

5. Пухидский, В. 10-я спартакиада школьников / В. Пухидский // Тихоокеанская звезда. – 1954. – 8 июля. – С. 4.
6. Шалабаев, В. За массовость физкультуры и спорта среди молодежи / В. Шалабаев // Амурская правда. – 1952. – 17 января. – С. 3.
7. Дневник // Физическая культура и спорт. – 1950. – № 8. – С. 38.

#### REFERENCES

1. Beloglazov, A. (1950), "Indoors", Soviet Sport, March 9, pp. 3.
2. Goenko, A. (1950), "Winter Spartakiad", Soviet Sport, February 25, pp. 3.
3. Zeltsman L. (1958), Primorsky Krai, Primorsk book publishing house, Vladivostok.
4. "Competition of the strongest skiers of the region" (1953), Transbaikal worker, January 21, pp. 4.
5. Pukhidsky, V. (1954), "The 10th regional sports contest of schoolchildren", Pacific Star, July 8, p.7.
6. Shalabaev, V. (1952), "For the mass character of physical education and sports among young people", Amur Truth, January 17, ppp. 3.
7. "Diary" (1950), Physical Culture and Sport, No. 8., pp. 38.

**Контактная информация:** m-kasintseva@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 24.08.2020*

**УДК 796.853.23**

### **СИЛОВОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ В МЕТОДИКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОВ 15–17 ЛЕТ**

*Камил Камилевич Керимуллов, тренер, Автономное профессионального образовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры "Югорский колледж-интернат олимпийского резерва"*

#### **Аннотация**

Актуальность темы данного исследования в том, что физическая подготовка юных борцов на этапе совершенствования спортивного мастерства с включением новых методик является важнейшим аспектом в достижении высоких спортивных результатов на соревнованиях. Высокая конкуренция борцов-дзюдоистов в соревновательных поединках на международном уровне в последние десятилетия, поднимает планку предъявляемых требований ко всем видам подготовленности юных спортсменов, поэтому необходима планомерная и продуманная комбинация традиционных тренировок с включением методов силового функционального тренинга.

**Ключевые слова:** юные, спортсмены, дзюдоисты, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, физическая подготовленность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p138-141**

### **POWER FUNCTIONAL TRAINING IN TECHNIQUE OF PHYSICAL PREPARATION OF JUDOKAS OF 15-17 YEARS OLD**

*Kamil Kamilovich Kerimullov, the coach, of the Yugra Olympic Reserve Boarding College of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra*

#### **Abstract**

This topic's relevance is in necessity of new techniques inclusion in the physical preparation of young wrestlers at the stage of improving the sportsmanship with as the essential aspect in achieving high sports results in competitions. The high competition of judo wrestlers in competitive fights at the international level in recent decades raises the bar for the requirements for all types of training of young athletes, therefore, the systematic and thoughtful combination of traditional training with the inclusion of functional training methods is required.

**Keywords:** young athletes, judokas, general physical training, special physical training, physical fitness.

## ВВЕДЕНИЕ

Современный уровень развития спорта предъявляет высокие требования к качеству подготовки юных дзюдоистов на различных этапах учебно-тренировочного процесса. В последнее время качество подготовки спортивных резервов наших соперников значительно повысилось. Соответственно, обострилась борьба на большой спортивной арене. Повышение результатов соревнований тесно связано с оптимизацией средств и методов тренировочного процесса.

Актуальность темы данного исследования в том, что физическая подготовка борцов на этапе совершенствования спортивного мастерства с включением новых методик является важнейшим аспектом в достижении высоких спортивных результатов на соревнованиях (А.В. Захаров, 2013; Д.Н. Мордвинцев, 2016).

Согласно возрастной классификации, принятой в борьбе дзюдо, возраст 15–17 лет является юниорским, поэтому качество подготовки на данном этапе обуславливает дальнейшую успешную адаптацию и переход дзюдоистов-юниоров во взрослую категорию.

Практика показывает, что использование только традиционных средств физической подготовки дзюдоистов неэффективно (А.В. Чевычелов, 2016; А.Б. Лопаткина, 2016). Внедрение новых средств в процесс физической подготовки юных дзюдоистов актуально и перспективно в настоящее время.

