

**АНАЛІЗ УДАРНИХ ПРИЙОМІВ КАРАТИСТОК ВИСОКОЇ
КВАЛІФІКАЦІЇ З ВАДАМИ СЛУХУ**

Карина Янчук

Олександр Тихорський

Ірина Петренко

*Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна*

Мета: визначення частоти нанесення ударів каратистками високої кваліфікації з вадами слуху, а також їх ефективність.

Матеріал і методи: для дослідження використовувався метод відеозйомки та метод аналізу літературних джерел. Досліджено результативність 8 спортсменок у 8 поєдинках, проаналізовано 276 атакуючих дій.

Результати: виявлено, що каратистки високої кваліфікації найбільш часто використовують удари руками у сектор Jodan (верхній рівень, удар в голову), на другому місці удари ногами у сектор Jodan; удари ногою у верхній сектор (Jodan), досягаючи мети у 7,2% випадків, приносять спортсменці Ippon - 3 бали, тоді як удари руками - Yuko (1 бал), досягаючи мети у 17,27% випадків. У середньому проміжок часу між ударами становить 4,7 секунди. Але найчастіше час між ударами становить від 1 до 3 секунд.

Висновки: оптимізація індивідуальної підготовки висококваліфікованих каратисток може відбуватися шляхом зміни пропорції ударів у сторону збільшення ударів ногами у верхній сектор (Jodan), за рахунок зменшення

ударів ногами у середній сектор (Chudan), які за даними дослідження є найменш результативними.

Ключові слова: карате, висококваліфіковані спортсменки, глухі, змагальна діяльність.

Вступ

Карате – вид спорту, бойове мистецтво, що входить в програму Дефлімпійських ігор. Вимогою для участі спортсменів у Дефлімпійських іграх є те, що спортсмен повинен мати втрату слуху 55 дБ на краще вухо. Участь та перемога у даних змаганнях є найвищим спортивним результатом для каратисток з вадами слуху.

Удосконалення системи підготовки каратистів високої кваліфікації вимагає від тренерів та спортсменів постійного пошуку нових методичних підходів до організації та змісту навчально-тренувального процесу [1]. Спортсмени повинні мати здібності до високого темпу, варіативності технічних дій, здатності протистояти психологічній напрузі, що виникає під час поєдинку [1]. Удосконаленню фізичних якостей висококваліфікованих спортсменів на основі вимог змагальної діяльності присвячені праці спортивних дослідників [9-10].

Багато вітчизняних та зарубіжних вчених досліджували біомеханічні критерії оптимальної техніки карате, зокрема досліджувалася частота та ефективність бойових дій [2]. Так, Д. Н. Самуйлов дослідив обсяг та ефективність ударних дій в поєдинках карате висококваліфікованих спортсменів та показав пропорції ударів ногами, руками в різні рівні, а також виконання серій ударів [1]. В. Бусол та С. Вишневецький [2] дослідили різновиди ударних дій та обсяги їх застосування у змаганнях різного рівня. Також досліджувалася ефективність ударних технічних дій у поєдинках абсолютних чемпіонів світу [3] та були дані рекомендації щодо кількості нанесених ударів, кількості ударів, що досягли мети, коефіцієнт ефективності

виконання технічних дій. Зазначене свідчить про те, що аналіз змагальної діяльності каратистів високої кваліфікації є надзвичайно актуальним для проведення подальших досліджень та розробки програм підготовки спортсменів різного рівня.

Що стосується каратисток високої кваліфікації з вадами слуху, згідно наших знань, дослідження їх змагальної діяльності не проводилося. Досить невелика кількість публікацій за кордоном була присвячена тренувальному процесу каратистів з вадами слуху [4-7]. За даними Akinoğlu B., Kocahan T. [8] досліджень проведених за участю глухих спортсменів проводиться дуже мало по всьому світі, не зважаючи на розвиток та багаторічну історію Дефлімпійського спорту. Враховуючи вищезазначене, виникає необхідність у додатковому освітленні проблем тренувального і змагального процесу глухих спортсменів.

Мета дослідження: визначити частоту нанесення ударів каратистками високої кваліфікації з вадами слуху, а також їх ефективність.

Матеріал і методи дослідження

Для проведення дослідження використовувався метод аналізу та узагальнення літературних джерел, щодо проблеми дослідження, метод відеозйомки та подальшого аналізу, описові методи математичної статистики, що дозволили визначити середні значення (\bar{X}), стандартне відхилення (SD), мінімальне (min) та максимальне (max) значення. Були проаналізовані поєдинки з карате відкритої категорії жінок на Дефлімпійських іграх 2017 року. У дослідженні брали участь 8 каратисток високої кваліфікації.

