

## ОСНОВИ ЮНАЦЬКОГО СПОРТУ

### ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ЯКОСТЕЙ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ-ФЕХТУВАЛЬНИКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ РУХЛИВИХ ІГОР

Кривенцова І.В., Пашкевич С.А., Хавалджи В.К.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

DOI: 10.17309/tmfv.2015.3.1148

**Анотація. Мета дослідження:** оцінка ефективності розробленої та обґрунтованої методики впровадження рухливих ігор у тренувальний процес фехтувальників 12-14 років для покращання швидкісних якостей спортсменів. **Методи.** Фехтувальники СК «Уніфехт» 12-14 років (10 – досліджувальна група (ДГ), 10 – контрольна (КГ)), брали участь у формуючому експерименті на протязі трьох місяців. ДГ впровадила у тренувальний процес рухливі ігри, КГ займалася по стандартній програмі. Ефективність оцінювалась за зміною параметрів швидкісних реакцій та оцінки тактичних умінь і швидкості тактичного навчання. Для орієнтовної оцінки причинно-наслідкового зв'язку між діючим фактором та виникненням ефекту був використаний ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена ( $r$ ). Вихідні характеристики порівнювалися між групами з використанням тестів  $\chi^2$  (бінарні змінні), тест Манна-Уїтні для порівняння розподілу порядкових змінних та тест Уїлкоксона (пов'язані вибірки).

**Результати.** За 3 місяці впровадження ігрової методики розвитку швидкісних якостей, було встановлено вірогідне зростання показників лабільності нервової системи фехтувальників ДГ ( $p < 0,05$ ). Однак показники стресостійкості мали тенденцію до зниження у динаміці і при порівнянні з показниками КГ. Однозначно реагуючим на методику показником була оцінка тактичних умінь і швидкості тактичного навчання. Вона зросла як у динаміці експерименту, так і при порівнянні з оцінкою КГ ( $p < 0,05$ ).

Оцінка ефективності впровадження ігрового методу на підставі динаміки показників швидкісних якостей юних фехтувальників дозволила об'єктивно довести значення ігор на розвиток швидкості у тренувальному процесі.

**Ключові слова:** юні фехтувальники, тепінг-тест, оцінка тактичних умінь і швидкості тактичного навчання.

**Постановка проблеми.** Перед тренерами, які працюють з юними фехтувальниками, стоїть важливе завдання – раціональна побудова всієї системи багаторічної підготовки і правильне поєднання всіх її компонентів з урахуванням вікових особливостей юних фехтувальників. Враховуючи специфічні особливості того чи іншого виду фехтування, розвиток таких фізичних якостей як спритності, швидкості і витривалості становить основу фізичної підготовки фехтувальника [1, 2, 4]. Загальна задача у вихованні швидкісних здібностей полягає в реалізації можливостей спрямованого їх розвитку згідно з вимогами фехтувальної практики і закономірностей всебічного удосконалення рухових якостей. При цьому забезпечується мінімізація часу екстрених рухових реакцій і рухів, здійснюваних із максимальною швидкістю [3, 5]. Ретроспективний аналіз наукової та методичної літератури дозволив виявити чисельні наукові дослідження, спрямовані на вивчення фізичної підготовленості фехтувальників, які датуються 60-80 роками попереднього століття. Аналіз результатів досліджень за

останні 10 років показав, що сучасним методикам розвитку окремих фізичних якостей присвячені поодинокі роботи [1], особливістю яких є недостатнє використання ігрових форм проведення вправ. Таким чином, робота, присвячена розробці нових ефективних ігрових методик розвитку фізичних якостей, зокрема швидкості у період початкової спортивної спеціалізації, де власне створюються передумови для ефективної подальшої тренувальної і змагальної діяльності є актуальною і важливою для розвитку сучасного фехтування.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження проводилося в рамках науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки України за темою 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей та підлітків» (2013 – 2014 рр.), № держ. реєстр. 0113U002102 і кафедри фізкультурно-оздоровчого та спортивного фехтування ХНПУ імені Г.С. Сковороди № держ. реєстр. 0114U003929.

