

REFERENCES

1. Kleshchev, V.N. and Galochkin P.V. (2016), *Theory and methodology of kickboxing*, textbook for students of higher educational institutions studying in the direction 49.03.01 “Physical culture”, profile “Sports training in the chosen sport”, Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism, Moscow.
2. Seluyanov, V.N. (1998), *Principles of building strength training*, anniversary collection of works of scientists of the Russian State Academy of Physical Culture, dedicated to the 80th anniversary of the Academy, Vol. 2, pp. 39–49.
3. Shulika, Yu. A. (2006), *Greco-Roman Wrestling for Beginners*, textbook, Rostov-on-Don, Phoenix.

Контактная информация: gubin.oleg.vrn@mail.ru

Статья поступила в редакцию 15.09.2023

УДК 796.8:796.012.13

**СОСТОЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА БЫСТРОТЫ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
РАЗНЫХ ВИДОВ ЕДИНОБОРСТВ**

Александр Викторович Доронцев, кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный медицинский университет; Светлана Юрьевна Завалишина, доктор биологических наук, профессор, Российский государственный социальный университет, Москва; Игорь Валентинович Никишин, кандидат педагогических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва; Ирина Викторовна Грунина, доцент, Московский архитектурный институт, (МАРХИ), Москва

Аннотация

Процесс развития свойства быстроты весьма сильно определяет степень успешности занятий разными видами спорта. Рассмотрение ее становления по мере взросления способно помочь в отношении наращивания успешности подготовки многих специализаций спортсменов, особенно занимающихся единоборствами.

Цель – установить особенности развития быстроты у разных категорий единоборцев.

Материалы и методы. Отслежено состояние 68 спортсменов мужского пола, находящихся в подростковом и юношеском возрасте. Обследованию подверглись каратисты, дзюдоисты и айкидисты. Набраны группы нетренированных лиц, являющихся контрольными группами, состоящие из 12 подростков и из 14 юношей. Уровень развития быстроты определяли, проводя тест бега на 30 м с ходу. Определялась величина t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Самой выраженной скоростной способностью из обследованных спортсменов обладали дзюдоисты. Они имели более высокую быстроту движений, чем каратисты и айкидисты. Наблюдаемые физически нетренированные имели самые низкие скоростные характеристики. В процессе взросления имелся рост быстроты у всех юношей по сравнению с этим показателем у подростков.

Выводы. Наиболее развитые скоростные характеристики у единоборцев имели дзюдоисты. Их скоростные возможности превышали таковые у каратистов и айкидистов. В ходе взросления у всех категорий обследованных уровень быстроты повышался.

Ключевые слова: спорт, физические возможности, подростки, юноши, карате, дзюдо, айкидо, спортивные тренировки.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p140-144

**THE STATE OF THE PHYSICAL QUALITY OF SPEED IN REPRESENTATIVES OF
DIFFERENT TYPES OF SINGLE COMBATS**

Alexander Viktorovich Dorontsev, candidate of pedagogical science, docent, Astrakhan State Medical University, Astrakhan; Svetlana Yurievna Zavalishina, doctor of biological sciences, professor, Russian State Social University, Moscow; Igor Valentinovich Nikishin, candidate of pedagogical science, docent, Financial University under the Government of Russian

Federation, Moscow; Irina Viktorovna Grunina, docent, Moscow Architectural University, Moscow

Abstract

The process of developing the property of speed very strongly determines the degree of success in practicing various sports. Consideration of its formation as it grows up can help in terms of increasing the success of the training of many specializations of athletes, especially those involved in martial arts.

Purpose of the study – to establish the features of the development of speed in different categories of martial artists.

Methodology and organization of the study. The state of 68 male athletes in adolescence and youth was monitored. Karateka, judoka and aikidists were examined. Groups of untrained individuals were recruited, which are control groups, consisting of 12 adolescents and 14 young men. The level of speed development was determined by conducting a 30-meter running test on the go. The value of Student's t-test was determined.

Research results and discussion. Judoists had the most pronounced speed ability among the examined athletes. They had a higher speed of movement than karatekas and aikidists. Observed physically untrained people had the lowest speed characteristics. In the process of growing up, there was an increase in speed in all young men compared to this indicator in adolescents.

