

as a means of physical training cadets in higher military educational institution. Journal of Physical Education and Sport, 17(4), 2685-2689. doi:10.7752/jpes.2017.04310.

8. Prontenko, K., Andreychuk, V., Martin, V., Prontenko, V., Romaniv, I., Bondarenko, V., Bezpaliiy, S. (2016). Improvement of physical preparedness of sportsmen in kettlebell sport on the stage of the specialized base preparation. Journal of Physical Education and Sport., 16 (2), 540-545. doi:10.7752/jpes.2016.02085.

9. Prontenko, K., Griban, G., Bloschynskiy, I., Boyko, D., Loiko, O., Andreychuk, V., et al. (2019). Development of power qualities of cadets of Ukrainian higher military educational institutions during kettlebell lifting training. Baltic Journal of Health and Physical Activity, 11 (3), 27-38. doi: 10.29359/BJHPA.11.3.04.

Reference

1. Andreychuk V. Ya. "Metodichni osnovi girovogo sportu: navch. posibnik". Lviv: Triada plyus, 2007. 500 s.

2. Griban G. P. "Giroviy sport u vischih navchalnih zakladah: navch.-metod. posibnik" / G. P. Griban, K. V. Prontenko, V. V. Prontenko [ta in.]. Zhytomyr: Vid-vo «Ruta», 2014. 400 s.

3. Prontenko K. V., Andreychuk V. Ya., Prontenko V. V., Romaniv I. V. "Pidhotovka sportsmeniv u poshtovkhu hyr za dovhym tsyklom". Lviv: Liha-Pres, 2016. 228 s.

4. Prontenko K., Andreychuk V., Klymovych V., Lesko O., Lototskyi I., Romaniv I., Vorobiov D., Shpalov M., Andriiash V. / Deiak pidkhody do rozvytku spetsialnoi vytryvalosti hyrovyykiv, yaki spetsializuiutsia u poshtovkhu hyr za dovhym tsyklom // Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Fizychno vykhovannia, sport i zdorovia liudyny. / [redkol.: Yedynak H.A. (vidp. red.) ta inshi]. Kamianets-Podilskiy: KPNU im. I. Ohienka. 2022. Vyp. 24 (2022), S. 25–29. doi: 10.32626/2309-8082.2022-24.25-29.

5. Maulit, M. R., Archer, D. C., Leyva, Wh. D., Munger, C. N., Wong, M. A., Brown, L. E., et al. (2017). Effects of kettlebell swing vs. explosive deadlift training on strength and power. International Journal of Kinesiology & Sports Science, 5(1), 1-7. doi:10.7575/aiac.ijkss.v.5n.1p.1.

6. Prontenko, K., Griban, G., Tymoshenko, O., Bezpaliiy, S., Kalynovskiy, B., Kulyk, T. et al. (2019). Methodical system of kettlebell lifting training of cadets during their physical education. International Journal of Applied Exercise Physiology, 8(3.1), 240-248. <https://doi.org/10.30472/ijaep.v8i3.1.656>.

7. Prontenko, K., Griban, G., Prontenko, V., Andreychuk, V., Tkachenko, P., Kostyuk, Yu., et al. (2017). Kettlebell lifting as a means of physical training cadets in higher military educational institution. Journal of Physical Education and Sport, 17(4), 2685-2689. doi:10.7752/jpes.2017.04310.

8. Prontenko, K., Andreychuk, V., Martin, V., Prontenko, V., Romaniv, I., Bondarenko, V., Bezpaliiy, S. (2016). Improvement of physical preparedness of sportsmen in kettlebell sport on the stage of the specialized base preparation. Journal of Physical Education and Sport., 16 (2), 540-545. doi:10.7752/jpes.2016.02085.

9. Prontenko, K., Griban, G., Bloschynskiy, I., Boyko, D., Loiko, O., Andreychuk, V., et al. (2019). Development of power qualities of cadets of Ukrainian higher military educational institutions during kettlebell lifting training. Baltic Journal of Health and Physical Activity, 11 (3), 27-38. doi: 10.29359/BJHPA.11.3.04.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.10(155).32

Рихаль В.І.

*канд.фіз.вих і спорту, викл. кафедри теорії та методики фізичної культури
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,*

Мадяр-Фазекаш Е.О.