#### Матеріали і методи

**Мета дослідження:** оцінка ефективності розробленої та обґрунтованої методики впровадження рухливих ігор у тренувальний процес фехту-

вальників 12-14 років для покращання швидкісних якостей спортсменів.

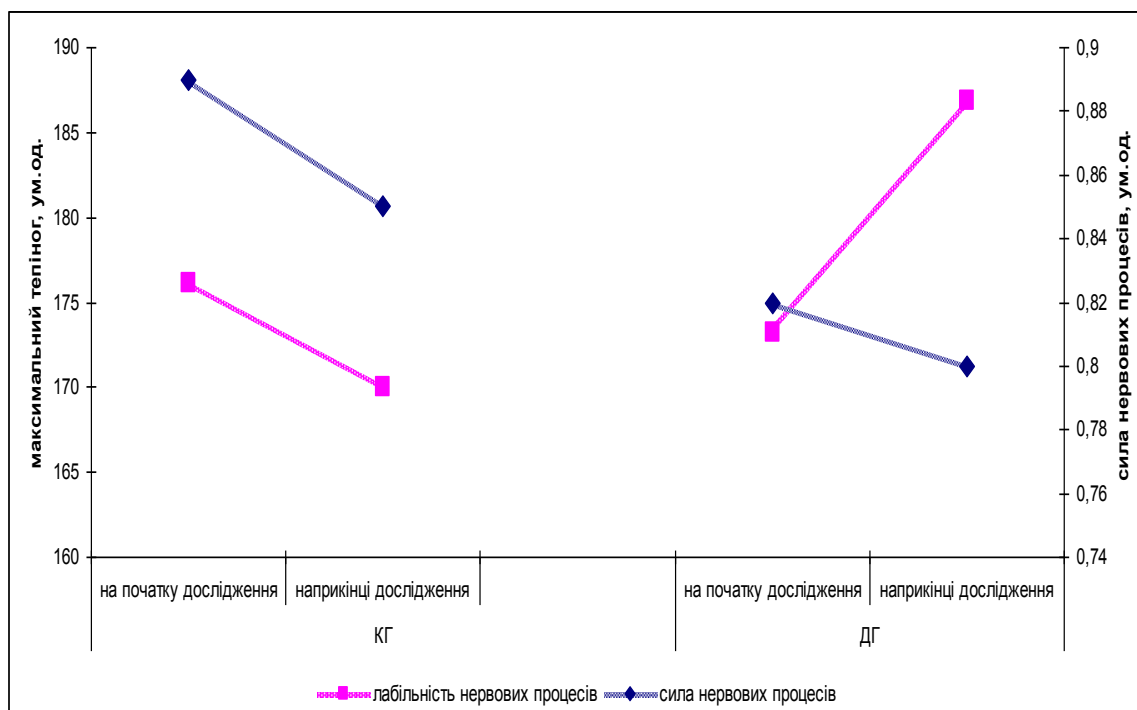
**Методика.** У дослідженні взяли участь фехтувальники 12-14 років СК «Уніфехт», етапу початкової спортивної спеціалізації. Формуючий педагогічний експеримент проводили з січня по березень 2015 року у досліджувальній групі (ДГ) та контрольній групі (КГ) по 6 хлопців та 4 дівчини. Тренування КГ проводилися п'ять разів на тиждень за стандартною методикою, ДГ — з використанням під час кожного тренування рухливих ігор загальної та спеціальної спрямованості. Наприклад: 1) Робота на мішені. Відбив-укол за 10 сек. Відбити зброю, закріплену коло мішені, своєю зброєю і нанести укол. Дистанції (ближня, середня, дальня); 2) Спортсмени розташовані по колу. Тренер з ціллю (фехтувальна рукавичка, або інший предмет) по центру. Він обертається до спортсмена без попередження. Обраний тренером спортсмен виконує укол у ціль заданою дією (кроком, випадом та ін.) в максимальному темпі до першої помилки, інші рахують кількість влучень. Ефективність розвитку швидкісних якостей проводилося за результатами тепінг-тесту та за коефіцієнтом швидкості розуміння і реалізації тактичного завдання на початку та наприкінці дослідження в КГ та ДГ. Вихідні характеристики порівнювалися між групами з використанням тестів  $\chi^2$  (бінарні змінні), t-тести (неперервні

