

- Євстратов П. І. Рівень здоров'я в залежності від рухової активності студентів / П. І. Євстратов // Буковинський науковий вісник. – Чернівці : [б. в.], 2005. – С. 209–211.
- Карпман В. Л. Динамика кровообращения у спортсменов / В. Л. Карпман, Б. Г. Любина. – М. : ФиС, 1982. – 135 с.
- Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания : учебник для высш. учебн. Заведений физического воспитания и спорта / Т. Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература, 2003. – Т. 2. – С. 113–162.
- Маликов Н. В. О некоторых методических подходах к оценке адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы организма / Н. В. Маликов // Вісник Запорізького державного університету. – 2001. – № 1. – С. 187–191.
- Мицкан Б. М. Фізичний розвиток, фізична підготовленість, соматичне здоров'я школярів різного віку / Б. М. Мицкан, С. Л. Попель, М. А. Мицкан. – Івано-Франківськ, 1999. – 69 с.
- Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
- Профессиональный спорт / под общей ред. С. И. Гуськова, В. Н. Платонова. – К. : Олимпийская литература, 2000. – 391 с.
- Сергиенко Л. П. Основы спортивной генетики / Л. П. Сергиенко. – К. : Вища шк., 2004. – 631 с.
- Солодков А. С. Адаптация в спорте: состояние, проблемы, перспективы / А. С. Солодков // Физиология человека. – 2000. – Т. 26, № 6. – С. 87–93.

УДК 37.037:371.72

ББК 74.200.55

Олександр Корсак

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ТХЕКВОНДО-ВТФ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН ШКОЛЯРІВ

Дослідження присвячене вивченню впливу занять тхеквондо на фізичний стан підлітків. У статті проаналізовано динаміку показників соматичного здоров'я, фізичного розвитку (індексу Кеттле, товщини шкірно-жирових складок), фізичної підготовленості (м'язової сили, швидкості, швидко-кісно-силових якостей, гнучкості) під впливом регулярних занять тхеквондо.

Ключові слова: соматичне здоров'я, фізична підготовленість, підлітки, тхеквондо.

In the article the positive effects of taekhvondo-WTF on physical state of young people during the first-year training is showed. It is pointed that the level of somatic health and mechanisms of physiological regulations had the tendency to the improvement under doing taekhvondo. This research give the reason to recommend include taekhvondo in school sectional employments practice and elaboration of profile programs in physical culture.

Key words: taekhvondo-WTF, somatic health, physiological regulations.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Фізичний стан людини є результатом прояву багатьох факторів. Це наявність рухових здібностей (потенціальна схильність людини до того чи іншого прояву рухової функції), відповідна рухова підготовленість (реалізовані в процесі фізичного виховання або спортивного тренування рухові можливості людини), фізичний розвиток і стан здоров'я людини. За останні роки, за даними статистики та наукових досліджень, відмічається значне зменшення частки здорових дітей. Так, серед дітей молодшого шкільного віку їх кількість складає 12,7%, а серед підлітків – лише 5,3% [3; 5; 6; 14]. У зв'язку з перевантаженістю навчального процесу, значною інформатизацією суспільства, контактом із раніше не існуючими видами хімічних сполук, вживанням в їжу штучних продуктів, рівень психоемоційної напруги в підлітків постійно зростає [12; 13]. Тривала дія на організм вищезазначених факторів може спричинити розвиток патологічних змін як з боку ЦНС, так і вісцеральних систем організму. Тому актуальним є пошук і розробка шляхів підвищення функціональних резервів організму, який росте й розвивається.

Процеси росту й розвитку організму школяра характеризуються наразі різними темпами [7; 10]. Як правило, стан більшості дітей із прискореними темпами біологічного розвитку (акселерацією) характеризується значною напругою регуляторних систем.

Усе вищевикладене зумовлює **актуальність** вивчення фізичного стану школярів та впливу на нього найрізноманітніших засобів фізичного виховання і спорту.

Мета дослідження – виявити вплив занять тхеквондо-ВТФ на фізичний стан школярів.

Організація і методи дослідження. Дослідження проведені на базі Прикарпатського військово-спортивного ліцею-інтернату. У дослідженні взяло участь 230 учнів 8–11 класів. Контрольна група була сформована з числа учнів, що займаються загальною фізичною підготовкою, експериментальна – з числа ліцеїстів, які, окрім занять загальною фізичною підготовкою, займаються тхеквондо-ВТФ.

