

**Исмагилова Милена Марселевна,**  
Уральский государственный медицинский университет

**Морозов Михаил Владимирович,**  
преподаватель кафедры физической культуры,  
Уральский государственный медицинский университет

## **СОВРЕМЕННЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО СОСТОЯНИЯ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены современные дыхательные оздоровительные комплексы, применяемые при различных заболеваниях для формирования устойчивого состояния организма. Проведён анализ методов волевой ликвидации глубокого дыхания К. П. Бутейко, дыхательной гимнастики А. Н. Стрельниковой, гипоксической дыхательной тренировки Ю. Б. Буланова, а также дыхательных упражнений из Хатха-йоги (пранаямы). Описаны их воздействие на организм, показания и противопоказания. Отдельное внимание уделено применению дыхательных упражнений для снятия зрительного напряжения, борьбы со стрессом и нормализации обмена веществ при сахарном диабете. Сделан вывод о высокой эффективности дыхательной гимнастики как доступного и немедикаментозного метода оздоровления, улучшения качества жизни и профилактики ряда заболеваний.

**Ключевые слова:** Дыхательная гимнастика, метод Бутейко, гимнастика Стрельниковой, гипоксическая тренировка, пранаяма, Хатха-йога, оздоровление, профилактика заболеваний, сахарный диабет, стресс, зрение.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Современные люди всё меньше времени проводят на свежем воздухе. Работники умственного труда подолгу находятся в закрытых офисах, многие люди чаще предпочитают сидеть дома вместо того, чтобы выйти на прогулку. При малоподвижном образе страдает жизненно важная функция – дыхание. Мы начинаем дышать неравномерно, что негативно сказывается на нашем здоровье. Помочь себе не только правильно дышать, но и оздоровиться полностью могут помочь дыхательные упражнения.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – рассмотреть современные дыхательные оздоровительные системы, определить их место при формировании здоровья человека.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Проведен анализ 7 статей, содержащих рекомендации по выполнению дыхательной гимнастики при различных заболеваниях. Информация была получена в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и поисковой системе научных публикаций Google Scholar. В ходе изучения литературных источников для характеристики были выбраны следующие методы: метод волевой ликвидации глубокого дыхания Бутейко, дыхательные упражнения Стрельниковой, гипоксическая дыхательная тренировка по Ю. Б. Буланову и дыхательные упражнения, применяемые в Хатха-йоге.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метод волевой ликвидации глубокого дыхания Бутейко

Поверхностное дыхание через нос – важная составляющая дыхательного комплекса, которая обеспечивает лучшее насыщение крови и тканей кислородом и углекислым газом. Данный метод помогает купировать приступы бронхолёгочных болезней и улучшить качество здоровья в целом. Рассмотрим некоторые упражнения:



1. Для работы верхних отделов легких. 5 секунд – вдох, затем 5 секунд – выдох (мышцы грудной клетки расслабить), затем 5 секунд паузы (в состоянии максимального расслабления). Повторить 10 раз.

2. Полное дыхание. Объединяется диафрагмальное и грудное дыхание. В течение 7,5 секунд - вдох, начинающийся с диафрагмального дыхания, заканчивающийся грудным, затем 7,5 секунды выдох, начало – с верхних отделов легких, конец – с нижних отделов легких (диафрагмы), затем 5-секундная пауза. Повторить 10 раз.

3. Точечный массаж точек носа в момент максимальной паузы.

4. Полное дыхание правой, затем левой половиной носа. Выполнить по 10 раз.

5. Втягивание живота. Длится 7,5 секунды, на полном вдохе. Следует максимальный выдох в течение 7,5 секунды, затем 5 секундная пауза. Мышцы живота втянуты всё время. Повторить 10 раз.

6. Максимальная вентиляция легких. Выполнить 12 максимально быстрых вдохов и выдохов. В течение 2,5 секунд – вдох, 2,5 секунды - выдох. Чередовать на протяжении минуты. После сразу же выполнить максимальную паузу на выдохе. Выдох должен быть предельным.

