

ШВИДКІСНІ ТА СИЛОВІ ПАРАМЕТРИ УДАРІВ РУКАМИ У ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ КАРАТИСТІВ

Володимир САЄНКО

*Луганський національний університет імені Тараса Шевченка
Інститут фізичного виховання і спорту*

Анотація. Виявлено показники ефективності завдання одиночного удару правою і лівою рукою у спортсменів високої кваліфікації чотирьох вагових категорій, які спеціалізуються з кіокушинкай карате. З підвищенням кваліфікації відбувається статистичне зростання показників сили удару спортсменів, які впливають на збільшення ефективності. Отримані показники можуть використовуватися для побудови і контролю тренувального процесу висококваліфікованих спортсменів у контактному карате та інших бойових єдиноборствах.

Ключові слова: ефективність, одиночний удар рукою, висока кваліфікація, карате.

Постановка проблеми. В карате, як і у більшості видів східних єдиноборств засоби боротьби є ударні дії. В світі існує понад 1500 різновидів карате. Для досліджень обрано кіокушинкай карате, технічні прийоми якого характеризуються ударами на повну силу руками, ліктями, ногами, коліньми. Сучасний розвиток цього виду східних єдиноборств на Україні як виду спорту потребує детальних наукових досліджень та розробок з метою оптимізації тренувального процесу та конкурування вітчизняних каратистів на міжнародній арені. Ударні прийоми потребують першорядного вивчення, бо вони становить 70 % всього поєдинку. Крім того, доведено [12], що існує тісний зв'язок рівня розвитку швидкісно-силових якостей каратистів зі спортивним результатом, а тому вибрана тема дослідження є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як вже зазначалося, головною характеристикою в карате є ударні дії спортсмена. Проблеми ударних характеристик вивчали автори у боксі [2-7, 9], тайландському боксі [1], кікбоксингу [13], рукопашному бої [8]. В кіокушинкай карате за допомогою сучасної апаратури аналогічні характеристики не досліджувалися. У попередніх працях ми вже проводили деякі дослідження у такому напрямку [10-11]. У цій статті визначається ефективність завдання одиночних ударів руками у висококваліфікованих каратистів.

Робота виконана відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006 – 2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, згідно з темою 2.2.3 „Удосконалення підготовленості спортсменів різної кваліфікації в групах видів спорту” (номер державної реєстрації 0107U001647).

Мета дослідження – виявити ефективність завдання одиночних ударів руками у висококваліфікованих каратистів.

Завдання дослідження – дослідити ефективність завдання одиночного удару правою і лівою рукою у висококваліфікованих спортсменів чотирьох вагових категорій, які спеціалізуються з кіокушинкай карате.

Методи дослідження. 1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури. 2. Педагогічне спостереження (хронодинамометрія). 3. Методи математичної статистики.

Організація дослідження. Стан технічної підготовленості каратистів діагностували на сучасній апаратурі за допомогою методики хронодинамометрії і спеціалізованого ударного ергометра „Спудерг-9” [9]. Цей прилад надає можливість безперервного вимірювання різних параметрів ударної роботи спортсмена, серед яких сила кожного удару, часові проміжки між ударами, градієнт ефективності удару тощо. Зокрема досліджували показники градієнту

швидкості завдання одиничного прямого удару правою і лівою рукою та його складових (швидкість удару і швидкість реагування ударом на звуковий подразник) у висококваліфікованих каратистів чотирьох вагових категорій, що передбачені правилами проведення змагань в „кюмїте” з кіокушинкай карате.

Дослідження проводилось у спортивному таборі м. Святогірськ під час проведення змагального збору команд Донецької і Луганської областей до Кубка світу з кіокушинкай карате з м. Сідней (Австралія). Каратисти тестувалися в змагальному періоді тренувань, коли фізична підготовленість знаходилась на найвищому рівні. Для виконання поставленого завдання було відібрано 132 каратисти чоловічої статі з кваліфікацією від I розряду до майстра спорту (по одинадцять спортсменів у кожній ваговій групі) віком від 22 до 30 років зі спортивним стажем від 11 до 17 років. За методикою тестування спортсменам було запропоновано виконати в змагальній обстановці за звуковим сигналом десять максимально сильних одиничних прямих ударів кожною рукою (за японською назвою „дзукї”). Для виконання ударів використовуваний каратист добирає максимально зручну дистанцію відповідно до динамометричного боксерського мішка, який підтримує помічник, і за звуковим сигналом виконує удар рукою з максимальною швидкістю. Крайній результат із десяти нанесених ударів, записується в протокол. Щоб уникнути погіршення показників, а також для подальшої підтримки працездатності і збереження змагальних умов тестування, після десяти ударів кожною рукою випробованому каратистові забезпечується відпочинок, а удари наносить наступний.