Результати дослідження

У результаті проведеного дослідження було виявлено, що каратистки високої кваліфікації під час Дефлімпійських ігор 2017 року найбільш часто використовували удари руками у сектор Jodan (верхній рівень, удар в голову), на другому місці удари ногами у сектор Jodan (табл.1.).

Оскільки отримані нами дані не відповідали нормальному розподіленню, у таблиці вказані середнє значення, медіана, мінімальне та максимальне

значення та стандартне відхилення. Таким чином, ми можемо спостерігати великий розбіг від мінімальної кількості нанесених ударів, до максимальної. Так, найменше значення проведених ударів на рівні Jodan рукою дорівнює одиниці, а найбільше - п'ятнадцяти. Зазначене пояснюється активністю кожної спортсменки. Каратистки, що проводять активні атакуючі дії, змушують суперниць захищатися та проводити значно меншу кількість атакуючих прийомів.

Таблиця 1

Найбільш часто виконувані удари каратистками з вадами слуху у відкритій ваговій категорії Дефлімпійських ігор 2017р.

	N	X	Me	Min	Max	SD
Кількість проведених ударів ногою в сектор Jodan	14	4,1	2,5	0	13	4,2
Кількість проведених ударів ногою в сектор Chudan	14	3,8	3	0	10	3,5
Кількість проведених ударів рукою в сектор Jodan	14	5,7	5	1	15	3,7
Кількість проведених ударів рукою в сектор Chudan	14	1,6	1	0	6	1,8

Примітка: в таблиці вказані результати одного спортсмена за 1 двобій.

Після аналізу всіх ударів, було виявлено, що на різні удари руками (Tsuki - прямі та Uchi - кругові) в рівні Jodan та Chudan припадає 46,6% ударів, на удари ногами в сектор Jodan - 29,2%, на удари ногами в сектор Chudan - 24,2% (рис. 1.).

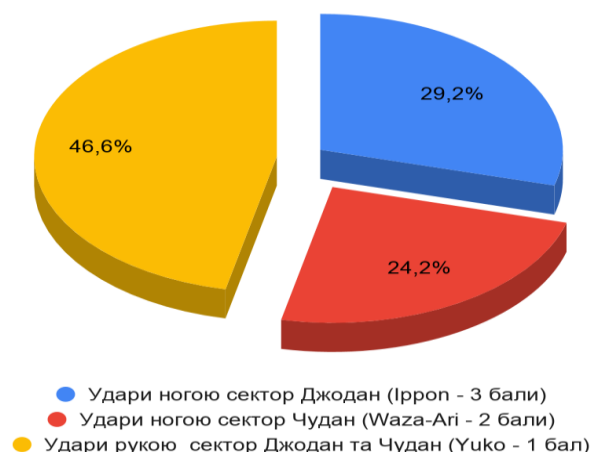


Рис. 1. Відсоткове співвідношення ударів (n=276) нанесених каратистками під час Дефлімпійських ігор (відкрита категорія)

Аналіз влучних ударів (рис. 2) показав, що удари в сектор Jodan досягають мети в 7,25% випадків серед досліджуваного контингенту спортсменок, що дає їм Ippon - 3 бали. Удари ногою в сектор Chudan досягають мети у 3,51% випадків, що приносить каратисткам оцінку Waza-Ari - 2 бали. Удари руками в сектори Jodan та Chudan влучають у ціль в 17,2% випадків, що дає спортсмену, який вдало провів дану атакуючу дію, Yuko - один бал. Слід зазначити, що до вдало проведених атакуючих дій відносилися ті, за які спортсменки отримали бали від суддів а значить відповідали вимогам правил карате, а саме:

- а) гарна форма;
- б) спортивне відношення;
- в) концентрація;
- г) готовність до продовження бою;
- д) правильний вибір часу;
- е) коректна дистанція.