Рассмотренные упражнения сосредоточены на нескольких «точках». Лёгкие – поверхностное дыхание помогает искоренить избыток кислорода в организме, задействованные в упражнениях верхние отделы начинают работу в нужном для поддержания хорошего самочувствия темпе. Носовые пазухи – в основном во всех упражнениях дыхание проходит именно через нос, что помогает пациенту выработать привычку дышать не ртом, а также некоторые упражнения помогают прочистить пазухи при простудных заболеваниях. Диафрагма и мышцы живота - диафрагмальное дыхание нередко рекомендуют пациентам с заболеваниями ЖКТ так как они улучшают работу гладкой мускулатуры толстого кишечника.

Упражнения противопоказаны людям с психическими заболеваниями и умственными дефектами; с заболеваниями, угрожающими сильным кровотечением; инфекционными заболеваниями в остром периоде; инсулинозависимым сахарным диабетом; больным аневризмом с большими тромбами; тем, у кого в организме находятся инородные трансплантаты, после операций на сердце [1].

Дыхательные упражнения Стрельниковой упражнения улучшают дренажную функцию легких, кровообращение в поврежденных участках легких, предотвращают формирование «неработающих» зон легких – ателектазов, укрепляют общий и местный неспецифический иммунитет. Рассмотрим некоторые упражнения:

1. Упражнение «ладошки». Встаньте прямо, раскройте ладони вперед. Локти опущены, руки не отводите от тела. Сделайте шумный вдох носом, одновременно сильно сжимая ладони в кулаки. На выдохе разожмите руки, расслабьте пальцы.

2. Упражнение «погончики». Сжатые в кулачки ладони на уровне пояса. Резкий вдох – толкайте их вниз. Возвращайте руки в исходное положение и расслабляйте их на выдохе.

3. Упражнение «насос». Стоя – руки вдоль тела, ноги на ширине плеч. Сделайте вдох и наклоняйте корпус к полу, тянитесь руками вниз. Выдох на выпрямлении.

4. Упражнение «кошка». Немного согните ноги в коленях, развернитесь вправо с резким вдохом. Из исходного положения сделайте тоже самое влево. При этом совершайте руками хватяющие движения. Разворот происходит от талии.

5. Упражнение «обними плечи». Стоя. Согнутые в локтях руки расположите на уровне плеч. Сделайте вдох, и обнимите себя за плечи.

6. Упражнение «ушки». Наклоните голову, касаясь ухом плеча на вдохе, затем наклоните налево. Выдох между вдохами.

7. Упражнение «мятник головой». Голова вперед – вдох, назад – выдох. Выдох между вдохами.



8. Упражнение «повороты головы». Поза стоя. Голову разворачивайте вправо на вдохе, затем влево на вдохе. Между ними выдохи.

9. Упражнение «Шаги». Стойте прямо, поднимите согнутую левую ногу до живота. Сделайте резкий выдох и присядьте на правой ноге. Вернитесь в первоначальное положение и повторите на другую. Согните левую ногу дотяните пяткой до ягодиц. Сделайте присед на правой ноге с мощным вдохом. Сделайте повтор на другую ногу.

Дыхательная гимнастика А.Н.Стрельниковой имеет только одно противопоказание: внутренне кровотечение [2].

Гипоксическая дыхательная тренировка по Ю. Б Буланову - способ психологической регуляции, использующий задержку дыхания. Метод был разработан Юрием Булановым на основе исследований изменений гемодинамики и газового состава крови при задержке дыхания. Суть метода состоит в том, чтобы задерживать дыхание на время от 30 секунд до 2 минут, позволяя телу насытиться углекислым газом, что приводит к активации внутренних резервов организма.

Метод Ю.Буланова эффективен в борьбе со стрессом и тревогой, также он улучшает настроение и повышает работоспособность. Регулярное использование метода задержки дыхания помогает укреплять иммунную систему и снижать риск развития ряда хронических заболеваний.

Методика обучения гипоксической дыхательной тренировки включает в себя этапы:

1 этап – задержка дыхания в покое. По времени задержка дыхания определяется оценка степени устойчивости к кислородному голоданию – «степень жизнестойкости»: до 15 с – «очень плохо»; от 15 до 30 с – «плохо»; от 30 до 45 с – «удовлетворительно»; от 45 до 60 с – «хорошо»; свыше 60 с – «отлично».

2 этап – задержка дыхания на ходу.

3 этап – задержка дыхания во время физических упражнений. Приседание на задержку дыхания может быть тестом по физической подготовке: до 10 приседаний – «плохо»; 11-15 приседаний – «удовлетворительно»; 16-20 приседаний – «хорошо»; более 20 – «отлично».

