

СТЕПЕНЬ РАЗВИТИЯ КАЧЕСТВА БЫСТРОТЫ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

Маргарита Александровна Петрова, кандидат педагогических наук, доцент, Светлана Юрьевна Завалишина, доктор биологических наук, профессор, Российский государственный социальный университет, Москва; Антон Сергеевич Болдин, старший преподаватель, Московский государственный технический университет гражданской авиации, Москва; Мария Олеговна Одинцова, старший преподаватель, Астраханский государственный медицинский университет

Аннотация

Серьезную значимость придают в наше время изучению возрастных особенностей формирования качества быстроты в игровых видах спорта. Данная информация может помочь грамотно выстраивать тренировочный процесс и достигать высоких результатов без риска развития дисфункций в организме юных спортсменов.

Цель исследования – выявление возрастных особенностей развития физических качеств спортсменов игровых видов спорта.

Материалы и методы. Наблюдалось 85 человек мужского пола – подростки со спортивным стажем не менее 3 лет и юноши со спортивным стажем не менее 6 лет: баскетболисты, футболисты и волейболисты. Также наблюдались никогда не занимавшиеся спортом: подростки – 18 человек и юноши – 17 человек. Оценка физического качества быстроты велась с помощью теста бега на 30 м ходу. Рассчитывали t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Наибольшая быстрота найдена среди рассматриваемых категорий спортсменов у футболистов. Их характеристики быстроты были несколько выше результатов, найденных у волейболистов и баскетболистов. При переходе из подросткового в юношеский возраст во всех группах отмечены увеличение быстроты. Показатели в группах контроля в обоих возрастах были ниже всех категорий спортсменов.

Выводы. Из игровых видов спорта наиболее высокими скоростными показателями обладают футболисты, превышая возможности баскетболистов и волейболистов. С возрастом быстрота во всех случаях способна увеличиваться.

Ключевые слова: спорт, волейбол, футбол, баскетбол, физические возможности, быстрота.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p288-292

THE DEGREE OF DEVELOPMENT OF THE QUALITY OF SPEED IN REPRESENTATIVES OF GAME SPORTS

Margarita Alexandrovna Petrova, candidate of pedagogical science, docent, Svetlana Yurievna Zavalishina, doctor of biological sciences, professor, Russian State Social University, Moscow; Anton Sergeevich Boldin, senior teacher, Moscow State Technical University of Civil Aviation; Maria Olegovna Odintsova, senior teacher, Astrakhan State Medical University, Astrakhan

Abstract

Serious importance is attached in our time to the study of age-related features of the formation of the quality of speed in game sports. This information can help to competently build the training process and achieve high results without the risk of dysfunction in the body of young athletes.

Purpose of the study - identification of age-related features of the development of physical qualities of athletes of game sports.

Methodology and organization of the study. 85 men were observed – teenagers with at least 3 years of sports experience and boys with at least 6 years of sports experience: basketball players, football players and volleyball players. Also observed were never engaged in sports: teenagers – 18 people and boys – 17 people. The assessment of the physical quality of speed was carried out using a 30 m running test on the move. The Student's t-criterion was calculated.

Research results and discussion. The greatest speed was found among the considered categories of athletes in football players. Their speed characteristics were slightly higher than the results found in volleyball and basketball players. During the transition from adolescence to adolescence, an increase in speed was noted in all groups. The indicators in the control groups at both ages were lower than all categories of athletes.

Conclusions. Of the game sports, football players have the highest speed indicators, exceeding the capabilities of basketball and volleyball players. With age, the speed in all cases can increase.

Keywords: sports, volleyball, football, basketball, physical abilities, speed.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы воспитания физических качеств и воздействия их на характер спортивной деятельности считаются весьма значимыми в теории и практике спорта и физической культуры [1]. Индивидуальные особенности совершения двигательных действий развиваются в течение жизни человека в результате действия целого ряда под влиянием многих факторов [2]. Данный процесс способен приобретать многие черты. Оптимизировать его возможно в случае регулярных, продуманных посильных физических тренировок в избранном виде спорта [3].

