

УДК 796.034.2

**Влияние дренажных акробатических упражнений
на дыхательную систему занимающихся**

Семенова Ирина Витальевна, кандидат педагогических наук

Витун Елена Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент

Оренбургский государственный университет, Оренбург

Аннотация. В настоящее время фиксируется рост числа заболеваний дыхательной системы во всех возрастных группах населения. Особенно часто подвержены таким заболеваниям дети младшего школьного возраста. В связи с этим преподавателями физической культуры и тренерами по различным видам спорта постоянно осуществляется поиск средств и методов, способствующих профилактике различных заболеваний занимающихся, в том числе и заболеваний дыхательной системы. В статье рассматриваются теоретические основы положительного влияния акробатических упражнений на организм занимающихся с целью профилактики и предупреждения заболеваний дыхательной системы. В процессе исследования были определены и внедрены в тренировочный процесс детей младшего школьного возраста, занимающихся акробатикой, специальные дренажные акробатические упражнения. В статье представлены результаты исследования влияния акробатических упражнений на дыхательную систему занимающихся, достоверно подтверждающие их результативность.

Ключевые слова: дыхательная система, акробатика, тренировочный процесс, физическое развитие, дренажные упражнения.

**The impact of drainage acrobatic exercises on the respiratory system
of practitioners**

Semenova Irina Vitalievna, candidate of pedagogy

Vitun Elena Vladimirovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Orenburg State University, Orenburg

Abstract. Currently, there is an increase in the number of respiratory system diseases in all age groups of the population. Children of primary school age are particularly susceptible to such illnesses. In connection with this, physical education teachers and coaches in various sports are constantly searching for means and methods to prevent various diseases in those who participate, including respiratory system diseases. This article discusses the theoretical foundations of the positive impact of acrobatic exercises on the bodies of those who participate, with the aim of prevention and mitigation of respiratory system diseases. During the research process, special drainage acrobatic exercises were identified and implemented into the training process for younger school-age children practicing acrobatics. The article presents the results of the study on the impact of acrobatic exercises on the respiratory system of those who participate, confirming their effectiveness.

Keywords: respiratory system, acrobatics, training process, physical development, drainage exercises.

ВВЕДЕНИЕ. Болезни дыхательной системы представляют собой большую группу заболеваний различного происхождения и относятся к наиболее распространенным заболеваниям. Исследовательскими данными установлено, что в Российской Федерации растет заболеваемость органов дыхания, и положение еще больше ухудшилось после пандемии, связанной с заболеванием КОВИД-19 [1].

Кроме того, факторами, усугубляющими заболеваемость дыхательной системы человека, являются: ухудшение экологической обстановки, нарушение здорового образа жизни, частая подверженность стрессам. Профилактика болезней органов дыхания является залогом долгой и счастливой жизни. Занятия спортом оздоравливают организм занимающихся, а также служат отличным средством профилактики многих заболеваний и заболеваний дыхательной системы, в том числе. В нашем исследовании мы хотим обратить внимание на часто встречающуюся заболеваемость детей младшего школьного возраста. Для детей этого возраста характерно то, что они переживают адаптацию к новому жизненному этапу – занятиям в

школе, что, несомненно, сказывается на их иммунной системе, которая часто дает сбой. В качестве средств профилактики заболеваний органов дыхания мы решили использовать акробатические упражнения, обладающие, по мнению многочисленных ученых, достаточным потенциалом для этого [2, 3].

Акробатика является видом спорта, объединяющим многочисленные группы физических упражнений. Средствами акробатики признаны акробатические упражнения и их элементы. Все акробатические упражнения и элементы отлично

тренируют все мышечные группы, тем самым способствуя развитию силы, выносливости занимающихся, укреплению их вестибулярного аппарата, улучшению координации движений, ориентации в пространстве [2]. Большинство акробатических упражнений считаются дренажными, так как они способствуют физиологическому отделению мокроты из бронхолегочного отдела занимающихся.

