

УДК 796.88:616.21/.26

РАЗВИТИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПОСРЕДСТВОМ УПРАЖНЕНИЙ ИЗ ГИРЕВОГО СПОРТА

Зиамбетов В.Ю.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, e-mail: ziambetov@mail.ru

Ставится проблема снижения уровня физического здоровья студентов вузов, которая является очень актуальной в сфере высшего профессионального образования на современном этапе. Автор предлагает пути решения проблемы повышения эффективности процесса укрепления здоровья студентов на занятиях по физической культуре в вузе. Описывая воздействие дыхательной системы на состояние здоровья организма, исследователь ставит цель: изучить влияние занятий гиревым спортом на дыхательную систему организма студентов в процессе физкультурно-оздоровительной работы в университете. Задачи исследования: применить физические упражнения с гирями на занятиях по физической культуре со студентами и определить особенности развития дыхательной системы студентов в процессе освоения физических упражнений из гиревого спорта. Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в двух группах студентов по 50 чел. в течение 7 месяцев. Автор использовал анализ учебной и методической литературы, а также изучение результатов исследования ученых по применению гиревого спорта в физкультурно-спортивной деятельности со студентами вузов, работ по развитию дыхательной системы средствами физической культуры, обобщение опыта работы тренеров-гиревиков; метод экспертных оценок, диагностические методики и тестирование, педагогический эксперимент. Результаты исследования. Эксперимент, проведенный исследователем, четко показал положительное воздействие упражнений из гиревого спорта на развитие дыхательной системы студентов. Освоение двигательных умений и навыков из гиревого спорта не только повышает знания студентов в сфере физкультурно-спортивной деятельности, но и активно тренирует дыхательную систему, укрепляя здоровье.

Ключевые слова: дыхательная система, гиревой спорт, физическая культура, здоровье, студенты, физические упражнения, проба Штанге, проба Генчи

DEVELOPMENT OF THE RESPIRATORY SYSTEM OF UNIVERSITY STUDENTS BY MEANS OF EXERCISES FROM KETTLEBELL SPORTS

Ziambetov V.Yu.

Orenburg State University, Orenburg, e-mail: ziambetov@mail.ru

The problem of reducing the level of physical health of university students is posed, which is very relevant in the field of higher professional education at the present stage. The authors suggest ways to solve the problem of increasing the effectiveness of the process of strengthening the health of students in physical education classes at the university. Describing the impact of the respiratory system on the state of the body's health, the researchers set a goal: to study the effect of kettlebell sports exercises on the students' respiratory system in the process of health-improving work at the university, as well as research tasks: apply physical exercises with weights in physical education classes with students and determine the features of the development of the respiratory system of students in the process of mastering physical exercises from kettlebell sports. Materials and methods. The authors used the analysis of educational and methodical literature, as well as the study of the results of a study of scientists on the use of kettlebell lifting in physical culture and sports activities with university students, work on the development of the respiratory system by means of physical culture, a generalization of the experience of weight-lifting trainers; expert assessment method, diagnostic methods and testing, pedagogical experiment, research results. The experiment conducted by the researchers clearly showed the positive impact of kettlebell sports exercises on the development of the students' respiratory system. Conclusion The development of motor skills from kettlebell sports not only enriches the students' baggage of knowledge in the field of sports and fitness activities, but also actively trains the respiratory system, improving health.

Keywords: respiratory system, kettlebell sports, physical education, health, students, physical exercises, the test of the Post, the test of Genchi

Ситуация в современном мире, последние события, связанные с распространением вируса COVID-19 и его влиянием на здоровье, жизнь людей и, как следствие, его влияние на социально-экономические сферы деятельности подчеркивают значимость работы по укреплению здоровья населения как абсолютной ценности. От состояния здоровья человека и его дыхательной системы, как одной из основных, жизненно важных систем организма зависит способность индивида противостоять воздействию различных негативных факторов, в том числе

сопротивляться воздействию возбудителей острых респираторно-вирусных заболеваний. Также во все времена на рынке труда были более востребованы работники, обладающие хорошим здоровьем. Поэтому работа по сохранению здоровья работника идет уже на этапе подготовки будущих профессионалов, в профессиональных учебных заведениях.

