КОЕФІЦІЄНТИ КОРЕЛЯЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ГНУЧКОСТІ І СИЛИ УДАРІВ НОГАМИ В ВЕРХНІЙ РІВЕНЬ У КАРАТИСТІВ-ЛЕГКОВАГОВИКІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Саєнко В. Г.

Державний заклад „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”

Інститут фізичного виховання і спорту

Анотація. На підставі проведених досліджень в статті наведено параметри розвитку гнучкості і кількісних показників сили завдавання шести видів одиничних ударів сильнішою ногою в верхній рівень, на які слід орієнтуватись каратистам вагової категорії до 70 кілограмів високої кваліфікації на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень. Встановлено щільність взаємозв’язку між результатами кругового удару ногою і удару п’ятою ззовні та всіма показниками гнучкості, результатами кругового удару ногою з розвороту і удару коліном з показниками шпагатів, результатами удару ногою убік та показником поперечного шпагату.

Ключові слова: каратисти, легковаговики, взаємозв’язок, сила, удар, гнучкість, кваліфікація.

Аннотация. Саенко В. Г. Коэффициенты корреляции показателей гибкости и силы ударов ногами в верхний уровень у каратистов-легковесов высокой квалификации. На основе проведенных исследований в статье приведены параметры развития гибкости и количественных показателей силы нанесения шести видов одиночных ударов сильнейшей ногой в верхний уровень на которые необходимо ориентироваться каратистам весовой категории до 70 килограммов высокой квалификации на этапе подготовки к высшим спортивным достижениям. Установлена плотность взаимосвязи между результатами кругового удара ногой и удара пяткой снаружи и всеми показателями гибкости, результатами кругового удара ногой с разворота и удара коленом с показателями шпагатов, результатами удара ногой в сторону и показателем поперечного шпагата.

Ключевые слова: каратисты, легковесы, взаимосвязь, сила, удар, гибкость, квалификация.

Annotation. Saienko V. G. Factors of correlation of parameters flexibility and force of blows by legs in top level at karatekas-lightweight high qualification. On the basis of the lead researches the article parameters of development flexibility and quantity indicators force of performance of six kinds single blows by the strongest leg in top level on which are resulted is necessary to be guided to karatekas a weight category up to 70 kgs high qualification at a stage of preparation for the maximum achievements in sport, and also the degree of their interrelation is revealed. It is established density of interrelation between results of a circular kick and kick by a heel outside and all parameters of flexibility, results of a circular kick from a turn and kick by a knee with parameters of twine, results of a kick aside and a parameter of a cross-section twine.

Keywords: karatekas, lightweight, interrelation, force, blow, flexibility, qualification.

Вступ.

Удари ногами в японській боротьбі кіокушинкай карате, що в останні десятиріччя стала вельми популярним видом спорту у багатьох країнах світу [7], складають значний обсяг у ході поєдинку та характеризуються силовою міццю. Для завдавання ударів ногами в нижній та середній рівень противника необхідно мати належний рівень технічної та силової підготовки. Але найбільш ефективне виконання ударів ногами в верхній рівень, тобто голову і шию, при чіткому влучанні яких суперник виводиться з рівноваги та навіть втрачає свідомість. Але для виконання цієї більш складної техніки крім силової підготовки каратисту необхідно мати належний рівень рухливості суглобів. Дослідження цих параметрів та їх щільності взаємозв’язку з ударами ногами є особливо актуальним у каратистів високої кваліфікації, тому як в умовах жорсткої міжнародної конкуренції потрібно володіти максимальним технічним арсеналом та відповідним рівнем розвитку фізичних якостей.

Практика спортивного тренування каратистів високої кваліфікації свідчить про те, що всі вони мають достатньо високий рівень фізичної і технічної підготовленості. Між тим, проблемам наукового обґрунтування тренування в кіокушинкай карате присвячена дуже мала кількість праць [7, 10-11]. В сучасній спортивній науці накопичено багато даних [1, 8], про взаємозв'язок рівня рухливості в суглобах спортсмена та технічної підготовленості. Детально це досліджувалося у легкій атлетиці [5, 12, 14], футболі [6, 12], дзюдо и самбо [15]. Але в кіокушинкай карате вплив рівня розвитку гнучкості на складні технічні прийоми спортсменів вивчено не достатньо. Тому у даній статті проводиться дослідження показників гнучкості і сили ударів ногами в верхній рівень та виявляється щільність їх взаємозв'язку у каратистів високої кваліфікації.

Робота виконана за Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту на 2006-2010 роки; тема 2.2.3 „Удосконалення підготовленості спортсменів різної кваліфікації в групах видів спорту" (номер державної реєстрації 0107U001647).

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета дослідження – виявити параметри розвитку гнучкості, кількісні показники сили завдавання одиничних ударів ногами в верхній рівень та щільність їх взаємозв'язку у каратистів-легковаговиків високої кваліфікації.