Систематические занятия акробатикой оказывают положительное влияние на дыхательную систему:

- повышают эластичность межреберных хрящей, в результате чего происходит увеличение подвижности диафрагмы;
- укрепляют дыхательную мышцу (диафрагму) и межреберные мышцы;
- повышают жизненную емкость легких (ЖЕЛ);
- формируют правильное дыхание (замедленный углубленный выдох с вовлечением мышц брюшного пресса);
- улучшают процесс газообмена в легких, в кровеносной системе (артериальная кровь насыщается кислородом, углекислый газ удаляется) [3].

Повышая интенсивность протекания всех физиологических процессов в организме, физические упражнения оказывают не только оздоровительное действие при заболеваниях органов дыхания, но и создают предпосылки для использования других механизмов лечебного действия, а также активизируют защитные силы организма.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – рассмотреть влияние дренажных акробатических упражнений на дыхательную систему детей младшего школьного возраста.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В результате анализа специальной литературы нами были получены сведения о том, что акробатические упражнения обладают дренажной функцией [3, 4]. Таким образом, нами было принято решение провести исследование по изучению влияния таких упражнений на функцию внешнего дыхания у детей.

Исследование, в котором приняли участие 92 учащихся 1-2 классов, занимающихся акробатикой, проводилось в течение учебного года на базе спортивного комплекса «Олимпийский». Для этого занимающиеся были распределены на две группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ). Учащиеся контрольной группы занимались физической культурой только в рамках обязательных занятий в школе. Учащиеся экспериментальной группы помимо обязательных занятий физической культурой посещали дополнительные занятия акробатикой два раза в неделю. Такие занятия проводились с использованием комплексной методики, разработанной авторами и содержащей дренажные акробатические упражнения, акробатические элементы, несложные комбинации акробатических упражнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. До начала исследования нами были проанализированы данные занимающихся, взятые из результатов прохождения ими медицинских осмотров, в которых отражались показатели функции дыхательной

системы и заболеваемости ОРЗ и ОРВИ за год. Было отмечено, что в среднем дети болеют простудными заболеваниями 3-4 раза в год.

Далее у детей при помощи спирометра была определена жизненная емкость легких (ЖЕЛ), а затем проведена проба Генчи.

Жизненная емкость легких служит важным показателем здоровья, так как по ней можно судить о выносливости организма при физических нагрузках, которая способствует лучшему обеспечению клеток и тканей организма человека кислородом. Нормальные показатели ЖЕЛ для детей исследуемого возраста должны находиться в диапазоне 1,2-1,8 л.

Проба Генчи позволяет оценить состояние дыхательной системы и устойчивость организма к гипоксии. Проба Генчи заключается в том, что после нескольких спокойных дыхательных циклов нужно выполнить глубокий выдох и задержать дыхание на максимальное время. Время задержки дыхания для детей 8-9 лет – 12-13 секунд.

Полученные на начальном этапе исследования данные занимающихся отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Функциональные показатели детей в начале эксперимента

Группы	Показатели ЖЕЛ			Проба Генчи	
	Количество занимающихся (%)				
	1 ±0,1	1,4±0,1	1,8±0,1	Менее 12 се- кунд	Более 12 се- кунд
Контрольная группа	56,5	39,1	4,3	52,2	47,8
Экспериментальная группа	60,9	30,4	8,6	54,3	45,7

Как указывалось ранее, учащиеся были распределены по двум группам, каждая из которых в течение учебного года занималась по своей программе. В занятия для учащихся экспериментальной группы в отличие от учащихся контрольной группы были добавлены тренировочные занятия по акробатике.

Акробатика является прикладным видом спорта, ее элементы можно включать в занятия для развития всех основных физических качеств, а также в профессионально-прикладную физическую подготовку.

Все акробатические упражнения делятся на три группы:

- акробатические прыжки: сальто, перевороты, перекаты;
- упражнения на баланс: стойки на руках, плечах, лопатках;
- «бросковые упражнения»: выполняются в паре или в группах путем подбрасывания партнера и выполнения им в «полете» акробатических элементов [2].