Кроме медицинских профилактических мероприятий для поддержания здоровья студентов в учебных заведениях, важной является физкультурно-оздоровительная

работа, реализуемая на занятиях по физической культуре. Хотя данная работа является отлаженной, но общественное развитие и научно-технический прогресс требует поиска все более новых эффективных способов физкультурно-оздоровительной работы. Данная задача возлагается на специалистов, осуществляющих свою деятельность в области физической культуры и спорта. Профессорско-преподавательский состав вузов находится в процессе постоянного поиска путей повышения эффективности учебно-воспитательной и оздоровительной работы в рамках занятий по физической культуре в университете. Усложняют решение данных задач негативные факторы: повышение аудиторной и самостоятельной учебной нагрузки, учеба за компьютером, гаджетомания, игромания и, как следствие, низкая двигательная активность студентов, недостаток свежего воздуха в помещении, которые могут привести к нарушению здоровья.

На современном этапе есть большое количество источников по обучению занимающихся основам гиревого спорта. Также существует достаточно много литературы по развитию дыхательной системы посредством разнообразных физических упражнений, но большинство исследователей упускают возможность изучения воздействия именно упражнений из гиревого спорта на дыхательную систему студентов. Автор предполагает, что применение на занятиях по физкультуре со студентами физических упражнений с гирями позволит повысить показатели здоровья дыхательной системы, потому что особенность упражнений из гиревого спорта заключается в воздействии на различные системы организма человека и особенно на кардио-респираторную систему.

Цель: изучить влияние занятий гиревым спортом на дыхательную систему организма студентов в процессе физкультурно-оздоровительной работы в университете. Задачи исследования:

– применить физические упражнения с гирями на занятиях по физической культуре со студентами;

– определить особенности развития дыхательной системы студентов в процессе освоения физических упражнений из гиревого спорта.

Применение физических упражнений из гиревого спорта для решения оздоровительных задач по развитию дыхательной системы студентов на современном этапе является новым и достаточно оригинальным подходом в педагогике высшей школы, что и определяет научную новизну данного исследования.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что рекомендованы действенные средства физической культуры, способствующие эффективному развитию дыхательной системы, обогащению содержательной части учебно-воспитательного процесса по физической культуре. Даны рекомендации по применению опыта работы, которые могут быть применены в разных сферах физкультурно-спортивной деятельности. Подчеркивается оздоровительная значимость физической культуры в системе высшего профессионального образования.

Над решением данной проблемы трудятся многие ученые и специалисты: Н.В. Перегудова и В.Н. Яковлева в своих исследованиях акцентируют внимание на роли вуза в укреплении здоровья студентов в неблагоприятных условиях окружающей среды [1]; Л.И. Каташинская определяет влияние различных физических нагрузок на сердечно-сосудистую и дыхательную системы [2]. Группа ученых под руководством Д.А. Равевского изучает влияние развития функциональных систем организма студентов, особенно дыхательной системы, на готовность к физическим нагрузкам на занятиях [3]; А.А. Чуйко и А.П. Куница определили влияние состояния дыхательной и сердечно-сосудистой системы на физическую работоспособность студентов [4]. Е.В. Мудриевская обосновывает эффективность дыхательных упражнений из йоги на состояние здоровья студентов [5]; Ю.И. Соколова и Ю.И. Ермолаева характеризуют влияние упражнений из йоги на дыхательную систему студентов специальной медицинской группы, их влияние на общее самочувствие и развитие данных студентов [6]. Группа ученых под руководством И.С. Таможниковой подчеркивает значимость развития дыхательной системы с помощью дыхательных упражнений даже для спортсменов [7]; Н.А. Гранкин и З.Н. Кузнецова изучают функциональное состояние и резервные возможности организма курсантов с помощью гиревого спорта [8]. И.М. Таутиев пишет о повышении аэробных возможностей организма курсантов, занимающихся гиревым спортом [9]; М.А. Чичкова и группа ученых под ее руководством упоминают об особенностях работы дыхательной системы при изучении влияния аэробной (кислородной) нагрузки на сердечно-сосудистую систему студентов, занимающихся силовыми видами спорта [10]; А.Е. Матвеев описывает комплексное влияние занятий гиревым спортом на здоровье занимающихся [11]. Американский ученый Питер Харт разносторонне подходит к изучению

влияния физических упражнений на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, используя различные методики диагностирования, тестирования [12]; активно изучает взаимозависимость физической нагрузки и состояния кардио-респираторной (сердечно-дыхательной) системы, их влияние на повседневную жизнедеятельность человека, работоспособность, ощущение комфорта, а также риск получения ожирения [13].