4 этап – «дыхательные наклоны».

5 этап – «ступенчатое дыхание».

Стоит отметить, что метод Ю.Буланова не подходит для людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями, гипертонией, а также для беременных женщин [7].

Энергетические пранаямы, например, Капалабхати или сверкающий череп, укрепят мышцы живота, улучшат работу ЖКТ за счёт массажа внутренних органов, простимулируют лимфоток и кровоток в брюшной полости.

1. Садимся на коврик в удобную позу. Глаза закрыты, руки лежат на коленях ладонями вниз.

2. Делаем глубокий вдох и начинаем совершать ритмичные, активные, короткие выдохи. Обе ноздри открыты, вдох происходит пассивно. Сокращаются только мышцы живота, остальные расслаблены. Во время каждого выдоха напрягаем живот и «выбрасываем» настолько сильную струю воздуха, насколько можем. Язык остаётся в контакте с нёбом, губы и зубы мягко сомкнуты.

3. Постарайтесь избежать напряжения диафрагмы при попытке начать вдох. Важно практиковать медленно и осознанно, 30 секунд для начала будет вполне достаточно. В качестве «помощника ритма» можно использовать любое приложение с метрономом.

4. Сделав последний выдох, глубоко вдыхаем через нос и ещё раз резко выдыхаем. Затем выполняем кумбхаку – задержку дыхания – и одновременно напрягаем три замка: Джаландхара-бандху (горловой замок), Мула-бандху (корневой замок) и Уддияна-бандху



(диафрагмальный замок). Для этого подтяните мышцы живота и промежности, наклоните подбородок к груди и потянитесь вверх за макушкой. Спина ровная, плечи отведены от ушей.

5. Перед вдохом расслабляем сначала мышцы тазового дна и промежности, затем живота и только потом – шеи. Делаем медленный вдох через нос.

Противопоказания: люди с воспалительными заболеваниями в острой фазе, с серьёзными патологиями сердца или лёгких. Также Капалабхати не рекомендуется выполнять во время беременности и в дни менструации.

Успокаивающие пранаямы - полное йоговское дыхание. Эта пранаяма — «визитная карточка» йогов. Считается, что после освоения техники «на коврике», полезно перенести её в повседневную жизнь и дышать так постоянно. Дыхательные упражнения активизируют всю дыхательную систему организма, расширяют грудную клетку, увеличивают объём лёгких, успокаивает и приводит в чувство при волнении, тревоге.

1. Ложитесь на спину и закройте глаза. Полностью расслабьтесь.

2. Начните вдох от диафрагмы: наполняйте воздухом живот, позволяйте ему расширяться.

3. Только после того, как наполнится живот, «запустите» воздух в нижнюю часть лёгких и начните заполнять им грудную клетку. Почувствуйте, как грудь поднимается, как бы раскрываясь вперёд и вверх. В финале вдоха вслед за грудью приподнимутся плечи и ключицы.

4. Без задержки дыхания сразу начинайте выдыхать. Порядок расслабления обратный: сначала ключицы и плечи, затем грудная клетка и живот. Постарайтесь как можно больше опустошить лёгкие, подтягивайте живот по направлению к позвоночнику.

5. Между циклами «вдох-выдох» можно делать небольшие задержки дыхания по 1–3 секунды.

«Лягушка»

Для выполнения упражнения «лягушка» сядьте на стул такой высоты, чтобы ваши бедро и голень образовывали угол 90°. Колени разведите на ширину плеч, сожмите левую руку в кулак, обхватите его правой ладонью и поставьте локти на колени, упревая лоб в сжатые руки. Слегка прикройте глаза, мысленно улыбнитесь, сделайте глубокий вдох и расслабьтесь, вспоминая самые хорошие моменты своей жизни.

После расслабления и урегулирования эмоциональной сферы переходите к следующему этапу упражнения. Для этого глубоко вдохните, мысленно проводя воздух в область живота, после чего медленно выдохните через рот, чувствуя, как живот становится мягким и расслабленным. Затем сделайте еще один медленный вдох носом, проведите воздух в живот и замрите на 2 секунды. После этого коротко вдохните и сразу же начинайте медленный выдох.

