

СТРУКТУРА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ КВАЛІФІКОВАНИХ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ-ШАБЛІСТІВ

Розвиток сучасного спорту, у тому числі і фехтування зумовлюють необхідність створення належного рівня фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шаблістів. Мета – вивчити структуру фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шаблістів. Встановлено неоднорідність вибірки кваліфікованих фехтувальників-шаблістів у показниках координаційних якостей. Середню однорідність вибірки виявлено у швидкості складної рухової реакції, частоті рухів і гнучкості. У рівні розвитку силових якостей, швидкості простої рухової реакції, швидкості бігу та загальній витривалості встановлено однорідність кваліфікованих фехтувальників-шаблістів.

Ключові слова. Фехтування, шабля, фізична підготовленість, фізичні якості.

Постановка проблеми. Стрімке зростання спортивних результатів у фехтуванні та постійне внесення змін до правил змагань зумовлюють необхідність оптимізації тренувального процесу спортсменів не лише на початкових етапах багаторічної підготовки, а й кваліфікованих фехтувальників. При тому, увагу слід зосереджувати не винятково на оптимізації техніко-тактичної і психологічної підготовки, а й фізичної відповідно. Адже, у процесі змагальної діяльності усі сторони підготовленості спортсменів реалізуються комплексно і пливають одна на іншу [3, 4, 5 та ін.].

Враховуючи комерціалізацію спорту вищих досягнень, у тому числі і фехтування, безперервно зростають змагальні навантаження кваліфікованих спортсменів, які висувають високі вимоги до рівня їхньої фізичної та функціональної підготовленості. Зростає значущість належного рівня фізичної та функціональної підготовленості фехтувальників, які спеціалізуються у різних видах зброї для забезпечення ефективного ведення змагальної діяльності [2, 4, 6 та ін.].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз науково-методичної літератури показав, що структуру і зміст фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників вивчали ряд науковців [4, 6, 7 та ін.]. Однак слід зазначити, що результати цих досліджень або не враховували спеціалізації спортсменів на різних видах зброї, або присвячені фехтувальникам на рапірах і шпагах. В той час важливим у фехтуванні є наявність специфічних відмінностей у правилах ведення поєдинків [8] та досягненні спортивного результату для окремих видів зброї, що і зумовлює структуру і зміст змагальної діяльності та визначає зміст видів підготовки у системі спортивного тренування фехтувальників.

Проведені дослідження щодо структури і змісту фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників [4 – 7 та ін.] мали переважно фрагментарний характер, оскільки були спрямовані на вивчення лише окремих її аспектів. При тому ряд досліджень спрямованих на встановлення взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості і техніко-тактичних дій [4, 6 та ін.].

Мета – вивчити структуру фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шаблістів.

Методи досліджень: аналіз та узагальнення, педагогічне спостереження з використанням інструментальних методик (динамометрія, хронометрія, пульсометрія та ін.), методи математичної статистики.

Організація досліджень. У процесі педагогічного спостереження взяли участь 12 фехтувальників-шаблістів, з них 8 спортсменів – КМС і 4 – МС, віком від 18 до 19 років. Загалом ми отримали дані щодо 24-х показників фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шаблістів, 18 з яких характеризували рівень загальної, а 6 – спеціальної фізичної підготовленості.

Результати досліджень. Аналіз отриманих результатів дозволив установити неоднорідність вибірки кваліфікованих фехтувальників-шаблістів щодо переважної більшості показників загальної фізичної підготовленості.

Так коефіцієнти варіації показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шаблістів коливалися у широкому діапазоні від 5,29 до 60,60% (табл. 1).

За рівнем розвитку станової, кистьової і вибухової сили, швидкості простої рухової реакції, швидкості бігу та загальної витривалості кваліфіковані фехтувальники-шаблісти були однорідними. При тому, можна припустити, що однорідність у показниках силових підготовленості зумовлена з одного боку структурою скелетних м'язів, а з другого – рівнем спортивної кваліфікації спортсменів.

