

ВДКИФК, 1986. – 243 с.

2. Куликов Л.В. Психогигиена личности. Вопросы психологической устойчивости и психопрофилактики / Л.В. Куликов. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 463 с.

3. Лавриненко В.В. Развитие общей выносливости в короткие сроки для повышения профессиональной работоспособности курсантов окружных учебных центров : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Лавриненко Вадим Васильевич ; Воен. ин-т физ. культуры. – Санкт-Петербург, 2005. – 24 с.

REFERENCES

1. Endaltsev, B.V. and Nesterov, A.A. (1986), *Efficiency of servicemen and ways of its improvement by means of physical training*, VMA im. SM. Kirov, VDKIFK, Leningrad.

2. Kulikov, L.V. (2004), *Psychohigiena personality. Questions of psychological stability and psychoprophylaxis*, Peter, St. Petersburg.

3. Lavrinenko, V.V. (2005), *Development of general endurance in a short time to improve the professional performance of cadets of district training centers*, dissertation, Military Institute of Physics culture, St. Petersburg.

Контактная информация: polkovnik_2003@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.06.2023

УДК 796.33

ФОРМИРОВАНИЕ СИЛОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ У РАЗНЫХ КАТЕГОРИЙ СПОРТСМЕНОВ

Александр Викторович Доронцев, кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань; Владимир Юрьевич Карпов, доктор педагогических наук, профессор, Михаил Никонорович Комаров, кандидат педагогических наук, доцент, Анастасия Юрьевна Шевелева, старший преподаватель, Российский государственный социальный университет, Москва

Аннотация

Давно замечены различия по уровню развития силы у представителей разных видов спорта. В этой связи большой интерес вызывают особенности воспитания силовых качеств в подростковом и юношеском возрасте в рамках разных видов спорта.

Цель исследования - выявить возрастные особенности развития силовых возможностей у спортсменов разных специализаций.

Методика и организация исследования. Наблюдалось 120 человек мужского пола – подростки со спортивным стажем не менее 3 лет и юноши со спортивным стажем не менее 6 лет, которые являлись легкоатлетами, футболистами и борцами греко-римского стиля. Набраны были группы из никогда не занимавшихся спортом: подростков 18 человек и юношей 17 человек. Определяли силу мышц кисти путем кистевой динамометрии с расчетом величины t- критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Выполненная оценка степени развития силы у юных спортсменов разных специализаций позволила установить ее наибольшее развитие у борцов подросткового и юношеского возраста. Уровни ее выраженности у легкоатлетов и футболистов были несколько ниже. Наименьшее развитие силы имело место у подростков и юношей, не занимающиеся спортом. При оценке возрастной динамики силы у всех категорий обследованных был найден достоверный ее рост у юношей по сравнению с таковым у подростков.

Выводы. Уровень развития силовых возможностей у борцов превосходил таковой у легкоатлетов и футболистов. У всех категорий силовые возможности повышались с возрастом.

Ключевые слова: силовые возможности, юноши, спорт, легкоатлеты, борцы, футболисты.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p100-104

FORMATION OF POWER CAPABILITIES IN DIFFERENT CATEGORIES OF ATHLETES

Alexander Viktorovich Dorontsev, candidate of pedagogical science, docent, Astrakhan State Medical University; Vladimir Yurevich Karpov, doctor of pedagogical sciences, professor, Mikhail Nikonorovich Komarov, candidate of pedagogical science, docent, Anastasiya Yurievna

Sheveleva, senior teacher, Russian State Social University, Moscow

Abstract

Differences in the level of strength development among representatives of different sports have been noticed for a long time. In this regard, the peculiarities of the education of strength qualities in adolescence and adolescence within the framework of different sports are of great interest.

Purpose of the study - to find out the age-related features of the development of strength capabilities in athletes of different specializations.

Methodology and organization of the study. 120 men were observed – teenagers with at least 3 years of sports experience and young men with at least 6 years of sports experience who were track and field athletes, football players and Greco-Roman wrestlers. Groups of people who had never been involved in sports were recruited: 18 teenagers and 17 young men. The strength of the hand muscles was determined by hand dynamometry with the calculation of the Student's t-test.