Завдання дослідження – дослідити параметри розвитку гнучкості і кількісних показників сили завдавання шести видів одиничних ударів сильнішою ногою в верхній рівень та визначити щільність їх взаємозв'язку у спортсменів-легковаговиків високої кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате.

Методи дослідження. 1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури. 2. Педагогічні контрольні випробування (тести). 3. Гоніометрія. 4. Хронодинамометрія. 5. Методи математичної статистики.

Організація дослідження. У даному дослідженні проведено виявлення кількісних показників гнучкості та сили завдавання одиничних ударів ногами в верхній рівень каратистів-легковаговиків з кваліфікацією майстер спорту. Гнучкість каратистів оцінювалась за показниками поздовжнього і поперечного шпагатів та рухливості хребтового стовпа. Ці результати фіксувалися за допомогою гоніометра та лінійки [13]. Технічна підготовленість каратистів досліджувалась за кількісними показниками шести видів одиничних ударів сильнішою ногою в верхній рівень. Ці результати фіксувалися за допомогою методики хронодинамометрії і спеціалізованого ударного ергометру „Спудерг-9” [2-4, 9].

Дослідження здійснювались на базі олімпійського учбово-тренувального центру „Спартак” м. Алушта (Крим) у вересні–листопаді 2008 року на етапі підготовки збірної України до чемпіонату світу з кіокушинкай карате у м. Токіо (Японія). Каратисти тестувались в змагальному періоді тренувань, коли спортивна підготовленість знаходилась на найвищому рівні. Для виконання поставленого завдання в коло обстеження було включено 11 каратистів чоловічої статі високої кваліфікації вагової категорії до 70 кілограмів. Вік каратистів складав 22-25 років, а спортивний стаж 10-12 років. Аналіз результатів тестування проводився за допомогою методів математичної статистики з розрахунком визначення вірогідності розходжень ($P<0,05$) за методикою Стьюдента та коефіцієнта кореляції Браве-Пірсона.

Результати дослідження.

Результати тестування гнучкості і сили завдавання шести видів одиничних ударів сильнішою ногою в верхній рівень каратистів-легковаговиків високої кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате наведені у таблиці 1 та на рисунку 1.

Таблиця 1

Показники гнучкості і сили завдавання шести видів одиничних ударів сильнішою ногою в верхній рівень каратистів-легковаговиків високої кваліфікації (n=11)

Контрольні випробування	Майстри спорту n=11
	$\overline{X} \pm m$
Гнучкість:	
поздовжній шпагат, град	177,00±1,03
поперечний шпагат, град	173,36±1,54
рухливість хребтового стовпа, см	21,09±1,03
Технічні прийоми в верхній рівень (за япон. „джодан"):	
прямий удар ногою (за япон. „має-гері"), кг	195,36±11,82
круговий удар ногою (за япон. „маваши-гері"), кг	225,91±12,53
удар ногою убік (за япон. „йоко-гері"), кг	329,82±14,49
круговий удар ногою з розвороту (за япон. „уширо маваши-гері"), кг	237,64±14,28
удар п'ятою ззовні (за япон. „каке-гері"), кг	173,27±10,38
удар коліном (за япон. „хідза-гері"), кг	154,36±8,32

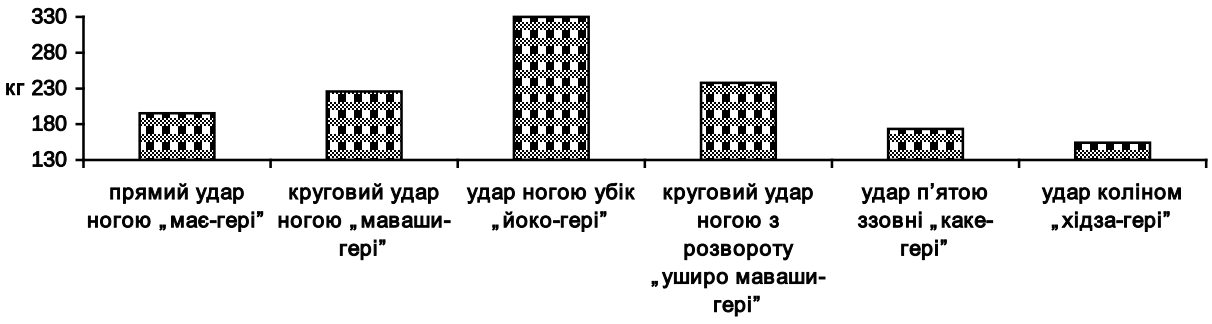

Рис. 1. Показники абсолютної сили одиничного прямого удару сильнішою ногою в верхній рівень у каратистів високої кваліфікації вагової категорії до 70 кілограмів

Між дослідженими показниками гнучкості та технічними прийомами в верхній рівень каратистів-легковаговиків високої кваліфікації проведено кореляційний аналіз та виявлена їх щільність взаємозв'язку (табл. 2).