**Показники загальної фізичної підготовленості
кваліфікованих фехтувальників-шаблістів (n=12)**

№	Тести	M	SD	V, %
1	Станова динамометрія, кгс	166,875	8,84	5,29
2	Кистьова динамометрія, кгс	53,13	3,72	7,00
3	Стрибок з місця у довжину, см	177,5	10,35	5,83
4	Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови з в. п. сидючи ноги нарізно, см	1287,5	112,60	8,74
5	Бистрота простої рухової реакції, мс	299,75	16,19	5,40
6	Бистрота реакції вибору, мс	326,88	38,76	11,85
7	Бистрота реакції на рухомий об'єкт, мс	286,63	39,26	13,69
8	Біг 20 м з ходу, с	3,66	0,21	5,73
9	Частота рухів, к-сть	323,88	51,78	15,98
10	Поздовжній шпагат, см	11,85	1,48	12,48
11	Гарвардський степ-тест, ум.од.	79,25	4,77	6,01
12	Точність відтворення 75% від кистьової сили, %	4,75	1,28	26,94
13	Точність відтворення 50% від кистьової сили, %	3,63	2,20	60,60
14	Точність відтворення 25% від кистьової сили, %	2,63	0,74	28,13
15	Точність відтворення 75% від стрибка у довжину, %к	11,25	2,71	24,08
16	Точність відтворення 50% від стрибка у довжину, %	10,38	3,38	32,56
17	Точність відтворення 25% від стрибка у довжину, %	7,50	3,07	40,93
18	Ходьба по прямій з закритими очима, см	387,5	99,10	25,55

В той час серед показників станової сили кваліфікованих фехтувальників-шаблістів найвищий результат становив 180 кгс, а найнижчий – 160 кгс, а різниця між цими результатами склала 20 кгс.

У показниках кистьової сили найвищий результат становив 60 кгс, найнижчий – 50 кгс, отже різниця склала 10 кгс. Такі результати можна вважати цілком закономірними, враховуючи особливості розвитку силових якостей спортсменів в онтогенезі [1].

Серед результатів стрибка у довжину з місця кваліфікованих фехтувальників-шаблістів найкращий становив лише 190 см, а найгірший – 160 см. Так різниця показників вибухової сили ніг склала 30 см. При тому варто зазначити, що отримані відносно низькі результати стрибка у довжину можуть бути, з одного боку зумовлені неналежним рівнем фізичної підготовленості спортсменів, а саме рівнем розвитку вибухової сили ніг, а з другого – можуть свідчити про опосередкований вплив загальної фізичної підготовленості на ефективність змагальної діяльності кваліфікованих фехтувальників-шаблістів.

Натомість у результатах кидка набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, з в. п. сидючи ноги нарізно найкращий результат становив 1400 см, а найгірший – 1100 см, при тому різниця у результатах цього тесту склала – 300 см. Можна припустити, що отримані результати у рівні розвитку вибухової сили верхніх кінцівок зумовлені саме специфікою змагальної діяльності у фехтуванні на шаблях. Адже основний технічний прийом у фехтуванні на шаблях – удар зброєю.

Серед швидкісних якостей, а саме у показниках швидкості простої рухової реакції найкращий час був 276 мс, а найгірший – 315 мс (різниця – 39 мс). Так, практично однаковий рівень розвитку швидкості простої рухової реакції можна пояснити генетичною обумовленістю цієї елементарної форми прояву швидкості.

У результатах швидкості бігу на 20 м. кращий час становив 3,25 с, а гірший час – 3,98 с. Отже різниця часу проходження 20 м. з ходу склала 0,73 с. Однорідні результати бігу спортсменів можна пояснити тим, що розвиток швидкісних якостей у циклічних локомоціях завершується у 14 років [1, 3].

Серед результатів індексу Гарвардського степ-тесту, які дають можливість отримати інформацію про рівень розвитку загальної витривалості спортсменів, найвищий склав 87, а найнижчий – 74 (різниця – 10). Належний рівень розвитку загальної витривалості ймовірно зумовлений постійним перенесенням спортсменами великих обсягів тренувальних та змагальних навантажень.

Середньої однорідності кваліфікованих фехтувальників-шаблістів були у показниках швидкості складної рухової реакції, частоти рухів і гнучкості.