Оцінку соматичного здоров'я ліцеїстів проводили за методикою Г. Апанасенка [1]. Функціональний стан школярів характеризували шляхом визначення адаптаційного потенціалу (АПБ) [2] та вегетативного індексу Кердо (ВІК) [8]. Про фізичний розвиток судили на підставі визначення індексу Кетле [8] та товщини шкірно-жирових складок [11]. Для визначення рівня розвитку фізичних якостей застосовували тести (сила – кистьова динамометрія сильнішої руки, швидкісно-силові якості – повторний підйом тулуба з положення лежачи за 30 с, гнучкість – із положення сидячи нахил тулуба вперед з одночасним витягуванням рук уперед, швидкісні якості – почергове торкання двох дисків кистю руки) [11]. Результати дослідження опрацьовані статистично з використанням порівняльного та дисперсійного аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведені нами дослідження показали, що під впливом занять тхеквондо-ВТФ у школярів 8 класу відмічено достовірне зниження ІМТ та індексу Робінсона в порівнянні з контрольною групою (рис. 1). Величини ЖІ та СІ зросли порівняно з показниками контрольної групи. Так, виявлено достовірне зростання ЖІ в експериментальній групі на протязі першого року занять тхеквондо-ВТФ на 14,2% ($P < 0,05$). СІ досягнув високого рівня вже на першому році занять тхеквондо-ВТФ. Індекс Руф'є як у контрольній, так і в експериментальній групах протягом досліджуваного вікового періоду знаходився на рівні “нижче середнього”.

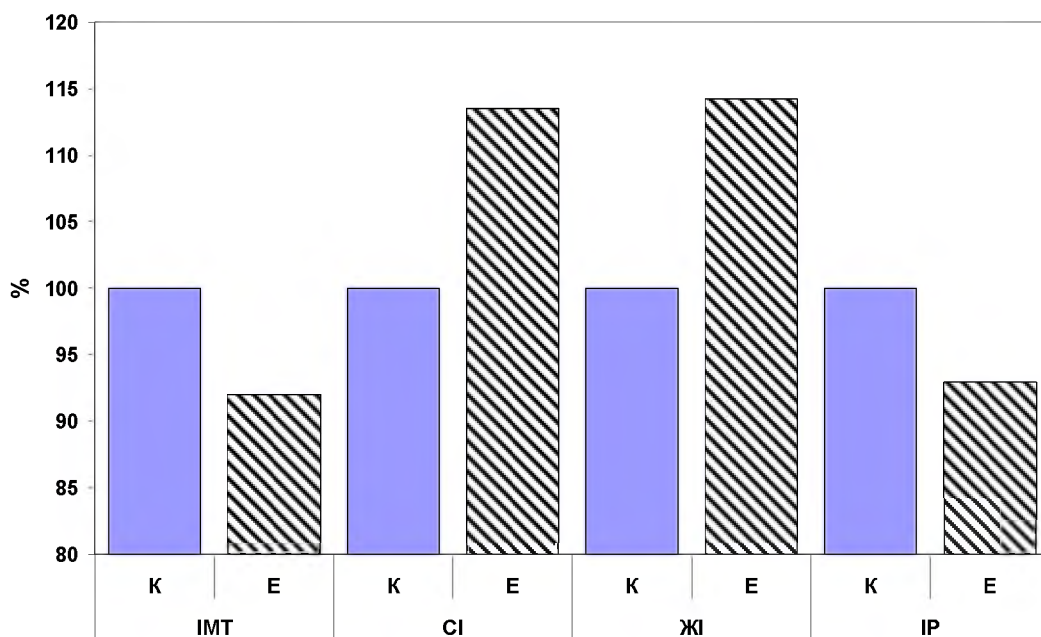


Рис. 1. Вплив занять тхеквондо-ВТФ на складові соматичного здоров'я школярів 8 класів ($p < 0,05$): К – контрольна група; Е – експериментальна група

Таким чином, оцінка рівня соматичного здоров'я показала його підвищення в експериментальній групі 8, 10 і 11 класів у порівнянні з контрольною групою (рис. 2). Проте, незважаючи на позитивну вікову динаміку в обох групах, значне підвищення рівня соматичного здоров'я в контрольній групі відмічено в 11 класі по відношенню до 10 класу, а в експериментальній групі – у 10 класі в порівнянні з 9 класом. Однак у 11 класі контрольної групи рівень соматичного здоров'я був низьким, а в експериментальній групі – нижче середнього.