Цикл дыхания при этом упражнении должен выглядеть следующим образом: вдох, задержка дыхания, короткий вдох и медленный выдох. В момент «взятия дыхания» грудь не должна двигаться: в это время поднимается и втягивается только живот, что напоминает дыхание лягушки.

Упражнение «лягушка» выполняйте 10-15 минут, а после того как оно закончено, глаза не открывайте еще 1–2 минуты. Потом нужно поднять голову с закрытыми глазами, потереть ладони друг о друга, провести ими по голове, открыть глаза, подняв руки вверх, глубоко вдохнуть и потянуться [3].

Охарактеризуем дыхательные упражнения для зрения.

Профилактическая дыхательная гимнастика имеет цель путем регулярных кратковременных упражнений обогащать кровь кислородом, чтобы снизить риск развития нарушений зрения при повышенных нагрузках на глаза. Так, если работа связана с



длительным или частым напряжением зрения, разглядыванием мелких объектов, врачи рекомендуют регулярно делать перерывы для выполнения несложного комплекса упражнений.

Упражнение 1. Исходное положение – стоя, ноги на ширине плеч. В быстром темпе 10-12 раз подняться на носки. Дышать при этом произвольно.

Упражнение 2. Исходное положение – сидя на краешке стула, ступни обеих ног полностью стоят на полу, спина прямая. Опуская голову и одновременно наклоняя корпус вперед, сделать глубокий вдох, опуская вниз диафрагму и выпячивая живот. Затем медленно вернуться в исходное положение, делая выдох. Повторить 5 раз. Затем встать, ноги на ширине плеч. Сделать 8-10 приседаний в среднем темпе. Приседая, обязательно нужно выдыхать, а поднимаясь – делать вдох.

Упражнение 3. Исходное положение – сидя в удобной позе. Закрывать глаза, дышать спокойно и глубоко. Представить себе, что видите яркий солнечный свет. Сказать про себя: «Я чувствую себя хорошо. Мое дыхание восстанавливается». Открыть глаза и часто поморгать в течение 30 с.

Для восстановления дыхания можно применять одно очень эффективное упражнение – так называемое затыжное дыхание.

Исходное положение – сидя в расслабленной позе. Сделать глубокий вдох и медленно выдыхать воздух с шипением через полуоткрытые губы, одновременно втягивая живот. Повторить до 10-12 раз.

Применять, когда появляется ощущение расплывчатости рассматриваемого объекта [4].

Правильное дыхание – лучший путь в мир гармонии, спокойствия, душевного равновесия, хорошего сна и, как следствие, долголетия.

1. Упражнение «ровное дыхание» можно выполнять на учебе перед (или после) контрольных работ, ответственными зачетами, перед сном. Эта практика поможет прояснить ум и избавить организм от гормонов стресса.

Держите спину ровно, можете прислониться к спинке кресла. Вдыхайте через нос, считая про себя до четырех. Это должен быть глубокий вдох. Затем сделайте паузу, равную 4, а потом выдыхайте, также считая до 4. Выдох тоже должен быть максимально глубоким.

2. Упражнение, которое поможет найти свежие идеи для работы, взбодриться, и почувствовать прилив энергии.

Упражнение нужно делать в удобной для вас позе и с ровной спиной. Полностью расслабьтесь. Закройте большим пальцем правой руки правую ноздрю, и сделайте медленный глубокий вдох через левую. Затем поменяйте руки. Зажмите безымянным пальцем левой руки левую ноздрю, и делайте глубокий выдох. Сделайте упражнение пять раз. Затем наоборот – зажимайте левую ноздрю, а выдыхайте через правую. Также сделайте пять раз.

После этого сделайте пять глубоких вдохов и выдохов через обе ноздри.

3. Упражнение, которое всегда поможет прийти в себя и восстановить концентрацию

Сделайте глубокий вдох, а затем резкий выдох одной струей через нос. Ваш нижний пресс должен напрячься, а диафрагма быть расслаблена. Сделайте 10 повторений в комфортном темпе. Если почувствовали головокружение – прекратите выполнение и расслабьтесь [5].

Рассмотрим дыхательные упражнения при сахарном диабете.