Conclusions. Judo wrestlers had the most developed speed characteristics among combatants. Their speed capabilities exceeded those of karate and aikidists. In the course of growing up, in all categories of the examined, the level of speed increased.

Keywords: sports, physical abilities, teenagers, young men, karate, judo, aikido, sports training.

ВВЕДЕНИЕ

Улучшение физических параметров человека в условиях спортивного процесса сейчас считают крайне важным. Рассмотрение этого вопроса с разных сторон имеет практическое и теоретическое значение для современной науки [1]. Формирование разных физических характеристик идет, как правило, индивидуально и происходит на протяжении всего онтогенеза. Ясно, что их можно корректировать, используя адекватные регулярные мышечные нагрузки в ходе занятий спортом [2].

Установлено, что в ходе жизни может меняться степень чувствительности тела человека к различным влияниям и в первую очередь к мышечной активности, имеющей стимулирующее воздействие [3]. По этой причине очень нужно проследить всю динамику отдельных физических характеристик у юных спортсменов в ходе их развития. Это может дать основу для понимания оптимума условий для их тренировок с целью наращивания их спортивных возможностей. Устранить существующие пробелы в знаниях можно в ходе дальнейших наблюдений в условиях нормальной смены этапов онтогенеза в условиях разумной физической активности [4].

Замечено ранее, что в условиях физических нагрузок в молодом возрасте может ускоряться естественное развитие человека со стимуляцией его физических параметров. Можно думать, что их изменения весьма значимы в отношении получения желаемого спортивного результата и укрепления организма в целом [5].

В подростковом и юношеском возрасте физические качества особенно активно могут развиваться в условиях физических нагрузок регулярного характера. Данный момент вызван тем, что в молодости особенно велика резистентность в отношении мышечных нагрузок. Живой интерес у исследователей вызывает изучение возрастных изменений физических качеств, в том числе быстроты у подростков и юношей при физических нагрузках. Это очень нужно для грамотного выстраивания хода всего тренировочного процесса, дающего возможность достичь высоких результатов без нарушений состояния организма у занимающихся спортом [6].

Цель: установить особенности развития быстроты у разных категорий единоборцев.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдение взяты 68 спортсменов, относящихся к мужскому полу. Это были подростки, имеющие стаж спортивных занятий не ниже 1 года, и юноши, имеющие стаж

спортивных тренировок не ниже 2 лет. Они составили ряд групп: каратисты-подростки (13-14 лет) 14 лиц, каратисты-юноши (17-18 лет) – 12 лиц; дзюдоисты-подростки (13-14 лет) – 13 лиц, дзюдоисты-юноши (17-18 лет) – 12 лиц; айкидисты-подростки (13-14 лет) – 8 лиц, айкидисты-юноши (17-18 лет) – 9 лиц. При этом сформировали еще две группы физически нетренированных людей мужского пола: из 12 лиц подросткового возраста (13-14 лет) и из 14 лиц юношеского возраста (17-18 лет).

Состояние качества быстроты устанавливали по результатам теста бега на 30 м с ходу. Цифровые данные в работе были обработаны t-критерием Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Развитость скоростных качеств сильно влияет на успешность спортивных занятий, в том числе в разных видах единоборств. Скоростные возможности спортсмена очень сильно определяются рабочими возможностями его нервной системы и его системы опоры и движения [7].

Сведения, выявленные в ходе наблюдения, собраны в имеющейся ниже таблице.

Самая высокая скорость найдена была у дзюдоистов. Их скорость оказалась выше, чем у каратистов и у айкидистов в подростковом возрасте на 10,8% и 15,2%, соответственно. У спортсменов юношеского возраста различия были также в пользу дзюдоистов. С их уровнем в этом возрасте отличия составили 12,2% у каратистов и 17,1% у айкидистов. У спортсменов обоих возрастов самые меньшие скоростные параметры отмечались у айкидистов. Занимающиеся дзюдо серьезно превосходили по качеству быстроты нетренированных лиц, вошедших в группы контроля. Эти различия составили 52,2% для лиц подросткового возраста и 48,8% для лиц юношеского возраста.