змінні), тест Манна-Уїтні для порівняння розподілу порядкових змінних та тест Уїлкоксона (пов'язані вибірки). Взаємозв'язок між кількісними змінними визначався за допомогою рангового коефіцієнта кореляції Спірмена (r).

**Результати дослідження.** Середній вік фехтувальників був  $13,2 \pm 0,1$  років, середня тривалість занять фехтуванням складала 3,3 роки, у дослідженні використовувалися рейтингові показники кожного спортсмена.

Типовим завданням при виконанні тепінг-тесту є визначення сили та лабільності нервової системи. На початку нашого дослідження ми отримали наступні вихідні характеристики. Максимальна частота тепінгу складала  $178,7 \pm 8,4$  ум.од., що свідчило про середній рівень лабільності нервової системи фехтувальників. Діти розподілилися наступним чином – 40,0 % мали низький рівень, 45,0 % - середній і 15 % - високий рівень лабільності нервової системи. Лабільність визначається кількістю стимулів, на які нервова система здатна відповісти за одиницю часу, що впливає на темп моторних реакцій.

Сила нервової системи визначається як працездатність, витривалість нервової системи при максимальному навантаженні. В даному дослідженні фехтувальники мали середню силу нервової системи, яка складала  $0,88 \pm 0,04$  ум.од. За даними літератури лабільність нервової системи це досить сталий по-



**Рис. 1.** Порівняльна характеристика показників тепінг-тесту у динаміці дослідження фехтувальників ДГ та КГ.

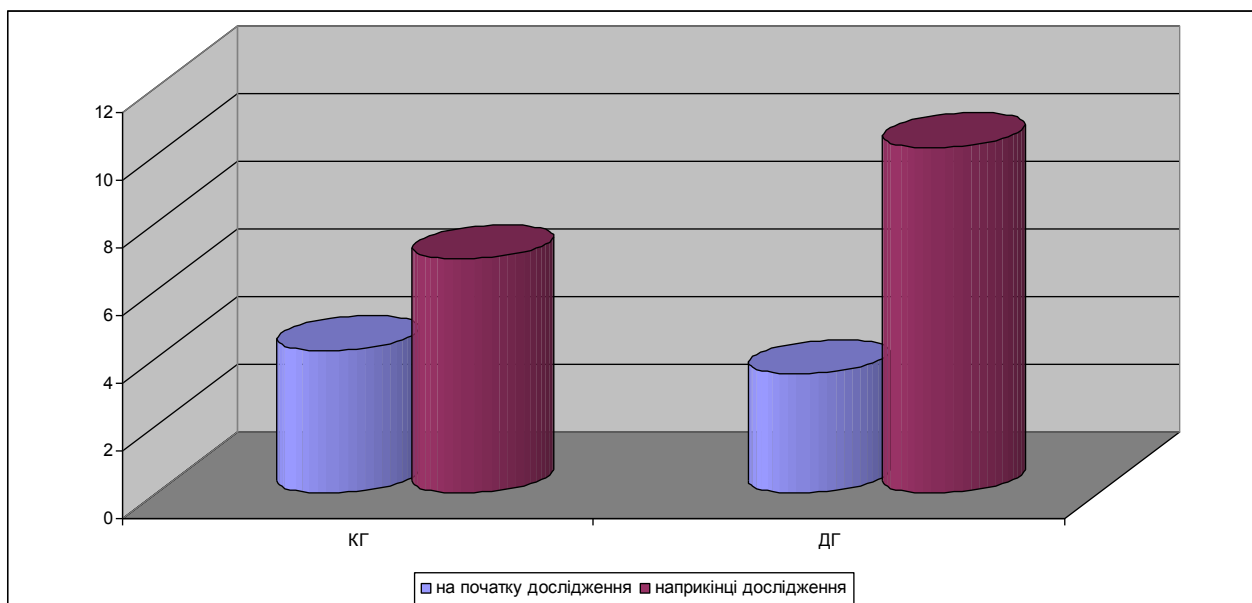


Рис. 1. Порівняльна характеристика показників швидкості тактичного навчання у динаміці дослідження фехтувальників ДГ та КГ.