ст.викладач кафедри ФВ

Ужгородського національного університету

Колещук В.В.

Тренер СК «РОЛЕКС ПЛЮС»,

Шевельов Ю.М.

Тренер СК «РОЛЕКС ПЛЮС»

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АДАПТАЦІЙНО-ЗМІЦНЮЮЧИХ ВПРАВ ДЛЯ М'ЯЗИВ СПИНИ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

У статті описується загальноприйнятій напрямок фізичної підготовки фехтувальників та її важливість у тренувальному процесі. У ході вивчення науково-методичної літератури виявлено, що у тренуваннях фехтувальників мало уваги приділяється профілактиці травм та захворювань спини, що є основною проблемою опорно-рухового апарату для даного виду спорту. Проведено експеримент із впровадження адаптаційно-зміцнювальних вправ у тренувальний процес фехтувальників на етапі попередньої базової підготовки (діти 12-13 років). За допомогою тестування показано, що подібне нововведення ніяк не позначається на загальній та спеціальній підготовленості спортсменів-фехтувальників протягом річного циклу тренувань. Це показує, що адаптивно-зміцнюючі вправи для спини можуть активно використовуватися в тренувальному процесі юних фехтувальників, без шкоди для основних фізичних якостей необхідних для даного виду спорту.

Ключові слова: фехтувальники, профілактика, фізичні якості, адаптивно-зміцнюючі вправи, контрольні вправи.

Emilia Madyar-Fazekash, Volodymyr Rykhal, Vitaly Koleshchuk, Yuriy Shevelyov. Study of the influence of adaptation-changing exercises for the back muscles of fencers in the training process. The article describes the generally accepted direction of physical training of fencers and its importance in the training process. During the study of scientific and methodical literature, it was found that in the training of fencers, little attention is paid to the prevention of back injuries and diseases, which is the main problem of the musculoskeletal system for this sport. An experiment was conducted to introduce adaptation-strengthening exercises into the training process of fencers at the stage of preliminary basic training (children aged 12-13). Two groups of fencing athletes took part in our experiment at the stage of preliminary basic training, which corresponds to the age stage of advanced training. The experiment took place on the basis of the "Harmony" Fencing Center. The control group consisted of 11 athletes aged 12–13 years. There were 12 fencers of the same age in the experimental group. The study took place from September 2021 to May 2022. At the beginning of the study (September 2021), the control and experimental groups were tested according to the standards of general and special physical training provided for in the program for fencing sports schools. Both groups (experimental and control) trained 5 times a week: 4 times specialized training and 1 time general physical training. With the help of testing, it is shown that such an innovation does not affect the general and special preparedness of fencing athletes during the annual training cycle. This shows that adaptive strengthening exercises for the back can be actively used in the training process of young fencers, without harming the basic physical qualities necessary for this sport. In the training process of fencers of training groups, insufficient attention is paid to strengthening and relaxing the muscles of the muscular corset, which is a necessary prevention of injuries and diseases of the back, which is the biggest problem area of the musculoskeletal system of fencers.

Key words: fencers, prevention, physical qualities, adaptive strengthening exercises, control exercises.

Постановка проблеми. Загальна фізична підготовка є найважливішою складовою під час підготовки спортсменів у будь-якому виді спорту. Загальна фізична підготовка спрямована на збільшення функціональних можливостей організму, розвиток усіх фізичних якостей (сила, витривалість, швидкість, спритність, гнучкість) та набуття різноманітних рухових навичок [1, 2, 7].

У фехтуванні, як і в інших видах спорту, загальна фізична підготовка дуже важлива і є фундаментом всього тренувального процесу. Фізична підготовка створює основу для вдосконалення спортивної техніки, яку слід розглядати як форму проявів рухових можливостей фехтувальника, а також умови для формування психологічної стійкості та реалізації вольових якостей. Крім того, чим у спортсмена міцніше здоров'я, чим вища працездатність організму, тим краще він сприймає тренувальні навантаження і швидше досягає високого рівня розвитку рухових якостей. Тому для вдосконалення фізичної підготовки найбільше має використовуватися позитивна взаємодія різних рухових навичок та якостей, і має бути виключено негативний вплив на спеціалізованість їх виявів [1, 2, 4, 5].