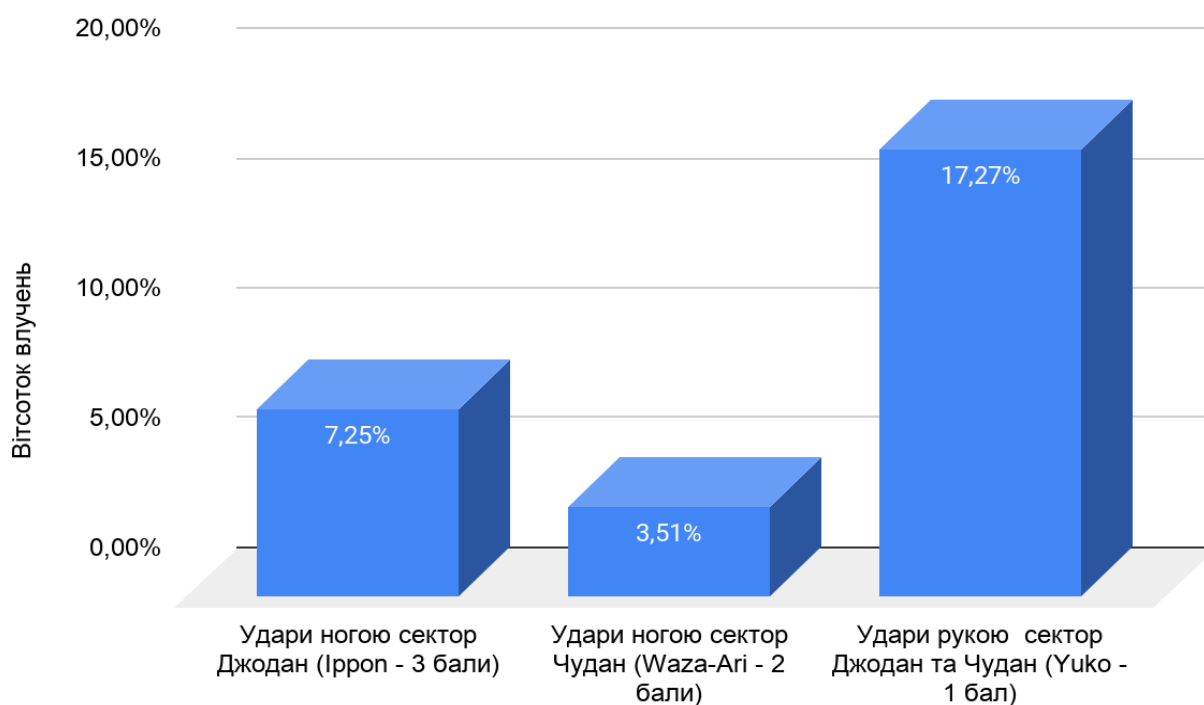


Рис 2. Відсоток вдало проведених атакуючих дій (n=276) каратистками відкритої категорії під час Дефлімпійських ігор 2017 р.

Під час дослідження були виявлені проміжки часу між нанесеними ударами, дані відображені в таблиці 2 та на рисунку 3. Дана інформація допомагає з'ясувати щільність поєдинку на найвищих змаганнях в карате серед жінок з вадами слуху. Так, середнє значення дорівнює 4,7 с, стандартне відхилення - 7,1; мінімальне значення - 0, що означає декілька ударів підряд, без перерви, максимальне значення - 43 с.

Таблиця 2

Проміжки часу між нанесеними ударами у каратисток високої кваліфікації з вадами слуху

	N	X	Min	Max	SD
Проміжок часу між ударами, с	219,0	4,7	0,0	43,0	7,1

Для більш інформативного відображення даних щодо проміжків часу між ударами, дані представлені на рис. 3 у вигляді розподілення Гауса.

З рисунку 3 видно, що найчастіше між ударами в карате довжина проміжків становить від 0 до 3 секунд. Вищезазначене свідчить про високу

щільність двою та пов'язані з цим вимоги до фізичної, тактичної та технічної підготовки каратисток високої кваліфікації з вадами слуху.



Рис. 3. Проміжки часу (с) між ударами каратисток високої кваліфікації відкритої категорії Дефлімпійських ігор 2017 р.

Висновки / Дискусія

За результатами дослідження каратистки високої кваліфікації використовують найбільш часто удари руками у верхній та середній сектори (Jodan та Chudan). Також дані удари найчастіше приносять позитивний результат у 17,27% випадків. Слід зазначити, що удари ногою у верхній сектор (Jodan), досягаючи мети у 7,2% випадків, приносять спортсменці Ippon - 3 бали, тоді як удари руками - Yuko (1 бал).

Виходячи з отриманих даних, можна оптимізувати індивідуальну підготовку висококваліфікованих каратисток, шляхом зміни пропорції ударів у сторону збільшення ударів ногами у верхній сектор (Jodan), за рахунок зменшення ударів ногами у середній сектор (Chudan), які за даними дослідження є найменш результативними.