Таблица – Развитость качества быстроты у единоборцев

Рассматриваемые группы	Лица подросткового возраста, $M \pm m$	Лица юношеского возраста, $M \pm m$
Длительность бега на 30 м в группах контроля, с	$7,0 \pm 0,29$; $p_1 < 0,01$	$6,1 \pm 0,33$; $p < 0,05$; $p_1 < 0,01$
Длительность бега на 30 м в группах дзюдоистов, с	$4,6 \pm 0,49$	$4,1 \pm 0,50$; $p < 0,05$
Длительность бега на 30 м в группах каратистов, с	$5,1 \pm 0,53$; $p_1 < 0,05$	$4,6 \pm 0,61$; $p < 0,05$; $p_1 < 0,05$
Длительность бега на 30 м в группах айкидо, с	$5,3 \pm 0,63$; $p_1 < 0,01$	$4,8 \pm 0,42$; $p < 0,05$; $p_1 < 0,01$
Примечание: p – значимость возрастных изменений, p_1 – значимость различий с параметрами дзюдоистов.		

Учет возрастной динамики показателей быстроты позволил найти ее увеличение у юношей по отношению к уровню подростков. У всех наблюдаемых категорий найдены отличия по состоянию скоростных возможностей между подростками и юношами. У дзюдоистов при повышении возраста имелось ускорение бега на 30 м на 12,2%, у каратистов на 10,8%, у айкидистов – на 10,4%, в контроле – на 14,7%.

Выраженные скоростные характеристики у спортсменов при сравнении со значением их у нетренированных лиц учтенных возрастов, видимо, связано с тем, что в случае наличия физической активности увеличивается быстрота движений вследствие активизации в тканях ряда биологических процессов [8]. Это вызвано усилением биохимических реакций в нейронах и миоцитах, ускорением передачи импульсов между соседними нейронами, повышением активности мозга, интенсификацией перехода состояния возбуждения с клетки на клетку, ускорением обработки в нервной ткани информации [9], увеличением числа работающих двигательных единиц в задействованных в ходе спортивных тренировок мышцах [10]. Видимо, у отдельных категорий тренирующихся на фоне регулярных нагрузок немного по-разному увеличиваются физические резервы [11]. Их повышение возможно вследствие укрепления мышечно-костного комплекса вследствие частых физических нагрузок в условиях тренировок, имеющих свои особенности в избранном виде спорта [12].

ВЫВОДЫ

Скоростные свойства являются крайне значимыми для реализации спортивной деятельности и могут развиваться в условиях занятий спортом. Было выяснено, что

наибольшие скоростные характеристики из числа наблюдавшихся имели дзюдоисты. По этому параметру они превосходили каратистов и айкидистов. У нетренированных физически учтенные параметры были наиболее низкими. При повышении возраста происходило увеличение быстроты движений у представителей единоборств и у ведущих обычный образ жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональные возможности юных боксеров / А.А. Хвастунов, Н.В. Воробьева, И.Н. Медведев, Е.В. Кичигина // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 47.
2. Доронцев А.В. Физические возможности астенизированных юношей, начавших занятия рукопашным боем / А.В. Доронцев, И.Н. Медведев, А.Л. Юрченко // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 5. – С. 95.
3. Функциональные особенности кардиореспираторной системы у регулярно занимающихся единоборствами / И.Н. Медведев, В.Ю. Карпов, Н.Н. Маринина, Е.С. Гаврикова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 4 (206). – С. 241–247.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Влияние занятий дзюдо на функциональные параметры сердца в юношеском возрасте / А.А. Светличкина, И.Н. Медведев, О.А. Разживин, Л.В. Бокова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 2 (216). – С. 421–424.
8. Влияние обучения пауэрлифтингу на функциональные возможности дыхательной системы / А.В. Доронцев, И.Н. Медведев, К.Х. Сафиулин, О.А. Разживин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С. 151–155.
9. Махов А.С. Влияние спортивной подготовки в игровых видах спорта на функцию сохранения равновесия тела в условиях локального мышечного утомления / А.С. Махов, И.Н. Медведев // Научный поиск: личность, образование, культура. – 2021. – №1 (39). – С.34–37.
10. Функциональные особенности дыхательной системы у рукопашников / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Жукова, Э.Ш. Петина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208). – С.167–172.
11. Функциональные возможности сердца у студентов-баскетболистов / А.В. Доронцев, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, И.С. Погосова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 93–97.
12. 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.

