

10. Yurchyshyn, Y. V. (2015), “Modern information tools: a place in extra-curricular activities of students and their attraction to the motor activity of health-improving orientation”, *Physical education of students*, issue 4, pp. 44–51.
11. Alex C. W. Fung information technology in educational management for the schools of the future / C. W. Alex. – Hong Kong, 1997. – 194 p.
12. Baweja A. Introduction to information technology / A. Baweja. – Delhi : Kalpaz Publications, 2000. – 283 p.
13. Kubaj, G. V., Iedinak, G. A., Halamandzhuk, L. L. (2016), The effectiveness of the experimental content of physical education in improving morphofunctional indexes of students of medical college, *Journal of Education, Health and Sport*, vol. 6(9). pp. 797–804. – <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.159347>.
14. Yurchyshyn, Y. V. (2014), “Students’ motivation building technology to motor activity of health improving direction during physical training”, *Journal of Health Sciences*, issue 2, pp. 109–116.
15. Ross, K. Media and Audiences: new perspectives / K. Ross, V. Nightingale. – Glasgow, 2003. – P. 3–7.

УДК 796.8: 379.8

Ярослав Яців, Марія Чепіль,
Едуард Лапковський, Андрій Синиця

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ СПОРТИВНОЮ БОРТЬБОЮ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЧОЛОВІКІВ 25–30 РОКІВ

Метою роботи було дослідити ефективність корекції фізичної підготовленості та функціонального стану осіб, які ведуть малорухомий спосіб життя засобами спортивної боротьби. Методи. У дослідженні взяли участь 60 чоловіків у віці 25–30 років, які ведуть малорухомий спосіб життя. Всіх чоловіків було обстежено на предмет визначення рівня фізичної підготовленості та функціонального стану. Результати. Встановлено, що у результаті занять спортивною боротьбою середні значення показників розвитку основних фізичних якостей, функціонального стану серцево-судинної, дихальної та вегетативної нервової системи характерно покращувалися у відповідності із видом спорту, проте, значення досліджуваних показників у групі осіб, що займалися спортивною боротьбою були більш типовими та мали меншу варіабельність. Висновок. Знайдена особливість дозволяє рекомендувати спортивну боротьбу як більш ефективний засіб для покращення фізичної підготовленості та функціонального стану осіб, що ведуть малорухомий спосіб життя.

Ключові слова: чоловіки, малорухомий спосіб життя, спортивна боротьба, фізична підготовленість, функціональний стан.

The aim of work was to investigate the effectiveness of physical preparedness and functional state correction of people who lead a sedentary lifestyle by means of wrestling. Methods. 60 men (25-30 years) who lead a sedentary lifestyle took part in the investigation. All men were examined in order to find out the level of their physical preparedness and functional state. Results. It was identified that as a result of wrestling training the average indices of the development of basic physical qualities, functional state of cardiovascular system, respiratory and vegetative nervous system became better in accordance with the kind of sport, but the indices of those who did wrestling trainings were more typical and had lower variability. Conclusion. The revealed peculiarity gives the opportunity to recommend wrestling as more effective way for the improvement of physical preparedness and functional state of people who lead a sedentary lifestyle.

Key words: men, sedentary lifestyle, wrestling, physical preparedness, functional state.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. У сучасному суспільстві здоров’я розглядають як одну з головних цінностей та як засіб забезпечення добробуту. Добре здоров’я вважається унікальним ресурсом для досягнення інших важливих та необхідних цілей, зокрема якісної освіти, успішної зайнятості та побудови кар’єри для молоді [36].

В Україні за роки незалежності створені всі правові і нормативні передумови для функціонування оптимальної національної системи фізичного виховання дітей та молоді. Соціальне замовлення суспільства і держави на фізичне виховання знайшло відображення у 38 державних документах, прийнятих в Україні протягом 1993–2009 років [42].

Проте, низький рівень залучення населення України до занять фізичною культурою і спортом викликає тривогу. Лише кожен п'ятий учень чи учениця та кожен десятий студент чи студентка мають достатній рівень рухової активності оздоровчої спрямованості, що є одним із найнижчих показників у Європі. Понад 60 відсотків українських школярів не спроможні виконати вимоги загальноєвропейських тестів фізичної підготовленості “Єврофіт” [45].

Приблизно 10% українців ведуть малорухомий спосіб життя, а 6,3% мають недостатнє фізичне навантаження упродовж тижня порівняно з 3,7% в Чеській Республіці та 7,1% в Угорщині [49].