При дослідженні щільності поєдинків було виявлено, що в середньому проміжок між ударами становить 4,7 секунди. Але найчастіше зустрічаються проміжки між ударами від 1 до 3 секунд. Враховуючи зазначені дані можна коригувати тренувальний процес, щоб фізична технічна та тактична підготовка

каратисток високої кваліфікації відповідала вимогам змагань на найвищому рівні.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці індивідуальних програм підготовки висококваліфікованих каратисток з вадами слуху до XXIII Дефлімпійських ігор що відбудуться у 2021 році.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматись таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список посилань

1. Бусол, В. А., & Вишневецький, С. М. (2005), “Різновиди ударних дій та обсяги їх застосування у змаганнях каратистів високої кваліфікації (версія WKF)”, Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту, Вип. 9, Т. 1, С. 340-343.
2. Саенко, В. Г. (2015), “Эффективность ударных технических приемов в поединках абсолютных чемпионов мира по киокушинкай каратэ”, Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт, №4, С. 155-161.
3. Самуйлов, Д. Н. (2018), “Анализ ударных технических действий призеров республиканских соревнований по каратэ-до”, Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя АА Куляшова. Серыя С, Псіхолага-педагагічныя навукі: педагогіка, псіхалогія, методыка, № 2, С. 50-55.
4. Тихорський, О. А. (2016), “Особенности построения тренировального процесса высококвалифицированных бодибилдеров в змагальному періоді підготовки”, Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, №6, С. 26-34.
5. Тихорський, О. А., & Джим, В. Ю. (2015). “Удосконалення тренувального процесу висококваліфікованих бодибилдерів у підготовчому періоді”.

загальнопідготовчому етапі, Слобожанський науково-спортивний вісник, Вип. 4, №48, С. 90-95.

6. Akinoğlu, B., & Kocahan, T. (2018), "Comparison of muscular strength and balance in athletes with visual impairment and hearing impairment", Journal of exercise rehabilitation, Vol. 14, №5, 765 p.
7. Akinoğlu, B., & Kocahan, T. (2019), "Stabilization training versus equilibrium training in karate athletes with deafness", Journal of exercise rehabilitation, Vol. 15, №4, 576 p.
8. Akinoğlu, B., & Kocahan, T. (2019). "The effect of deafness on the physical fitness parameters of elite athletes", Journal of exercise rehabilitation, Vol. 15, №3, 430 p.
9. Platonova, Y., Deriabina, G., Lerner, V., & Filatkin, A. (2019), "The use of karate for the correction of mental processes in children of primary school age with hearing impairment", In 4th International Conference on Innovations in Sports, Tourism and Instructional Science (ICISTIS 2019). Atlantis Press.
10. Vuljanić, A., Tišma, D., & Miholić, S. J. (2017), "Sports-Anamnesis Profile of Deaf Elite Athletes in Croatia", In 8th International Scientific Conference on Kinesiology.

Стаття надійшла до редакції: 13.04.2020.

Опубліковано: 04.05.2020.

Аннотация. Карина Янчук, Александр Тихорский, Ирина Петренко. **Анализ ударных приемов каратисток высокой квалификации с проблемами слуха. Цель:** определение частоты нанесения ударов каратисток высокой квалификации с недостатками слуха, а также их эффективность. **Материал и методы:** для исследования использовался метод видеосъемки и метод анализа литературных источников. Исследована результативность 8 спортсменок в 8 поединках, проанализированы 276 атакующих действий. **Результаты:** обнаружено, что каратистки высокой квалификации наиболее

часто используют удары руками в сектор Jodan (верхний уровень, удар в голову), на втором месте удары ногами в сектор Jodan; удары ногой в верхний сектор (Jodan), достигая цели в 7,2% случаев, приносят спортсменке Ippon - 3 балла, тогда как удары руками - Yuko (1 балл), достигая цели в 17,27% случаев. В среднем промежуток времени между ударами составляет 4,7 секунды. Но чаще всего время между ударами составляет от 1 до 3 секунд. **Выводы:** оптимизация индивидуальной подготовки высококвалифицированных каратисток может происходить путем изменения пропорции ударов в сторону увеличения ударов ногами в верхний сектор (Jodan), за счет уменьшения ударов ногами в средней сектор (Chudan), которые по данным исследования является наименее результативными.

Ключевые слова: каратэ, высококвалифицированные спортсменки, глухие, соревновательная деятельность.

Abstract. Karyna Ianchuk, Oleksandr Tykhorskyi, Iryna Petrenko. **Analysis of attack techniques of highly skilled female karatekas with hearing problems. Purpose:** to determine the frequency of strikes of highly skilled karatekas with hearing impairments, as well as their effectiveness. **Material and methods:** The method of video recording and the method of analysis of literary sources were used in the study. The performance of 8 female athletes in 8 duels was investigated, 276 attacking actions were analyzed. **Results:** high-skilled karate players most often use Jodan (top-level, head-on) punches, followed by Jodan kicks in the second place; Jodan kicks hitting the target (7.2% of the target) bring Ippon to the athlete which means 3 points, while Yuko (1 point) hits 17.27% of the target were found. The average time between strikes is 4.7 seconds, however, most of the time between strokes is from 1 to 3 seconds. **Conclusions:** Optimization of individual training of highly qualified karatekas can be done by changing the proportion of kicks in the way of increasing amount of kicks in the upper sector (Jodan), at the cost of kicks in the middle sector (Chudan), which according to the study are the least effective.