У фізичній підготовці використовуються загальні та спеціальні засоби, які забезпечують всебічний розвиток спортсмена та спеціальні якості, які необхідні фехтувальнику. Фізична підготовка фехтувальників, перш за все, спрямована на підвищення рівня рухових якостей та створення передумов для вдосконалення дій зброєю та пересування [5, 6].

Аналіз актуальних досліджень. Вивчивши науково-методичну літературу, ми звернули увагу на те, що тренування фехтувальників із загальної та спеціальної фізичної підготовки в основному спрямовані на вдосконалення фізичних якостей необхідних для фехтувальника, таких як: спритність, гнучкість, швидкість, швидкісно-силова витривалість, координація [1, 2, 4,]. Ми звернули увагу, що під час тренувань із загальної фізичної підготовки, а також під час спеціалізованих тренувань, дуже мало уваги приділяється адаптивно укріплюючому тренуванню, яке призначене для зміцнення м'язового корсету спини та їх розслаблення. Травми та захворювання спини є найбільш поширеною проблемою опорно-рухового апарату фехтувальників. Своєчасне застосування адаптивно-зміцнювальних вправ у тренувальному процесі фехтувальників сприятиме профілактиці асиметричної постави та зниження травматичності і, як наслідок, підвищення спортивного результату [3, 6, 7-10].

Завдання даного дослідження довести, що впровадження адаптивно-зміцнюючих вправ у тренувальний процес фехтувальників тренувальних груп не вплине в негативну сторону на розвиток фізичних якостей спортсменів.

Мета дослідження – провести аналіз впливу адаптаційно-зміцнюючих вправ для м'язів спини фехтувальників в тренувальному процесі.

Матеріали та методи слугували аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу статті. У нашому експерименті взяли участь дві групи спортсменів-фехтувальників на етапі попередньої базової підготовки, який відповідає віковому етапу поглибленого тренування. Експеримент проходив на базі НВК «Гармонія» з фехтування. Контрольна група складалася з 11 спортсменів 12–13 років. В експериментальній групі було 12 фехтувальників того ж віку. Дослідження проходило з вересня 2021 року до травня 2022 року.

На початку дослідження (вересень 2021 року) контрольна та експериментальна групи були протестовані за нормативами загальної та спеціальної фізичної підготовки, передбаченої у програмі для спортивних шкіл з фехтування. Обидві групи (експериментальна та контрольна) тренувалися 5 разів на тиждень: 4 рази спеціалізовані тренування та 1 раз тренування із загальної фізичної підготовки.

Для спортсменів експериментальної групи були включені адаптивно зміцнюючі вправи для м'язів спини: 2 рази на тиждень у заключній частині спеціалізованого тренування виконувався комплекс адаптивно-зміцнювальних вправ, який виконувався протягом 10 хвилин та 1 раз на тиждень у тренуваннях з загальною фізичною підготовкою включався комплекс адаптивно-зміцнювальних вправ протягом 30 хвилин.

Тренувальний процес контрольної групи відповідав загальноприйнятій на даний момент моделі занять для фехтувальників. У травні 2022 року контрольна та експериментальна групи повторно були протестовані за загальною та спеціальною фізичною підготовкою. Результати первинного та повторного тестування наведено нижче.

Результати контрольних вправ із загальної фізичної підготовки контрольної та експериментальної груп представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Тести із загальної фізичної підготовки фехтувальників 12-13 років

Контрольні вправи (тести)	Контрольна група (n=12)		Експериментальна група (n=11)	
	Вересень 2021 р.	Травень 2022 р.	Вересень 2021 р.	Травень 2022 р.
Стрибок у довжину з місця (м)	1,85±0,13	1,97±0,10	1,83±0,12	1,94±0,11
Вистрибування у висоту (см)	26±3	29,5±2	25,5±3	29,5±3
Кистьова динамометрія (кг)	27,2±2,2	28±2	27,5±2	28,2±1,8
Біг 20 м. (сек)	4,10±0,22	4,01±0,15	4,08±0,24	3,99±0,15
Човниковий біг 4×5 м. (сек)	8,12±0,24	7,86±0,18	8,08±0,28	7,84±0,19
Човниковий біг 4×14 м. (сек)	15,15±0,25	14,9±0,25	15,10±0,30	14,9±0,25
Біг "човником" 20 м. (кіл-ть разів за 1 хв.)	10±1	11±1,5	10±1	11±1,5
Стрибки на скакалці (кіл-ть разів за 1 хв.)	92±12	101±11	94±9	102±12
Відтискання з упору лежачи (кіл-ть разів)	21±6	25±5	22±7	25±5

Показники на початку педагогічного експерименту між контрольною та експериментальною групою практично на одну рівні про що свідчить, о всі групи знаходились на оданакров рівні підготовки.

