

УДК 796/799

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ**

Салахутдинова М.Д., студентка гр. МБб-241, I курс  
Скворцова М.Ю., к.п.н., доцент, доцент  
Агапов В.Г., старший преподаватель  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева  
г. Кемерово

Изучение состояния здоровья населения в современной российской действительности выявило высокий уровень заболеваемости дыхательной системы, которые становятся одной из основных причин инвалидизации и снижения общей трудоспособности населения, что ведёт к ухудшению качества жизни граждан. Перспективный прогноз экспертов Всемирной организации здравоохранения является негативным: хронические заболевания легких станут одной из самых распространенных форм патологии и войдут в число лидирующих причин летальных исходов. На долю органов системы внешнего дыхания по данным официальной статистики приходится около 40 % всех случаев заболеваемости [6].

По данным медицинских учреждений увеличивается количество студентов, которые освобождаются от посещения учебных занятий вследствие заболеваний органов дыхания. Следует также отметить, что повышается количество больных с осложнениями после перенесенных заболеваний ОРВИ. Увеличилось число студентов, которые были госпитализированы с диагнозом пневмония и прошедшие серьезное и длительное лечение. По результатам медицинского осмотра на первом курсе Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева выявлено, что примерно 10 процентов студентов, которые были отнесены к специальной медицинской группе, имеют такие хронические заболевания дыхательной системы, как бронхиальная астма и хронический бронхит.

Склонность студенческой молодежи к заболеваниям системы внешнего дыхания способствует снижению эффективности учебной деятельности будущих специалистов технической отрасли из-за систематических пропусков занятий, плохого самочувствия и отсутствия желания выполнять самостоятельные и учебные задания [5].

Согласно медицинской классификации заболевания системы внешнего дыхания по типу поражения подразделяются на заболевания верхних (ОРВИ, фарингит, ларингит, ринит, трахеит, синусит) и нижних дыхательных путей (бронхит, бронхиальная астма, пневмония, хроническая обструктивная болезнь лёгких, туберкулёз, саркоидоз, эмфизема лёгких и другие). Заболевания

верхних дыхательных путей считаются более лёгкими, а нижних - более серьёзными, так как часто протекают с осложнениями [7].

Нормализации деятельности дыхательной системы могут способствовать физические упражнения. При выполнении двигательной нагрузки достигается полное равномерное дыхание, рациональное соотношение вдоха и выдоха и акцент на выдохе, необходимая глубина дыхания, полноценное расправление и равномерная вентиляция легких. В процессе систематических занятий физической культурой формируется произвольно управляемый полноценный дыхательный акт, усиливается газообмен, при этом происходит воздействие не только на внешнее, но и на тканевое дыхание [4].

В связи с тем, что актуализуется проблема организации процесса физического воспитания студентов с ослабленным состоянием здоровья вследствие перенесенных заболеваний дыхательной системы или студентов специальной медицинской группы с ограниченными физическими возможностями, наличием хронических заболеваний и низкого уровня физического развития. Необходимо тщательно подбирать средства физической культуры и использовать лечебную физическую культуру, включающую в себя специально подобранные упражнения с целью более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнений заболевания.

В плане воздействия на органы дыхания лечебная физическая культура ставит перед собой следующие задачи:

- 1) улучшение дыхательной функции;
- 2) укрепление дыхательной мускулатуры;
- 3) увеличение экскурсии грудной клетки и диафрагмы [1].

Целью исследования является определение средств лечебной физической культуры, которые в сочетании с другими средствами физической культуры будут способствовать улучшению деятельности системы внешнего дыхания студентов вуза.

Задачи исследования:

1. Проанализировать современные исследования и литературу по вопросам применения лечебной физической культуры при заболеваниях органов дыхания.
2. Определить наиболее эффективные средства лечебной физической культуры для воздействия на систему внешнего дыхания.
3. Выявить уровень знаний студентов технического вуза по вопросу использования лечебной физической культуры для лиц с заболеваниями дыхательной системы.
4. Внедрить методику применения ЛФК в процесс физического воспитания студентов и определить изменение показателей деятельности системы внешнего дыхания.