Кроссфит – один из наиболее популярных видов современного силового фитнеса, целью которого является подготовка всесторонне развитого человека, готового к любым экстремальным событиям (Д.А. Кокорев, 2016; Ю.Н. Ермакова, Е.А. Осокина, Ю.В. Тихомиров, 2016). Кроссфит тренировка подразумевает интенсивную нагрузку различных мышечных групп, организованную по принципу интервальной круговой тренировки. Кроссфит выгодно сочетает силовые анаэробные нагрузки с кардионагрузкой аэробного характера. Применение средств силового функционального тренинга (кроссфита) повышает функциональность физической подготовленности дзюдоистов.

Цель исследования — теоретическое обоснование, разработка и экспериментальное подтверждение эффективности методики общей физической подготовки (ОФП) у юных дзюдоистов 15-17 лет с использованием упражнений кроссфита.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы для решения задач исследования: анализ литературных источников; антропометрические измерения; оценка динамической устойчивости (с использованием Biodex Balance System SD для оценки нейромышечного контроля спортсменов; кардиопульмонарный компьютеризированный тест; анализ состава тела (с использованием прибора Tanita Body Composition Analyzer BC-418); динамометрия (с использованием метода кистевой динамометрии).

## ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ

В соответствии с системой кроссфита основными методами силовой подготовки являются: метод круговой тренировки; интервальный метод; повторный метод, включающие интенсивную работу, направленную на развитие скоростно-силовых возможностей, силовой выносливости, взрывной силы и сердечно-сосудистой системы.

Упражнения кроссфит-тренировки разделены по дням недели, представляя в целом двухнедельный микроцикл.

Занятия с включением кроссфит-тренировок строятся следующим образом. Подготовительная часть: продолжительность 15–20 минут, кроссфит-тренировки по «круговой системе» 15–20 минут (100% от общего времени), интервальная тренировка – 10 минут

(50% от общего времени); основная часть: продолжительность 50–60 минут, кроссфит-тренировка «по круговой системе», интервальной и равномерной занимала 25–30 минут (50% от общего времени); заключительная часть: продолжительность 10–15 минут, кроссфит-тренировка (100% от общего времени) используется только по круговому методу или повторному всегда с построением нагрузки без учета времени и включает в себя гимнастические упражнения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Эффективность разработанной методики общей физической подготовки дзюдоистов 15–17 лет с использованием упражнений кроссфита определяется изменением уровня развития общих и специальных физических качеств, а также антропометрических показателей.

Анализ данных позволяет сделать вывод, что наблюдаются достоверные отличия ( $p < 0,05$ ) в уровне развития силовых качеств у спортсменов экспериментальной группы – время лазания по канату 4 м без помощи ног сократилось с  $9,00 \pm 0,15$  до  $8,30 \pm 0,04$  с.; показатели прыжка в длину с места возросли с  $214,75 \pm 2,21$  до  $223,75 \pm 1,93$  см.; показатели челночного бега изменились с  $6,73 \pm 0,03$  на начало эксперимента до  $6,35 \pm 0,09$  с на конец эксперимента; количество раз сгибания туловища, лежа на спине за 20 с. увеличилось с  $23,0 \pm 0,71$  до  $27,25 \pm 0,25$  раз ( $p < 0,01$ ); максимальный поворот в выпрыгивании возрос с  $363,75 \pm 2,39$  градусов на начало эксперимента до  $392,5 \pm 2,5$  градусов на конец эксперимента ( $p < 0,001$ ).

Анализ полученных результатов показывает, что построение тренировочного процесса в дзюдо с использованием средств кроссфита способствует более эффективному развитию не только специальных физических качеств, но и разносторонней подготовки начинающих спортсменов.

## ВЫВОДЫ

Физическая подготовка спортсменов высшего класса - актуальный вопрос теории и практики тренировочного процесса. Современные тренировки необходимо строить с использованием новых эффективных направлений физкультурно-спортивной деятельности, одним из которых является кроссфит.

Кроссфит-тренировки, включенные в методику общей физической подготовки дзюдоистов 15–17 лет возможны в ходе учебно-тренировочных занятий пять раз в неделю по 25–40 минут согласно программе тренировок.