Ранее проведенные исследования показали, что в молодом возрасте весьма высока чувствительность организма к внешним воздействиям, в том числе к регулярным физическим нагрузкам, которые являются серьезным фактором внешней среды [4]. Знание особенностей состояния физических характеристик у юных спортсменов в ходе их взросления способно помочь обеспечить наилучшие условия для их физического развития и наращивания спортивного мастерства [5]. Это крайне важно, так как данная динамика весьма значима для реализации процессов естественного роста и развития относительной стабильности состояния организма [6].

Для подростков и юношей характерна высокая физическая работоспособность, нарастающих в условиях регулярных физических тренировок при нарастании адаптации к нагрузкам. В юношеском организме отмечается особо высокая устойчивость к любым нагрузкам. Поэтому большой интерес вызывает оценка возрастных особенностей формирования качества быстроты у человека в рамках весьма популярных игровых видов спорта. Это может помочь грамотно выстраивать тренировочный процесс и достигать максимальных результатов, минимизируя риск развития любых дисфункций в организме спортсменов [7].

Учитывая сказанное, целью проведенной работы являлось выявление возрастных особенностей развития физических качеств спортсменов игровых видов спорта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе наблюдалось 81 человек мужского пола. В их число входили подростки и юноши, спортсмены и физически неактивные. Спортсмены- подростки имели спортивный стаж не менее 3 лет и юноши имели спортивный стаж не менее 6 лет. Все наблюдаемые были разделены следующим образом на группы: группа волейболистов-подростков (14-15 лет) 14 человек, группа волейболистов-юношей (18-19 лет) – 12 человек; группа футболистов-подростков (14-15 лет) – 16 человек, группа футболистов-юношей (18-19 лет) – 14 человек; группа баскетболистов-подростков (14-15 лет) – 13 человек, группа баскетболистов-юношей (18-19 лет) – 12 человек. Также были набрана группа никогда не занимавшихся спортом (контроль): подростки (14-15 лет) – 18 человек и группа физически неактивных юношей (18-19 лет) – 17 человек.

В каждой группе оценивали физическое качество быстроты при помощи теста бега на 30 м с ходу.

Данные математически обрабатывались с помощью компьютерной программы Microsoft Excel с определением *t* критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Физические возможности в отношении скорости выполняемых движений обозначают как быстрота. Это понятие характеризуется возможностями человека выполнять действия за минимальное время [6]. Это качество может характеризоваться временным интервалом реализации двигательного действия в любых условиях. Уровень развития этого качества способен меняться в зависимости от текущего физического состояния активности метаболизма, степени развития мышц и от активности коры мозга [7].

Результаты оценки развития быстроты у спортсменов содержатся в таблице.

Полученные в работе данные оказались лучше всего у футболистов. Их результаты превосходили результаты футболистов и борцов в подростковом возрасте на 13,7% и 23,4%, соответственно. В группах юношей различия становятся еще более выраженными в пользу легкоатлетов и достигали 13,0% с футболистами и 26,8% с борцами, соответственно. У спортсменов двух сравниваемых возрастных групп наименьшую скорость демонстрировали борцы ($5,8 \pm 0,38$ с у подростков и $5,2 \pm 0,47$ с у юношей). При этом у них имелись значимые различия с нетренированными их сверстниками, составлявшими 12,1% у подростков и 13,5% у юношей.

Таблица – Показатели быстроты у обследованных

Наблюдаемые группы	Подростки, М±m	Юноши, М±m
Время бега на 30м в группах волейболистов, с	$5,9 \pm 0,69$	$5,0 \pm 0,75$; $p < 0,05$
Время бега на 30м в группах футболистов, с	$5,1 \pm 0,64$	$4,6 \pm 0,45$; $p < 0,05$; $p_1 < 0,05$
Время бега на 30м в группах баскетболистов, с	$5,7 \pm 0,35$; $p_1 < 0,01$	$5,1 \pm 0,42$; $p < 0,05$; $p_1 < 0,01$
Время бега на 30м в группах контроля, с	$6,5 \pm 0,52$; $p_1 < 0,01$	$5,9 \pm 0,41$; $p < 0,05$; $p_1 < 0,01$

Примечание: p – достоверность возрастной динамики показателей, p_1 – достоверность различий показателей с уровнем футболистов.