Research results and discussion. The assessment of the degree of strength development in young athletes of different specializations made it possible to establish its greatest development in wrestlers of adolescent and adolescent age. The levels of its severity in athletes and football players were slightly lower. The least development of strength took place in adolescents and young men who do not play sports. When assessing the age dynamics of strength in all categories of the surveyed, a significant increase in strength was found in young men compared to that in adolescents.

Conclusions. The level of development of power capabilities of wrestlers exceeded that of athletes and football players. In all categories of observed power capabilities increased with age.

Keywords: strength capabilities, young men, sports, athletes, wrestlers, football players.

ВВЕДЕНИЕ

Основы физических качеств рассматриваются как врожденные морфофункциональные свойства человека, обеспечивающие ему требуемую физическую активность для удовлетворения основных потребностей [1]. Одним из наиболее значимых для физической деятельности качеств принято считать мышечную силу [2]. Признано, что это качество можно успешно развивать на протяжении всей жизни в условиях разного вида мышечных нагрузок, повторяемых регулярно. На практике это решается разными способами и различными подходами в условиях рационально построенного обучения [3].

Давно замечено, что у представителей разных видов спорта отмечается различная выраженность физических возможностей и существуют отличия по их силовым возможностям. При этом замечены четкие возрастные различия по уровню силы и у представителей одного вида спорта [4]. В этой связи большой интерес представляет процесс формирования силовых характеристик в ходе организации тренировочного процесса с учетом возраста тренирующихся. Более ранними исследованиями удалось выяснить, что нагрузки в ходе тренировок в рамках разных видов спорта оказывают несколько различающееся влияние на молодой организм [5]. По этой причине несколько по-разному развиваются разные физические качества у спортсменов отдельных специализаций [6]. Это обеспечивается специфичностью характера физических нагрузок в ходе тренировок и особенностями основной массы двигательных действий, свойственных для физической подготовки в рамках определенного вида спорта [7].

В этой связи представляет большой научный интерес выяснение особенностей формирования силовых качеств у юных спортсменов в разных видах спорта. Эти сведения необходимы для грамотной организации тренировки начинающих спортсменов со сведением к минимуму рисков появления любых предпатологических или патологических процессов в их организме.

Цель работы: выяснить возрастные особенности развития силовых возможностей у спортсменов разных специализаций.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наблюдалось 120 человек мужского пола – подростки со спортивным стажем не менее 3 лет и юноши со спортивным стажем не менее 6 лет, которых разделили следующим

образом: легкоатлеты-подростки (14-15 лет) – 15 человек, легкоатлеты-юноши (18-19 лет) – 14 человек; футболисты-подростки (14-15 лет) – 16 человек, футболисты-юноши (18-19 лет) – 14 человек; борцы греко-римского стиля – подростки (14-15 лет) – 12 человек, борцы греко-римского стиля-юноши (18-19 лет) – 14 человек. Также были набраны еще две группы, состоящие из никогда не занимавшихся спортом (контроль): подростки (14-15 лет) – 18 человек и юноши (18-19 лет) – 17 человек.

В исследовании определяли силу мышц кисти методом кистевой динамометрии. Для этого использовались российские динамометры ДК-25 у подростков и ДК-50 у юношей. Результаты выполненного исследования обрабатывались компьютерным способом с расчетом величины *t*-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты оценки развитости качества силы при помощи метода кистевой динамометрии у представителей разных спортивных специализаций и у не занимающихся спортом приведены в таблице.

Таблица – Силовые характеристики обследованных

Наблюдаемые группы	Подростки, М±m		Юноши, М±m	
	Сила правой кисти	Сила левой кисти	Сила правой кисти	Сила левой кисти
Сила мышц кисти в группах легкоатлетов, кг	24,7±1,45 $p_1 < 0,05$	20,3±1,52 $p_1 < 0,05$	36,8±2,21 $p < 0,01, p_1 < 0,01$	31,5±2,46 $p < 0,01, p_1 < 0,01$
Сила мышц кисти в группах футболистов, кг	24,5±1,98 $p_1 < 0,05$	20,9±1,61 $p_1 < 0,05$	37,1±1,76 $p < 0,01, p_1 < 0,01$	32,4±1,64 $p < 0,01, p_1 < 0,01$
Сила мышц кисти в группах борцов, кг	28,2±1,53	23,8±1,24	44,2±0,96 $p < 0,01$	37,0±0,89 $p < 0,01$
Сила мышц кисти в группах контроле, кг	20,3±1,12 $p_1 < 0,01$	17,2±1,20 $p_1 < 0,01$	26,6±2,01 $p < 0,01, p_1 < 0,01$	23,2±1,17 $p < 0,01, p_1 < 0,01$

Примечание: *p* – достоверность различий силовых возможностей между возрастными группами; p_1 – достоверность отличий от уровня борцов в рамках одного возраста.

