заполненные воздухом. Легочные пузырьки снаружи оплетены густой сетью капилляров и так тесно прилегают друг к другу, что капилляры зажаты между ними. Стенки капилляров и пузырьков настолько тонкие, что расстояние между воздухом и кровью не превышает 0,001 мм.

Газообмен происходит вследствие диффузии газов через тонкие стенки альвеол и капилляров. Молекулы любого газа, если их концентрация велика, стремятся проникнуть сквозь проницаемые для них оболочки туда, где их мало.

Смена вдоха и выдоха регулируется дыхательным центром, который находится в продолговатом мозге. Он чувствителен к содержанию углекислого газа в крови и не реагирует на содержание кислорода. Из дыхательного центра нервные импульсы идут к мышцам, производящим дыхательные движения.

Сам процесс дыхательных движений осуществляется диафрагмой и межреберными мышцами. Диафрагма - это мышечно-сухожильная перегородка, отделяющая грудную полость от брюшной, ее функция - создание отрицательного давления в грудной полости и положительной в брюшной.

Межреберные мышцы за счет разворачивания ребер в стороны и некоторого поднятия вверх увеличивают объем грудной полости, что приводит к засасыванию в нее воздуха. Внутренние межреберные мышцы и мышцы живота позволяют сделать форсированный выдох.

В зависимости от того, какие мышцы задействованы во время дыхания, различают типы дыхания:

* Нижнее дыхание (брюшное, диафрагмальное) - это когда в дыхательных движениях участвует только диафрагма, а грудная клетка остается без изменений. При этом в основном вентилируется нижняя часть легких и немного средняя.
* Среднее дыхание (реберное), когда в дыхательных движениях участвуют межреберные мышцы, грудная клетка расширяется в стороны и несколько вверх. Диафрагма при этом слегка поднимается.
* Верхнее дыхание (ключичное), когда дыхание осуществляется только за счет поднятия ключиц и плеч вверх, при неподвижной грудной клетке и некотором втягивании диафрагмы. При этом в основном вентилируются верхушки легких и немного средняя часть.
* Смешанное дыхание (полное дыхание йогов), объединяет все вышеуказанные типы дыхания, равномерно вентилируя все части легких.
* Остаточный воздух - воздух, который содержится в легких после максимального выдоха.

Дыхательный воздух - объем вдоха и выдоха при спокойном дыхании и составляет 500 мл.

Резервный воздух - разница между дыхательным воздухом и остаточным и выдыхается при максимальном выдохе.

Дополнительный воздух - количество воздуха, которое человек может вдохнуть сверх среднего вдоха при максимальном вдохе.

Жизненная емкость легких - сумма дыхательного, резервного и дополнительного воздуха.

В зависимости от степени вентиляции легких различают:

1) Поверхностное дыхание, используется только дыхательный объем воздуха. Частота дыхания в минуту 16-18 раз;

2) Глубокое дыхание, кроме дыхательного объема, используется еще дополнительный и резервный объем. Частота дыхания 4-8 раз. Оно вымывает из организма углекислый газ, дефицит которого приводит к сужению бронхов и сосудов, к кислородному голоданию клеток мозга, сердца, поднимает артериальное давление, нарушает обмен веществ.

Дыхание человека в течение жизни меняется. Так, в раннем детском возрасте оно поверхностное, а тип дыхания диафрагмальное, с 2-х лет - смешанный реберно-диафрагмальный, с 8-10 лет у мальчиков диафрагмального типа, у девочек - ключичное или грудное.

**Глава 2. Здоровое дыхание**

Брюшное (диафрагмальное) дыхание легче всего осваивать лежа на спине, подложив ладони под голову и немного согнув колени. Дыхательный цикл надо начинать с активного выдоха, делается пауза до потребности воздуха. Затем необходимо сделать вдох диафрагмой, как бы наполнить живот воздухом. После небольшой паузы выдохнуть, сильно втягивая живот.

Грудное дыхание необходимо осваивать лежа на животе. При вдохе грудная клетка поднимается, при выдохе - опускается. Это упражнение необходимо делать по 3-4 раза до завтрака и ужина, лежа на жесткой кушетке или на коврике на полу.

После закрепления навыков диафрагмального и грудного дыхания можно переходить к освоению полного дыхания. После обычного выдоха выдерживается небольшая пауза, пока не потребуется необходимость воздуха. Затем делается медленный вдох через нос, сопровождающийся счетом в уме до восьми. На вдохе брюшное и грудное дыхание объединяются. Выдох производится в той же последовательности - сначала расслабляется диафрагма, сокращаются мышцы живота, расслабляются межреберные мышцы и опускаются плечи. Между выдохом и следующим вдохом делается небольшая пауза.