Таблиця 2

Значення коефіцієнту кореляційного зв'язку гнучкості і сили завдавання шести видів одиничних ударів сильнішою ногою в верхній рівень у каратистів-легковаговиків високої кваліфікації (n=11)

Показники сили завдавання одиничних ударів сильнішою ногою в верхній рівень (за япон. „джодан")	Показники гнучкості		
	поздовжній шпагат	поперечний шпагат	рухливість хребтового стовпа
прямий удар ногою (за япон. „має-гері")	0,2882	0,2221	0,3222
круговий удар ногою (за япон. „маваши-гері")	**0,4327**	**0,4022**	**0,5327**
удар ногою убік (за япон. „йоко-гері")	0,3264	**0,3977**	0,0145
круговий удар ногою з розвороту (за япон. „уширо маваши-гері")	**0,5014**	**0,5598**	0,1692
удар п'ятою ззовні (за япон. „каке-гері")	**0,5323**	**0,4617**	**0,4027**
удар коліном (за япон. „хідза-гері")	**0,5725**	**0,4625**	0,3244

Висновки.

1. Виявлено параметри розвитку гнучкості та кількісні показники сили шести видів одиничних ударів сильнішою ногою в верхній рівень, на які слід орієнтуватись каратистам-легковаговикам високої кваліфікації на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень.

2. Встановлено щільність взаємозв'язку між показниками гнучкості та технічною підготовленістю каратистів-легковаговиків високої кваліфікації. Виділені значення відображають стійку щільність взаємозв'язку, що виявлена між: результатами кругового удару ногою і удару п'ятою ззовні та всіма показниками гнучкості – тобто рухливості кульшового суглоба і хребтового стовпа; результатами кругового удару ногою з розвороту і удару коліном з показниками шпагатів – тобто рухливості кульшового суглоба; результатами удару ногою убік та показником поперечного шпагату.

3. У каратистів високої кваліфікації вагової категорії до 70 кілограмів, які спеціалізуються з кіокушинкай карате, сила завдавання технічно правильних ударів ногами в верхній рівень тісно пов'язана із належним рівнем розвитку гнучкості.

4. Наведені дані у таблиці 1, можуть служити орієнтиром для рівня розвитку гнучкості і сили ударів каратистів на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень.

Перспективи подальших досліджень в даному напрямку. У наступних дослідженнях планується виявлення щільності взаємозв'язку гнучкості та ударів ногами в верхній рівень у каратистів різної кваліфікації у всіх вагових категоріях.

Література:

1. Алтер М. Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Алтер. – К. : Олимпийская литература, 2001. – 424 с.
2. Кличко Вит. В. Бокс : теория и методика спортивного отбора / Вит. В. Кличко. – К. : Нора-принт, 1999. – 75 с.
3. Кличко Влад. В. Бокс : многоэтапный контроль базовой подготовленности / Влад. В. Кличко. – К. : Нора-принт, 2000. – 70 с.
4. Кличко Влад. В. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации / Влад. В. Кличко, М. П. Савчин // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 2. – С. 23 – 30.
5. Максименко Г. М. Теоретико-методические основы подготовки юных легкоатлетов / Г. М. Максименко, Т. П. Бочаров. – Луганск : Альма-матер, 2007. – 394 с.
6. Максименко И. Г. Основы отбора, обучения и тренировки футболистов / И. Г. Максименко. – Луганск : Знание, 2002. – 424 с.
7. Мисакян М. А. Каратэ Киокушинкай : Самоучитель / М. А. Мисакян. – М. : Гранд, 2004. – 400 с.
8. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсменів / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – Київ : Олімпійська література, 1995. – 320 с.
9. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – К. : Нора-прінт, 2003. – 220 с.
10. Саєнко В. Г. Максимальна сила поодинокого удару рукою у каратистів-важковаговиків / В. Г. Саєнко // Спортивний вісник Придніпров'я : Зб.

наук. пр. – Д. : ДДІФКіС, 2008. – № 1. – С. 79 – 82.

11. Саєнко В. Г. Рівень нервово-психічної стійкості у спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате / В. Г. Саєнко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2007. – № 9. – С. 119 – 122.
12. Севастьянов Ю. В. Теоретико-методические основы системы подготовки спортсменов в легкой атлетике и спортивных играх / Ю. В. Севастьянов, Ю. А. Подколзин, И. Г. Максименко. – Луганск : Знание, 2002. – 496 с.
13. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. – К. : Олімпійська література, 2001. – 439 с.
14. Степаненко Д. І. Особливості розвитку гнучкості у бігунів на короткі дистанції / Д. І. Степаненко // Молода спортивна наука України : Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип.10. – Т. 2. – С. 413 – 418.
15. Туманян Г. С. Совершенствование гибкости дзюдоистов и самбистов : многолетнее, в течение тренировочного дня и занятия / Г. С. Туманян, С. К. Харацидис // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 4. – С. 59 – 61.