

Відомості про автора:	Information about the author:
<i>Сальникова Світлана Володимирівна</i> – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання та спорту, Вінницький торговельно-економічний інститут Київського торговельно-економічного університету (Вінниця, Україна) https://orsid.org/0000-0003-4675-6105	<i>Salnykova Svitlana Volodymyrivna</i> – Candidate of Science (Physical Education and Sport), Associate Professor (Ph. D.), Head of the Department of Physical Education and Sports, Vinnytsia Institute of Trade and Economic of Kyiv National University of Trade and Economic (Vinnytsia, Ukraine)

УДК 612.01: 796.011.3-057.875
doi: 10.15330/fcult.30.100-106

*Ганна Таможанська, Анастасія Невелика,
Наталія Зелененко, Сергій Кобзар*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА РІВНЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТОК I та II КУРСУ

Мета: У статті представлені результати тестування фізичних показників та визначення рівня стану здоров'я студенток I та II курсу (студенток України та студенток факультету іноземних громадян) Національного фармацевтичного університету протягом одного навчального року. *Матеріал:* Було обстежено 511 студенток України та іноземних студенток НФаУ I та II років навчання. В ході обстеження визначалися: маса тіла, зріст стоячи, сила м'язів кисті, життєва ємність легень (ЖЄЛ), частота серцевих скорочень (ЧСС), була проведена методика оцінки фізичної працездатності з використанням проби Руф'є та розраховані індекс Кетле, індекс маси тіла, силовий індекс та життєвий індекс. *Результати:* проведені нами дослідження підтвердили інформацію вчених, теоретиків і практиків вищої школи про незадовільний стан фізичної підготовленості та здоров'я студенток університетів України. Та доводять, що на сьогодні програма з фізичного виховання потребує корегування з урахуванням потреб, можливостей та функціонального стану студентів для подальшої мотивації, що є головним чинником підвищення якості та ефективності занять. *Висновки:* Результати досліджень свідчать про те, що рівень здоров'я студенток I та II курсів знаходиться на "нижче середньому рівні". Суттєвих відмінностей у показниках маси тіла, зріст стоячи, сили кисті та ЧСС не відмічається. Середній показник життєвої ємності легень у студенток України краще ніж у іноземних, а показник проби Руф'є навпаки. Показник індексу Кетле та показник індексу маси тіла у студенток України та іноземних студенток I та II курсів знаходиться в межах норми, а показники життєвого та силового індексу знаходиться на низькому рівні.

Ключові слова: фізичний розвиток, фізична підготовленість, студентки, силовий індекс, індекс маси тіла, життєвий індекс.

The article presents the results of testing physical indicators and determining the level of health status for students of the 1st and 2nd year (Ukrainian students and foreign students) of the National University of Pharmacy during one academic year. 511 native and foreign students of NUPh I and II years of study were surveyed. In the course of the examination, the body mass, standing height, arm strength, lung capacity, pulse measurement, Ruffe's test and calculated Kettle index, body mass index, strength index and vital index were determined.

The results of the research indicate that the level of health of students of the first and second year students is "below average". Significant differences in body mass index, height, standing and bristle and pulse strength are not marked. The average lifetime capacity of lungs in domestic students is better than in foreign, and he indicator of the sample is Ruffie opposite. The Kettle index and the index of body mass index in domestic and foreign students of the 1st and 2nd grades are within the normal range, while the indicators of the vital and power index are at a low level.

Keyword: physical development, physical fitness, students, strength index, body mass index, vital index.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. На сьогоднішній день проблема збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді набула особливої актуальності. Це пов'язано з тим, що більше 70% студентів мають низький і нижче середнього рівні соматичного здоров'я [5]. За останніми науковими даними, до 90% студентів мають серйозні відхилення в стані здоров'я, 50% і більше знаходяться на

диспансерному обліку. Кількість студентів віднесених до спеціального навчального відділення за рівнем здоров'я зросла з 9,5% до 27,5% [3, 4, 8]. Аналіз спеціальної літератури свідчить про те що, рівень більш ніж 50% студентської молоді, які навчаються у вищих навчальних закладах, не відповідають середньому рівню державного стандарту фізичної підготовленості [6, 12, 13]. Як показав аналіз літератури, навчальні заняття з фізичного виховання у закладах вищої освіти задовольняють лише 25–30% від загальної добової потреби студентів у руховій активності [1]. Водночас 15,9% юнаків і 29,1% дівчат негативно ставляться до занять фізичною культурою і спортом [2].

Мета дослідження – метою нашого дослідження було визначити фізичний розвиток та рівень здоров'я студенток першого та другого курсу (студенток України та іноземних студенток) Національного фармацевтичного університету (НФаУ) з початку навчального року.