За результатами педагогічного експерименту з загальної фізичної підготовки експериментальна група продемонструвала достовірні показники за всіма тестами ($p \leq 0,05$). Найвищий показник був за такими тестами: Вистрибування у висоту (см) 29,5±3; Біг 20 м. (сек) 3,99±0,15; Човниковий біг 4×5 м. (сек) 7,84±0,19; Біг "човником" 20 м. (кіл-ть разів за 1 хв.) 11±1,5 решту показників були дещо нижчими але достовірними ($p \leq 0,05$).

Схожа тенденція за результатами педагогічного експерименту була в контрольній групі найвищий показник зі спеціальної фізичної підготовки був за такими тестами: Вистрибування у висоту (см) 29,5±2; Біг 20 м. (сек) 4,01±0,15; Човниковий біг 4×5 м. (сек) 7,86±0,18; Човниковий біг 4×14 м. (сек) 14,9±0,25; Стрибки на скакалці (кіл-ть разів за 1 хв.) 101±11 решту показників були достовірними ($p \leq 0,05$) але дещо нижчими Стрибок у довжину з місця (м), Кистьова динамометрія (кг), Біг "човником" 20 м. (кіл-ть разів за 1 хв.), Відтискання з упору лежачи (кіл-ть разів).

У таблиці 2 наведено результати контрольних вправ зі спеціальної фізичної підготовки контрольної та експериментальної груп.

Таблиця 2

Тести зі спеціальної фізичної підготовки фехтувальників 12-13 років

Контрольні вправи (тести)	Контрольна група (n=12)		Експериментальна група (n=11)	
	Вересень 2021 р.	Травень 2022 р.	Вересень 2021 р.	Травень 2022 р.
Пересування кроками вперед в бойовій стійці 14 м. (сек)	5,46±0,14	5,30±0,10	5,44±0,15	5,30±0,09
Пересування кроками назад в бойовій стійці 14 м. (сек)	6,05±0,15	5,85±0,13	6,02±0,17	5,84±0,11
Атака уколом в мішень з випадом (кількість попадань з 10 спроб)	6±1	7±1	6±1	7±1
Атака уколом в мішень з кроком вперед випадом (сек)	1,26±0,11	1,12±0,09	1,29±0,09	1,14±0,10
Атака уколом в мішень з кроком вперед випадом + стрибком вперед випадом (сек)	2,32±0,2	2,18±0,21	2,34±0,21	2,20±0,18
Атака з уколом в мішень з дистанції 4 м.– крок вперед + стрибок + випад (кількість разів за 1 хв.)	13,5±1,5	14,5 ±1,5	13,5±1,5	4,5 ±1,5

В результаті проведеного дослідження результати тестових вправ із загальної та спеціальної фізичної підготовки експериментальної та контрольної груп покращилися пропорційно. З цього можна зробити висновок, що впровадження адаптивно-зміцнюючого тренування у підготовку фехтувальників 12-13 років не чинить негативного впливу на загальну та спеціальну фізичну підготовку фехтувальників тренувальних груп. З даних результатів дослідження можна зробити такі **ВИСНОВКИ**:

У тренувальному процесі фехтувальників тренувальних груп недостатньо уваги приділяється зміцненню та розслабленню м'язів м'язового корсету, що є необхідною профілактикою травм та захворювань спини, яка є найбільшою проблемною зоною опорно-рухового апарату фехтувальників.

Включені в тренувальний процес фехтувальників адаптивно-зміцнюючі вправи не знижують рівень основних фізичних якостей юних спортсменів, і можуть активно використовуватися в тренувальному процесі юних фехтувальників тренувальних груп, без шкоди для загальної та спеціальної фізичної підготовки.

Література

1.Байдаченко В. Особливості змагальної діяльності фехтувальників-шаблістів збірної команди України. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених (19 травня 2021 року). К., 2021; 89.