Найкращий час швидкості реакції вибору становив 259 мс, а найгірший – 370 мс, отже різниця склала 111 мс. У показниках швидкості реакції на рухомий об'єкт, найкращий час становив 228 мс, а найгірший – 320 мс а різниця – 92 мс відповідно. Розбіжності у швидкості складної рухової реакції можна пояснити специфікою змагальної діяльності у фехтуванні на шаблях та індивідуальними особливостями організму спортсменів.

У показниках тепінг-тесту найкращий результат – 388 разів, а найгірший – 259 разів, при цьому різниця між найкращим і найгіршим результатами склала 129 разів.

Неоднорідними кваліфіковані фехтувальники-шаблісти були у рівні розвитку координаційних якостей (точність відтворення кистьової сили та стрибка у довжину, здатності до орієнтування у просторі), що можна пояснити різним рівнем технічної підготовленості спортсменів.

Так у показниках тесту "ходьба по прямій з закритими очима" найменше відхилення становило 300 см, найбільше – 500 см, а різниця між найкращим та найгіршим результатом 200 см.

У показниках точності відтворення 75% від кистьової сили найменша помилка становила 3%, а найбільша 6% (різниця – 2%); у точності відтворення 50% від кистьової сили найкращий результат 2%, найгірший – 7% (різниця – 5%); у точності відтворення 25% від кистьової сили найкращий результат становив 2%, найгірший – 4 (найменші – 2%).

Серед результатів у точності відтворення 75% від стрибка у довжину, найкращий результат – 8%, найгірший – 15% (різниця 7%); у точності відтворення 50% від стрибка у довжину, найкращий результат становив 7%, найгірший – 15% (різниця 8%); у точності відтворення 25% від стрибка у довжину найкращий результат складав 5%, найгірший – 13% (різниця становила 8%).

У показниках поздовжнього шпагату, які характеризують рівень розвитку гнучкості, найкращий результат склав 12, 5 см, а найгірший – 17, 5 см, при цьому різниця становила – 5 см.

Аналіз показників спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шаблістів (табл. 2) показав, що за усіма досліджуваними нами показниками спортсмени однорідні у рівні їх розвитку. Це цілком закономірно, враховуючи рівень кваліфікації досліджуваних нами спортсменів.

При тому у показниках стрибка з місця у довжину відштовхуючись поштовховою ногою найкращим результатом був 210 см, найнижчий – 185 см, різниця – 25 см. Варто наголосити, що найкращий результат стрибка у довжину відштовхуючись двома ногами становив лише 190 с. Такі дані можуть свідчити про безпосередній вплив на ефективність змагальної діяльності рівня спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів.

Таблиця 2

**Показники спеціальної фізичної підготовленості
кваліфікованих фехтувальників
на шаблях (n=12)**

№	Тести	M	SD	V,%
1	Стрибок з місця у довжину відштовхуючись поштовховою ногою, см	195,0	11,65	5,97
2	Максилальна к-сть ударів в мішень з випадом упродовж 20с	14,38	1,19	8,27
3	Пересування в бойовій стійці кроками вперед на 15 м, с	4,47	0,24	5,36
4	Пересування в бойовій стійці кроками назад на 15 м, с	4,54	0,26	5,72
5	Максимальна к-сть ударів в мішень з кроком вперед, стрибком вперед, випадом, відступом кроками назад з відстані 4 м (упродовж 60 с)	14,13	0,83	5,87
6	Човниковий біг 4x5 м, с	4,37	0,21	4,80

Серед результатів спеціальної швидкісної сили найкращий результат становив 16 разів (ударів у мішень з випадом протягом 20с), найгірший – 13 разів (різниця 3 рази).

Різниця між найкращим і найгіршим результатами у швидкості пересування в бойовій стійці кроками вперед і назад на 15 метрів практично однакова і становила 0, 85 с та 0, 80 с відповідно. При цьому найкращий час пересування у бойовій стійці кроками вперед на 15 м – 4,18 с, а назад – 4, 25 с. Найгірший результат у цих тестах 4,98 с та 5,10 с. відповідно.