REFERENCES

1. Khvastunov, A.A., Vorobyeva, N.V., Medvedev, I.N. and Kichigina, E.V. (2023), “Functional capabilities of young boxers”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 47.
2. Dorontsev, A.V., Medvedev, I.N. and Yurchenko, A.L. (2023) “Physical possibilities of astenized young men who started hand fighting”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 95.
3. Medvedev, I.N., Karpov, V.Yu., Marinina, N.N., and Gavrikova, E.S. (2022), “Cardiorespiratory system functional features at regularly engaged in martial arts classes”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (206), pp. 241–247.
4. 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. 5 (207), pp. 200–205.
5. Malyshev, A.V., Medvedev, I.N., Puchkova, N.G. and Safiulin, K.K. (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.

6. Boldov, A.S., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Ivanov, D.A. (2022), “Respiratory system physiological indicators at asthenized students who started karate lessons”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 31–36.

7. Svetlichkina, A.A., Medvedev, I.N., Razjivin, O.A. and Bokova, L.V. (2023), “Influence of judo classes on the functional parameters of the heart in adolescent age”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2 (216), pp. 421–424.

8. Dorontsev, A.V., Medvedev, I.N., Safiulin, K.Kh. and Razjivin, O.A. (2023), “Influence of powerlifting training on the functional capabilities of the respiratory system”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 151–155.

9. Makhov, A.S. and Medvedev, I.N. (2021), “The influence of sports training in game sports on the function of maintaining body balance in conditions of local muscle fatigue”, *Scientific search: personality, education, culture*, No. 1 (39), pp. 34–37.

10. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Zhukova, A.A. and Petina, E.S. (2022), “Respiratory system functional features at hand fighters”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 167–172.

11. Dorontsev, A.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Pogosova, I.S. (2022), “Heart functional capabilities at students basketball players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 93–97.

12. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V. and Kashenkov, Yu.B. (2022), “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.

Контактная информация: aleksandr.doroncev@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 27.09.2023

УДК 796.015

СОДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТРЕНЕРА СО СПОРТСМЕНАМИ В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ

Павел Павлович Дудченко, кандидат педагогических наук, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, Тула

Аннотация

В статье представлено содержание системы взаимодействия тренера со спортсменами в ходе подготовки квалифицированных пловцов в ластах (КПЛ). Тренеры дают спортсменам подробные инструкции по правильной технике движений в воде. Они разбивают каждый компонент техники движений рук и ног в воде, гарантируя, что пловцы правильно понимают и выполняют движение. Тренеры исправляют ошибки, обеспечивая пловцам прочную основу роста спортивного мастерства и снижая риск получения травм.

Во время тренировок тренеры дают обратную связь в режиме реального времени. Это непосредственное руководство помогает пловцам вносить необходимые коррективы на месте, гарантируя, что они поддерживают надлежащую форму и технику на протяжении всей тренировки. Обратная связь в режиме реального времени предотвращает закрепление неправильных моделей движения в воде. Это позволяет провести детальный обзор техники, выявляя тонкие нюансы, которые могут быть незаметны в режиме реального времени. Тренеры и спортсмены могут совместно анализировать видеоролики, чтобы определить области для улучшения.

Ключевые слова: организационная структура; тренировочный процесс; содержание системы подготовки квалифицированных пловцов в ластах; тренеры.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p144-148

CONTENT OF THE COACH'S INTERACTION SYSTEM WITH ATHLETES DURING THE TRAINING OF QUALIFIED SWIMMERS IN FINS

Pavel Pavlovich Dudchenko, candidate of pedagogical sciences, Tolstoy Tula State Pedagogical University