Наибольший уровень силы мышц кисти в обеих учебных возрастных группах имели борцы. Для правой их руки показатель в подростковом возрасте составил 28,2±1,53 кг, в юношеском возрасте – 44,2±0,96 кг. Для левой руки данная величина у них достигала 23,8±1,24 кг и 37,0±0,89 кг, соответственно.

Силовые возможности подростков-легкоатлетов и подростков-футболистов оказались сходны. При этом рассматриваемый показатель у подростков-борцов был выше, чем у их сверстников легкоатлетов (на 16,1% слева, на 14,2% справа) и у подростков-футболистов (на 13,9% слева, на 16,5% справа).

Среди юношей показатель силы у обеих рук у легкоатлетов и футболистов был развит одинаково. Уровень их также уступал таковому у юношей-борцов. Сила их правой руки превышала таковую у легкоатлетов на 20,1%, у футболистов на 19,1%, сила их левой руки была выше таковой у легкоатлетов на 17,4%, у футболистов на 14,2%.

Минимальная развитость силы мышц кисти найдена у подростков и юношей, не вовлеченных в спортивные тренировки. Данный показатель у подростков достигал 20,3±1,12 кг для правой руки и 17,2±1,20 кг для левой, у нетренированных юношей – 26,6±2,01 кг и 23,2±1,17 кг, соответственно.

В работе также было выполнено сравнение степени прироста показателя силы у представителей разных спортивных специализаций и наблюдаемых, не занимающихся по мере взросления. Установлено, что увеличение развития силы мышц было достоверно и оказалось для правой кисти у легкоатлетов – 48,9%, у футболистов – 51,4%, у борцов – 56,7%, у неспортсменов – 31,0%. Для левой руки динамика этого показателя в наблюдаемых группах составила – 55,1%, 55,0%, 55,5% и 34,8%, соответственно.

Таким образом, при оценке развития качества силы у представителей разных видов спорта найдено, что наибольший уровень показателя силы мышц кисти имели борцы греко-римского стиля, превосходя легкоатлетов и футболистов, возможности которых были

близки между собой. Минимальные силовые возможности кисти отмечены у подростков и у юношей, которые были физически не тренированы. Есть основания думать, что отличия в уровне силы мышц у представителей разных видов спорта связаны с различиями в их тренировочном процессе [8] и в уровне развития их двигательного аппарата [9], соответствующего требованиям, предъявляемым к нему в отдельных видах спорта [10].

Найденный статистически значимый рост уровня силы с возрастом в полной мере согласуется со сведениями из литературы, указывающими на закономерное укрепление морфофункциональных параметров опорно-двигательного аппарата с возрастом, что бывает особенно выражено в условиях регулярных физических нагрузок [11, 12].