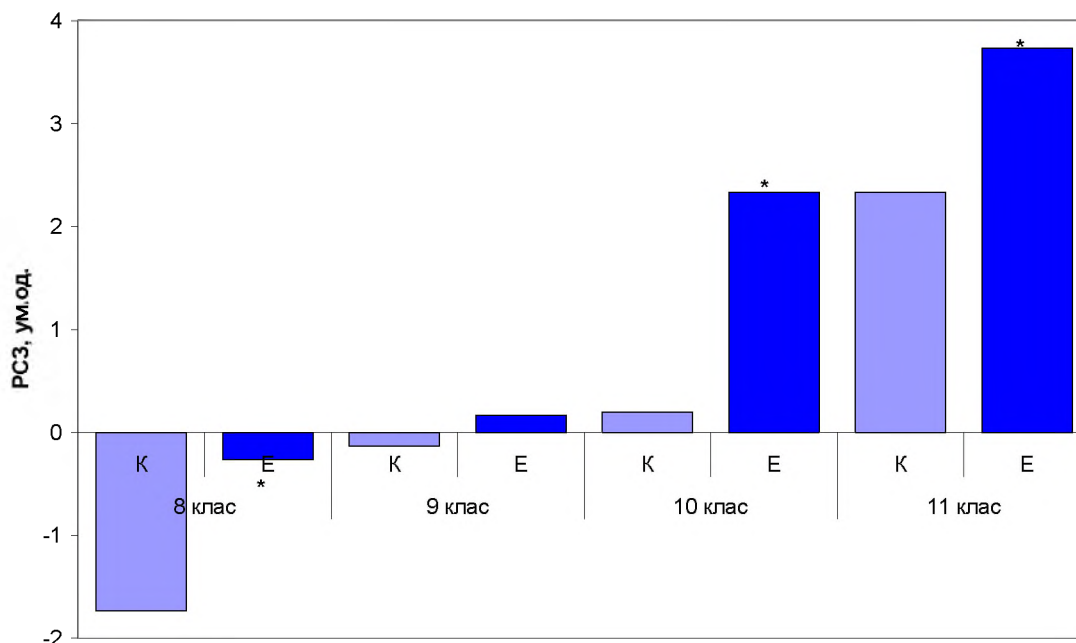


Рис. 2. Вплив занять тхеквондо-ВТФ на рівень соматичного здоров'я (РСЗ): К – контрольна група; Е – експериментальна група

При аналізі функціонального стану школярів виявлено достовірне зниження індексу Кердо в експериментальній групі 8 класу (рис. 3) по відношенню до контрольної групи ($P < 0,05$). Адаптаційний потенціал також знижувався ($P < 0,05$). Проте, як у контрольній, так і в експериментальній групах значення вказаного показника оцінюється як стан “задовільної адаптації”.

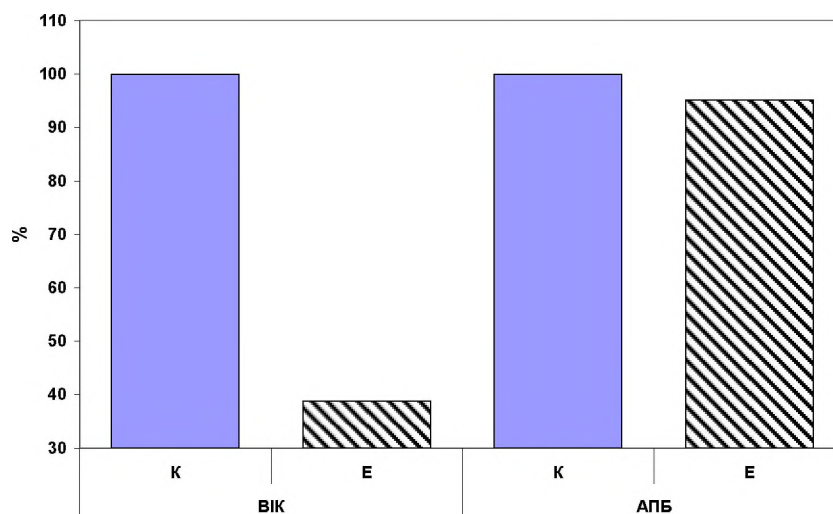


Рис. 3. Вплив занять тхеквондо-ВТФ на функціональний стан школярів 8 класу ($p < 0,05$): К – контрольна група; Е – експериментальна група