Материалы и методы исследования

К основным методам исследования при выполнении данной работы относятся: анализ учебной и методической литературы, а также изучение результатов исследования ученых по применению гиревого спорта в физкультурно-спортивной деятельности со студентами вузов, работ по развитию дыхательной системы средствами физической культуры, обобщение опыта работы тренеров-гиревиков; прогнозирование, систематизация и обобщение фактов, моделирование, метод экспертных оценок, анализ результатов образовательной деятельности, диагностические методики, педагогический эксперимент, наблюдение, тестирование, опрос.

Исследование проводилось в течение 7 месяцев, и измерения показателей проходили в 3 этапа: в начале, в середине и в конце эксперимента. Студенты-юноши были распределены на две группы: контрольная группа (КГ) и экспериментальная группа (ЭГ) по 50 человек в каждой. Студенты КГ занимались на занятиях по физической культуре по обычной программе, а в ЭГ группе на занятиях по физической культуре применялись основные физические упражнения из гиревого спорта. Необходимо также отметить, что исследование в ЭГ проводилось без ущерба для решения образовательных задач по дисциплине. Практические элементы исследовательской работы даже заметно обогатили содержательную основу занятий по физической культуре, повысили интерес студентов к ним. Разнообразие применяемых средств физической культуры позволило повысить сознательность студентов на занятии и познавательную активность, а также немного расширило физкультурный кругозор.

В работе применялись следующие физические упражнения с гирями: рывок гирь, жим гирь, толчок гирь, а также комплексные и серийные силовые упражнения с гирями [14]. При организации занятий с применением упражнений из гиревого спорта преподаватели (тренеры) должны обеспечить все условия безопасного проведения занятий, а также учитывать индивидуальные особенности студентов, по-

тому что физическая готовность студентов к освоению специфических упражнений с гирями различная. В данной работе важно дифференцировать физическую нагрузку гирями разного веса, разным количеством повторений и подходов. Физические упражнения из гиревого спорта применялись в ЭГ на каждом занятии в течение всего эксперимента на занятиях по физической культуре. Каждое упражнение выполнялось максимум по 5 подходов, в каждом подходе выполнялось по 10–20 повторений, отдыхали студенты по 4–6 минут. Поэтому для достижения цели исследования и решения задач исследования необходимо решить образовательные задачи, направленные на формирование двигательных умений студентов в основах гиревого спорта. В гиревом спорте существует большое разнообразие упражнений, методик, и для их подробного изучения в целях методически грамотного применения автор ссылается на литературный источник, где все желающие могут подробно все изучить [14].

Но, кроме решения попутных учебно-методических задач, автор не забывал отслеживать влияние физической нагрузки от упражнений из гиревого спорта на развитие дыхательной системы студентов.

Чтобы определить изменения показателей дыхательной системы, были выбраны проба Штанге и проба Генчи. Данные пробы широко распространены в сфере физкультурно-оздоровительной работы, находятся в широком доступе в литературе и интернет-ресурсах [8]. Поэтому автор подробно не описывает в работе методические особенности их использования. Отмечается только то, что на основании пробы Штанге измерения проводятся в секундах: 60 с и более являются отличным результатом; 40–59 с – хороший результат; меньше 39 с – плохой результат, который, возможно, свидетельствует о недостатках в развитии дыхательной функции или даже каких-то заболеваниях. При использовании пробы Генчи также измерения проводятся в секундах и интерпретация результатов проводится по следующим показателям: 40 с и выше – хороший результат; 35–39 с – удовлетворительный результат и ниже 34 с – неудовлетворительный. Показатели каждого студента в группе складывались, и получался общий показатель группы.

Результаты исследования и их обсуждение

Состояние дыхательной системы в группах студентов по результатам проведения проб Штанге и Генчи представлено в табл. 1 и 2.

Из табличных данных видно, что по результатам пробы Штанге в КГ результаты увеличились только на 155 с, а результаты ЭГ увеличились на 485 с. По результатам пробы Генчи увеличение в КГ составило 76 с, а в ЭГ – 226 с. Увеличение показателей в КГ объясняется закономерным развивающим эффектом от занятий физической культурой.