Многие специалисты отмечают, наиболее эффективным средством укрепления и оздоровления дыхательной системы является дыхательная гимнастика. При этом целесообразным является варьирование и сочетание воздействий дыхательных упражнений различных режимов. Использование ды-

хательной гимнастики в качестве главного средства в сочетании с другими средствами оздоровления (ходьбой, бегом низкой интенсивности, общеразвивающими упражнениями и т.п.) на учебных занятиях по дисциплине «Физическая культура и спорт» со студентами специальной медицинской группы и с нарушениями в состоянии дыхательной системы будет способствовать улучшению функции дыхания. Данные занятия смогут повысить уровень физического развития, физической подготовленности, общему укреплению здоровья, что, в свою очередь, окажет положительное влияние на успешность их учебной и будущей профессиональной деятельности [1,2,6].

С целью оздоровительного воздействия на органы дыхания может быть использована парадоксальная дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой. С помощью нескольких несложных динамических дыхательных упражнений, часть которых выполняется при сжатии грудной клетки на вдохе, возможно, справиться с приступом удушья при бронхиальной астме, избавиться от хронического бронхита и гайморита, преодолеть заикание, вернуть потерянный голос. Занятия парадоксальной дыхательной гимнастики эффективны при усталости, депрессии, различных форм невроза. А также при следующих заболеваниях: бронхит, воспаление легких, бронхиальная астма любой природы; дыхательная и сердечная недостаточность; гипертоническая болезнь, симптоматическая гипертензия и вегетососудистая дистония с вегетативными кризами, различные болезни сердечно-сосудистой системы, последствия перенесенного инфаркта миокарда, расстройства ритма сердца [2, 8].

Отличительной особенностью парадоксальной гимнастики А.Н. Стрельниковой является использование во время выполнения дыхательных упражнений достаточно большого количества двигательных движений головой, плечами, руками, туловищем и ногами, т.е. задействованы практически все основные мышечные группы и суставы организма занимающихся. При достаточном уровне овладения методикой дыхательной гимнастики А. Стрельниковой и уровне физического развития каждое упражнение рекомендуется выполнять от 8 до 96 раз. Это с одной стороны является достаточной двигательной нагрузкой, чтобы положительно воздействовать на уровень здоровья и физической подготовленности, а с другой стороны используемые упражнения не могут быть противопоказаны в силу своей низкой интенсивности для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

С целью определения мнения студентов о состоянии своей дыхательной системы, частоты заболеваемости органов дыхания и знаний о пользе лечебной физической культуры и в том числе парадоксальной гимнастики А. Стрельниковой нами было проведено анкетирование со студентами первого курса института экономики и управления Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева. Было выявлено, что примерно 11 процентов будущих специалистов технической отрасли достаточно часто болеют такими заболеваниями, как ОРВИ, грипп, фарингит, бронхит. Многие студенты написали, что недовольны, как работает их дыхательная система, т.к. часто ощущают затрудненное дыхание, заложенность носа, появляется

отдыха при подъеме по лестнице и после быстрой ходьбы и бега. Однако большинство из них отметила, что знают о положительном влиянии дыхательной гимнастики. И лишь совсем незначительная часть респондентов слышала об использовании дыхательной гимнастики А. Стрельниковой в оздоровительных целях.

Мы выбрали учебную группу, студенты которой имеют заболевания дыхательной системы и хотели бы использовать гимнастику А. Стрельниковой, как дополнительное средство воздействия на органы дыхания в процессе занятий по дисциплине физическая культура и спорт. В течение учебного семестра студенты экспериментальной группы изучали методику и использовали упражнения парадоксальной гимнастики А. Стрельниковой. В начале и по окончании эксперимента были проведены исследования функционального состояния системы внешнего дыхания студентов с помощью определения таких показателей (как жизненная емкость легких, экскурсия грудной клетки) и гипоксических проб [3]. Результаты исследования приведены в табл. 1.