В программу учащихся ЭГ включали несложные акробатические упражнения и элементы, соответствующие их возрастным особенностям: все виды кувырков, перекаты, перевороты, стойки на плечах и лопатках, упражнения, в результате которых происходит частое перемещение в пространстве.

Различное сочетание перечисленных упражнений позволяет растущему организму быстрее адаптироваться в пространстве, тренирует вестибулярный аппарат, а собственно дренажные упражнения ликвидируют застойные явления в бронхолегочной системе.

В конце учебного года снова было проведено тестирование учащихся по тем же пробам, результаты отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Функциональные показатели детей в конце эксперимента

Группы	Показатели ЖЕЛ			Проба Генчи	
	Количество занимающихся (%)				
	1 ±0,1	1,4±0,1	1,8±0,1	Менее 12 се- кунд	Более 12 се- кунд
Контрольная группа	52,2	41,3	6,5	47,3	52,7
Экспериментальная группа	34,8	43,5	21,7	68,4	31,6

Сравнительный анализ полученных в ходе исследования данных свидетельствует о положительной динамике таких показателей, как жизненная емкость легких и проба Генчи у занимающихся экспериментальной группы, а также отмечается снижение заболеваемости простудными заболеваниями в 1,5 раза. У учащихся контрольной группы показатели изменились незначительно, заболеваемость ОРЗ и ОРВИ сохраняется на прежнем уровне.

ВЫВОДЫ. Для профилактики заболеваний дыхательной системы, число которых в последнее время увеличивается, необходим поиск эффективных средств и методов. Одним из таких средств являются дренажные акробатические упражнения, внедрение которых в тренировочный процесс занимающихся показало положительные результаты. Сравнение динамики результатов исследования экспериментальной и контрольной групп дает объективное представление о существенном преимуществе использования акробатических упражнений, их элементов и комбинаций в процессе занятий с учащимися перед традиционными

средствами. На наш взгляд, следует рассмотреть включение несложных акробатических упражнений в учебный процесс по физической культуре в школе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Витун Е. В., Степанова М. В. Лечебная физическая культура в реабилитационном периоде после COVID-19 // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всерос. науч.-метод. конф. (с междунар. участием), 25-27 янв. 2021 г. Оренбург, 2021. С. 7.
2. Методика обучения акробатическим упражнениям школьной программы : метод. рекомендации для студентов / сост. Ю. В. Барташевич. Барановичи : БарГУ, 2011. 29 с.
3. Семенова И. В. Влияние занятий физической культуры с элементами акробатических упражнений на бронхолегочную систему // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всерос. науч.-метод. конф. (с междунар. участием), 23-25 янв. 2019 г. Оренбург, 2019. С. 4.
4. Ачкасов Е. Е., Таламбум Е. А., Хорольская А. Б. [и др.]. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания. Москва : Триада – X, 2011. 100 с.

REFERENCES

1. Vitun E. V., Stepanova M. V. (2021), "Therapeutic physical culture in the rehabilitation period after COVID-19", *University complex as a regional center of education, science and culture, materials of the All-Russian Federation. scientific method. conf. (with international participation)*, Orenburg, p. 7.
2. Bartashevich Yu. V. (comp.) (2011), "Methodology for teaching acrobatic exercises in the school curriculum", method. recommendations for students, Baranovich, BarSU, 29 p.
3. Semenova I. V. (2019), "Influence of physical culture classes with elements of acrobatic exercises on the bronchopulmonary system", *University complex as a regional center of education, science and culture, materials of the All-Russian Federation. scientific method. conf. (with international participation)*, Orenburg, p. 4.
4. Achkasov E. E., Talambum E. A., Khorolskaya A. B. [et al.] (2011), "Therapeutic physical culture in diseases of the respiratory system", Moscow, Triada-X, 100 p.

Информация об авторах: Семенова И.В., старший преподаватель кафедры физического воспитания, тренер по акробатике, podarok899@gmail.ru; Витун Е.В., доцент кафедры физического воспитания, evv2350@gmail.com. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 14.03.2024.

Принята к публикации 07.04.2024.