При таком дыхании улучшается вентиляция легких, функционирует большее количество альвеол, постепенно увеличивается жизненный объем легких, укрепляются дыхательные мышцы, улучшается подвижность диафрагмы, повышается сопротивляемость организма.

Дыхание необходимо тренировать несколько раз в день: первый раз натощак, а затем по прошествии 3 и более часов после еды и на свежем воздухе.

**2.1 Лечебная гимнастика**

Лечебная гимнастика - комплекс физических упражнений, назначаемых больному с лечебно-профилактическими целями. Комплексы составляются не только из специальный упражнений применительно к данному заболеванию, но и обязательно из упражнений, оказывающих общее воздействие на организм. В зависимости от заболевания, содержание комплексов лечебной гимнастики и методика их проведения различны.

Лечебная физкультура является одним из средств профилактики и лечения заболеваний пищеварительного аппарата, особенно функциональных: нарушение двигательной функции желудка и кишок, кровообращение в брюшной полости, секреторной функции желудка, а так же опущения внутренностей. Правильно проводимые физические упражнения восстанавливают функции желудка и кишечника, укрепляя мышцы передней стенки живота и улучшая кровообращение внутренних органов, предотвращают дальнейшее смещение внутренностей, а в незапущенных случаях даже восстанавливают анатомическое положение.

**2.2 Спортивные развлечения**

Спортивные развлечения - прогулки пешком, верхом, на лыжах, на велосипеде и другие (применяемые главным образом в домах отдыха и санаториях) должны быть строго дозированы в зависимости от состояния здоровья, возраста, подготовленности, метеорологических и других условий, в которых они проводятся.

Противопоказания:

1) Общее тяжелое состояние больного.

2) Опасность внутреннего кровотечения.

3) Нестерпимая боль при выполнении физических упражнений.

4) Острая стадия большинства заболеваний.

5) При тяжелом течении хронических заболеваний.

6) При злокачественных опухолях.

**Глава 3. Дыхательная гимнастика по методу Стрельниковой**

Из четырех функций органов дыхания: дышать, говорить, кричать и петь - пение самая сложная. Следовательно, гимнастика, которая восстанавливает даже певческий голос, то есть, самую сложную функцию, по дороге к цели неизбежно восстанавливает функции более простые, и прежде всего дыхание.

Гимнастика А.Н. Стрельниковой - единственная в мире, в которой короткий и резкий вдох носом делается на движениях, сжимающих грудную клетку.

Упражнения активно включают в работу все части тела (руки, ноги, голову, бедерный пояс, брюшной пресс, плечевой пояс и т.д.) и вызывают общую физиологическую реакцию всего организма, повышенную потребность в кислороде. Так как все упражнения выполняются одновременно с коротким и резким вдохом через нос (при абсолютно пассивном выдохе), это усиливает внутреннее тканевое дыхание и повышает усвояемость кислорода тканями, а также раздражает ту обширную зону рецепторов на слизистой оболочке носа, которая обеспечивает рефлекторную связь полости носа почти со всеми органами. Вот почему эта дыхательная гимнастика имеет такой необыкновенно широкий спектр воздействия, помогает при массе различных заболеваний органов и систем.

**3.1 Лечебное воздействие гимнастики**

Если систематически выполнять эту дыхательную гимнастику (два раза в день - утром и вечером, по 1200 вдохов-движений за одно занятие), то результаты не замедлят сказаться.

Дыхательная гимнастика Стрельниковой оказывает на организм человека комплексное воздействие:

- положительно влияет на обменные процессы, играющие важную роль в кровоснабжении, в том числе и легочной ткани;

- способствует восстановлению нарушенных в ходе болезни нервных регуляций со стороны центральной нервной системы;

- улучшает дренажную функцию бронхов;

- восстанавливает нарушенное носовое дыхание;

- устраняет некоторые морфологические изменения в бронхолегочной системе (спайки, слипчатые процессы);

- способствует рассасыванию воспалительных образований, расправлению воспалительных образований, расправлению сморщенных участков легочной ткани, восстановлению нормального крово - и лимфоснабжения, устранению местных застойных явлений;

- налаживает нарушенные функции сердечно-сосудистой системы, укрепляет весь аппарат кровообращения;

- исправляет развивающиеся в процессе заболевания различные деформации грудной клетки и позвоночника;

- повышает общую сопротивляемость организма, его тонус, оздоровляет нервно-психическое состояние у больных.

**3.2 Преимущества гимнастики**

1) Гимнастика сочетается со всеми циклическими упражнениями: ходьба, бег, плавание - особенно.

2) Там где болезнь, там, где она "сидит" в вас, гимнастика восстанавливает функции, разрушенные болезнью.

3) Дыхательная гимнастика - отличная профилактика болезней.

4) Гимнастика положительно влияет на организм в целом. Она ведь не чисто дыхательная - в работу включаются все мышцы.

5) Гимнастика доступна всем людям.