2.Бріскін ЮА, Задорожна ОР, Пітин МП. Інноваційні засоби підготовки спортсменів у фехтуванні: монографія. Львів: ЛДУФК; 2018. 282 с

3.Булатова М. М. Енциклопедія в запитаннях і відповідях. Навчальне видання / М. М. Булатова. – К. : Олімпійська література, 2017 р. – 576 стор. – іл.

4.Мадяр-Фазекаш Е.О. Аналіз змагальної діяльності фехтувальників рапіристів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. 2018;152 (1):189-193.

5.Височіна НЛ. Психологічне забезпечення у системі підготовки спортсменів в олімпійському спорті [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2018. 46 с

6.Мадяр-Фазекаш, Емілія Олександрівна. Аналіз змагальної діяльності фехтувальників рапіристів. 2018.

7.Мадяр-Фазекаш Е.О. Структура особистості юних фехтувальників // 71-а підсумкова наукова конференція професорсько-викладацького складу ДВНЗ «Ужгородський національний університет». - Ужгород, 2017.

8.Марюнда, Іван Іванович; Мадяр-Фазекаш, Емілія Олександрівна; Степчук, Надія Володимирівна. Фітнес-програми у системі навчально-тренувальних занять з фізичної культури. 2022.

9.Johnston K, Wattie N, Schorer J, Baker J. Talent Identification in Sport: A Systematic Review. Sports Medicine, 2018; 48 (1): 97-109. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0803-2>

10. Kaiser A, Sokołowski M, Mrozkowiak M. Influence of Fencing Training (Technical and Tactical) on Selected Features of Shape of the Spine and Pelvis Under Load. Central European Journal of Sport Sciences and Medicine. 2017;18(2):33–40. DOI: 10.18276/cej.2017.2-04.

References

1.Baidachenko V. (2021) Osoblyvosti zmahalnoi diialnosti fekhтуvalnykiv-shablistiv zbirnoi komandy Ukrainy. Molod ta olimpiyskyi rukh: Zbirnyk tez dopovidei XIV Mizhnarodnoi konferentsii molodykh vchenykh (19 travnia 2021 roku). K., 2021; 89.

2.Briskin YuA, Zadorozhna OR, Pityn MP. (2018) Innovatsiini zasoby pidhotovky sportsmeniv u fekhтуvanni: monohrafiia. Lviv: LDUFK; 2018. 282 s

3.Bulatova M. M. (2017) Entsyklopediia v zapytanniakh i vidpovidiakh. Navchalne vydannia / M. M. Bulatova. – K. : Olimpiiska literatura, 2017 r. – 576 stor. – il.

4.Madiar-Fazekash E.O. (2018) Analiz zmahalnoi diialnosti fekhтуvalnykiv rapirystiv. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii: Pedahohichni nauky. 2018;152 (1):189-193.

5.Vysochina NL. (2018) Psykholohichne zabezpechennia u systemi pidhotovky sportsmeniv v olimpiiskomu sporti [avtoreferat]. Kyiv: NUFVSU; 2018. 46 s

6.Madiar-Fazekash, Emiliia Oleksandrivna.(2018) Analiz zmahalnoi diialnosti fekhтуvalnykiv rapirystiv. 2018.

7.Madiar-Fazekash E.O. (2017) Struktura osobystosti yunyk fekhтуvalnykiv // 71-a pidsumkova naukova konferentsiia profesorsko-vykladatskoho skladu DVNZ «Uzhhorodskiy natsionalnyi universytet». - Uzhhorod, 2017.

8.Marionda, Ivan Ivanovych; Madiar-Fazekash, Emiliia Oleksandrivna; Stepchuk, Nadiia Volodymyrivna. (2018) Fitnes-prohramy u systemi navchalno-trenavalnykh zaniat z fizychnoi kultury. 2022.

9.Johnston K, Wattie N, Schorer J, Baker J. Talent Identification in Sport: A Systematic Review. Sports Medicine, 2018; 48 (1): 97-109. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0803-2>

10. Kaiser A, Sokołowski M, Mrozkowiak M. (2017) Influence of Fencing Training (Technical and Tactical) on Selected Features of Shape of the Spine and Pelvis Under Load. Central European Journal of Sport Sciences and Medicine. 2017;18(2):33–40. DOI: 10.18276/cej.2017.2-04.