

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Е. Б. Величко¹, С. Б. Скидан²

¹*Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь*

²*ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря», г. Мозырь, Республика Беларусь
e-mail: lenka_velichko@mail.ru, skidan.s.b.1980@mail.ru*

В статье раскрываются особенности применения методики парадоксального дыхания А.Н. Стрельниковой и системы дыхательных упражнений Г. Чайлдера «Body flex» на занятиях по физическому воспитанию для студентов специальной медицинской группы. Показаны методологические основы и значимые аспекты применения дыхательной гимнастики. Аргументировано показано, что данное средство направлено на улучшение функциональных возможностей дыхательной и сердечно-сосудистой систем у студентов учреждения высшего образования.

The article reveals the peculiarities of application of A.N. Strelnikova's method of paradoxical breathing and G. Childers' system of breathing exercises "Body flex" in physical education classes for students of a special medical group. Methodological bases and significant aspects of application of respiratory gymnastics are shown. It is argued that this means is aimed at improving the functional capabilities of respiratory and cardiovascular systems in students of higher education.

Ключевые слова: дыхательная гимнастика; студенты; функциональные возможности; специальная медицинская группа.

Keywords: breathing exercises; students; functional capabilities; special medical group.

В настоящее время в образовательном пространстве учреждений высшего образования не теряет свою актуальность вопрос сохранения и укрепления здоровья обучающейся молодежи. По этой причине особое место в процессе здоровьесбережения занимает вопрос организации физического воспитания в специальных медицинских группах.

По данным ряда исследований количество молодых людей, отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам, в Республике Беларусь неуклонно растет [1–3].

В связи с этим процессу организации физического воспитания в специальных медицинских группах (СМГ) уделяется значительное внимание как со стороны государственных органов, врачей, так, безусловно, и педагогов.

В решении этой проблемы одно из первых мест занимает правильный выбор современных оздоровительных технологий, подразумевающих комплексное использование средств физической культуры для приобщения обучающейся молодежи к систематическим занятиям физическими упражнениями не только в учебное, но также и во внеучебное время. Особое место в ходе этой дея-

тельности будут занимать принципы систематичности, научности, доступности выбранных средств. Одним из таких средств, отвечающих выше названным требованиям, по нашему мнению, является дыхательная гимнастика.

Дыхательная гимнастика представляет собой специально подобранный комплекс научно обоснованных упражнений, направленных на увеличение функциональных возможностей дыхательной системы [4, с. 6].

Существует много видов дыхательных гимнастик и практик, в том числе и авторских, например, методики: Н. А. Агаджаняна, К. П. Бутейко, В. П. Кривцуна, Лео Кофлера, С. Н. Кучкина, М. С. Норбекова, Ю. И. Першина, А. Н. Стрельниковой, Б. С. Толкачева, В. Ф. Фролова, Г. Чайлдс и др.

Ряд авторов считают, что различные варианты дыхательной гимнастики можно использовать на занятиях группы СМГ, так как они применяются для лечения и профилактики ряда заболеваний, борьбы с избыточным весом, а также на этапе реабилитации после перенесенных заболеваний или же операций. Это связано с тем, что они просты в исполнении [5, с. 138].

Цель исследования – разработка и апробация экспериментальной методики, основанной на применении дыхательной гимнастики для развития функциональных возможностей у студентов УВО.

Методы исследования: теоретический анализ и синтез, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, тестирование, методы математической обработки данных.

Результаты исследования. Исследовательская работа осуществлялась на базе Белорусского государственного университета. В исследовании принимали участие студенты специальной медицинской группы факультета международных отношений (ФМО) ($n = 18$ студентов). Из них 9 составили экспериментальную группу (ЭГ) и 9 контрольную (КГ).

Исследования проводились в несколько этапов. На первом этапе было проведено тестирование: антропометрия, состояния дыхательной системы (проба Штанге, проба Генчи), сердечно-сосудистой системы – частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), проба с дозированной физической нагрузкой Мартине (20 приседаний за 30 с).

На втором этапе в процесс физического воспитания студентов СМГ ЭГ была включена экспериментальная методика использования дыхательной гимнастики «Дыхательные упражнения – путь к здоровью».

На третьем этапе было проведено повторное тестирование для определения эффективности разработанной методики, анализ итогов использования предложенной разработки в физическом воспитании студентов СМГ.