Динамику изменения показателей состояния дыхательной системы студентов в группах нагляднее демонстрируют рис. 1 и 2.

По рисункам наглядно и четко видно, что показатели в ЭГ явно выросли и намного выше показателей КГ. По конечным результатам пробы Штанге в ЭГ показатели выше, чем у КГ на 217 с, а по результатам пробы Генчи – на 166 с.

Заключение

Таким образом, применение физических упражнений с гирями на занятиях по физической культуре со студентами позволяет эффективно повысить показатели состояния дыхательной системы. Показано специфическое

воздействие физических нагрузок из гиревого спорта на развитие дыхательных мышц и физиологию работы дыхательной системы. С помощью данных, полученных применением пробы Штанге и пробы Генчи, автор точно измерил и четко показал эффективность развития дыхательной системы студентов на занятиях по физической культуре. Автор разработал и успешно применил на занятиях по физической культуре со студентами основные физические упражнения из гиревого спорта и рекомендует использование данного опыта в других сферах физкультурно-спортивной деятельности и в различных профессиональных учебных заведениях. Также исследование показывает достаточно простую работу по внедрению гиревого спорта в учебно-воспитательный процесс по физической культуре, которая способствует обогащению содержательной основы физкультурного образования в вузе. Данное исследование заметно обогатит общую работу ученых по развитию дыхательной системы организма человека на современном этапе, кратко описанную в начале статьи, в обзоре литературы.

Таблица 1

Состояние дыхательной системы по результатам пробы Штанге

Проба	КГ				ЭГ			
	I этап	II этап	III этап	Всего	I этап	II этап	III этап	Всего
Проба Штанге, с	2034	2103	2189	6326	1912	2234	2397	6543

Таблица 2

Состояние дыхательной системы по результатам пробы Генчи

Проба	КГ				ЭГ			
	I этап	II этап	III этап	Всего	I этап	II этап	III этап	Всего
Проба Генчи, с	1619	1648	1695	4962	1597	1708	1823	5128

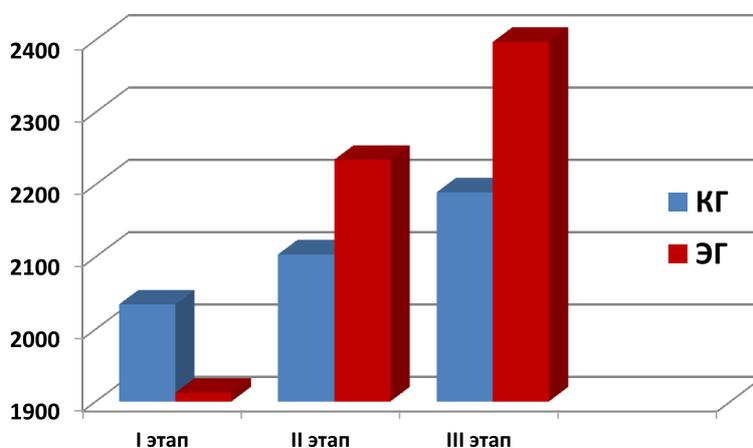


Рис. 1. Динамика изменения показателей состояния дыхательной системы студентов по результатам пробы Штанге