Методи та організація дослідження. В статі надані данні показників функціонального стану організму та здоров'я студенток за один навчальний рік в університеті. В ході дослідження було обстежено 511 студенток НФаУ I та II років навчання. На I курсі обстежено: 191 студенток України та 95 іноземних (Марокко, Туніс, Конго, Узбекистан); на II курсі: студенток України 150, а іноземних: 75 (Марокко, Туніс, Конго, Узбекистан, Алжир, Туреччина). В ході обстеження визначалися: маса тіла, зріст стоячи, сила м'язів кисті, життєва ємність легень (ЖЄЛ), також вимірювалась частота серцевих скорочень та була проведена проба Руф'є, яка визначає функціональний стан серцево-судинної системи. В процесі аналізу отриманих матеріалів були розраховані індекси, які дають можливість побачити стан фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток [7, 9, 10, 11]. Це, індекс Кетле, індекс маси тіла, силовий індекс та життєвий індекс. Для порівняльного аналізу вибірковок груп використовувався критерій Стьюдента.

Результати і дискусія. Результати аналізу дослідження свідчать про те, що різниці між середньо груповими величинами маси тіла у студенток України і іноземних студенток статистично незначуща, адже $t_p=0,3$, а $t_{кр}=2,04$, тобто $t_p < t_{кр}$, та середньо групові показники маси тіла знаходиться в межах норми та коливається від 56,44 до 57,37 кг (табл. 1). Результати проведеного аналізу свідчать, що різниці між середньо груповими показниками сили кисті у студенток також статистично незначуща, тому що $t_p=0,07$, а $t_{кр}=2,04$ ($t_p < t_{кр}$). Середньо груповий показник сили кисті у студенток України становить – 24,43 кг, а у іноземних студенток, відповідно, 24,3 кг. Аналогічна ситуація спостерігається і у показника ЧСС у спокої за 1 хв. ($t_p=0,82$, а $t_{кр}=2,04$). Отримані дані свідчать також про те, що різниця між середньо груповими показниками зросту у вибраних групах статистично значуща, адже $t_p=2,87$ більше $t_{кр}=2,04$. Так, середній показник зросту у студенток України становить – 166,6 см, а у іноземних студенток – 162,1 см. Результати проведеного обстеження свідчать про те, що різниця між середньо груповими показниками ЖЄЛ у вибраних групах статистично достовірна, адже $t_p=6 > t_{кр}=2,04$. Так, середньо груповий показник ЖЄЛ у студенток України становить – 2,85 л, а у іноземних студенток, відповідно, 2,31 л.

Для визначення функціонального стану серцево-судинної системи було застосовано функціональну пробу Руф'є. В ході якої були отримані наступні дані, що різниці між середніми показниками індексу Руф'є у вибраних групах статистично значуща, тому що $t_p=5,65$, а $t_{кр}=2,04$ ($t_p > t_{кр}$). Середньо груповий показник проби Руф'є у студенток України становить – 13,05, а у іноземних студенток, відповідно, 7,96.

В ході аналізу результатів дослідження було встановлено, що показники маси тіла, зріст стоячи, сили кисті та ЧСС не відрізняються у студенток. Але спостерігається суттєва різниця показників ЖЄЛ та проби Руф'є у студенток. Так, середній показник

життєвої ємкості легень у студенток України краще ніж у іноземних. Але, показник проби Руф'є, навпаки кращий у іноземних студенток, ніж у наших. Це свідчить про те, що функціональний стан серцево-судинної системи організму у іноземних студенток кращий, та він швидше відновлюється після навантаження. Так, у іноземних дівчат функціональна проба Руф'є знаходиться на задовільному рівні – 7,96, а у студенток України цей показник становить 13,05, що свідчить про слабкий рівень.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку дівчат I та II курс (студентки України та іноземні студентки)

Показники	Студентки України (n= 341)		Іноземні студентки (n=170)		t_p	$t_{кр}$	Результат порівняння t_p з $t_{кр}$	Різниця між середніми показниками
	$\bar{X}_1(c)$	m_1	$\bar{X}_2(c)$	m_2				
Маса тіла, кг	56,44	0,54	57,37	3,0	0,3	2,04	$t_p < t_{кр}$	не значуща
Зріст стоячи, см	166,6	0,4	162,1	1,53	2,87	2,04	$t_p > t_{кр}$	значуща
Сила кисті, кг	24,43	0,41	24,3	1,78	0,07	2,04	$t_p < t_{кр}$	не значуща
Індекс Руф'є	13,05	0,34	7,96	0,84	5,65	2,04	$t_p > t_{кр}$	значуща
ЖЕЛ	2,85	0,06	2,31	0,07	6	2,04	$t_p > t_{кр}$	значуща
ЧСС	84	0,23	80	1,06	0,82	2,04	$t_p < t_{кр}$	не значуща

В таблиці 2 представлені результати оцінки індекса Кетле, індекса маси тіла, величина життєвого індексу та величина силового індексу.