казник, більш обумовлений генетичною інформацією, а сила досить варіабельна, реагує на чинники зовнішнього середовища та показує стресостійкість та наявність втоми нервової системи [2].

Формування тактичних умінь в значній мірі залежить від індивідуальних можливостей фехтувальника. Базова оцінка тактичних умінь і швидкості тактичного навчання оцінювалася за формулою з урахуванням як часового компоненту, так і якісного, і складала в середньому у  $4,2 \pm 0,96$  бали. Її розрахункові результати — від 0 до 10 балів. При вивченні взаємозв'язків між тактичним компонентом і швидкістю реакції ми встановили, що тільки лабільність має вірогідний середньої сили прямий кореляційний зв'язок з результатами тактичного тесту ( $r=0,6$ ,  $p<0,03$ ). З силою нервових процесів був пов'язаний рейтинговий коефіцієнт юних спортсменів, за їх результативністю у змаганнях ( $r=0,9$ ,  $p<0,001$ ). Тобто, чим сильнішим був тип нервової системи, стресостійкість та опірність стомленню, тим кращі результати показували фехтувальники.

Після проведення педагогічного експерименту ми встановили, що в динаміці у фехтувальників КГ лабільність та сила нервової системи мали тенденцію до зниження ( $p<0,1$ ) (Рис. 1). Показники швидкості тактичного навчання мали позитивні тенденції та вірогідно збільшилися за рахунок якісного компоненту тесту (з 4,2 до 6,9 балів,  $p<0,03$ ) (Рис. 2).

Аналіз показників тепінг-тесту ДГ показав вірогідне зростання показників лабільності ( $p<0,05$ ), і перевищення показників КГ ( $p<0,05$ ). Показники стресостійкості мали тенденцію до зниження у динаміці і при порівнянні з показниками КГ.

Однозначно реагуючим на методику показником була оцінка тактичних умінь і швидкості тактичного навчання. Вона вірогідно зростає як у динаміці експерименту, так і при порівнянні з оцінкою КГ ( $p<0,05$ ).

**Обговорення результатів дослідження.** При виконанні будь-яких рухів в головному мозку людини виникають нервові імпульси, які через низхідні нервові шляхи центральної нервової системи потрапляють в спинний мозок і звідти по нервових волокнах — до м'язів, викликаючи їх скорочення. На всіх етапах свого шляху нервові імпульси піддаються відповідній обробці. В результаті, загальна задача руху, що виникає в корі головного мозку, знаходить конкретні форми, і рух здійснюється з урахуванням реальних умов його виконання. Це відбувається завдяки безперервному надходженню в центральну нервову систему сигналів зворотного зв'язку від численних рецепторів, розташованих на поверхні шкіри, в м'язах і сухожиллях, а також від органів чуття — зору і слуху.

В фехтуванні, той же самий стимул може дати оборонні або наступальні дії, які тісно пов'язані з тактикою і стратегією. Брак часу в умовах спортивних змагань призводить до необхідності якомога більше скоротити час прийняття рішень і час сенсорних реакцій у фазі руху.

Навчання та розвиток рухових навичок і методів у фехтуванні засновані на процесах сприйняття, пов'язаних із зором, дотиком і слухом. За даними фахівців фехтувальники високого класу були швидше, ніж початківці по всіх досліджуваних показниках. Тобто треба розробляти ефективні методики

для підвищення швидкісних якостей спортсменів. Прикладом може бути методика сприймаючого тренінгу (максимальна вигода з найменшими втратами), але вона розрахована на дорослих спортсменів [3].