КГ занималась по традиционной программе по физическому воспитанию для групп СМГ. В ЭГ в процесс физического воспитания была включена специально разработанная методика, основанная на применении специально подобранных дыхательных упражнений.

Данная методика включала в себя следующие положения:

- возможность коррекции соматического здоровья занимающихся [6, с. 204];

- повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем занимающихся;
- формирование мотивации к систематическим занятиям с целью повышения функциональных возможностей студентов;
- ориентирование на профилактику и поддержание здоровья студентов.

Экспериментальная методика основана на сочетании методики парадоксального дыхания А. Н. Стрельниковой (активный вдох, дыхание поверхностное, сочетание дыхательных упражнений с физическими упражнениями динамического характера во время вдоха, выполнение упражнений без задержки дыхания) и система дыхательных упражнений Г. Чайлдера «Body flex» (активный выдох, сочетание дыхательных упражнений с физическими упражнениями статического характера на задержке дыхания) [7, с. 185].

Программа занятий включала обучение комплексам дыхательных упражнений (рисунок).

Например, комплекс дыхательных упражнений по методике А. Н. Стрельниковой включал: «Отбросим болезнь», «Обними плечи», «Кошка», «Рок-н-ролл», «Полуприседания», «Большой маятник»), а комплекс по методике Чайлдера – «Лев», «Уродливая гримаса», «Боковая растяжка», «Брюшной пресс», «Ножницы», «Кошка», «Маятник», «Косой пресс» [8, с. 17].

Занятия дыхательной гимнастикой были направлены на:

- увеличение экскурсии легких и укрепление дыхательной мускулатуры;
- нормализации работы сердечно-сосудистой системы;
- развитие навыка правильного дыхания путем соотношения вдоха и выдоха;
- обучение умению контролировать дыхание в ходе выполнения физических упражнений.

При обучении комплексам упражнений необходимо придерживаться принципов последовательности (изучать более простые упражнения, затем более сложные), сознательности, постепенности, и учитывать аспекты применения дыхательной гимнастики в процессе физического воспитания студентов СМГ:

- для сознательного управления дыханием необходимо проводить разъяснительные беседы, воркшопы, дискуссии, коворкинг и др. формы работы;
- для обучения правильному дыханию следует начинать со статических дыхательных упражнений;
- для увеличения подвижности диафрагмы, повышения тонуса мышц брюшного пресса и межреберной мускулатуры при выполнении динамических дыхательных упражнений целесообразно водить в занятия отягощения в виде мешочка с песком (1,5–2 кг), гантелей, гимнастических палок [9, с. 290];
- для усиления вдоха или выдоха во время выполнения дыхательных упражнений следует произвольно изменять соотношение времени вдоха и выдоха.

Занятия проходили в течении весеннего семестра два раза в неделю согласно расписанию. Далее было проведено повторное тестирование, результаты которого были сопоставлены с исходными данными.

«Дыхательные упражнения – путь к здоровью»

Цель – обучение занимающихся комплексу упражнений, направленных на увеличение функциональных возможностей дыхательной системы

Вводная часть: подсчет пульса, частоты дыхания
(обучение правильному измерению пульса, например, на лучевой или сонной артерии расположить 2, 3, 4-й пальцы и провести подсчет пульса в течение 60 с се-

Подготовительная: построение, рапорт дежурного, сообщение задач занятия; повторение строевых упражнений (повороты: налево, направо, кругом); пульсометрия; ходьба в чередовании с бегом; упражнения на восстановление дыхания; построение в колонну по 3 в движение; комплекс упражнений утренней гимнастики без предметов, ОРУ без предметов.

Основная: обучение управлению правильным дыханием по методике

А.Н. Стрельниковой, например:

«**Ладшки**» (4 раза по 8 вдохов).

И.П. – Руки согнуты в локтях, локти вниз. Кисти рук на уровне плеч ладонями вперед.

1 – Сделать вдох синхронно со сжатием ладоней в кулак.

2 – И.П.

«**Насос**» (накачивание шины) (4 раза по 8 движений в каждом подходе)

И.П. – стойка с опущенной вниз головой. Согнуть спину в поясничном отделе. Руки, спина расслаблены.

1 – Плавный наклон вперед, с одновременным коротким вдохом.