6) Для занятий гимнастикой не требуется особых условий - специальной одежды (спортивный костюм, кроссовки и т.д.), помещения и прочих.

7) Высокая эффективность. После первых занятий объем легких значительно увеличивается.

8) Дает хороший эффект для тренировки мышечной системы дыхательного аппарата и грудной клетке.

9) Гимнастика показана и взрослым, и детям.

**3.3 Методика выполнения**

Основные правила выполнения:

· Думайте только о вдохе носом, тренируйте только вдох. Вдох - шумный, резкий и короткий (как хлопок в ладоши).

· Выдох должен уходить после каждого вдоха самостоятельно через рот. Не задерживайте и не выталкивайте выдох. Вдох - предельно активный (носом), выдох - абсолютно пассивный (через рот).

· Вдох делается одновременно с движением. В дыхательной гимнастике Стрельниковой нет вдоха без движения. А движения - без вдоха.

· Все вдохи-движения в гимнастике делаются в темпо ритме строевого шага.

· Счет в дыхательной гимнастике Стрельниковой только на 8, считать мысленно, не вслух.

· Упражнения можно делать стоя, сидя, лежа.

**Правило 1**

"Гарью пахнет! Тревога!" И резко, шумно, на всю квартиру, нюхайте воздух, как собака след. Чем естественнее, тем лучше.

Самая грубая ошибка - тянуть воздух, чтобы взять воздуха побольше. Вдох короткий, как укол, активный и чем естественнее, тем лучше. Думайте только о вдохе. Чувство тревоги организует активный вдох лучше, чем рассуждения о нем. Поэтому, не стесняясь, яростно, до грубости, нюхайте воздух.

**Правило 2**

Выдох - результат вдоха. Не мешайте выдоху уходить после каждого вдоха как угодно, сколько угодно - но лучше ртом, чем носом. Не помогайте ему. Думайте только: "Гарью пахнет! Тревога!" И следите за тем только, чтобы вдох шел одновременно с движением. Выдох уйдет самопроизвольно. Во время гимнастики рот должен быть слегка приоткрыт. Увлекайтесь вдохом и движением, не будьте скучно-равнодушными. Играйте в дикаря, как играют дети, и все получится. Движения создают короткому вдоху достаточный объем и глубину без особых усилий.

**Правило 3**

Повторяйте вдохи так, как будто вы накачиваете шину в темпо ритме песен и плясок. И, тренируя движения и вдохи, считайте на 2, 4 и 8. Темп - 60-72 вдоха в минуту. Вдохи громче выдохов. Норма урока - 1000-1200 вдохов, можно и больше - 2000 вдохов. Паузы между дозами вдохов - 1-3 секунды.

**Правило 4**

Подряд делайте столько вдохов, сколько в данный момент можете сделать легко. Весь комплекс состоит из 8 упражнений. В начале - разминка. Встаньте прямо. Руки по швам. Ноги на ширине плеч. Делайте короткие, как укол, вдохи громко, шмыгая носом. Не стесняйтесь. Заставьте крылья носа соединяться в момент вдоха, а не расширяйте их. Тренируйте по 2, по 4 вдоха подряд в темпе прогулочного шага "сотню" вдохов. Можно и больше, чтобы ощутить, что ноздри двигаются и слушаются вас. Вдох, как укол, мгновенный. Думайте: "Гарью пахнет! Откуда?"

Чтобы понять нашу гимнастику, делайте шаг на месте и одновременно с каждым шагом - вдох. Правой - левой, правой - левой, вдох-вдох, вдох-вдох. А не вдох-выдох, как в обычной гимнастике.

Сделайте 96 (сотню) шагов-вдохов в прогулочном темпе. Можно, стоя на месте, можно при ходьбе по комнате, можно переминаясь с ноги на ногу: вперед-назад, вперед-назад, тяжесть тела то на ноге, стоящей впереди, то на ноге, стоящей сзади. В темпе шагов делать длинные вдохи невозможно. Думайте: "ноги накачивают в меня воздух". Это помогает. С каждым шагом - вдох, короткий, как укол, и шумный.

Освоив движение, поднимая правую ногу, чуть-чуть приседайте на левой, поднимая левую - на правой. Получится танец рок-н-ролл. Следите за тем, чтобы движения и вдохи шли одновременно. Не мешайте и не помогайте выходить выдохам после каждого вдоха. Повторяйте вдохи ритмично и часто. Делайте их столько, сколько сможете сделать легко.