ВЫВОДЫ

Оценка степени развития физического качества силы у юных спортсменов разных специализаций дала возможность установить ее наибольшее развитие у борцов. Степень ее выраженности у легкоатлетов и футболистов была сходна. Наименьшее развитие силы имело место у подростков и юношей, не занимающиеся спортом. Во всех наблюдаемых группах найден достоверный рост данного параметра у юношей по сравнению с подростками. У всех наблюдавшихся категорий наибольший темп роста силовых возможностей имелся у борцов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональные возможности дыхательной системы юных легкоатлетов / Е.С. Каченкова, М.А. Гришан, С.Ю. Завалишина, Ю.В. Збруева // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 12. – С. 39–41.
2. Функциональные характеристики кардиореспираторной системы у юных баскетболистов / Е.С. Ткачева, Г.С. Маль, С.Ю. Завалишина, О.Н. Макурина // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 72.
3. Влияние регулярных занятий бегом на уровень общей физической подготовленности юношей / А.С. Махов, С.Ю. Завалишина, В.П. Оспищев, Д.А. Ходеев // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 5. – С. 39–41.
4. Коррекция функциональных параметров астенизированных юных каратистов / Н.В. Воробьева, С.Ю. Завалишина, С.В. Красноурецкий, С.Ф. Широких // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 5. – С. 92.
5. Функциональные возможности организма юношей, сдавших нормы ГТО на серебряный знак отличия ВФСК ГТО / М.А. Петрова, М.-А.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Д.М. Правдов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 1. – С. 5.
6. Функциональные изменения в организме юношей с нейроциркуляторной дистонией в результате подготовки к сдаче норм ГТО / М.А.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Е.Д. Бакулина, А.В. Жалилов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 1. – С. 14.
7. Функциональные возможности организма студентов, занимающихся легкой атлетикой / С.Ю. Завалишина, А.Л. Волобуев, Е.Ю. Сысоева, Н.Д. Тагирова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 139–143.
8. Уровень физической подготовленности студентов, регулярно занимающихся баскетболом / В.И. Шарагин, С.Ю. Завалишина, А.С. Болдин, М.О. Одинцова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 488–492.
9. Общая физическая подготовка у юных каратистов / А.В. Жалилов, С.Ю. Завалишина, А.В. Доронцев, Н.В. Кириллова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 145–150.
10. 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.
11. Оценка физической подготовленности юношей, регулярно тренирующихся в секции волейбола / Н.Г. Пучкова, С.Ю. Завалишина, И.В. Никишин, Н.Д. Тагирова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С. 410–415.
12. Уровень физической подготовленности студентов, занимающихся лыжным спортом / С.Ю. Завалишина, О.А. Разживин, Л.Ю. Климова, А.О. Звездава // Ученые записки университета им.

REFERENCES

1. Kachenkova, E.S., Grishan, M.A., Zavalishina, S.Yu. and Zbrueva, Yu.V. (2022), “Functional capabilities of the respiratory system in young athletes”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 12, pp. 39–41.
 2. Tkacheva, E.S., Mal, G.S., Zavalishina, S.Yu. and Makurina, O.N. (2023), “Functional characteristics of the cardiorespiratory system in young basketball players”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 3, pp. 72.
 3. Makhov, A.S., Zavalishina, S.Yu., Ospishchev, V.P. and Khodeev, D.A. (2023), “Influence of regular running on the level of general physical fitness of young men”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 5, pp. 39–41.
 4. Vorobieva, N.V., Zavalishina, S.Yu., Krasnorutsky, S.V. and Shirokikh, S.F. (2023), “Correction of functional parameters of astenized young karatists”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 5, pp. 92.
 5. Petrova, M.A., Parchiev, M-A.A., Zavalishina, S.Yu. and Pravdov, D.M. (2023) “The functionality of the organism of young men who passed the GTO standards for the silver badge of distinction of the VFSK GTO”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No.1, pp.5.
 6. Parchiev, M-A.A., Zavalishina, S.Yu., Bakulina, E.D. and Zhalilov, A.V. (2023), “Functional changes in the body of young men with neurocirculatory dystonia as a result of preparation for passing the GTO standards”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 1, pp. 14.
 7. Zavalishina, S.Yu., Volobuev, A.L., Sysoeva, E.Yu. and Tagirova, N.D. (2022), “Students' organism functional capabilities which engaged at track and field athletics”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 139–143.
 8. Sharagin, V.I., Zavalishina, S.Yu., Boldin, A.S. and Odintsova, M.O. (2022), “Physical fitness level of students regularly involved at basketball”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 488–492.
 9. Zhalilov, A.V., Zavalishina, S.Yu., Dorontsev, A.V. and Kirillova, N.V. (2022), “Young karate players' general physical training”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 145–150.
 10. 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.
 11. Puchkova, N.G., Zavalishina, S.Yu., Nikishin, I.V. and Tagirova, N.D. (2023), “Assessment of young men physical preparedness which regularly training in volleyball classes”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 410–415.
 12. Zavalishina, S.Yu., Razjivin, O.A., Klimova, L.Yu. and Zvezdova, A.O. (2023), “Level of physical fitness students doing skiing”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2 (216), pp. 137–141.
- Контактная информация:** vu2014@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.06.2023

УДК 797.22

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ

Павел Павлович Дудченко, кандидат педагогических наук, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, Тула, Даниил Эдуардович Герасимов, соискатель, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

Аннотация

В статье представлены закономерности и принципы функционирования системы подготовки квалифицированных пловцов в ластах (КПЛ). Подготовка КПЛ должна осуществляться на основе выявленных закономерностей, с опорой на сформулированные принципы организации