Результати дослідження. Матеріали тестування каратистів (табл.) вказують на те, що часу реагування прямим ударом правою (лівою) рукою відносно однакові у спортсменів усіх вагових категорій, незначно ($P > 0,05$) поліпшуючись: від 0,401 с (0,435 с) у I розряду до 0,319 с (0,317 с) у майстрів спорту вагової категорії до 70 кг; від 0,391 с (0,353 с) у I розряду до 0,316 с (0,303 с) у майстрів спорту вагової категорії до 80 кг; від 0,411 с (0,433 с) у I розряду до 0,306 с (0,316 с) у майстрів спорту вагової категорії до 90 кг; від 0,449 с (0,468 с) у I розряду до 0,303 с (0,318 с) у майстрів спорту вагової категорії понад 90 кг.

У свою чергу характеристика сили удару і правою, і лівою рукою має статистично значущі ($P < 0,05$) поліпшення майже між всіма зафіксованими результатами. У ваговій категорії до 70 кг сила удару є такою: правою рукою – від 157,09 кг у I розряду до 281,55 кг у майстрів спорту; лівою рукою – від 145,91 кг у I розряду до 261,91 кг у майстрів спорту. У ваговій категорії до 80 кг: правою рукою – від 165,18 кг у I розряду до 299,91 кг у майстрів спорту; лівою рукою – від 153,91 кг у I розряду до 279,91 кг у майстрів спорту. У ваговій категорії до 90 кг: правою рукою – від 198,82 кг у I розряду до 317,82 кг у майстрів спорту; лівою рукою – від 187,82 кг у I розряду до 294,45 кг у майстрів спорту. У ваговій категорії понад 90 кг: правою рукою – від 208,64 кг у I розряду до 333,64 кг у майстрів спорту; лівою рукою – від 197,09 кг у I розряду до 316,45 кг у майстрів спорту. Показники сили завдання одиничного прямого удару правою і лівою рукою після звукового сигналу у висококваліфікованих каратистів чотирьох вагових категорій представлено на рис. 1.



Рис. 1. Показники сили завдання одиничного прямого удару правою і лівою рукою після звукового сигналу у висококваліфікованих каратистів чотирьох вагових категорій

За сукупністю наведених показників та урахуванням ваги каратиста розраховується головна характеристика – градієнт ефективності удару, що має статистично значущу ($P < 0,05$) відзнаку результатів висококваліфікованих спортсменів (МС і КМС) від масових розрядів (I розряд і нижче). У ваговій категорії до 70 кг градієнт ефективності удару варіюється у межах: правою рукою – від 60,78 у. о. у I розряду до 144,24 у. о. у майстрів спорту; лівою рукою – від 52,14 у. о. у I розряду до 136,82 у. о. у майстрів спорту. У ваговій категорії до 80 кг: правою рукою – від 59,75 у. о. у I розряду до 132,43 у. о. у майстрів спорту; лівою рукою – від 63,15 у. о. у I розряду до 128,88 у. о. у майстрів спорту. У ваговій категорії до 90 кг: правою рукою – від 58,37 у. о. у I розряду до 130,92 у. о. у майстрів спорту; лівою рукою – від 51,34 у. о. у I розряду до 121,89 у. о. у майстрів спорту. У ваговій категорії понад 90 кг: правою рукою – від 48,97 у. о. у I розряду до 116,21 у. о. у майстрів спорту; лівою рукою – від 44,00 у. о. у I розряду до 104,33 у. о. у майстрів спорту. Показники градієнта ефективності завдання одиночного прямого удару правою і лівою рукою після звукового сигналу у висококваліфікованих каратистів чотирьох вагових категорій подано на рис. 2.

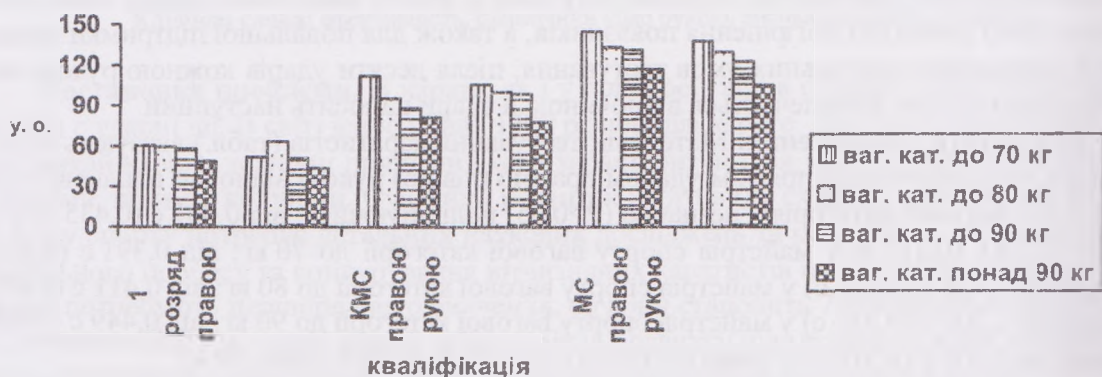


Рис. 2. Показники градієнта ефективності завдання одиночного прямого удару правою і лівою рукою після звукового сигналу у висококваліфікованих каратистів чотирьох вагових категорій

Висновки

1. Визначено статистичні параметри показників градієнта ефективності завдання одиночного прямого удару правою і лівою рукою після звукового сигналу та його складових (сила удару і швидкість реагування ударом на звуковий подразник) у висококваліфікованих спортсменів чотирьох вагових категорій, які спеціалізуються з кіокушинкай карате.