2 – И.П.

«**Большой маятник**» (4 раза по 8 движений в каждом подходе)

И.П. – О.с.

1 – наклон вниз (тянуться кончиками пальцев к коленям), резкий вдох.

2 – И.П. (поясница прогибается), кисти к плечам (обнимают плечи).

«**Кошка**» (4 раза по 8 движений в каждом подходе)

И.П. – О.с.

1 – «Пружинистое» приседание, с поворотом туловища в правую

2 – И.П.

3–4 – то же в левую сторону и левую сторону поочередно.

Одновременно необходимо поддерживать ритм дыхания, синхронизируя его с движениями корпуса.

«**Перекаты**» с правой ногой впереди (4 раза по 8 движений в каждом подходе)

И.П. – ноги шире плеч, правая спереди (на нее перемещается масса тела)

1 – Перенос центра тяжести на правую, полуприсядь – вдох.

2 – перенос центра тяжести на левую; присед и резко нюхаем воздух – вдох.

Вперед – назад, вдох – вдох.

«**Перекаты**» с левой ногой впереди (то же).

Упражнения для развития двигательных способностей (сила, гибкость, быстрота, координация). Подвижные игры и эстафеты малой и средней интенсивности.

Заключительная: ходьба с движением рук; построение; подсчет пульса; подведение итогов занятия; рефлексия; домашнее задание – индивидуально.

Рисунок – Экспериментальная методика по обучению дыхательным упражнениям

Результаты указывают на то, что средние величины ЧСС в покое ЭГ до эксперимента составила $84,2 \pm 1,0$ уд./мин, после эксперимента – $82,7 \pm 1,0$ уд./мин. В КГ ЧСС в покое ЭГ до эксперимента $85,1 \pm 1,0$ уд./мин, после эксперимента – $84,4 \pm 1,0$ уд./мин.

Показатели артериального давления: средние величины артериального систолического давления до эксперимента и после эксперимента остались практически без изменений: в ЭГ – $111,3 \pm 1,0$ мм Нг, КГ – $110,5 \pm 1,1$ мм Нг, диастолического в ЭГ – $71,4 \pm 0,8$ мм Нг в КГ = $72,2 \pm 1,1$ мм Нг.

Показатели пробы Генчи до эксперимента в ЭГ – $26,2 \pm 0,7$ у. е, после – $31,1 \pm 0,3$ у. е. В КГ до эксперимента $26,7 \pm 0,2$ у. е, после – $28,1 \pm 0,7$ у. е. Показатели пробы Штанге в ЭГ – $48,1 \pm 0,5$ у. е, после – $51,1 \pm 0,5$ у. е. В КГ до эксперимента $47,7 \pm 0,3$ у. е, после – $49,3 \pm 0,2$ у. е.

Функциональная проба с дозированной физической нагрузкой Мартине (20 приседаний за 30 с). Если показатель качества реакции ССС на нагрузку (усл. ед) находится в диапазоне от 0,5 до 1 усл. ед., то реакция на физическую нагрузку считается нормотонической.

На практике часто применяют и более дифференцированную оценку ПКР: 0,1-0,2 нерациональная реакция, 0,3–0,4 – удовлетворительная реакция, 0,5–1,0 хорошая реакция, более 1,0 нерациональная реакция. В этой пробе еще одним важным показателем является время восстановления. Период восстановления – это время в минутах, в течение которого показатели гемодинамики возвращаются к исходному уровню [10, с. 8].

Для определения реакции со стороны ССС нами были учтены изменения показателей ЧСС и АД, как минимального, так и максимального, длительность восстановления после приседаний. Расчет прироста ЧСС и АД проводили с учетом показаний до начала функциональной пробы и на 1 мин восстановления. Полученные данные по приросту ЧСС в ЭГ составили 56,6 % и АД – 76 %, в КГ – 58,7 % ЧСС и 79 % АД. Таким образом, прирост по АД больше прироста по ЧСС, что указывает на экономичную работу ССС.

Характер сдвигов ЧСС, а также время восстановления пульса при пробе Мартине свидетельствуют о срочной адаптации и приспособительных возможностях системы кровообращения студентов СМГ. Для повышения функциональных возможностей студентов группы СМГ физические нагрузки повышались постепенно; применялись дыхательные упражнения и упражнения из восточных практик для повышения приспособительной реакции на нагрузку.

