

Специальный
теоретический
выпуск
основан в 1925 г.
Индекс:
Содержание:
Редакция:
Издательский
научно-исследовательский
центр (РИНЦ).

Главный редактор
Людмила ЛУБЫШЕВА
Консультант
Владимир БАЛЬСЕВИЧ

Редакция:
Людмила АРИСТОВА
Викентин БАЛАХНИЧЕВ
Александр БЛЕЕР
Петр ВИНОГРАДОВ
Александр ЖЕЛЕЗНЯК
Андрей ЗАХАРОВ
Сергей КОРЕНЕВСКИЙ
Леонид КУЛИКОВ
Александр МАРТИШИН
Сергей НЕВЕРКОВИЧ
Евгений ПЛАТОНОВ
(Украина)
Павел РОЖКОВ
Сергей СЕЙРАНОВ
Ezy Sadowski
Teresa Socha
(Poland)

Ответственный секретарь
Бера САВИЦКАЯ

Редакция по отделам
Светлана СЕВЕРИНА
Евгения ШЕВЧЕНКО

Переводчик
Ирина НОВОСАД

На обложке:
Вадим Толстополатов,
мастер спорта
Международного класса,
Специальный тренер
Сборной России по
лыжному ориентированию
2007 года.



Содержание

ПРОБЛЕМА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

В.И. Андреев, Л.В. Капилевич, С.З. Плиев, Н.С. Марченко – Проблема минимального времени выполнения броска в прыжке в баскетболе	3
Ю.П. Бредихина, Ф.И. Гужов, В.И. Андреев – Оценка развития координационных способностей у спортсменов различной квалификации в спортивном карате	6
О.И. Буравель, Г.С. Исакова, А.А. Соболева, Е.В. Кошельская – Сравнительная характеристика функции равновесия у мужчин и женщин, занимающихся футболом	9
Л.В. Капилевич – Физиологический контроль технической подготовленности спортсменов	12
Е.В. Кошельская, В.Н. Баженов, А.А. Ильин – Анализ техники ударных действий в футболе: биомеханические аспекты	16
В.П. Губа, А.В. Лексаков – Основы интегральной системы подготовки футболистов	20

ПОДГОТОВКА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

Л.М. Куликов, В.М. Болотов, В.В. Рыбаков – Управление подготовкой спортивного резерва в олимпийских видах спорта на региональном уровне	27
В.А. Сальников – Возрастная изменчивость в структуре развития двигательных способностей	32

БИОМЕХАНИКА СПОРТА

И.В. Тарханов, У.А. Лукунина – Количественная оценка качества исполнения шагов назад в танцевальном спорте	38
--	----

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

А.Ю. Надточий, О.В. Громова – Вариативность рабочих программ как средство повышения эффективности физического воспитания в вузе	44
А.В. Белоусов – Исследование процесса адаптации подростков с девиантным поведением в условиях спортивно-оздоровительного туристского лагеря	46
А.А. Соболева, Ю.Г. Самойлова – Эффективность применения физических упражнений в реабилитации детей с низкорослостью	50
К.В. Давлетьярова, В.Л. Солтанова, Е.В. Баранова, Л.В. Капилевич, В.К. Пашков, В.Н. Васильев – Лечебная физическая культура как метод развития адаптационных возможностей организма студентов	53
Самами Коджеди Надер – Врачебный контроль у студентов с отклонениями в состоянии здоровья при занятиях физической культурой	57

ПОДГОТОВКА ФИЗКУЛЬТУРНЫХ КАДРОВ

А.В. Смышляев, И.В. Дудура – Формирование дидактической культуры тренера-преподавателя детско-юношеских спортивных школ	60
---	----

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

И.С. Розум, В.И. Андреев, А.В. Белоусов, А.В. Смышляев, В.К. Жуков – Факультет физической культуры Томского политехнического университета – история и перспективы	63
«ТРЕНЕР» – журнал в журнале С.Н. Савельев, А.А. Злыднев, П.Н. Пасюков – Планирование предсоревновательной подготовки прыгунов на лыжах с трамплина с учетом лунных ритмов	66
А.Ю. Близневский, В.С. Близневская – Перспективы видов спорта на включение в программу зимних Олимпийских игр	71
Т.И. Раменская – К вопросу о национальной стратегии подготовки лыжников-гонщиков к XXII Олимпиаде в Сочи	74
Н.Н. Бумарскова – Нарушение сна у студентов-спортсменов	79