Сравнительный анализ полученных результатов физической подготовленности у контрольной и экспериментальной групп показал положительную динамику показателей скоростно-силовых качеств, выносливости и координационных способностей у экспериментальной группы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ермакова, Ю.Н. Применение кроссфит-тренировок у студентов, занимающихся силовым троеборьем на начальном этапе подготовки / Ю.Н. Ермакова, Е.А. Осокина, Ю.В. Тихомиров // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3. – URL : <https://www.science-education.ru/ru/article/viewid24617> (дата обращения: 01.06.2020).
2. Методика использования функционального многоборья (кроссфита) в процессе физического воспитания студентов / Д.А. Кокорев, Д.В. Выприков, О.В. Везеницын, И.М. Бодров // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 9. – С. 16–18.
3. Лопаткина, А.Б. Система подготовки юных дзюдоистов к ответственным соревнованиям // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 2-3. – С. 518–522.
4. Мордвинцев Д.Н., Актуальные проблемы спортивной борьбы как составляющий компонент тренировок спортсменов смешанных видов единоборств / Д.Н. Мордвинцев // Молодой ученый. – 2016. – № 29. – С. 620–623.

5. Чевычелов А.В. Физическая подготовка дзюдоистов с использованием современных направлений физкультурно-спортивной деятельности / В.А. Чевычелов // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в современных условиях. – 2016. – № 1. – С. 217–222.
6. Яковлев, Б.П. Мотивация и эмоции в спортивной деятельности / Б.П. Яковлев. – Москва : Советский спорт, 2014. – 312 с.
7. Яковлев Б.П. Психическая нагрузка в спорте высших достижений / Б.П. Яковлев. – Сургут : [б. и.], 2007. – 201 с.
8. Мирошников, А. Методология функционального тренинга / А. Мирошников. – URL : <http://www.maxfit.su/d/d1.shtml> (дата обращения: 01.06.2020)

#### REFERENCES

1. Ermakova, Yu.N., Osokina, E.A. and Tikhomirov, Yu.V. (2016). “The use of crossfit-trainings for students, engaging in power triathlon on the elementary stage of preparation”, *Modern problems of science and education*, No. 3, available at: <https://www.science-education.ru/ru/article/viewid24617>.
2. Kokorev, D.A., Vyprikov, D.V., Vezenezyn, O.V. and Bodrov, I.M. (2016), “The method of using functional combined events (crossfit) in students’ physical training”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 16-18.
3. Lopatkina, A.B. (2016), “The system of younger judoists’ preparation for responsible competitions”, *Modern high-end technologies*, No.2-3, pp. 518-522.
4. Mordvinzev, D.N. (2016), “The actual problems of sport fight as composed component of sportsmen` trainings in mixed forms martial art”, *The young scholarly*, No. 29, pp. 620-623.
5. Chevychelov, A.V. (2016), “Physical training of judokas with using modern trends of physical and sport activity”, *Actual problems of physical culture and sports` development in modern conditions*, No. 1, pp. 217-222.
6. Yakovlev, B.P. (2014), *Motivation and emotions in sport activity*, Soviet Sport, Moscow.
7. Yakovlev, B.P. (2007), *Mental load in the sport of high achievements*, Surgut.
8. Miroshnikov A. (2010), *Method of functional training*, available at: <http://www.maxfit.su/d/d1.shtml>.

**Контактная информация:** [kerimullov2016@yandex.ru](mailto:kerimullov2016@yandex.ru)

*Статья поступила в редакцию 02.08.2020*

УДК 796.61

### **КИСЛОРОДНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МИОКАРДА У ВЕЛОСИПЕДИСТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГИПОКСИГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

*Светлана Яковлевна Классина, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина, Москва*

#### **Аннотация**

Статья посвящена изучению влияния гипоксигенных внешних воздействий на уровень кислородного обеспечения миокарда спортсмена. Изучено влияние следующих гипоксигенных факторов: процедура обучения гиповентиляционному дыханию; физическая нагрузка до отказа и их сочетанное воздействие. Показано, что физическая нагрузка до отказа является самым мощным гипоксическим воздействием на организм спортсмена, поскольку сопровождается ростом гипоксии, усилением симпатических влияний на сердце, снижением кислородного обеспечения миокарда. Процедура обучения гиповентиляционному дыханию оказывает слабое воздействие на организм человека, но способствует насыщению артериальной крови кислородом. Сочетанное воздействие этих факторов на организм спортсмена сопровождается ростом гипоксии и симпатических влияний, но при этом позволяет повысить его физическую работоспособность и сохранить исходный уровень кислородного обеспечения миокарда. Следовательно, обучение гиповентиляционному дыханию является средством защиты организма спортсмена от гипоксии при выполнении интенсивной физической работы до отказа.

**Ключевые слова:** велосипедист, физическая работа до отказа, гипоксическое воздействие, кислородное обеспечение миокарда.