Таким образом, можно сделать вывод, что применение дыхательных практик в процессе физического воспитания студентов СМГ является целесообразным, благодаря наличию возможности:

- восстановления техники правильного дыхания за счет обучения рациональному соотношению вдоха и выдоха;
- обучения трем типам дыхания и сочетанию дыхательных упражнений разных режимов;
- усиления оздоровительного эффекта упражнений на подготовленный к нагрузкам организм занимающихся при условии их применения в основной части занятия [7 с. 192];

- улучшения умственной работоспособности из-за активного насыщения крови кислородом;
- развития навыка правильного дыхания и умения произвольно контролировать дыхание в ходе двигательной активности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Соболева, Л. Г. Комплексная оценка здоровья школьников г. Гомеля / Л. Г. Соболева, Т. М. Шаршакова, О. В. Шульга // Проблемы здоровья и экологии. – 2013. – № 4 (38). – С.136–140 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-otsenka-zdorovya-shkolnikov-g-gomelya> – Дата доступа: 26.09.2024.
2. Старовойтова, Т. Е. Результаты исследований исходного физического состояния студенток специальной медицинской группы МГУ им. А.А. Кулешова / Т. Е. Старовойтова // Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ : Междунар. науч. конгр., Минск, 23–25 июня 1999 г. : в 2 ч. / под ред. Б. Н. Рогатина [и др.]. – Минск : Тесей, 1999. – Ч. II. – С. 308–311.
3. Аношко, В. Г. Биоинформационные оздоровительные технологии обучения в системе физического воспитания и реабилитации студентов с ослабленным здоровьем / В. Г. Аношко, С. Г. Аношко, Ю. В. Старовойтова // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды : материалы XI Междунар.науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию УО «ГГУ Ф. Скорины». – Ч. 2. – Гомель, 2015. – С. 3–4.
4. Кривцун, В. П. Дыхательные гимнастики в оздоровительной физической культуре : метод. рекомендации / В. П. Кривцун, Л. Н. Кривцун-Левшина. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2021. – 48 с.
5. Дыхательная гимнастика у студентов при проведении занятий лечебной физической культуры / И. А. Ерошенко [и др.] // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dyhatelnaya-gimnastika-u-studentov-pri-provedenii-zanyatii-lechebnoy-fizicheskoy-kultury> – Дата доступа: 06.10.2024.
6. Богоева, М. Д. Дыхательные упражнения как средство коррекции состояния здоровья студентов с ограниченными возможностями сердечно-сосудистой системы / М. Д. Богоева, О. Г. Румба, А. А. Горелов // БЕРЕГИНЯ.777.СОВА. – 2011. – № 2 (9). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dyhatelnye-uprazhneniya-kak-sredstvo-korreksii-sostoyaniya-zdorovya-studentov-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-serdechno-sosudistoy> – Дата доступа: 02.08.2024.
7. Копейкина, Е. Н. Оздоровление студенток с нарушениями в состоянии дыхательной системы средствами дыхательной гимнастики / Е. Н. Копейкина, О. Г. Румба, А. А. Горелов // БЕРЕГИНЯ.777.СОВА. – 2009. – № 2 (2). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ozdorovlenie-studentok-s-narusheniyami-v-sostoyanii-dyhatelnoy-sistemy-sredstvami-dyhatelnoy-gimnastiki> – Дата доступа: 22.07.2024.
8. Копейкина, Е. Н. Построение процесса физического воспитания студенток с нарушениями в состоянии дыхательной системы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Е. Н. Копейкина; Государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. СПб., 2010. – 27 с.
9. Бирагов, В. С. Современные методы лечебной физической культуры при заболеваниях дыхательной системы / В. С. Бирагов, А. Н. Доева // Вестник ГУУ. – 2015. – № 7. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-lechebnoy-fizicheskoy-kultury-pri-zabolevaniyah-dyhatelnoy-sistemy> – Дата доступа: 22.07.2024.
10. Буйкова, О. М. Функциональные пробы в лечебной и массовой физической культуре : учебное пособие / О. М. Буйкова, Г. И. Булнаева ; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Курс лечебной физкультуры и спортивной медицины, Кафедра физического воспитания – Иркутск : ИГМУ, 2017. – 24 с.