У показниках спеціальної силової витривалості найкращий результат становив 15 разів (виконання серійного завдання, протягом 60с), а найгірший – 13 разів, при цьому різниця склала лише 2 рази.

У показниках спритності найкращим результатом човникового бігу 4x5 м. був час 4,1 с, найгірший – 4,75 с (різниця – 0,65 с). Показники рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників на шаблях свідчать про однорідність вибірки, що зумовлено рівнем кваліфікації досліджуваних нами спортсменів.

Висновки

1. Виявлено неоднорідність вибірки кваліфікованих фехтувальників-шаблістів щодо переважної більшості показників загальної фізичної підготовленості. У всіх показниках спеціальної фізичної підготовленості кваліфіковані фехтувальники-шаблісти – однорідні.

2. Установлено неоднорідність вибірки кваліфікованих фехтувальників-шаблістів у точності відтворення кистьової сили і стрибка у довжину, а також здатності до орієнтування у просторі. Середню

однорідність вибірки виявлено у бистроті складної рухової реакції, частоті рухів і гнучкості. У рівні розвитку станової, кистьової сили, вибухової сили верхніх і нижніх кінцівок, бистроті простої рухової реакції, швидкості бігу та загальній витривалості встановлено однорідність кваліфікованих фехтувальників-шаблістів.

Використані джерела

1. Булатова М. М. Розвиток фізичних якостей / М. М. Булатова, М. М. Линець, В. М. Платонов // Теорія і методика фізичного виховання : підручник / за ред. Т. Ю. Круцевич. – К., 2008. – Т. 1, гл. 5. – С. 175–296.
2. Дрюков В. Фізична підготовка фехтувальників-шаблістів на етапі попередньої базової підготовки [електронний ресурс] / Володимир Дрюков // Спортивна наука України. – 2013. – № 2 (53). – С. 35-38. – Режим доступу : <http://sportscience.ldufk.edu.ua/> (дата звернення: 02. 07.2013)
3. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : [учеб. для ин-тов физ. культуры] / Л. П. Матвеев. – М. : Советский спорт, 2003. – 480 с.
4. Рыдник М. А. Состав средств ведения поединков фехтовальщиками-рапиристами и их взаимосвязь с двигательными качествами и моторными типами спортсменов / Рыдник Михаил Анатольевич // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2010. – № 1 (59). – С. 95 – 99.
5. Рошін І. Удосконалення показників бистроті фехтувальників-шаблістів на етапі спеціалізованої базової підготовки в сучасних умовах змагальної боротьби [електронний ресурс] / Ігор Рошін, Сніжана Рошїна // Спортивна наука України. – 2013. – № 2 (53). – С. 45–49. – Режим доступу : <http://sportscience.ldufk.edu.ua/> (дата звернення: 02. 07.2013)
6. Тышлер Д. А. Двигательная подготовка фехтовальщиков / Тышлер Д. А., Мовшович А. Д. – М. : Академический Проект, 2007. – 153 с. – (Технологии спорта). – ISBN 978-5-8291-0890-8.
7. Хохла А. И. Физическая подготовленность фехтовальщиков-шпажистов различной спортивной квалификации / Хохла А. И., Линец М. М. // Олимпийский спорт и спорт для всех : XV Международный научный конгресс. – К., 2011. – С. 139.
8. Reglements. – Paris : Federation Internationale Descrime, 2008. – 160 p.

Khokhla A.

STRUCTURE OF QUALIFIED PHYSICAL FENCERS ON THE SABERS

The development of modern sports, including fencing, determine the need for a good level of physical fitness skilled fencers. Goal – study the structure of physical fitness skilled fencers on the sabers. Established the heterogeneity of the sample-qualified fencers on the sabers in terms of coordination skills. Central homogeneity of the sample found in speed complex motor response, frequency of movements and flexibility. At the level of power quality, speed simple motor response, running speed and overall endurance set homogeneity skilled fencers on the sabers.

Key words: *fencing, saber, physical qualities, physical fitness.*

Стаття надійшла до редакції 04.09.2014 р.