Результати нашого дослідження переконливо показують, що ігровий метод є ефективним для розвитку швидкісних якостей юних фехтувальників. Крім того є тісний взаємозв'язок показників рухових якостей дітей з тактичними вміннями, що відповідно відбилося на результатах тестування швидкості тактичного навчання.

Перспективи продовження нашого дослідження полягають у вивченні впливу окремих рухових

якостей фехтувальників на їх результативність та впровадженні в тренувальний процес сучасних форм ігрових методик.

**Висновки.** Оцінка ефективності впровадження ігрового методу на підставі динаміки показників швидкісних якостей юних фехтувальників дозволила об'єктивно довести значення ігор на швидкість у тренувальному процесі. Застосування методу упродовж трьох місяців вірогідно збільшило показники лабільності нервової системи та оцінку тактичних умінь і швидкості тактичного навчання ( $p < 0,05$ ).

### Література

1. Бусол В. А. Взаємозв'язок показників розвитку швидкісних і силових якостей фехтувальників-початківців / В. Бусол, А. Никитенко, А. Бусол, В. Шуберт // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. — Л., 2009. — Т. 1. — С. 62–67.
2. Турецкий Б. Обучение фехтованию [Учебное пособие для ВУЗов] / Борис Турецкий. — М.: Академический проект, 2007. — 432 с.
3. Borysiuk Z., Waskiewicz Z. Information Processes, Stimulation and Perceptual Training in Fencing / Zbigniew Borysiuk, Zbigniew Waskiewicz // Journal of Human Kinetics. — 2008. -Vol. 19. — P. 63–82. Режим доступу: <http://www.degruyter.com/view/j/hukin.2008.19.issue--1/v10078-008-0005-y/v10078-008-0005-y.xml>
4. Rogers Ed Advanced Fencing Techniques: Discussions with Bert Bracewell / Ed Rogers. - Publisher: Crowood, 2013. - Format: eBook. — Режим доступу: <http://www.crowood.com/>
5. Smith J. Foil Fencing: the techniques and tactics of modern foil fencing / J. Smith. - Summersdale Publishers Ltd., 2003. — 174 p. Режим доступу: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2550239>

### References

1. Busol V. A., Nykytenko A., Busol A. & Shubert V. (2009). Vzayemozv'yazok pokaznykiv rozvytku shvydkisnykh i sylovykh yakostey fekhtoval'nykiv-pochatkivtsiv. Moloda sportyvna nauka Ukrayiny : zb. nauk. pr.z z haluzi fiz. kul'tury ta sportu. L., 1, 62–67.
2. Turetskiy B. (2007). Obuchenie fekhtovaniyu [Uchebnoe posobie dlya VUZov]. M.: Akademicheskiiy proekt, 432.
3. Borysiuk Z., Waskiewicz Z. (2008). Information Processes, Stimulation and Perceptual Training in Fencing . Journal of Human Kinetics, 19 (1), 63–82. Rezhim dostupu: <http://www.degruyter.com/view/j/hukin.2008.19.issue--1/v10078-008-0005-y/v10078-008-0005-y.xml>
4. Rogers Ed (2013). Advanced Fencing Techniques: Discussions with Bert Bracewell. Publisher: Crowood, Format: eBook. Rezhim dostupu: <http://www.crowood.com/>
5. Smith J. (2003). Foil Fencing: the techniques and tactics of modern foil fencing. Summersdale Publishers Ltd., 174 p. Rezhim dostupu: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2550239>

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Кривенцова И.В., Пашкевич С.А., Хавалджи В.К.

Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

Реферат. Статья: 5 с., рис. 2, 5 источников

**Цель исследования:** оценка эффективности разработанной и обоснованной методики внедрения подвижных игр в тренировочный процесс фехтовальщиков 12-14 лет для улучшения скоростных качеств спортсменов.