2. Встановлено, що з підвищенням кваліфікації при відносній стабільності ваги каратиста та часу реагування, відбувається статистично значуще ($P < 0,05$) зростання показників сили удару спортсмена, які прямо пропорційно впливають на збільшення градієнта ефективності удару, а тому з досліджених характеристик саме сила удару має найважливіше значення під час поєдинку.

3. Отримані показники можуть використовуватися при побудові та контролі тренувального процесу висококваліфікованих спортсменів у кіокушинкай карате та в інших спортивних контактних бойових єдиноборствах.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку. Планується порівняння показників ефективності завдання одиночних ударів руками між каратистами-важковесами та легковаговиками різної кваліфікації.

Список літератури

1. Вачев С. М. Дослідження динамічних показників ударних прийомів тайбоксерів мажорного розряду / С. М. Вачев // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л. : Українські технології, 2004. – Вип. 8, т. 1. – С. 76-79.
2. Кіпріч С. В. Вибір індивідуальних моделей підготовки боксерів на основі показників втомленості на передзмагальному етапі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. „Теорія і методика фізичного виховання і спорт. тренування” 13.00.04. – К. : Укр. ун-т фіз. виховання. і спорту, 1995. – 24 с.
3. Кличко В. В. Бокс: теория и методика спортивного отбора / В. В. Кличко. – К. : Нора-принт, 1999. – 75 с.
4. Кличко В. В. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров мажорной квалификации / В. В. Кличко, М. П. Савчин // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 2. – С. 23-30.
5. Кличко В. В. Бокс : многоэтапный контроль базовой подготовленности / В. В. Кличко. – К. : Нора-принт, 2000. – 70 с.
6. Микитенко А. О. Швидкісно-силові характеристики серійних ударів у боксі та методи їх вдосконалення : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 „Олімпійський та професійний спорт” / Микитенко Анатолій Олексійович : Український держ. ун-т фізичного виховання і спорту. – К., 1996. – 24 с.
7. Нікітенко С. А. Оптимізація швидкісно-силових компонентів техніки індивідуальних комбінацій ударів боксерів на етапах багаторічної підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.01 „Олімпійський та професійний спорт” / Нікітенко Сергій Михайлович ; Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Л., 2001. – 20 с.
8. Пирожков О. В. Влияние характера нагрузок на параметры ударов в русском стиле бокса / О.В. Пирожков, А.И. Ретюньских, А.М. Пирожкова // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 12. – С. 59-60.
9. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – К. : Нора-принт, 2003. – 220 с.
10. Саєнко В. Г. Максимальна сила поодинокого удару рукою у каратистів-важковагових / В.Г. Саєнко // Спортивний вісник Урядніпров'я. – 2008. – № 1. – С. 79-82.
11. Саєнко В. Г. Сила ударів ногами у спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кюкушинкай карате / В.Г. Саєнко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. за ред. С. С. Єрмакова – Х., 2007. – № 1. – С. 111-114.
12. Степанов С. В. Модельные характеристики скоростно-силовой подготовленности боксеров // Теория и практика физической культуры / С. В. Степанов, Л. С. Дворкин. – 2004. – № 3. – С. 32-34.
13. Яремко М. О. Вдосконалення швидкісно-силових якостей в ударних прийомах кік-бокса на етапі попередньої базової підготовки : автореф. дис. ... канд. наук. з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 „Олімпійський та професійний спорт” / Яремко Марина Олександрівна ; Львів. держ. ін-т фіз. культури. – Л., 2001. – 18 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАНЕСЕНИЯ ОДИНОЧНЫХ УДАРОВ РУКАМИ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАРАТИСТОВ

Владимир САЕНКО

*Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко
Институт физического воспитания и спорта*

Аннотация. Установлены показатели эффективности нанесения одиночного удара правой и левой рукой у спортсменов высокой квалификации четырех весовых категорий, специализирующихся в кюкюшинкай каратэ. С повышением квалификации происходит статистическое увеличение показателей силы удара спортсмена, которые влияют на увеличение эффективности. Полученные количественные данные могут использоваться при построении контроля тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов в контактных каратэ и других боевых единоборствах.

Ключевые слова: эффективность, одиночный удар рукой, высокая квалификация каратэ.

EFFICIENCY OF HANDS SINGLE BLOWS PERFORMANCE OF HIGHLY SKILLED KARATEKAS

Volodymyr SAYENKO

*Lugansk National University named after Taras Shevchenko
Institute of Physical Training and Sports*

Annotation. The parameters of efficiency of single blow by the right and left hand performance of high qualification four weight categories sportsmen specializing in kyokushinka were studied. With improvement of professional skill there is a statistical increase in parameters of force blow of a sportsman which influence increase in efficiency. Obtained quantitative data can be used at construction and the control of training process of highly skilled sportsmen in contact karate and other fighting single combats.

Key words: efficiency, hand single blow, high qualification, karate.