Показовою рисою нездорового способу життя є низький рівень залучення до занять спортом для всіх. Понад 40% молоді взагалі не займаються ним, а ще майже 40% – роблять це нерегулярно.

Дослідженням “Ставлення молоді України до здорового способу життя” було встановлено, що щоденну ранкову гігієнічну гімнастику роблять менше 10% молодих людей, а майже половина – ніколи не вдається до неї взагалі. З віком кількість тих, хто категорично не робить ранкову гімнастику, неухильно зростає: 14–17 років – 34,2%, 18–24 роки – 46,6%, 25–35 років – 56,7% [37, 61].

На сьогодні існує потреба у проведенні якісних змін у сфері фізичної культури і порту на основі використання сучасних підходів, об'єднання зусиль зацікавлених організацій та громад. Залишається актуальним пошук методів і засобів фізичного виховання та спорту для покращення здоров'я населення, в розрізі проблеми підвищення фізичної підготовленості та функціонального стану осіб, що ведуть малорухомий спосіб життя [3, 20].

У єдиноборствах фізична підготовленість розглядається як головна характеристика інтегрального функціонального стану організму. Спортивна боротьба характеризується нестандартними, ациклічними рухами змінної інтенсивності, пов'язаними з багаторазовими й найчастіше довготривалими значними зусиллями в різних режимах роботи практично всіх груп м'язів. Це вимагає належної всебічної фізичної підготовленості, що є одним з найважливіших факторів, які визначають рівень досягнень [13, 23].

Якщо враховувати всі види фізичних навантажень, що пред'являються до систем організму в процесі виконання змагальної діяльності, то з усіх видів спортивних вправ найбільш складними є єдиноборства. Спортивна боротьба є одним з найскладніших видів, що має великий набір технічних дій і велику ступінь невизначеності майбутніх дій [12].

Враховуючи вище наведене, спортивну боротьбу доцільно розглядати як засіб підвищення фізичної підготовленості та функціонального стану осіб, що ведуть малорухомий спосіб життя.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами кафедри. Робота виконана згідно плану науково-дослідних робіт ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” на 2013–2018 рр. та є фрагментом комплексної наукової теми кафедри спортивно-педагогічних дисциплін “Організаційно-методичні засади застосування спортивно-педагогічних технологій для покращення рівня здоров'я різних груп населення” (номер державної реєстрації 0114U002625).

Мета дослідження – дослідити ефективність корекції фізичної підготовленості та функціонального стану осіб, які ведуть малорухомий спосіб життя засобами спортивної боротьби.

Методи й організація дослідження. Аналіз наукової літератури; педагогічне спостереження і експеримент; педагогічне тестування (тестування рівня розвитку швидкісних здібностей, сили, гнучкості, спритності, витривалості); фізіологічні методи

дослідження (визначення ЧСС, САТ, ДАТ, АТп, показника якості реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження, проведення проб Штанге і Генчі, розрахунок індексу Кердо, статистичні методи.

У спостереженні взяли участь 60 чоловіків у віці 25–30 років, що за результатами попереднього опитування ведуть малорухомий спосіб життя (заняття фізичними вправами менше 30 хв на тиждень (за рекомендаціями ВООЗ), або взагалі не займалися фізичною підготовкою). Усіх обстежуваних чоловіків, враховуючи їхні побажання, було поділено на 4 групи за обраним видом спортивних занять. До першої групи увійшли 15 осіб, які 2 рази на тиждень займалися футболом – група футболу (ГФ). До другої групи увійшли чоловіки (15 осіб), які два рази на тиждень займалися легкоатлетичними вправами (оздоровчий біг, стрибки у довжину з розбігу, естафетний біг) – група легкої атлетики (ГЛА). До третьої групи увійшли 15 чоловіків, які два рази на тиждень займалися силовою підготовкою (вправи на перекладині, брусах, силові вправи на тренажерах) – група важкої атлетики (ГВА). До четвертої групи увійшли 15 чоловіків, які займалися спортивною боротьбою (дзюдо), два рази на тиждень, по 90 хв – група спортивної боротьби (ГСБ). По завершенні даного етапу дослідження проводилося повторне обстеження рівня фізичної підготовленості та функціонального стану досліджуваних чоловіків усіх груп із фіксацією отриманих результатів.

Результати досліджень та їхнє обговорення. Аналіз отриманих значень показників розвитку основних фізичних якостей у чоловіків у віці 25–30 років, що вели малорухомий спосіб життя і займалися різними видами спорту показав, що за усіма досліджуваними якостями відмічалася вірогідна статистична відмінність ($p < 0,05$), що підтверджувало зростання рівня фізичної підготовленості у досліджуваних (табл. 1).