ТАТАРСТАН НАУЧНО-СПОРТИВНЫЙ

Г.Г. Янышева, Р.А. Якупов, Р.В. Тазиев – Клинико-нейрофизиологическая характеристика миофасциального болевого синдрома у спортсменов высокого класса	83
О.И. Павлова, М.Г. Фасхутдинов, М.В. Бувалин – Информационные системы как элемент новой спортивной стратегии России	86
З.М. Кузнецова, С.В. Лапочкин – Формировании волонтерского движения в период подготовки Универсиады-2013	88

ЮГРА НАУЧНО-СПОРТИВНАЯ

В.В. Апокин, А.А. Повзун, В.А. Родионов, О.А. Семенова – Биоритмологический анализ изменения адаптационных возможностей организма спортсменов при длительных перелетах с востока на запад	95
А.А. Бруйков, А.В. Гулин, В.В. Апокин – Физиологическая характеристика влияния фиксационного массажа и онтогенетической гимнастики на функциональное состояние ЦНС у детей с ДЦП	99
И.М. Салахов, Ш.Н. Муртазин – Роль и значение управленческих способностей у студентов педагогического вуза для реализации функций менеджмента в школе	102

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

Д.А. Таратинский – Влияние восстановительных средств на специальную подготовленность бегунов на средние дистанции квалификации II разряд – КМС	26
Ю.И. Разинов – Текущий контроль в подготовке спортсменов, занимающихся шорт-треком	49
Д.Е. Врублевский – Основные направления индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики	56
А.С. Дышаков – Управление развитием велосипедного спорта в России посредством рейтинговых оценок	70
ПАМЯТИ УЧЕНОГО	59

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СПОРТИВНОМ КАРАТЭ

Ю.Л. Бредихина

Ф.И. Гужов

Доктор педагогических наук, профессор В.И. Андреев

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск

Abstract

ASSESSMENT OF DEVELOPMENT OF COORDINATING ABILITIES IN ATHLETES OF DIFFERENT QUALIFICATIONS IN SPORTS KARATE

Yu.P. Bredikhina

F.I. Guzhov

V.I. Andreev, professor, Dr.Hab.
National research Tomsk polytechnic university, Tomsk

Key words: coordinating abilities, stabilography, myography, sports karate.

The purpose of the present research was to assess development of coordinating abilities in athletes of different qualifications in sports karate.

Object and research methods. There were studied athletes of different qualifications engaged in sports karate – 48 men in the age of 18-23. The first group included 12 athletes, master of sport; the second group – 15 on the stage of sports perfection (training experience 2-3 years, qualification -II – III degree), the third group – the ones engaged in karate section for less than a year and without sports degrees.

Coordinating abilities were estimated using stabilographic analyzer Stabilan-1 while making standard test for endurance and two blows and slashes.

Conclusion. Elite athletes were proved to be capable of better balancing performing basic karate techniques, shown in less range of fluctuations of general centre of gravity and higher quality of balance compared to low-qualified karate wrestlers. Masters of sport have synchronized work of motor units, its simultaneous introduction to performance of blow action.

The studies proved that development of coordinating abilities could be an acute component of perfection of mastership in sports karate. Assessment of initial level of motor coordinations, including methods of computer stabilography and electromyography, can be one of criteria of sports selection.



Ключевые слова: координационные способности, стабилграфия, миография, спортивное каратэ.

Введение. Уровень раз координационных способностей (КС) во многом определяет результаты спортсмена в занятиях точными единоборствами. Поэ оценка уровня развития КС явл ся важным компонентом теку и этапного контроля тренировк го процесса.

