

REFERENCES

1. Vorobyova, S.M. and Donskich, V.V. (2022), "The influence of motivation to achieve success and avoid failures on the shooting results of student athletes engaged in bullet shooting", *Kant*, No. 4 (45), pp. 212–217.
2. Grinchenko, V.S. and Gulyay, V.G. (2023), "The influence of breathing exercises on results in shooting sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (221), pp. 92–95.
3. Mazurenko, E.A. and Gulyay, V.G. (2023), "To the question of the need to include a complex of strength physical exercises in the training process of athletes-shooters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 205–209.
4. Ryazaeva, L.M. and Gavrikov, V.O. (2022), "Some causes of visual apparatus malfunction", *Integrative trends in medicine and education*, Vol. 2, pp. 160–165.

Контактная информация: ms.gulyay@bk.ru

Статья поступила в редакцию 24.09.2023

УДК 796/799

СИЛОВАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ У ШТАНГИСТОВ И ГИРЕВИКОВ

Ольга Николаевна Макурина, доктор биологических наук, профессор, Самарский университет, Самара; Анастасия Юрьевна Шевелева, старший преподаватель, Российский государственный социальный университет, Москва; Сергей Каренович Асрян, аспирант, Государственный университет просвещения, Москва; Эльмира Шамильевна Петина, преподаватель, Астраханский государственный медицинский университет

Аннотация

Состояние качества выносливости в разных видах спорта во многом является определяющим для спортивной успешности. В рамках силовых видов спорта это качество особенно важно и поэтому нуждается в уточнении у начинающих штангистов и гиревиков.

Цель исследования – выяснить возрастной уровень силовой выносливости у начинающих штангистов и гиревиков.

Методика и организация исследования. Наблюдались 47 спортсменов мужского пола, находящихся в подростковом и юношеском возрасте. Они были представлены гиревиками и штангистами. Кроме того, обследовались подростки и юноши, прежде не занимавшихся каким-либо видом спорта у всех категорий. Отслеживали уровень выносливости. Результаты наблюдения послужили основой расчета значения t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Большой уровень силовой выносливости был свойственен для гиревиков обоих учебных возрастов. Силовая выносливость штангистов оказалась немного меньше, но была также высока. Самая слабая выносливость имела у физически неактивных наблюдавшихся лиц. При сравнении подростков с юношами отмечено повышение силовой выносливости, что было особенно заметно в случае регулярной физической активности.

Выводы. Силовая выносливость в юношеском возрасте выше, чем в подростковом возрасте, особенно при занятиях силовыми видами спорта. Силовая выносливость у гиревиков превышала таковую у штангистов подросткового и юношеского возраста.

Ключевые слова: штанга, гиря, силовая выносливость, юноши, спорт.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p218-222

STRENGTH ENDURANCE IN WEIGHTLIFTERS AND KETTLEBELL LIFTERS

Olga Nikolaevna Makurina, doctor of biological sciences, professor, Samara University; Anastasiya Yurievna Sheveleva, senior teacher, Russian State Social University, Moscow; Sergey Karenovich Asryan, post-graduate student, State University of Education, Moscow; Elmira Shamilevna Petina, teacher, Astrakhan State Medical University

Abstract

The state of the quality of endurance in different sports is largely decisive for sports success. Within the framework of strength sports, this quality is especially important and therefore needs to be clarified by

beginning weightlifters and kettlebell lifters.

Purpose of the study – find out the age level of strength endurance among beginner weightlifters and kettlebell lifters.

Methodology and organization of the study. 47 male athletes in adolescence and youth were observed. They were represented by weightlifters and weightlifters. In addition, adolescents and young men who had not previously engaged in any kind of sport were examined in all categories. The level of endurance was monitored. The observation results served as the basis for calculating the Student's t-test value.

Research results and discussion. A higher level of strength endurance was typical for weightlifters of both ages. The strength endurance of the weightlifters turned out to be slightly less, but was also high. The weakest endurance was observed among physically inactive observed individuals. When comparing adolescents with young men, an increase in strength endurance was noted, which was especially noticeable in the case of regular physical activity.