Результати оцінки фізичного розвитку студенток України та іноземних студенток I та II курсів за індексом Кетле. Згідно з проведеними розрахунками, цей показник у студенток України I курсу становить $338,7 \text{ г} \cdot \text{см}^{-1}$, а у II курсу – $338,6 \text{ г} \cdot \text{см}^{-1}$, а у іноземних студенток цей показник становить, відповідно, $360,7 \text{ г} \cdot \text{см}^{-1}$ та $347 \text{ г} \cdot \text{см}^{-1}$. Результати дослідження свідчать про те, що показник індексу Кетле у студенток України та іноземних студенток знаходиться в межах норми.

Таблиця 2

Показники індексів у вітчизняних та іноземних студенток I та II курсів НФаУ

Показники	Студентки України		Норма для дівчата	Іноземні студентки	
	I курс (n=191)	II курс (n=150)		I курс (n=95)	II курс (n=75)
Величина індексу Кетле ($\text{г} \cdot \text{см}^{-1}$)	338,7	338,6	за Л. Сергієнко (2010) складає $325-375 \text{ г} \cdot \text{см}^{-1}$	360,7	347
Величина індексу Маса тіла	20,64	20,32	20–25 $\text{кг}/\text{м}^2$ – норма; Понад 25 і до 30 $\text{кг}/\text{м}^2$ – ожиріння I ступеня; Більше ніж 30 $\text{кг}/\text{м}^2$ – ожиріння 2-4 ступеня	22,08	21,7
Величина Життєвого індексу	39,14	44,09	Норма 55–60 $\text{мл}/\text{кг}$	29,4	30,77
Величина Силового індексу	42,09	44,45	Норма 50–60%	41,56	43,18

Результати оцінки показника індексу маси тіла свідчить про наступне. У студенток України та іноземних студенток I та II курсу цей показник знаходиться в нормі, маса тіла пропорційна зросту. Так у дівчат першого курсу (студентки України) індекс маси тіла становить $20,64 \text{ кг/м}^2$, а у дівчат другого курсу (студентки України) – $20,32 \text{ кг/м}^2$, а у іноземних дівчат цей показник становить, відповідно, $22,08 \text{ кг/м}^2$ та $21,7 \text{ кг/м}^2$.

Результати оцінки величини життєвого індексу. Матеріали дослідження свідчать про те, що показник життєвого індексу у студенток I та II курсів нижче середнього. Це свідчить що ЖЄЛ не пропорційна масі тіла. Згідно з проведеними розрахунками, показник життєвого індексу у студенток України першого та другого курсу становить – $39,14 \text{ мл/кг}$ та $44,09 \text{ мл/кг}$, а у іноземних дівчат відповідно, $29,4 \text{ мл/кг}$ та $30,77 \text{ мл/кг}$.

Результати оцінки показника силового індексу. Аналогічна ситуація просліджується з показником силового індексу. Сила кісті не пропорційна масі тіла. У дівчат I курсу цей показник становить – $42,09\%$, а у другого курсу цей показник – $44,45\%$ при нормі $50\text{--}60\%$. У іноземних дівчат цей показник становить, відповідно, $41,56\%$ та $43,18\%$.

Дискусія.

Аналіз спеціальної літератури свідчить про те що, 90% студентів мають серйозні відхилення в стані здоров'я, 50% і більше знаходяться на диспансерному обліку та рівень більш ніж 50% студентської молоді, які навчаються у вищих навчальних закладах, не відповідають середньому рівню державного стандарту фізичної підготовленості (Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня, В.А. Шаповалова, В.М. Вовк).

В дослідженні Малхазова О.Р. було встановлено значне погіршення у студентів за останні 20 років рівня фізичної підготовки та стану здоров'я. Науковці О.А. Томенко і С.А. Лазоренко зробили висновок про те, що показники фізичного здоров'я студентської молоді знаходиться на не задовільному рівні. Так, 95% юнаків та 99% дівчат мають низький та нижче середнього рівні фізичного здоров'я, що сходиться з нашими даними.

В ході проведення дослідження Довгань Н.Ю., теж констатує, що $60,9\%$ юнаків та $62,8\%$ дівчат мають низький та нижче за середній рівні фізичного здоров'я. В дисертаційній роботі С.С. Галюза також виявив низький рівень фізичної підготовленості та здоров'я більшості студенток університетів, що, за його думкою "... не дозволяє їм певною мірою реалізувати свої можливості в процесі майбутньої професійної діяльності...".

Порівняння власних досліджень із результатами досліджень плеяди авторів (К.Е. Безух, В.В. Чистяков, В.Ю. Волков, С.Н. Кучкин, В.В. Чистяков, І.О. Асаулюк, А.А. Дяченко, Г.В. Толчевої) свідчить, що значна кількість показників функціонального стану студентів знаходиться в основному на незадовільному рівні.