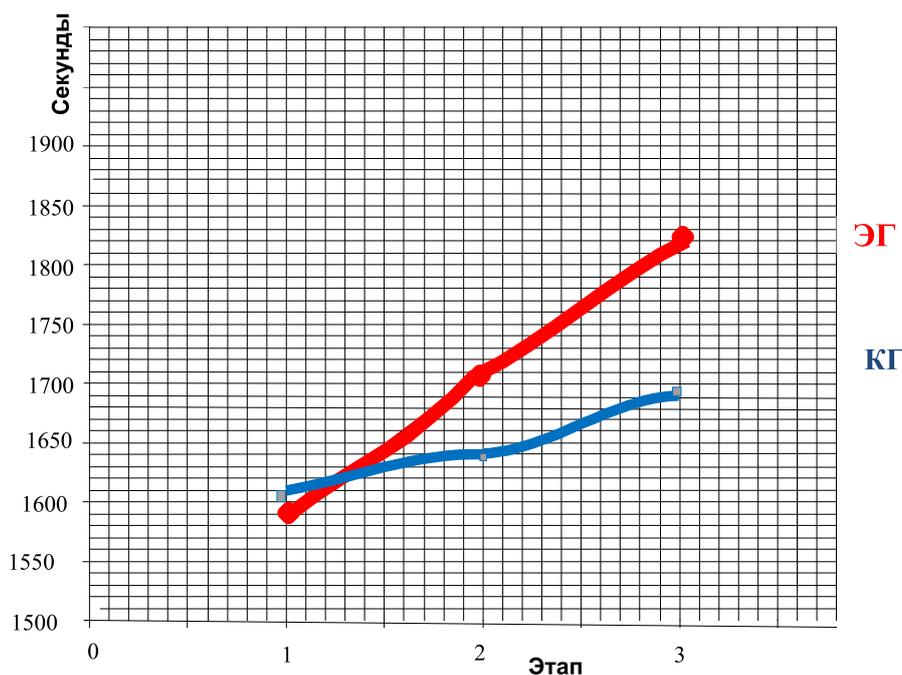


Рис. 2. Динамика изменения показателей состояния дыхательной системы студентов по результатам пробы Генчи

В целом работа в очередной раз подчеркивает оздоровительную направленность занятий по физической культуре и системы физического воспитания в целом, а также показывает значимость вузов как социальных институтов в подготовке не только профессионалов, но и здоровых граждан.

Список литературы

1. Перегудова Н.В., Яковлева В.Н. Оздоровительная физическая культура студентов вуза в экологически неблагоприятных условиях среды // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 12 (166). С. 177–181.
2. Каташинская Л.И. Влияние занятий фитнесом на уровень физического развития, показатели сердечно-сосудистой и дыхательной системы юношей 16–17 лет // Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование. 2016. Т. 2. № 1. С. 160–170.
3. Раевский Д.А., Сими́на Т.Е., Румянцев В.П., Пучкова Н.Г. Динамика развития функциональных показателей как фактор двигательной подготовленности студентов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 3 (133). С. 197–201.
4. Чуйко А.А., Куница А.П. Характеристика показателей состояния здоровья студентов // Прикладная спортивная наука. 2018. № 1 (7). С. 42–46.
5. Мудриевская Е.В. Обоснование целесообразности и эффективности использования гимнастических упражнений йоги в физическом воспитании студентов // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2019. № 2 (13). С. 130–137.
6. Соколова Ю.И., Ермолаева Ю.И. Йога как эффективное средство влияния на состояние здоровья студентов специальных медицинских групп // Педагогическое мастерство и педагогические технологии. 2015. № 2 (4). С. 368–370.
7. Таможникова И.С., Таможников Д.В., Неретин А.В., Кормилин С.А. Влияние систематического применения дыхательных упражнений на функциональную подготовленность спортсменов футболистов в подготовительном периоде // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25826> (дата обращения: 22.03.2020).
8. Гранкин Н.А., Кузнецова З.Н. Показатели функционального состояния и резервные возможности организма курсантов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2017. Т. 12. № 3. С. 37–46.
9. Таутиев И.М. Повышение аэробных возможностей курсантов, занимающихся гиревым спортом // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 12 (166). С. 250–252.
10. Чичкова М.А., Светличкина А.А., Доронцев А.В., Чичкова В.В. Исследование влияния аэробной нагрузки на сердечно-сосудистую систему студентов, занимающихся силовыми видами спорта // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2018. Т. 13. № 4. С. 177–182.
11. Матвеев А.Е. Методические рекомендации начинающим заниматься гиревым спортом // Электронный научный журнал. 2017. № 1–2 (16). С. 249–252.
12. Hart P.D. Multivariate Analysis of Vertical Jump Predicting Health-related Physical Fitness Performance. American Journal of Sports Science and Medicine. 2018. no. 6 (4). P. 99–105. DOI: 10.12691/ajssm-6-4-1.
13. Hart P.D. Concurrent Relationship of Objectively Measured Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness on Two Different Measures of Obesity in U.S. Adults. Journal of Physical Activity Research. 2018. no. 3 (2): P. 78–81.
14. Зиамбетов В.Ю., Баранов В.В., Павлов В.П., Фунтиков Н.Н. Основы гиревого спорта в физкультурно-спортивной деятельности студентов: учебно-методическое пособие. Оренбург: 2019. 104 с.