**Движения головы:**

1. Повороты. Поворачивайте голову вправо-влево, резко, в темпе шагов. И одновременно с каждым поворотом - вдох носом. Короткий, как укол, шумный. 96 вдохов. Думайте: "Гарью пахнет! Откуда? Слева? Справа?". Нюхайте воздух.
2. "Ушки". Покачивайте головой, как будто кому-то говорите: "Ай - яй - яй, как не стыдно!". Следите, чтобы тело не поворачивалось. Правой ухо «идет» к правому плечу, левое - к левому. Плечи неподвижны. Одновременно с каждым покачиванием - вдох.
3. "Малый маятник". Кивайте головой вперед-назад, вдох-вдох. Думайте: "Откуда пахнет гарью? Снизу? Сверху?".

**Главные движения:**

1. "Кошка". Ноги на ширине плеч. Вспомните кошку, которая подкрадывается к воробью. Повторяйте ее движения - чуть-чуть приседая, поворачивайтесь то вправо, то влево. Тяжесть тела переносите то на правую ногу, то на левую. На ту, в которую сторону вы повернулись. И шумно нюхайте воздух справа, слева, в темпе шагов.
2. "Насос". Возьмите в руки свернутую газету или палочку, как рукоятку насоса, и думайте, что накачиваете шину автомобиля. Вдох - в крайней точке наклона. Кончился наклон - кончился вдох. Не тяните его, разгибаясь, и не разгибайтесь до конца. Шину надо быстро накачать и ехать дальше. Повторяйте вдохи одновременно с наклонами часто, ритмично и легко. Голову не поднимать. Смотреть вниз на воображаемый насос. Вдох, как укол, мгновенный. Из всех наших движений-вдохов это самое результативное. "Насос" особенно эффективен при заикании.
3. "Обними плечи". Поднимите руки на уровень плеч. Согните их в локтях. Поверните ладони к себе и поставьте их перед грудью, чуть ниже шеи. Бросайте руки навстречу друг другу так, чтобы левая обнимала правое плечо, а правая - левую подмышку, то есть, чтобы руки шли параллельно друг другу. Темп шагов. Одновременно с каждым броском, когда руки теснее всего сошлись, повторите короткие шумные вдохи. Думайте: "Плечи помогают воздуху". Руки не уводите далеко от тела. Они - рядом. Локти не разгибайте.
4. "Большой маятник". Это движение слитное, похожее на маятник: "насос» - «обними плечи", "насос» - «обними плечи". Темп шагов. Наклон вперед, руки тянутся к земле - вдох, наклон назад, руки обнимают плечи - тоже вдох. Вперед - назад, вдох-вдох, тик-так, тик-так, как маятник.
5. "Полуприседы". Одна нога впереди, другая сзади. Вес тела на ноге, стоящей впереди, нога сзади чуть касается пола, как перед стартом. Выполняйте легкий, чуть заметный присед, как бы пританцовывая на месте, и одновременно с каждым приседом повторяйте вдох - короткий, легкий. Освоив движение, добавьте одновременные встречные движения рук.

**Заключение**

Дыхание - процесс многоуровневый. Обычно же, говоря о дыхании, его тренировке или проблемах, имеют в виду только внешнее проявление. На самом деле то, как мы дышим, зависит от процессов, которые происходят глубоко в организме на молекулярном уровне в клетках, а не только от того, заложен у нас нос или лифт не работает.

Дыхание в первую очередь обеспечивает энергетические процессы. А энергетические процессы зависят в основном от двигательной активности.

Таким образом, всё выше сказанное позволяет сделать вывод о том, что различные дыхательные гимнастики в последние годы уверенно входят в терапевтическую практику. Они помогают многим больным.

Методика этих гимнастик заключается в особенном дыхании. Так в гимнастике по А.Н. Стрельниковой - короткий и резкий вдох носом делается на движениях, сжимающих грудную клетку. А в методе К.П. Бутейко универсальный комплекс дыхательных упражнений, направленный на развитие поверхностного, глубокого, редкого дыхания, а также на развитие способности человека задерживать дыхание, как на вдохе, так и на выдохе, как в состоянии покоя, так и при физической нагрузке.

В любом случае, эти виды гимнастик имеют ряд преимуществ.

И все они основаны на носовом дыхании. Не случайно поэтому, йоги предупреждают: если дети не будут дышать через нос, то не получат достаточно умственного развития, т.к. носовое дыхание стимулирует нервные окончания всех органов, находящиеся в носоглотке. И наша задача научиться правильно дышать!

**Список литературы**

1. Васильева З. А., Любинская С. М. Резервы здоровья. - М. Медицина, 1984.
2. Дубровский В. И. Спортивная медицина: учеб. для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям/3-е изд., доп. - М: ВЛАДОС, 2005.
3. И.Н. Кочетковская «Метод Бутейко. Опыт внедрения в медицинскую практику» Патриот, - М.: 1990.
4. Малахов Г. П. Основы здоровья. - М.: АСТ: Астрель, 2007.
5. Щетинин М.Н. Дыхательная гимнастика Стрельниковой, «Физкультура и спорт» - М.: 2002.