Таблица 1

Данные исследования системы внешнего дыхания студентов  
экспериментальной группы

| Показатель                               | Значение показателя |                    |
|--|---------------------|--------------------|
|  | до эксперимента     | после эксперимента |
| Жизненная емкость легких, л              | $3,1 \pm 0,7$       | $3,5 \pm 0,8$      |
| Экскурсия грудной клетки, см             | $6 \pm 0,9$         | $7,2 \pm 1,1$      |
| Проба Генчи, сек                         | $24,9 \pm 2,9$      | $26,3 \pm 3,1$     |
| Проба Штанге, сек                        | $51,7 \pm 5,7$      | $56,2 \pm 5,6$     |
| Проба Штанге с физической нагрузкой, сек | $23,1 \pm 2,7$      | $28,5 \pm 2,1$     |

Анализ результатов педагогического эксперимента по проверке эффективности использования гимнастики А. Стрельниковой на учебных занятиях физической культурой позволил установить, что данная методика способствует положительной динамике деятельности системы внешнего дыхания занимающихся. У студентов было выявлено повышение значения ЖЕЛ с  $3,1$  л до  $3,5$  л, экскурсия грудной клетки (разница окружности грудной клетки на вдохе и выдохе) увеличилась на  $1,2$  см, отмечено также положительное изменение гипоксических проб, характеризующих устойчивость дыхательного центра, скорость протекания обменных процессов в дыхательной системе и выносливость сердечно-сосудистой системы. Наибольший прирост был отмечен в показателе Проба Штанге с физической нагрузкой. Недостоверность результатов исследования объясняется небольшим количеством занятий и ограниченным временем эксперимента в течение одного учебного семестра.

Однако можно сделать вывод, что применение в качестве средства лечебной физической культуры парадоксальной гимнастики А. Стрельниковой на учебных занятиях со студентами способствует положительно динамике функционального состояния системы внешнего дыхания занимающихся и, как следствие, повышению общего уровня их здоровья, а также улучшению

самочувствия, активности, настроения, желания заниматься и эффективности обучения студентов технического вуза.

### Список литературы:

1. Бирагов, В. С. Современные методы лечебной физической культуры при заболеваниях дыхательной системы/ В.С. Бирагов, А.Н. Доева // Вестник ГУУ. – 2015. – №7. – С. 287-290.
2. Киселёва, Е. А. Эффективность воздействия дыхательной гимнастики Стрельниковой А. Н. на физическое состояние больных бронхиальной астмой/ Е.А. Киселева // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2008. – №2 (7). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-vozdeystviya-dyhatelnoy-gimnastiki-strelnikovoy-a-n-na-fizicheskoe-sostoyanie-bolnyh-bronhialnoy-astmoy> (дата обращения: 16.03.2025).
3. Куртев, С.Г. Руководство к практическим занятиям по курсу спортивной медицины: Учебное пособие/ С.Г. Куртев, С.И. Еремеев, Л.А. Лазарев, И.А. Кузнецов. – Омск: СиГУФК, 2018. – 124 с.
4. Побелянская, Ю. Н. ЛФК при заболевании дыхательной системы/ Ю. Н. Побелянская, Е.Д. Захарова // Наука-2020. – 2019. – №11. – С.115-119.
5. Скворцова, М.Ю. Эффективность использования циклических видов спорта как средства профилактики ОРВИ у студентов/ М.Ю. Скворцова, В.Г. Агапов, А.С. Кабанов// В сборнике: Россия молодая. Сборник материалов XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Редколлегия: К.С. Костиков (отв. ред.) [и др.]. Кемерово, 2022. С. 94905.1-94905.5.
6. Соловьева, Н. В. Применение дыхательных практик на занятиях оздоровительной физической культуры/ Н.В. Соловьева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – №4-1. – С. 186-188.
7. Трухан, Д.И. Болезни органов дыхания. Учебное пособие /Д.И. Трухан – СПб. – «Спец.Лит». – 2013. – 142 с.
8. Щетинкин, М.Н. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой/ М.Н. Щетинкин//– М: АСТ. –2024. – 256 с.