По классификации В. Плат ва и М. Булатовой под КС поним 1) способность оценивать и рег ровать динамические парамет движения; 2) способность к со нению устойчивости (равнове); 3) ощущение ритма; 4) способн ориентирования в пространств

способность непринужденного расслабления мь б) координация движений. Рассматривая струк КС, нельзя не сказать об их взаимосвязи с друг физическими качествами (гибкостью, силой, вы ливостью, скоростью). С одной стороны, уро развития КС зависит от уровня развития физическ качеств, а с другой – определяет возможность их ционального использования. Среди методов оце КС сегодня наиболее точным считается компл включающий компьютерную стабилграфию и р страцию биоэлектрической активности мышц.

Цель исследования – оценка развития К спортсменов различной квалификации в спортив каратэ.

Объект и методы исследования. Были об дованы спортсмены различной квалификации, за мающиеся спортивным каратэ – 48 мужчин в возр от 18 до 23 лет. 1-ю группу составили 12 спортс нов, имеющих квалификацию мастера спорта; 2 15 спортсменов на этапе спортивного совершенс вания (стаж тренировки – 2-3 года, квалифика – II-III разряд), 3-ю – занимающиеся в секции кар менее года и не имеющие спортивных разрядов.

КС оценивали на стабилграфическом ана заторе Стабилан-1 при выполнении стандарт- теста на устойчивость и двух ударов – рукой (цу и ногой (гери). Методом электромиографии на м

...использовали био-
...мышц верхних и нижних
...рукой
...Электроды (диаметром 0,5 см
...стоянем 2 см) накладывали
...мышцы и трехглавой мыш-
...представлены в виде
... $(X_{\pm m})$. Для оценки
...выборочек использовался
...
...**Вывод.** При выполнении
...который отражает колебания
...ОЦТ) при положении стоя
...характеризует способность испы-
...у спортсменов
...были более сбалансиро-
...амплитуды колебаний
...у студентов 1-й группы
... $(p < 0,05)$ (см. таблицу).
...полученных при
...видно, что спортсмены
...подготовительной фазе
...ОЦТ) в исходном
...перемещается вперед
...и возвращается назад (см. ри-
...средней и низкой квалификации
...допол-
...ОЦТ назад.
...траектория ОЦТ изогну-

та, что существенно снижает эффективность выполнения движения. В завершающей фазе для удержания равновесия спортсмен выполняет колебательные движения в обе стороны.

При выполнении удара ногой (гери) у высококвалифицированных спортсменов скорость движения ОЦТ была достоверно ниже как во фронтальной, так и в сагиттальной плоскости. При выполнении удара рукой (цуки), напротив, у мастеров спорта скорость движения ОЦТ была достоверно выше как во фронтальной, так и в сагиттальной плоскости (см. таблицу).

Максимальная амплитуда электрической активности всех групп мышц, участвующих в выполнении удара рукой, у высококвалифицированных спортсменов была достоверно выше, чем у спортсменов средней и низкой квалификации, а частота осцилляций, напротив, в группе каратистов средней квалификации превышала показатели квалифицированных спортсменов (см. таблицу). Это свидетельствует о том, что у мастеров спорта наблюдается синхронизация работы двигательных единиц, одновременное их вовлечение в выполнение ударного движения. У высококвалифицированных каратистов биоэлектрическая активность икроножной мышцы, участвующей в выполнении удара ногой, организована более синхронно, имеет более высокую амплитуду и частоту осцилляций при меньшей длительности периода активности.

ординат
биологиче-
ою каре

развити
обности
результ
ях воз
Поэтом
являе
екуще
овочно

латон
нимаю
регул
заметр
< сохр
эвеси
обнос
стве;
мышц
структ
другим
вынос
уровн
лческ
ь их ра
оценк
мплек
и реги

я КС
тивном

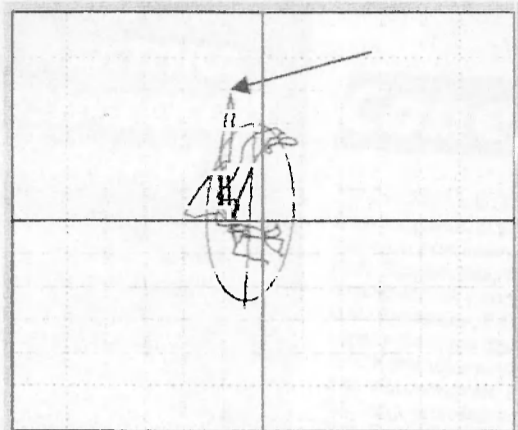
обсле
1, зани
зраст
ртсме
и; 2-ю
энство
ликация
карато
В.
анали
ртност
(цуки)
а мио

Электродинамические и стабиллографические характеристики ударных движений в спортивном карате.