Conclusions. Strength endurance in adolescence is higher than in adolescence, especially when engaging in strength sports. The strength endurance of weightlifters exceeded that of teenage and youth weightlifters.

Keywords: barbell, kettlebell, strength endurance, youth, sports.

ВВЕДЕНИЕ

Процесс планомерного развития всех физических качеств человека сейчас признается крайне значимым для обеспечения оптимума сбалансированного развития соматических характеристик [1, 2]. Нарастание физических характеристик организма происходит в ходе взросления человека и в условиях воздействия физических нагрузок [3].

Современные исследователи начинают осознавать необходимость изучения аспектов развития физических качеств [4]. Получение этих данных необходимо для развития подходов к воспитанию физических качеств у начинающих спортсменов и в том числе выносливости, являющейся во многих видах спорта особо значимой для успешности спортивных занятий.

Весьма важным рассматривается выяснение динамики физических качеств у спортсменов, испытывающих высокие нагрузки (штангистов и гиревиков) по мере их перехода от подросткового к юношескому возрасту и по мере становления их спортивного мастерства [5]. В частности, определение у них возрастных изменений выносливости должно помочь рациональной организации всего плана тренировок и в наращивании их спортивных возможностей при сохранении здоровья организма.

Цель исследования: выяснить возрастной уровень силовой выносливости у начинающих штангистов и гиревиков.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Взяты в работу 47 представителей мужского пола, в том числе подростки, тренирующиеся около 2 лет и юноши, тренирующиеся около 3 лет. Все они были поделены на несколько групп наблюдения: 12 штангистов-подростков (13–15 лет), 13 штангистов-юношей (17–19 лет), 10 гиревиков-подростков (13–15 лет), 12 гиревиков-юношей (17–19 лет). В качестве контроля были собраны две выборки ранее не занимавшихся спортом: 12 лиц подросткового возраста (13–15 лет) и 14 лиц юношеского возраста (17–19 лет).

Силовая выносливость оценивалась с помощью ручного динамометра. Определяли возможную длительность сжатия динамометра при выполнении сжатия с начала с силой 1/3 от максимальной, а после этапа отдыха испытание повторялось с приложением силы в 50% от максимального значения. Отслеживалось время сохранения усилий.

Результаты наблюдения обработаны были статистически путем расчета t-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Качество выносливости определяется, как свойство длительно сохранять способность выдерживать некую нагрузку без снижения устойчивости к ней [7]. Усиление

выносливости достигается за счет активации обмена веществ, дающего энергию для необходимой интенсивности процессов жизнедеятельности в нервной системе и особенно в коре больших полушарий [8, 9].

В таблице имеются сведения, полученные в работе при оценке силовой выносливости при развитии усилий в размере 1/3 и 1/2 от максимально возможной величины.

Таблица – Силовая выносливость обследованных

Собранные группы	Лица подросткового возраста, М±m		Лица юношеского возраста, М±m	
	Время сохранения нагрузки 1/3 от max	Время сохранения нагрузки 50% от max	Время сохранения нагрузки 1/3 от max	Время сохранения нагрузки 50% от max
Группа штангистов, с	242,3±2,36; p1<0,05	109,6±2,11; p1<0,05	388,0±5,38; p<0,01; p1<0,05	136,1±1,75; p<0,01; p1<0,05
Группа гиревиков, с	262,8±3,17	110,6±4,03	419,3±2,16; p<0,01	152,6±2,63; p<0,01
Группа нетренированных, с	184,5±3,62; p1<0,01	91,1±2,15; p1<0,01	250,6±4,57; p<0,01; p1<0,01	105,7±3,75; p<0,05; p1<0,01
Применение: p – значимость возрастных изменений значений; p1 – достоверность отличий параметров гиревиков от других групп.				

Самое большое время сохранения усилия в районе 1/3 и 1/2 от значения максимального в подростковом возрасте имели гиревики. Эти значения у штангистов были также значительны в подростковом возрасте, но оказались несколько ниже. Наименьшие значения наблюдались у подростков, которые прежде не занимались спортом. Силовые их параметры были ниже, чем у штангистов на 31,3% и на 20,3% и ниже, чем у гиревиков на 42,4% и на 21,4%, соответственно.