**Методы.** Фехтовальщики СК «Унифехт» 12-14 лет (10 - исследуемая группа (ДГ), 10 - контрольная (КГ)), принимали участие в формирующем эксперименте на протяжении трех месяцев. ДГ использовала в тренировочном процессе подвижные игры,

КГ займалась по стандартній програмі. Ефективність оцінювалась по зміні параметрів швидкісних реакцій, оцінки тактичних умінь і швидкості тактичного навчання. Для орієнтовної оцінки причинно-слідственої зв'язи між діючим фактором і виникненням ефекта був використаний ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена ( $r$ ). Исходні характеристики порівнювались між групами з використанням тестів  $\chi^2$  (бінарні змінні), Манна-Уїтні для порівняння розподілу порядкових змінних і тесту Уїлкоксона (з'язані вибірки).

**Результати.** За 3 місяці впровадження ігрової методики розвитку швидкісних якостей, було встановлено достовірне зростання показателів

лабільності нервової системи фехтовальщиків ДГ ( $p < 0,05$ ). Однак показателі стресостійкості мали тенденцію до зниження в динаміці і при порівнянні з показателями КГ. Однозначно реагуючим на методику показателем була оцінка тактичних умінь і швидкості тактичних учень ( $p < 0,05$ ).

Оцінка ефективності впровадження ігрової методики на основі динаміки показателів швидкісних якостей юних фехтовальщиків дозволила об'єктивно довести вплив подвижних ігор на швидкість в тренувальному процесі.

**Ключові слова:** юні фехтовальщики, теплінг-тест, оцінка тактичних умінь і швидкості тактичних учень.

## EFFICIENCY OF DEVELOPMENT OF MOVEMENT SPEED OF YOUNG FENCERS BY MEANS OF MODERN ACTIVE GAMES

Kriventsova I.V., Pashkevych S.A., Havaldzhi V.K.

G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Report. Article: 5 p., 2 fig., 5 sources

**Objective:** assessment of the effectiveness of developed and justified methodology of the active games in the training process of 12-14 years old fencers for improving of the movement speed qualities of athletes.

**Methods:** 12-14 years old fencers of SC "Unifeht" (10 - study group (SG), 10 - control (CG)), took part in the forming experiment for three months. SG employed in the training process of active games, CG engaged by the standard program. Efficacy was assessed to modify the speed reaction, evaluation of tactical abilities and speed of tactical studying. Rank correlation coefficient Spearman ( $r$ ) was used for the estimation of the causal relationship between the factors. Baseline characteristics were compared between groups using test  $\chi^2$  (binary variables), Mann-Whitney test to compare the rank variables and Wilcoxon test (associated sample).

**Results.** After 3-months implementation of techniques of the active games for developing of movement speed, there was the significant increase of SG fencers' lability of the nervous system ( $p < 0.05$ ). However, the estimation of stress stability showed decreasing these measures over time and in comparison with the stress stability measures of CG. Test of tactical abilities and speed of tactical studying was stable and reliable indicator. It significantly increased both in the dynamics of the experiment, and when compared with the assessment of the CG ( $p < 0.05$ ).

Evaluating the effectiveness of the introduction of the game method based on the dynamics of speed qualities of young fencers is allowed to prove the influence of developed the speed active games on the training process.

**Keywords:** young fencers, tapping test, test of tactical abilities and speed of tactical studying.

### Інформація про авторів:

**Кривенцова І.В.:** kriventsova.ira@ukr.net, ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Пашкевич С.А.:** sjavka@yandex.ru, ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Хавалджи В.К.:** bender@i.ua, ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Цитуйте статтю як:** Кривенцова І.В. Особливості розвитку швидкісних якостей юних спортсменів-

фехтувальників за допомогою сучасних рухливих ігор / Кривенцова І.В., Пашкевич С.А., Хавалджи В.К. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2015. — № 3. — С. 42—46. DOI: 10.17309/tmfv.2015.3.1148

Стаття надійшла до редакції: 25.08.2015 р. Прийнята: 05.09.2015 р. Надрукована: 30.09.2015 р.