Дыхательной гимнастикой, разработанной Стрельниковой, можно заниматься при обеих формах диабета и при любой степени тяжести этого заболевания. Единственным противопоказанием является предкоматозное состояние, когда возникает реальная угроза для жизни человека и ни о каком применении лечебной физкультуры вообще не может быть и речи.



Задача дыхательных упражнений Стрельниковой при сахарном диабете – нормализовать нарушенный обмен веществ.

Какие упражнения необходимы больному сахарным диабетом? Желательно делать весь основной комплекс дыхательной гимнастики, начиная с первого упражнения «Ладшки» и заканчивая последним упражнением «Шаги». Норма каждого упражнения – 96 вдохов-движений. Врачи советуют выполнять комплекс по схеме трех заходов. Сначала сделать все упражнения, каждое в объеме 32 вдохов-движений (по одной «тридцатке») – это 1 заход. Затем выполнить все еще раз – это будет второй заход. Затем аналогично сделать третий заход по одной «тридцатке» каждого упражнения. Тем самым указанная норма будет выполнена, но в три захода, а это гораздо легче. После каждой «тридцатки» надо обязательно отдыхать от 3 до 5 секунд.

При сахарном диабете нарушается периферическое кровообращение, т.е. поражаются сосуды нижних конечностей. У больных не только холодеют ступни ног и возникают судороги в икроножных мышцах, но и появляются боли в ногах при ходьбе, при длительном стоянии на одном месте, при поднятии тяжестей. Чтобы впоследствии не возникла гангрена – одно из самых тяжелых осложнений сахарного диабета – необходимо особое внимание уделять упражнениям, включающим в работу ноги. Это упражнения «Кошка», «Перекаты» и «Шаги» из основного комплекса. К этому следует обязательно добавить упражнения для нижних конечностей из вспомогательного комплекса. Это «Шаги на корточках», «Носочки». Цель этих упражнений – улучшить кровоснабжение пальцев ног и стоп и тем самым не допустить диабетического поражения капилляров и склерозирования стенок артерий нижних конечностей, что позволит в дальнейшем избежать синдрома диабетической стопы и гангрены нижних конечностей [6].

### **ВЫВОДЫ**

В статье были проанализированы такие современные дыхательные техники, как

1. Метод волевой ликвидации глубокого дыхания Бутейко

Данный метод помогает купировать приступы бронхолёгочных болезней и улучшить качество здоровья в целом.

2. Дыхательные упражнения Стрельниковой, которые улучшают дренажную функцию легких, кровообращение в поврежденных участках легких, предотвращают формирование «неработающих» зон легких – ателектазов, укрепляют общий и местный неспецифический иммунитет.

3. Метод Ю. Буланова, который эффективен в борьбе со стрессом и тревогой, также он улучшает настроение и повышает работоспособность.

4. Дыхательные упражнения, применяемые в Хатха-йоге, – энергетические и успокаивающие пранаямы.

Также были рассмотрены дыхательные упражнения, которые помогают снять напряжение глаз, справиться со стрессом и вернуться в спокойное состояние, нормализовать нарушенный обмен веществ при сахарном диабете.

### *Список литературы:*

1. Шишкина О. С ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА К.П. БУТЕЙКО И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ». – 2022. - №11 (56) Т.3. – С. 161-163

2. Сыропятова Д.И. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой// Методическое сообщение. – 2021.

3. Дыхательная гимнастика в хатхе-йоге для начинающих [Электронный ресурс] URL <https://yoga-academy.online/blog/dihatelnaya-gimnastika-v-hatha-joge>



4. Дыхательная гимнастика для глаз [Электронный ресурс] URL <https://zreni.ru/articles/narodnaya-medicina/308-dyxatel'naya-gimnastika-dlya-glaz.html>

5. Дыхательные упражнения от стресса [Электронный ресурс] URL <https://zdravcity.ru/blog-o-zdorovie/tri-deystvennykh-dykhatelnye-uprazhneniya-ot-stressa-na-rabote/>

6. ЛФК при сахарном диабете [Электронный ресурс] URL <https://clinic-a-plus.ru/articles/endokrinologiya/5087-lfk-pri-sakharnom-diabete-kompleks-uprazhneniy-lechebnaya.html>

7. Методы задержки дыхания по Ю. Буланову [Электронный ресурс] URL <https://pryshoff.ru/metod-zaderzhki-dykhaniya-yu-bulanova/>