Подібна динаміка простежується і з боку індексу Кетле (табл. 1). Так, в учнів 8 класу відмічено достовірне зниження його в експериментальній групі по відношенню до контрольної. З віком величина індексу Кетле як у контрольній, так і в експериментальній групах достовірно збільшується. Що стосується товщини шкірно-жирової складки, то її зниження в порівнянні з контрольною групою виявлено в учнів 9 класу в підлопатковій ділянці та в ділянці двоголового м'яза плеча, у ділянці триголового м'яза плеча – в учнів 10 класу. Товщина черевної складки була достовірно меншою в підлітків експериментальної групи 8 та 9 класів. У школярів 8, 9 та 10 класів виявлено реальне зменшення товщини шкірно-жирової складки, виміряної на гомілці. У ділянці стегна товщина шкірно-жирової складки була меншою в ліцеїстів експериментальної групи 8 та 9 класів.

Таблиця 1

Динаміка показників фізичного розвитку підлітків М±m

Показник		Клас							
		8		9		10		11	
		К (n = 30)	Е (n = 30)	К (n = 30)	Е (n = 30)	К (n = 20)	Е (n = 30)	К (n = 30)	Е (n = 30)
Індекс Кетле, г/см		319,81 +10,03	292,34 +5,99*	343,40 +9,68	333,17 +7,22**	359,89 +9,05♥	352,98 +5,94**♥	375,56 +9,21♥♦	388,92 +8,26**♥♦
Товщина шкірно-жирових складок, мм	Біцепс	9,03 +0,45	8,17 +0,14	9,67 +0,64	7,94 +0,35*	8,65 +0,27	8,07 +0,20	8,03 +0,21	8,10 +0,27
	Трицепс	14,13 +0,52	12,87 +0,55	13,93 +0,69	12,20 +0,62	14,35 +0,66	12,20 +0,48*	12,00 +0,58**♥♦	12,53 +0,61
	Підлопаткова	11,43 +0,54	10,47 +0,27	12,17 +0,65	10,27 +0,55*	11,90 +0,46	12,00 +0,37**♥	11,13 +0,34	11,87 +0,49♥♦
	Черевна	13,13 +0,71	11,33 +0,32*	13,67 +0,79	11,00 +0,48	13,00 +0,64	11,93 +0,48	12,7 3+0,91	12,37 +0,56♦
	Гомілка	17,53 +0,55	14,07 +0,47*	16,60 +0,81	14,07 +0,63*	16,30 +0,83	13,87 +0,37*	12,7 3+0,63**♥♦	13,09 +0,86
	Стегно	17,53 +0,74	14,57 +1,02*	16,23 +0,95	13,20 +0,58*	18,20 +3,40	13,70 +0,50	13,80 +0,78**	14,43 +0,77

Прим.:* – позначено достовірні зміни по відношенню до контрольної групи (К – контрольна, Е – експериментальна групи); ** – достовірні зміни по відношенню до відповідної групи суміжного класу (8–9, 9–10, 10–11); ♥ – достовірні зміни по відношенню до відповідної групи 8 і 10 та 8 і 11 класів; ♦ – достовірні зміни по відношенню до відповідної групи 9 і 11 класів.

При оцінці рівня розвитку фізичних якостей виявлено достовірне збільшення швидкісних властивостей в усіх класах експериментальної групи по відношенню до контрольної (табл. 2). Достеменно вищі показники гнучкості виявлено в ліцеїстів 10 та 11 класів, швидкісно-силові показники значно вищі у 8, 9 та 10 класах. Достовірних відмінностей щодо сили м'язів кисті в експериментальній групі по відношенню до контрольної не виявлено. Проте як у контрольній, так і в експериментальній групах відмічено реальний приріст м'язової сили в досліджуваному віковому проміжку. Також достовірне збільшення силової витривалості у віковому аспекті відмічено в контрольній групі. Спостерігався безперечний приріст гнучкості та швидкості в досліджуваному віковому діапазоні.

