

Приспособления типа аппарат «Тройник» позволяют лицам с последствиями травмы позвоночника и позвоночно-спинальной травмы уверенно находиться в стоячем положении, имитировать естественную ходьбу, интенсивно развивать и стимулировать мышечную систему ног. Кроме того, в стесненных условиях квартиры, ортезы позволяют индивиду передвигаться с опорой на стены и мебель, что значительно облегчает выполнение действий по самообслуживанию.

При опросе мы выявили, что все обследованные с доминирующей копинг-стратегией «разрешения проблемы» хотели бы пользоваться ортезами и ходунками. Однако, использование данного средства мобильности требует серьезной физической подготовки. У индивида должен быть сформирован мышечный корсет из мышц туловища и пояса верхних конечностей. Лица из данной категории выразили готовность и желание использовать комплекс физических упражнений для формирования мышечного корсета, чтобы в дальнейшем улучшить свою мобильность.

Лица с доминирующими стратегиями «поиска социальной поддержки» и «избегания» желания пользоваться ортезами и ходунками не проявляли, считая пребывание в кровати для себя более комфортным.

**Заключение.** Таким образом, лица с ограниченными физическими возможностями вследствие травмы позвоночника и позвоночно-спинальной травмы, используют различные стратегии совладающего поведения. Преимущественно, стратегию «разрешения проблемы» (61% лиц с ограниченными возможностями). Они стремятся к самостоятельности и к максимальному использованию имеющихся ресурсов. Часть из них уже использует инновационные средства мобильности (14,3% женщин и 27,3% мужчин), другие выражают готовность и желание работать над формированием мышечного корсета из мышц туловища и пояса верхних конечностей, что в дальнейшем позволит им улучшить подвижность и облегчить выполнение действий по самообслуживанию.

Существует необходимость разработки комплекса физических упражнений для формирования мышечного корсета из мышц туловища и пояса верхних конечностей у лиц с травмой позвоночника и позвоночно-спинальной травмой, с учетом характера и тяжести травмы и перспективы дальнейшего использования ортопедического аппарата «Тройник» или ортезов и ходунков, а также с учетом опыта лиц, уже применяющих подобные устройства в повседневной жизни.

1. Осипов, Ю. В. Мониторинг первичной инвалидности при травмах позвоночника и позвоночно-спинальной травме в Республике Беларусь / Ю.В. Осипов // Журнал ГрГМУ. - 2012. - №4 (40). - С. 61-65.

2. Богомаз, С.Л. Копинг-стратегии в психологической адаптации людей с травмой опорно-двигательного аппарата: монография / С.Л.Богомаз, С.Ф. Пашкович. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – 216 с.

## ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

*В.П. Кривцун*

*Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В настоящее время во многих странах мира проблема укрепления и сохранения здоровья населения приобретает особую актуальность. По разным причинам в мире повышается заболеваемость и смертность, снижается рождаемость и продолжительность жизни людей, а система здравоохранения преимущественно ориентирована не на профилактику, а на лечение болезней, что нередко оказывается малоэффективным. Актуализируется поиск современных средств оздоровления населения и в связи с появившейся в мире коронавирусной инфекцией, воздействующей на организм человека вне зависимости от пола и возраста. При этом одной из основных систем поражения является дыхательная система. Дыхание является одной из основных функций организма человека, поддерживающее все его процессы. Опыт современной медицины и оздоровительной физической культуры (ОФК) свидетельствует о необходимости регулярных дыхательных тренировок в сочетании с оптимальным двигательным режимом. Преимущество дыхательных упражнений (ДУ) в оздоровлении и профилактике заболеваний дыхательной системы заключается в том, что этот простой и эффективный способ не требует материальных затрат и специальных условий.

Цель исследования: обосновать инновационную методику дыхательных упражнений В.П. Кривцуна и представить ее для практического использования разновозрастными группами населения.

**Материал и методы.** В исследовании применены методы теоретического анализа литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, анализ и обобщение полученных результатов. В эксперименте приняли участие лица среднего и пожилого возраста в количестве 13 человек.

**Результаты и их обсуждение.** В обеспечении оптимального функционирования организма человека лежит эффективная работа дыхательной системы, где центральным ее органом являются легкие. Они осуществляют газообмен и баланс кислорода и углекислого газа внутри организма. Установлено, что в норме его клеткам нужно 6-7% углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ) и 4% кислорода ( $\text{O}_2$ ). Согласно теории Б.Ф. Вериго, Ch. Bohr, К.П. Бутейко, И.П. Неумывакина и др., наилучшим средством поддержания в организме человека  $\text{CO}_2$  являются ДУ с задержкой дыхания, что рефлекторно ведет к расширению сосудов, улучшению кровотока, способствует лучшему насыщению клеток и тканей организма кислородом [1]. В медицинской практике и оздоровительной физической культуре (ОФК) существует много разновидностей дыхательных гимнастик (ДГ). Среди них популярным направлением является *нетрадиционная (парадоксальная) ДГ*, представляющая собой комплексы ДУ, при которых вдохи выполняются при сжатой грудной клетке, заставляя дыхательные мышцы работать с повышенной нагрузкой, тем самым укрепляя их и активизируя газообмен. К такому направлению ДГ относятся комплексы парадоксального дыхания по А.Н. Стрельниковой, поверхностного дыхания К.П. Бутейко, диафрагмального дыхания «Бодифлекс», и др. [2]. Почти во всех комплексах ДГ используется *пассивный способ задержки дыхания*.

К нетрадиционной (парадоксальной) ДГ относится и инновационный комплекс дыхательных упражнений В.П. Кривцуна с *активным способом задержки дыхания*, состоящий из трех ДУ, которые выполняются сериями.