В ходе оценки возрастной динамики качества быстроты найден рост показателей юношей по отношению к таковому у подростков. В группе легкоатлетов имело место улучшение результатов на 14,6%, у футболистов найдено ускорение на 10,8%, у борцов – на 11,5%, у неспортсменов – на 10,2%. Так во всех наблюдаемых группах найдены достоверные различия по уровню быстроты между подростками и юношами.

Большая развитость быстроты у спортсменов по сравнению с таковыми у физически нетренированных лиц в обеих возрастных группах можно объяснить тем, что в ходе спортивных тренировок в игровых видах спорта идет развитие этого качества за счет активации ряда физиологических механизмов [8]. В их число входит интенсификация процессов в нервах и мышцах, активизация продвижения возбуждения от нерва на мышцу, рост лабильности основных нервных процессов в структурах коры, существенное сокращение интервала проведения возбуждения по синапсам, нарастание числа работающих двигательных единиц основных мышц [9]. Учитывая эти сведения, можно думать, что в рамках игровых видов спорта в ходе экономизации реализации функций происходит некоторое увеличение общих и специальных функциональных резервов [10,11]. Первые из них реализуются при помощи общих реакций организма на общеразвивающие упражнения, а вторые – под действием на организм специфических для каждого вида спорта нагрузок и применяемых в каждом из игровых видов спорта [12].

ВЫВОДЫ

Современная наука рассматривает быстроту как одним из высоко значимых качеств в спорте и в трудовой деятельности. Она развивается на фоне выполнения различных упражнений во многих видах спорта. В исследовании установлено, что более высокими скоростными показателями среди представителей игровых видов спорта обладали футболисты. Их скоростные возможности были несколько выше таковых у волейболистов и баскетболистов. Оценка возрастных изменений быстроты позволила обнаружить ее некоторое повышение у юношей по сравнению с таковыми у подростков. Учитываемые показатели в

группах контроля, включавших физически нетренированных подростков и юношей, показали наиболее скромные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. 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.

REFERENCES

1. Dorontsev, A.V., Medvedev, I.N. and Yurchenko, A.L. (2023), “Physical possibilities of asthenized young men who started hand fighting”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 5, pp. 95.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.

7. 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.

8. Khvastunov, A.A., Vorobyeva, N.V., Medvedev, I.N. and Kichigina, E.V. (2023), “Functional capabilities of young boxers”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 3, pp. 47.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

Контактная информация: petrovam.a.0811@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 27.06.2023

УДК 796.022:37.037.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Виктор Александрович Питкин, старший преподаватель, Алиса Михайловна Барышева, студент, Мария Дмитриевна Лисицкая, студент, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар

Аннотация

В последние годы значительно увеличился общественный интерес к темам, связанных с дистанционным обучением, произошли события, вызвавшие необходимость разработки новых методов и подходов для стимуляции и улучшения процесса обучения в дистанционных условиях. В частности, повышение эффективности обучения физической культуре является одной из главных задач, ведь данная учебная дисциплина наиболее сильно страдает в условиях дистанционного обучения в силу её специфики. Одним из решений этой проблемы может стать использование виртуальной реальности (VR) как дополнительного инструмента, обеспечивающего максимально полное погружение и поощряющего студентов к регулярным занятиям физической культурой. В статье анализируется потенциал технологии виртуальной реальности в контексте физического воспитания, изучаются соответствующие преимущества и недостатки внедрения технологии в образовательный процесс, путём изучения уже имеющейся теоретической информации, а также путём опроса было рассмотрено отношение студентов Кубанского государственного технологического университета к данной концепции и её применению в рамках высшего образования. Таким образом, статья предоставляет свежий взгляд на возможности и практическую ценность VR для обучения физической культуре в рамках дистанционных программ.

Ключевые слова: Виртуальная реальность, технологии, образование, физическая культура, интерактивность, мотивация, погружение, симуляция, исследование

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p292-295

THE USE OF VIRTUAL REALITY FOR INCREASE OF EFFICENCY OF PHYSICAL EDUCATION IN DISTANCE LEARNING

Viktor Aleksandrovich Pitkin, senior teacher, Alisa Mikhailovna Barysheva, student, Maria Dmitrievna Lisitskaya, student, Kuban State Technological University, Krasnodar