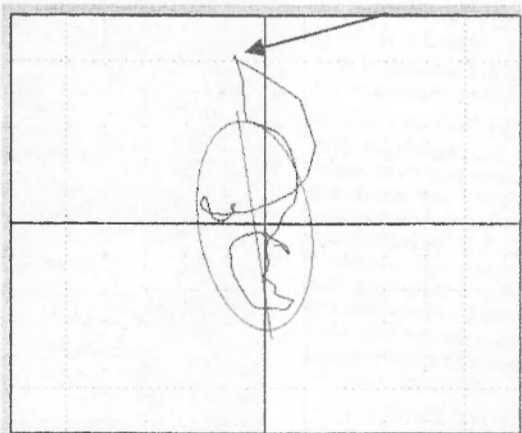
Показатели		1-я группа (высшего спортивного мастерства)	2-я группа (спортивного совершенствования)	3-я группа (начальной спортивной специализации)	
Удар ногой (гери)	Средняя скорость перемещения ЦД, мм/с	134,6±12,3♦#	226,6±11,8	241,7±17,4	
	Средняя линейная скорость во фронтальной плоскости, мм/с	77,6±16,1♦#	166±9,4	175,9±15,5	
	Средняя линейная скорость в сагиттальной плоскости, мм/с	90,5±6,4♦#	125,2±9,3	130,3±8,02	
	ЭМГ икроножных пучков икроножной мышцы	ампл., мкВ	477,2±14,7#	365,1±45*	456,05±38
		частота, Гц	595,6±79♦#	431,2±29*	247,5±14,8
	ЭМГ верхних пучков икроножной мышцы	ампл., мкВ	720,67±56♦#	667,2±58*	540,9±69
частота, Гц		708,6±78♦#	612,6±46*	256,2±15	
Удар рукой (цуки)	Средняя скорость перемещения ЦД, мм/с	103,1±12,1♦#	87,5±5,2*	72,6±7,2	
	Средняя линейная скорость во фронтальной плоскости, мм/с	67,6±8,9♦#	45,3±1,8	40±5,5	
	Средняя линейная скорость в сагиттальной плоскости, мм/с	64,1±7,1♦	63,2±6,8*	53±4,8	
	ЭМГ трехглавой мышцы плеча слева	ампл., мкВ	631,7±52♦#	389,3±33,3*	164,2±11,8
		частота, Гц	218,00±23♦#	302,8±41,3*	164,00±28,1
	ЭМГ трехглавой мышцы плеча справа	ампл., мкВ	1188,25±81,9♦#	496,7±54,3*	181,6±19,4
частота, Гц		308,4±23,7♦#	425,4±49,8*	212,7±24,6	
Угол наклона туловища	Отклонение вперед, мм	105,42±6,4♦#	117,86±4,89*	118,2±8,7	
	Отклонение назад, мм	81,43±6♦#	88,86±10,88*	98,6±5,119	
	Отклонение вправо, мм	105,79±8,8♦#	120,42±7,57*	127,8±8	
	Отклонение влево, мм	116,35±4,2♦	115,71±10,5*	123,8±3,5	

♦ - достоверность различий между 2-й и 3-й группами (p<0,05);
♦# - достоверность различий между 1-й и 2-й группами (p<0,05);
♦♦ - достоверность различий между 1-й и 3-й группами (p<0,05).