Упражнение № 1 – «Обними плечи»:

И. П. – Основная стойка, руки в стороны.

1. В начале первой серии сделать выдох, затем свести руки перед грудью скрестно на уровне плеч и сделать резкий короткий вдох носом.

2. Руки развести в стороны без выдоха.

3. Снова свести руки скрестно перед грудью и сделать очередной резкий короткий вдох и т.д., пока легкие полностью не наполнятся воздухом.

4. В конце первой серии сделать плавный длинный выдох ртом через сложенные трубочкой губы, после чего выполнить очередные 2-ю, 3-ю и т.д. серии.

Упражнение 2 – «Наклоны туловища»:

И. П. – основная стойка, руки внизу.

1. В начале первой серии сделать выдох, затем наклониться вперед, пальцами рук коснуться голени, сделать резкий короткий вдох носом.

2. Выпрямиться и наклониться назад, не делая выдох.

3. Снова наклониться вперед и сделать очередной вдох и т.д. до тех пор, пока легкие полностью не наполнятся воздухом.

4. В конце первой серии сделать плавный длинный выдох ртом через сложенные трубочкой губы, после чего выполнить очередные 2-ю, 3-ю и т.д. серии.

Упражнение № 3- «Приседания».

И. П. – основная стойка, руки внизу.

1. В начале первой серии сделать выдох, затем присесть (лицам среднего и пожилого возраста положить руки на колени, лицам молодого возраста руки опустить вниз к ступням), сделать резкий короткий вдох носом.

2. Выпрямиться и наклониться назад, не делая выдох.

3. Снова присесть и сделать очередной вдох и т.д., до тех пор, пока легкие полностью не наполнятся воздухом.

4. В конце первой серии сделать плавный длинный выдох ртом через сложенные трубочкой губы, после чего выполнить очередные 2-ю, 3-ю и т.д. серии.

В зависимости от физического состояния занимающихся, в одной серии выполняется от 5 до 20 вдохов, интервал между сериями 10-15 сек. Количество серий в каждом упражнении зависит от количества вдохов в серии, чем меньше вдохов, тем больше серий. Общая сумма в 3-х упражнениях должна составлять до 500 вдохов, время их выполнения – 15-20 минут.

**Заключение.** Отличительной особенностью методики выполнения дыхательных упражнений В.П. Кривцуна от ранее известных дыхательных гимнастик является то, что после резкого и короткого вдоха выдох не делается, а выполняются повторные такие же вдохи до полного заполнения легких воздухом. После выполнения ДУ с активной задержкой дыхания в организме повышается содержание углекислого газа, что рефлекторно ведет к расширению сосудов, насыщению крови кислородом. Дыхательная гимнастика В.П. Кривцуна является эффективным средством укрепления дыхательных мышц, активизации обменных процессов в легочной ткани. Кроме этого, при выполнении упражнения №1 укрепляются мышцы плечевого пояса, повышается подвижность в плечевых суставах. При вдохе в состоянии сжатой верхней части грудной клетки воздух заполняет нижнюю часть легких, что способствует лучшей их вентиляции, особенно у женщин. При выполнении упражнения №2 многократные наклоны туловища вперед и назад способствуют профилактике поясничного остеохондроза, укреплению мышц спины и живота. При вдохе в положении наклона туловища вперед и сжатой нижней части грудной клетки воздух заполняет верхнюю часть легких, улучшая их вентиляцию, особенно у мужчин. При выполнении упражнения №3 многократные приседания и наклоны туловища назад являются эффективными средствами профилактики поясничного остеохондроза и заболеваний мочеполовой сферы, особенно у мужчин. Выполняя вдохи в положении приседа, воздух заполняет верхнюю и нижнюю часть легких, обеспечивая полную их вентиляцию, что положительно влияет на газообмен, состояние легочной ткани, спирометрии легких и экскурсии грудной клетки.

Таким образом, регулярное выполнение дыхательной гимнастики В.П. Кривцуна способствует профилактике пневмонии, легочной недостаточности, заболевания COVID-19 и реабилитации после него.

1. Преображенский, Д.Н. Дыхание по Стрельниковой, Бутейко и Фролову / Д.Н. Преображенский. – СПб.: Питер, 2006. – С. 19-82.
2. Кривцун, В.П. Оздоровительная эффективность модифицированных дыхательных упражнений А.Н. Стрельниковой и К.П. Бутейко у лиц среднего и пожилого возраста // Наука - образованию, производству, экономике: материалы XX(67) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов (Витебск, 12-13 марта 2015 г.); в 2 т. Витебск: Витебский гос. ун-тет, 2015. – С. 350-356.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СИСТЕМЕ ЖИЗНЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

*Н.М. Медвецкая  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Подавляющее большинство авторов изученных нами литературных источников утверждают, что занятия физической культурой и спортом занимают достаточно высокое место в рейтинге жизненных ценностей студенческой молодежи и представляют как самостоятельную ценность (ощущение радости и красоты движений, удовлетворенность от достигнутых результатов и т.д.), так и средство формирования и развития важнейших личностных качеств (физических, волевых, интеллектуальных) [1].

Также нами выявлено, что в числе наиболее значимых качеств индивида студенты отмечают физические качества, указывая значимость физических упражнений для их совершенствования. В то же время, высокая оценка студентами значимости физических упражнений и физической культуры в целом, не всегда коррелирует с их установками на практическую деятельность.

**Материал и методы.** Проведен анализ специальной литературы по теме исследования. Проведено анкетирование студентов факультета физической культуры и спорта (ФФК и С), n = 148 человек и факультета социальной работы и практической психологии (ФСР и П), n = 112 человек.