Определяя силовую выносливость у юношей, отмечено, что возможная длительность сохранения усилий в районе 1/3 и 1/2 от наибольшего уровня превышала таковую у наблюдаемых подростков. Нарастание этих значений у юношей-штангистов по сравнению с таковым у подростков-штангистов оказалось 57,0% (при 1/3 от наибольшего уровня) и 24,8% (при 1/2 от наибольшего уровня). У гиревиков эти величины увеличивались по мере взросления на 59,9% и 38,2%, соответственно, а у не спортсменов они возрастали на 35,8% и 15,4%, соответственно.

Самое большее время удержания усилий в условиях 1/3 и 1/2 от наибольшей силы у юношей отмечена у гиревиков. Ее значение превышало таковые величины у штангистов в условиях 1/3 от max на 10,2% и в условиях 1/2 от max на 11,7%, соответственно. При этом данные цифры у нетренированных юношей были ниже, чем у гиревиков на 67,6% (в случае 1/3 от max усилия) и на 44,7% (в случае 1/2 от max усилия).

ВЫВОДЫ

Наибольшее развитие силовой выносливости среди обследованных отмечен у гиревиков подросткового и юношеского возраста. Им немного уступали по этому показателю штангисты. У обеих категорий спортсменов силовая выносливость в подростковом и юношеском возрасте была существенно выше, чем у физически нетренированных их сверстников. У юношей, занимающихся спортом или физически неактивных выносливость была выше, чем у той же категории подростков. Данная особенность определена естественным совершенствованием с возрастом морфофункциональных параметров организма человека, наступающим вследствие реализации явлений роста и развития, которые углубляются в случае регулярной мышечной активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физические возможности юношей, занимающихся в секции дзюдо / А.В. Доронцев, Д.Г. Морозов, С.Ю. Завалишина, А.Л. Юрченко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С.100–104.

2. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Ю.Б. Кашенков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 10 (212). – С.183–187.
3. Общая физическая подготовка у юношей, занимающихся армспортом / О.А. Козлятников, А.Л. Волобуев, С.Ю. Завалишина, А.Ю. Шевелева // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 11 (213). – С. 257–263.
4. Общая физическая подготовленность студентов, регулярно занимающихся спортивной ходьбой / С.Ю. Завалишина, С.В. Скрыгин, Т.Ю. Федорова, М.А. Лутков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 6 (208). – С.138–143.
5. Функциональные особенности дыхательной системы у юных футболистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Рязанцев, А.С. Селиверстова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 5 (207). – С. 200–205.
6. Динамика физиологических параметров дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия спортивной ходьбой / А.В. Малышев, И.Н. Медведев, Н.Г. Пучкова, К.Х. Сафиулин // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 10 (212). – С.256–261.
7. Махов А.С. Физиологические особенности слабовидящих юношей, начавших регулярные футбольные тренировки / А.С. Махов, И.Н. Медведев // *Теория и практика физической культуры.* – 2022. – №7. – С.31.
8. Троянов, К.В. Уровень развития дыхательной системы у дзюдоистов / К.В. Троянов, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, Е.Г. Коноплева // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2023. – № 4 (218). – С.423–426.
9. Завалишина С.Ю. Функциональные особенности юношей, начавших регулярные занятия бегом / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // *Теория и практика физической культуры.* – 2022. – № 6. – С. 86.
10. Физиологические показатели дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия каратэ / А.С. Болдов, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, Д.А. Иванов // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 11 (213). – С.31–36.
11. Функциональные особенности сердца у студентов-волейболистов / С.Ю. Завалишина, Д.В. Медведев, А.С. Болдин, М.О. Одинцова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 3 (205). – С. 146–150.
12. Физиологические возможности системы дыхания у физически неактивных юношей, приступивших к футбольным тренировкам / А.С. Кашевский, И.Н. Медведев, А.Л. Волобуев, Н.В. Кириллова // *Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса : сборник материалов V-ой Международной научно-практической конференции.* – 2023. – С. 440–442.