Проте, детальний статистичний аналіз показав, що сила верхніх кінцівок була вірогідно вищою у групі ГВА ($p < 0,05$), у порівнянні з такими показниками у групах ГФ та ГЛА. А у групі ГСБ отримані значення оцінки сили рук були вірогідно більшими у порівнянні із показниками усіх інших ($p < 0,05$), (див.табл. 1).

Сила м'язів черевного преса була найслабше розвинутою у осіб ГФ (див. табл. 1).

Позитивним є той факт, що сила м'язів нижніх кінцівок у чоловіків усіх груп достовірно не відрізнялася, що свідчить про ефективність організації занять у групах спортивної підготовки (див. табл. 1).

Таблиця 1

Результати тестування фізичної підготовленості у групах осіб, які ведуть малорухомий спосіб життя і займалися різними видами спорту

		ГФ, n=15	ГЛА, n=15	ГВА, n=15	ГСБ, n=15
Сила рук	бал	1,97±0,15	2,41±0,11	3,56±0,17 ^{1,2}	2,91±0,07 ^{1,2,3}
	δ	0,76	0,83	0,97	0,74
	С, %	38,58	34,44	27,25	25,43
Сила м'язів черевного преса	бал	1,92±0,19	2,56±0,17	3,12±0,21 ¹	2,63±0,05 ^{1,3}
	δ	0,93	0,85	0,84	0,74
	С, %	48,44	33,20	26,92	28,14
Сила ніг	бал	3,25±0,18	3,35±0,17	3,45±0,19	3,31±0,07
	δ	0,84	0,85	0,84	0,71
	С, %	25,85	25,37	24,35	21,45
Швидкість	бал	3,41±0,08	3,22±0,09	2,47±0,15 ^{1,2}	2,84±0,11
	δ	0,62	0,64	0,84	0,51
	С, %	18,18	19,88	34,01	17,96

Продовж. табл. 1

Спритність	бал	3,64±0,14	3,49±0,18	2,54±0,11 ^{1,2}	3,15±0,05 ³
	δ	0,87	0,79	0,97	0,72
	C, %	23,90	22,64	38,19	22,86
Гнучкість	бал	3,62±0,19	3,71±0,15	3,09±0,13 ²	3,63±0,06 ³
	δ	0,81	0,76	0,94	0,77
	C, %	22,38	20,49	30,42	21,21
Витривалість	бал	1,84±0,17	2,11±0,19	1,79±0,16	1,83±0,04
	δ	0,75	0,72	0,87	0,64
	C, %	40,76	34,12	48,60	34,97

Примітка. Вірогідність різниці показників у порівнянні із: 1 – групою ГФ: $p < 0,05$; 2 – групою ГЛА: $p < 0,05$; 3 – групою ГВА: $p < 0,05$.

Виявлено, що показники швидкісних здібностей і спритності у групі ГВА хоча і були вірогідно більшими за такі, що були до початку занять ($p < 0,05$), проте, при повторних замірах було встановлено, що отримані значення у даній групі вірогідно менші за такі у групах ГФ і ГЛА ($p < 0,05$), (див. табл. 1).

Необхідно відмітити, що гнучкість, за результатами статистичної обробки отриманих показників була найкраще розвинута у групах ГФ, ГЛА і ГСБ ($p < 0,05$). Середні значення оцінок витривалості у осіб усіх груп вірогідно не відрізнялися (див. табл. 1).

Порівняння середніх величин отриманих оцінок у балах дало уяву про ефективність занять певними видами спорту на фізичну підготовленість і функціональний стан чоловіків в яких був встановлений малорухомих спосіб життя. Проте, для визначення типовості отриманих середніх величин нами було проаналізовано також значення середніх квадратичних відхилень, які були отримані в процесі статистичної обробки результатів та було виконано розрахунок коефіцієнту варіації за отриманими показниками (див. табл. 1).

Як видно з наведених у табл. 1 показників, найвищий ступінь різноманітності ознак, а, відповідно, й найменш типове середнє значення щодо оцінок сили м'язів рук було у групі ГФ ($\delta = 0,76$; $C = 38,58\%$). Найменше значення різноманітності ознак було виявлено у групі осіб ГСБ, та, відповідно, значення коефіцієнту варіації становило 25,43%.