Таблиця 2

Рівень розвитку фізичних якостей у підлітків М+м

Показник	Клас							
	8		9		10		11	
	К (n = 30)	Е (n = 30)	К (n = 30)	Е (n = 30)	К (n = 20)	Е (n = 30)	К (n = 30)	Е (n = 30)
Підйом гудуба в сід, раз за 30 с	26,97 ±0,86	32,10 ±0,69*	28,40 ±0,60	32,27 ±0,69*	29,15 ±0,79♥	33,83 ±0,78*	32,90 ±0,49**♥♦	34,27 ±0,48♥♦
Сила м'язів кисті, кг	29,83 ±1,11	30,73 ±1,10	37,73 ±1,23**	37,90 ±1,25**	41,75 ±1,80♥	43,87 ±1,08**♥	45,20 ±1,48♥♦	48,50 ±1,16**♥♦
Гнучкість, см	21,90 ±0,95	24,47 ±0,98	21,53 ±0,93	24,63 ±1,34	24,80 ±1,49**	32,63 ±1,40**♥	28,25 ±1,03**♥♦	32,57 ±0,67*♥♦
Швидкість, с	12,22 ±0,23	11,38 ±0,25*	11,24 ±0,27**	10,16 ±0,15***	11,29 ±0,28♥	9,70 ±0,22*♥	10,17 ±0,15***♥♦	9,38 ±0,17*♥♦

Прим.: позначення ті ж, що і в табл. 1.

Таким чином, проведені дослідження показали істотну позитивну динаміку фізіометричних і соматометричних показників фізичного розвитку і, як результат, рівня соматичного здоров'я на першому році занять тхеквандо-ВТФ по відношенню до контрольної групи. Також на першому році занять обраним видом спорту виявлено позитивні зміни з боку функціонального стану підлітків, що свідчить про підвищення рівня тренуваності організму школярів. Встановлено позитивний вплив занять тхеквандо-ВТФ на показники фізичної підготовленості (швидкість, швидкісно-силові якості, гнучкість), а отже, і фізичного стану підлітків експериментальної групи.

Як відомо, фізичний розвиток, соматичне здоров'я й фізична підготовленість характеризують фізичний стан індивіда та є одним із найважливіших показників здоров'я школяра. Морфологічний потенціал організму є підґрунтям досягнення оптимальної фізичної підготовленості і, як наслідок, безпечного рівня соматичного здоров'я. Процеси росту й розвитку дитячого організму характеризуються сьогодні різними темпами й ступенем напруги регуляторних механізмів, особливо це стосується підлітків [4; 15]. Умови антропоecологічної напруги, властиві нашому сьогоденню, призводять до збільшення відсотка дітей із дисгармонійним фізичним розвитком, зростання частки дітей із різноманітною соматичною патологією, стирання чітких меж ростових "стрибків", порушення процесів статевого дозрівання [9; 16]. Усе це істотно знижує кількість здорових дітей на сучасному етапі розвитку суспільства. Безперечним є те, що регулярні фізичні навантаження, які відповідають функціональному стану індивідуума, ведуть до оптимізації процесів психофізіологічної адаптації, покращують ріст і розвиток організму та рівень здоров'я школяра. Тому є надзвичайно важливим відбір адекватних засобів оптимізації фізичного стану школярів та впровадження їх у практику.

Висновки

1. Проведене дослідження показало позитивний вплив занять тхеквандо-ВТФ на фізичний стан підлітків уже на першому році тренувального процесу. Зокрема, виявлено зниження індексів маси тіла, Кетле, Робінсона, вегетативного індексу Кердо та адаптаційного потенціалу, а також підвищення силового та життєвого індексів. Сукупність цих показників свідчить про підвищення рівня соматичного здоров'я й покращення механізмів регуляції фізіологічних функцій під впливом занять тхеквандо-ВТФ.

2. При оцінці фізичної підготовленості виявлено достовірне покращення розвитку гнучкості, швидкісно-силових якостей та швидкісних здібностей. Чотириріч-

ний період занять тхеквондо-ВТФ приводить до покращення фізичного стану як у порівнянні з контрольною групою, так і по відношенню до вихідного рівня.

3. Виявлений позитивний вплив занять тхеквондо-ВТФ дає підстави рекомендувати цей засіб оздоровчого тренування для широкого впровадження в практику шкільних секційних занять, створення профільних програм із фізичної культури.