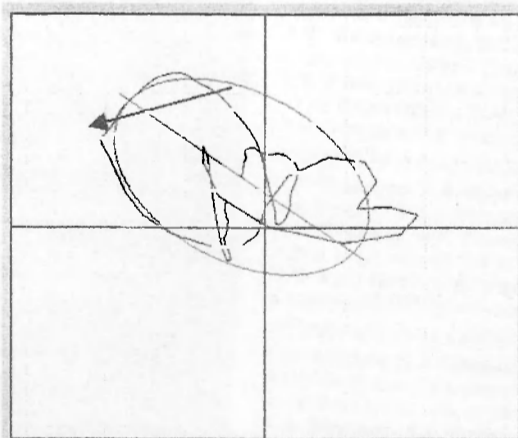
ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ



1-я группа



2-я группа



3-я группа

Стадиокнезиграммы при выполнении удара рукой (цуки) спортсменами различной квалификации

- 1-я группа – высшего спортивного мастерства;
 - 2-я группа – спортивного совершенствования;
 - 3-я группа – начальной спортивной специализации.
- Стрелкой обозначен момент выполнения удара

В то же время анализ распределения показателей стадиограммы в обследованных группах свидетельствует, что среди спортсменов низкой квалификации в тесте на устойчивость 30 % показали результаты, попадающие в диапазон показателей 1-й и 2-й групп. При выполнении удара ногой (гес) в диапазон показателей 1-й группы попали 22 % начинающих, при выполнении удара рукой – 15 % начинающих. Можно предполагать, что исходно высокие показатели КС свидетельствуют о перспективности в данном виде спорта и могут использоваться в качестве критериев для спортивного отбора.

Заключение. Высококвалифицированные спортсмены способны лучше поддерживать равновесие при выполнении основных боевых приемов карате, что проявляется в меньшей амплитуде колебаний и большей величине качества функции равновесия в сравнении с каратистами низкой квалификации. Также у мастеров спорта наблюдаются синхронизация работы двигательных единиц, одновременное вовлечение в выполнение ударного движения.

Таким образом, важным компонентом совершенствования мастерства в спортивном карате является развитие координационных способностей. Оценка исходного уровня координации движений, в том числе методами компьютерной стадиографии и электромиографии, может служить одним из критериев спортивного отбора.

Использованная литература

1. Алексанянц, Г.Д. Спортивная морфология / Г.Д. Алексанянц, Абушкевич, Д.Б. Тлехас. – М.: Советский спорт, 2005. – 256 с.
2. Бернштейн, Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштейн // ЛФК и массаж. Спортивная медицина. – М., 2008. – № 9. – С. 7–11.
3. Болобан, В.Н. Контроль устойчивости равновесия тела спортсмена методом стадиографии / В.Н. Болобан, Т.Е. Мистулова // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн. тр. под. ред. С.С. Ермакова. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003. – № 2. – С. 24–33.
4. Коренберг, В.В. Проблема анализа сохранения устойчивости тела человека / В.В. Коренберг // Междунар. конгресс «Человек в мире спорта». – М.: Физкультура и спорт, 1998. – Т. 1. – С. 54–55.
5. Накаяма, М. Динамика карате / М. Накаяма // М.: Физкультура и спорт, 2003. – 457 с.
6. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.

Bibliography

1. Alexanyanz, G.D. Sports morphology. (In Russian) / Alexanyanz, V.V. Abushkevich, D.B. Tlekhass. – Moscow, Soviet sport. – 2005. – 256 P.
2. Bernshteyn, N.A. On construction of motor actions. (In Russian) / N.A. Bernshteyn // LFK i maazh. Sportivnaya meditsina. – Moscow, 2008. – №9 (57). – P. 7–11.
3. Boloban, V.N. Monitoring of resistance of body balance of athlete by means of stabilography. (In Russian) / V.N. Boloban, Mistulova // Physical education of students of creative specialties. Collected researches ed. by Ermakov S.S. – Kharkov: KhKHPI. – 2003. – № 2. – P. 24–33.
4. Nakayama, M. Dynamics of karate. (In Russian) / M. Nakayama. Moscow: Fizkultura i sport, 2003. – 457 P.
5. Korenberg, V.B. Problem of analysis of preservation of human body balance. (In Russian) / V.B. Korenberg // Internat. congress «Man in the world of sport». – Moscow. Fizkultura i sport. – V. 1. – P. 54–55.
6. Platonov, V.N. General theory of training athletes in Olympic sports (In Russian) – Kiev: Olimpiyskaya literatura. – 1997. – 583 P.

Информация для связи автором:
e-mail: kapilevich@tpu.ru

Поступила в редакцию 01.07.2010