Було знайдено, що хоча найкращі оцінки за розвитком сили м'язів черевного преса були відмічені у групі осіб ГВА, проте, середні значення оцінок у групі ГСБ були більш типові, оскільки значення середнього квадратичного відхилення, зареєстровані у групі ГСБ, були меншими.

При оцінці показників, що стосуються сили м'язів ніг, було знайдено, що у групах ГФ, ГЛА та ГВА показники δ практично не відрізнялися, проте, у групі ГСБ значення коефіцієнту варіації було найменшим ($C = 21,45\%$).

Найбільша варіабельність оцінок, отриманих при тестуванні швидкісних здібностей спостерігалася у групі ГВА, найменша – у групі ГСБ.

Найбільш типовими середніми значеннями оцінок за спритність були у групі ГСБ, хоча варіабельність даної ознаки була найменшою у групі ГЛА.

При тестуванні гнучкості спостерігали зворотні результати – ступінь різноманітності ознак сукупності була найменшою у групі ГЛА, проте коефіцієнт варіації був найменшим у групі ГСБ.

Оцінка середніх значень витривалості показала, що найменша різноманітність ознаки спостерігалася у групі ГСБ, проте варіативність показників була найменшою у групі ГЛА.

Результати оцінки функціонального стану наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Результати тестування функціонального стану у групах осіб, які ведуть малорухомий спосіб життя і займалися різними видами спорту

		ГФ, n=15	ГЛА, n=15	ГВА, n=15	ГСБ, n=15
ПЯР, у. о.	M±m	0,37±0,07	0,34±0,06	0,33±0,04	0,35±0,05
	δ	0,031	0,029	0,034	0,025
	C, %	8,38	8,53	10,3	7,14
Проба Штанге, с	M±m	47,3±0,15	49,7±0,18 ³	44,5±0,17 ^{1,2}	45,7±0,21 ^{1,2}
	δ	3,64	3,69	3,74	3,37
	C, %	7,7	7,42	8,40	7,37
Проба Генчі, с	M±m	36,8±0,13	37,9±0,17	36,1±0,17	37,2±0,18
	δ	2,65	2,64	2,72	2,54
	C, %	7,20	6,97	7,53	6,83
Індекс Кердо, у. о.	M±m	0,04±0,007	-0,03±0,004	-0,05±0,005	0,03±0,007
	δ	0,018	0,016	0,019	0,011
	C, %	45,0	53,33	38,0	36,67

Примітка. Вірогідність різниці показників у порівнянні із: 1 – групою ГФ: $p < 0,05$; 2 – групою ГЛА: $p < 0,05$; 3 – групою ГВА: $p < 0,05$.

Оцінка функціонування ССС у групах осіб, що ведуть малорухомий спосіб життя і Оцінка функціонування ССС у групах осіб, що ведуть малорухомий спосіб життя і займалися різними видами спорту показала, що якість реакції ССС на фізичні навантаження у всіх чоловіків була вірогідно кращою за таку, що реєструвалася на початку дослідження та розцінювалася як задовільна (нераціональна – на початку дослідження). Причому, отримані середні значення у групах вірогідно не відрізнялися між собою. При цьому, різноманітність ознак сукупності (середнє квадратичне відхилення) та коефіцієнт варіації найменшим був у групі ГСБ (див. табл. 2).

Проведення проб із затримкою дихання показало, що час затримки дихання як на вдиху, так і на видиху був вірогідно кращим у порівнянні із таким, який реєструвався до початку занять та коливався в межах нормальних величин, рекомендованих для осіб, що не є спортсменами. Середні значення проби Штанге були найвищими у групі ГЛА, найменшими – у групі ГВА. Щодо часу затримки дихання на видиху то він не відрізнявся в осіб різних груп. Значення середнього квадратичного відхилення і коефіцієнту варіації показників проб із затримкою дихання, біли найменшими у чоловіків групи ГСБ (див. табл. 2).

Середні значення індексу Кердо, отримані при повторному розрахунку вірогідно відрізнялися у чоловіків усіх груп. Проте, у групах ГВА і ГЛА вони були негативні, що свідчило про ваготонію, хоча і наближалися до нуля. У групах ГФ і ГСБ показники ІК були позитивними, що свідчило про певне переважання тону нервних центрів симпатичного відділу автономної нервової системи. Вірогідної різниці між середніми значеннями ІК у групах чоловіків не було, проте, найменший коефіцієнт варіації був зафіксований у групі ГСБ.

Висновки.