1. Апанасенко Г. Л. Начала валеологии. Индивидуальное здоровье (сущность, феноменология, стратегия управления) / Г. Л. Апанасенко // Український медичний часопис. – 2002. – № 5. – С. 45–49.
2. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М. : [б. и.], 1997.
3. Бех І. Д. Проблеми фізичного виховання і розвитку школярів та забезпечення їх здоров'я / І. Д. Бех // Журнал АМН України. – 2001. – Т. 7, № 3. – С. 487–494.
4. Комплексна оцінка стану здоров'я дітей і підлітків як гігієнічна проблема: методологічні та прикладні аспекти (огляд літератури) / Є. Г. Гончарук, В. Г. Бардов, І. В. Сергета [та ін.] // Журнал АМН України. – 2003. – Т. 9, № 3. – С. 523–541.
5. Ковальчук Р. Є. Особливості захворюваності підлітків м. Івано-Франківська, виявлені різними методами вивчення / Р. Є. Ковальчук // Галицький лікарський вісник. – 2002. – № 4. – С. 38–41.
6. Коренев Н. М. Проблемы формирования здоровья учащихся в современной школе / Н. М. Коренев // Журнал АМН України. – 2001. – Т. 7, № 3. – С. 475–479.
7. Кучма В. Р. Показатели здоровья детей и подростков в современной системе социально-гигиенического мониторинга / В. Р. Кучма // Гигиена и санитария. – 2004. – № 6. – С. 14–21.
8. Макарова Г. А. Практическое руководство для спортивных врачей / Г. А. Макарова. – Ростов н/Д. : БАРО-ПРЕСС, 2002. – 76 с.
9. Мойсеєнко Р. О. Здоров'я дітей шкільного віку та першочергові заходи з метою його поліпшення / Р. О. Мойсеєнко // Охорона здоров'я України. – 2002. – № 3–4. – С. 7–11.
10. Прусов П. К. Основные факторы физического развития мальчиков-подростков / П. К. Прусов // Педиатрия. – 2004. – № 3. – С. 96–100.
11. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини : навч. посіб. / Л. П. Сергієнко. – Миколаїв : УДМТУ, 2001. – 360 с.
12. Сердюк А. М. Медична екологія і проблеми здоров'я дітей / А. М. Сердюк // Журнал АМН України. – 2001. – Т. 7, № 3. – С. 437–449.
13. Сіротченко Т. А. Стан адаптаційних можливостей як показник здоров'я дитини / Т. А. Сіротченко // Буковинський медичний вісник. – 2003. – Т. 7, № 1. – С. 72–74.
14. Султанова І. Д. Основні тенденції змін стану здоров'я дітей міста Івано-Франківська / І. Д. Султанова // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. – 2005. – Вип. 2. – С. 20–23.
15. Щеплягина Л. А. Закономерности формирования роста и развития здорового ребенка / Л. А. Щеплягина // Российский педиатрический журнал. – 2003. – № 6. – С. 4–9.
16. Bulicz E. Zdrowie czlowieka i jego diagnostyka. Efekty zdrowotne actywnosci ruchowej / E. Bulicz, I. Murawow. – Radom : Politechnica R, 2003. – 533 s.

УДК 37.037:371.72

ББК 74.200.55

Богдан Лісовський,

Юрій Довгань

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЮНАКІВ РІЗНИХ СПОРТИВНИХ СПЕЦІАЛІЗАЦІЙ

Виявлено недостатні резерви соматичного здоров'я в юнаків факультету фізичного виховання і спорту, які мають спортивну спеціалізацію “футбол” та “однборства”, що складає 70% обстеженої групи. Напрруга механізмів адаптації, окрім зазначених груп, виявлена ще і в юнаків контрольної групи (належний рівень рухової активності), рівень соматичного здоров'я яких був “вище середнього”, що свідчить про необхідність застосування адекватних методів корекції функціонального стану та цілеспрямованого формування здоров'я в студентів факультету фізичного виховання і спорту.

Ключові слова: *соматичне здоров'я, спортивні спеціалізації, адаптаційний потенціал.*

Insufficient reserves of somatic health of youths of the Faculty of Physical Training and Sports who had such sports specialization as “football” and “single combat”, that constituted 70% of the investigated