REFERENCES

1. Dorontsev, A.V., Morozov, D.G., Zavalishina, S.Yu. and Yurchenko, A.L. (2023) “Physical possibilities of youth engaged in judo section”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp.100–104.
2. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V. and Kachenkov, Yu.B. (2022) “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.
3. Kozlyatnikov, O.A., Volobuev, A.L., Zavalishina, S.Yu., and Sheveleva, S.Yu. (2022) “General physical training for youth engaged in armsport”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 257–263.
4. Zavalishina, S.Yu., Skrygin, S.V., Fedorova, T.Yu. and Lutkov, M.A. (2022), “General physical fitness of students regularly engaged at sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 138–143.
5. Karpov, V.Yu., Medvedev I.N., Ryazantsev, A.A., and Seliverstova A.S. (2022), “Functional features of the respiratory system at young football players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 256–261.
6. Malyshev, A.V., Medvedev, I.N., Puchkova, N.G., and Safiulin, K.Kh. (2022), “Dynamics of physiological parameters of the respiratory system in asthenized students who started sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 256–261.
7. Makhov, A.S., and Medvedev, I.N. (2022), “Physiological peculiarities of visually visionally boys who started regular football trainings”, *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp. 31.

8. Troyanov, K.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Konopleva, E.G. (2023) "Level of development of the respiratory system in judokas", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp. 423–426.

9. Zavalishina, S.Yu., and Makhov, A.S. (2022), "Functional features of young men who started regular running", *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 86.

10. Boldov, A.S., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., and Ivanov, D.A. (2022) "Respiratory system physiological indicators at asthenized student who started karate lessons", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (205), pp. 146–150.

11. Zavalishina, S.Yu., Medvedev, D.V., Boldin, A.S., and Odintsova, M.O. (2022) "Functional features of the heart at students volleyball players", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 43 (205), pp. 146–150.

12. Kashevsky, A.S., Medvedev, I.N., Volobuev, A.L., and Kirillova, N.V. (2023), "Physiological possibilities of the respiratory system of physically inactive youth starting football trainings". *Physical education in the conditions of the modern educational process*, collection of materials of the V-th International Scientific and Practical Conference, pp. 440–442.

Контактная информация: schewelewa.nastia2016@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 05.11.2023

УДК 378.147

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Татьяна Вячеславовна Малкова, старший преподаватель, Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, Санкт-Петербург

Аннотация

Образовательный процесс на ступени высшего образования в значительной мере опирается на самостоятельную деятельность обучающихся, в связи с чем нередко применяется смешанное обучение на базе метода «перевернутый класс». Цель исследования: проанализировать эффективность метода «перевернутый класс» в высшем образовании. Результаты анализа специальной литературы, апробации метода на практике, анкетирования и тестирования обучающихся выявили, что метод «перевернутый класс» способствует развитию навыков самообразовательной деятельности, критического мышления, освоению способов непрерывного образования в рамках своей индивидуальной образовательной траектории, повышению мотивации и познавательной активности.

Ключевые слова: метод «перевернутый класс», смешанное обучение, непрерывное образование, самообразование, критическое мышление

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p222-225

EFFECTIVENESS OF USING THE "FLIPPED CLASSROOM" METHOD IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Tatiana Vyacheslavovna Malkova, senior teacher, Saint Petersburg University of the Ministry of the Interior of Russia

Abstract

The educational process at the higher education level relies greatly on the independent activity of students. In this regard, blended learning based on the "flipped classroom" method is often used. The aim of the study: to analyse the effectiveness of the "flipped classroom" method in higher education. The results of the analysis of special literature, approbation of the method in practice, questionnaires and testing of students revealed that the method "flipped classroom" assists in developing the skills of self-education, critical thinking, mastering the methods of life-long learning in the framework of the individual educational trajectory, increasing motivation and cognitive activity.

Keywords: flipped classroom method, blended learning, life-long learning, self-education, critical thinking