1. Фізична підготовленість осіб у віці 25–30 років, що ведуть малорухомий спосіб життя є недостатньою: розвиток м'язової сили за 5-ти бальною шкалою оцінювався в середньому в 1,67 балів для сили м'язів рук, в 1,54 бали для сили м'язів черевного пресу, в 2,43 бали для сили м'язів нижніх кінцівок. Показники розвитку швид-

кісних здібностей та витривалості були незадовільними, значення витривалості були найгіршими (1 бал). Задовільними були оцінки, отримані при тестуванні гнучкості.

2. Функціональний стан чоловіків у віці 25–30 років, що ведуть малорухомий спосіб життя характеризується нераціональною реакцією серцево-судинної системи на фізичне навантаження, погіршенням функціональних резервів дихальної системи та переважанням тону нервових центрів парасимпатичного відділу автономної нервової системи (ваготонією), рівень фізичної працездатності - нижче середнього.

3. У результаті занять спортивною боротьбою фізична підготовленість та функціональний стан осіб, що вели малорухомий спосіб життя вірогідно покращилися. При цьому, значення досліджуваних показників у групі осіб, що займалися спортивною боротьбою були більш суттєвими та мали меншу варіабельність. Знайдена особливість дозволяє рекомендувати спортивну боротьбу як більш ефективний засіб для покращення фізичної підготовленості та функціонального стану чоловіків у віці 25–30 років.

1. Габелкова О. Є. Психологічні особливості людей, що схильні до гіподинамії в молодому віці / О. Є. Габелкова, О. Л. Луцко, Т. І. Плісюк // Вісник Харк. нац. ун-ту імені В.Н.Каразіна. Серія: Психологія. – 2011. – № 937. – С. 31–34.
2. Горпинич О. О. Вплив занять рукопашним боєм у комплексі з психологічним тренінгом на фізичне та психічне здоров'я курсантів / О. О. Горпинич // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 2. – С. 39–41.
3. Грибань Г. П. Життєдіяльність та рухова активність студентів / Г. П. Грибань. – Житомир : Вид-во Рута, 2009. – 593 с.
4. Кізло Л. Особливості розвитку вольових якостей курсантів засобами фізичної підготовки і спорту (з використанням елементів рукопашного бою) / Людмила Кізло, Ольга Купієнко, Сергій Федак // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. – Л., 2011. – Вип. 7, т. 2. – С. 83–89.
5. Левчук Н. М. Соціальна диференціація стану здоров'я і смертності в Україні / Н. М. Левчук // Демографія та соціальна економіка. – 2014. – № 1. – С. 12–27.
6. Спирин В. К. Физическое воспитание на основе вида спорта – новый вектор организации физической активности детей, подростков, молодежи / В. К. Спирин, Д. Н. Болдышев, И. А. Риссамакина // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 5. – С. 18–22.
7. Яців Я.М. Аналіз сучасних поглядів на визначення ефективності впливу фізичних навантажень на організм студентів / Ярослав Яців, Едуард Лапковський // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. – 2014. – Вип. 20. – С. 103–110.

References:

1. Habelkova, O.Ie., Lutseko, O.L. and Plisiuk T.I. (2011), "Psychological characteristics of people prone to inactivity at a young age", *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina. Serii: Psykholohiia*, no. 937, pp. 31–34.
2. Horpynych, O. O. (2012), "Influence of hand-to-hand combat in combination with psychological training on physical and mental health of cadets", *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, no. 2, pp. 39–41.
3. Hryban, H. P. (2009), *Zhyttiedialnist ta rukhova aktyvnist studentiv* [Life activity and student mobility], Ruta, Zhytomyr, Ukraine.
4. Kizlo, L., Kupiienko, O. and Fedak S. (2011), "Features of the development of volitional qualities of cadets by means of physical training and sports (using elements of hand-to-hand combat)", *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, Vol. 7, Iss. 2, pp. 83–89.
5. Levchuk, N.M. (2014), "Social differentiation of health and mortality in Ukraine", *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika*, no.1, pp. 12–27.
6. Spyrin, V. K., Boldyshev, D. N. and Ryssamakyna, Y. A. (2013), "Physical education on the basis of the sport – a new vector of the organization of physical activity of children, adolescents, youth", *Teoriya y praktyka fizycheskoi kultury*, no. 5, pp. 18–22.
7. Yatsiv, Yaroslav and Lapkovskiy, Eduard (2014), "Analysis of current views on determining the effectiveness and impact of physical activity on the body of students", *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychma kultura*, Iss. 20, pp. 103–110.