Keywords: karate, highly skilled female athletes, deaf, competitive activities.

References

1. Busol, V. A., & Vishnevetskiy, S. M. (2005), "Kinds of Impacts and Scopes of Their Use in High Qualification Karate Competitions (WKF Version)", *Moloda sportyvna nauka Ukrainy: zb. nauk. pr. z haluzi fiz. kultury ta sportu*, L, 340-343. (in Ukr.).
2. Saenko, V. G. (2015), "Effectiveness of shocking techniques in the figures of absolute world champions in kyo-kushinki karate", *Izvestiya Tulskogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura. Sport*, (4), 155-161. (in Russ.).
3. Samuylov, D. N. (2018), "Analysis of shock technical actions of winners of republican karate-do competitions", *Vesnik MagilYoŷskaga dzyarzhaynaga ŷniversiteta imya AA Kulyashova. Seryiya C. Psiholaga-pedagogichnyiya navuki: pedagogika, psihalogiya, metodyka*, (2), 50-55. (in Russ.).
4. Tihorskiy, O. A. (2016), "Features of building a training process of highly skilled bodybuilders in the competitive training period", *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*, (6), 26-34. (in Ukr.).
5. Tihorskiy, O. A., & Dzhim, V. Yu. (2015), "Improvement of the training process of highly skilled bodybuilders in the preparatory period, general preparatory stage", *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, (4 (48)), pp. 90-95. (in Ukr.).
6. Akinođlu, B., & Kocahan, T. (2018), "Comparison of muscular strength and balance in athletes with visual impairment and hearing impairment", *Journal of exercise rehabilitation*, 14(5), 765. (in Eng.).
7. Akinođlu, B., & Kocahan, T. (2019), "Stabilization training versus equilibrium training in karate athletes with deafness", *Journal of exercise rehabilitation*, 15(4), 576 p. (in Eng.).
8. Akinođlu, B., & Kocahan, T. (2019), "The effect of deafness on the physical fitness parameters of elite athletes", *Journal of exercise rehabilitation*, 15(3), 430 p. (in Eng.).
9. Platonova, Y., Deriabina, G., Lerner, V., & Filatkin, A. (2019), "The use of karate for the correction of mental processes in children of primary school age with

hearing impairment", In 4th International Conference on Innovations in Sports, Tourism and Instructional Science (ICISTIS 2019). Atlantis Press. (in Eng.).

10. Vuljanić, A., Tišma, D., & Miholić, S. J. (2017), "Sports-Anamnesis Profile of Deaf Elite Athletes in Croatia", In 8th International Scientific Conference on Kinesiology. (in Eng.).

Received: 13.04.2020.

Published: 04.05.2020.

Відомості про авторів / Information about the authors

Карина Янчук: аспірантка першого року навчання; Харківська державна академія фізичної культури культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Карина Янчук: аспирантка первого года обучения; Харьковская государственная академия физической культуры культуры: ул. Клочковская 99, Харьков, 61058, Украина.

Karyna Ianchuk: postgraduate student of the first year of study; Kharkiv State Academy of Physical Culture: st. Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-3481-346X

E-mail: karina.yanchuk@gmail.com

Олександр Тихорський: кандидат наук з фізичного виховання та спорту; Харківська державна академія фізичної культури культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Александр Тихорский: кандидат наук по физическому воспитанию и спорту; Харьковская государственная академия физической культуры культуры: ул. Клочковская 99, Харьков, 61058, Украина.

Oleksandr Tykhorskyi: candidate of Sciences in Physical Education and Sports; Kharkiv State Academy of Physical Culture: st. Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-1779-0849

E-mail: tihorskiialeks@gmail.com

Ірина Петренко: кандидат наук з фізичного виховання та спорту; Харківська державна академія фізичної культури культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Ирина Петренко: кандидат наук по физическому воспитанию и спорту; Харьковская государственная академия физической культуры культуры: ул. Клочковская 99, Харьков, 61058, Украина.

Iryna Petrenko: candidate of Sciences in Physical Education and Sports; Kharkiv State Academy of Physical Culture: st. Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-4252-1130

E-mail: ivpetrenko18@ukr.net