На думку багатьох авторів, це пов'язано з тим, що на стан здоров'я сучасних студентів негативно впливає їх спосіб життя, мала рухова активність, високий рівень нервово-психічної напруги, шкідливі звички. Одним із головних факторів, який негативно впливає на стан здоров'я студентської молоді, є особливості системи освіти, яка не сприяє формуванню культури здоров'я.

Розглядаючи основні складові здоров'я та вже обґрунтовані фахівцями підходи щодо його покращення, виявили, що одним із перспективних напрямків вирішення цієї нагальної проблеми є розробка та раціональне використання систем фізичних вправ у процесі фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів. Найявністю тенденцій до скорочення обсягу годин на фізичне виховання в українських вищих навчальних закладах диктує необхідність пошуку шляхів розв'язання існуючої проблеми на основі використання спеціальних оздоровчих методик, що базуються на певних видах спорту,

в процесі позааудиторних занять студенток. На думку Іванова, Гвозд'їй, Поліщук, Козикін, (2007), Довгань (2018) важливою умовою успішності процесу фізичного виховання є вирішення проблеми диференціації, що полягає в необхідності індивідуальної роботи зі студентами. Так, Козіна (2010) рекомендує для більш ефективного процесу фізичного виховання розподіляти студентів по спортивних секціях і при побудові навчального процесу з фізичного виховання враховувати їх функціональну підготовленість, психофізіологічні можливості і рівень розвитку фізичних якостей. На даний час, широкою популярністю користуються серед студентської молоді оздоровчі методики, розроблені на базі циклічних видів спорту – таких, як плавання, їзда на велосипеді, легка атлетика (біг, ходьба, у тому числі, скандинавська) та ін. Окремо слід звернути увагу на широке розповсюдження серед студентської молоді, методик оздоровлення, які базуються на використанні засобів оздоровчого фітнесу.

Висновки

1. Проведені нами дослідження підтвердили інформацію багатьох вчених про незадовільний стан фізичної підготовленості та здоров'я студенток університетів України. Так, рівень здоров'я студенток України I курсу становить нижче середнього, а іноземних студенток I курсу – нижче середнього. На II курсі рівень здоров'я у студенток України становить середній, а на II курсі – нижче середнього. Показники життєвого та силового індексу у студенток України та іноземних студенток I та II курсів, знаходиться на нижче середньому рівні.

2. Результати проведеного дослідження свідчить про те що, показники маси тіла, зріст стоячи, сили кисті та ЧСС не відрізняються у студенток. Середній показник життєвої ємкості легень у студенток України краще ніж у іноземних, а показник проби Руф'є навпаки. Це свідчить про те, що функціональний стан серцево-судинної системи організму у іноземних студенток кращий та він швидше відновлюється після навантаження.

3. Узагальнені результати проведеного дослідження свідчать про те, що показник індексу Кетле та показник індексу маси тіла у студенток України та іноземних студенток I та II курсів знаходиться в межах норми.

4. Отримані результати, підтверджують інформацію про негативні тенденції в стані здоров'я студентської молоді, що пов'язані з особливостями системи освіти, яка не сприяє формуванню культури здоров'я, оскільки пригнічує її основні потреби, зокрема потребу в русі. Отже, на сьогодні програма з фізичного виховання потребує корегування з урахуванням потреб, можливостей та функціонального стану студентів для подальшої мотивації, що є головним чинником підвищення якості та ефективності занять. А також створення у вузівській системі фізичної культури технології, яка б сприяла становленню потреби в розвитку культури здоров'я.

Перспективи подальших досліджень полягає у порівнянні фізичного розвитку та фізичної підготовленості студентів факультету іноземних громадян I та II курсу з студентами України аналогічних курсів Національного фармацевтичного університету. Та в подальшому, розробка програми фізичного виховання для покращення стану здоров'я студентської молоді та повторне тестування наприкінці навчального року.

References:

1. Vilenskiy MYa, Gorshkov AG. Fizicheskaya kultura i zdorovyiy obraz zhizni studenta [Physical education and healthy lifestyle student]: ucheb. posob. M.: KNORUS, 2012, 240 p.
2. Vovk VM. Pedagogichni osnovi nastupnosti fizichnogo vihovannya uchnivskoyi i studentskoyi molodi [Pedagogical bases of continuity of physical education of pupils and students]: avtoref. dis. na zdobuttya nauk. stupenya doktora ped. nauk: spets. 13.00.07 "Teoriya ta metodika vihovannya" [Abstract of doktora ped. nauk]; Shidnoukr. nats. un-t im. V. Dalya, Lugansk, 2009, 40 p.
3. Dzhenui A. Obrazovanie v arabskikh stranah [Education in Arab countries]. Perspektivyi, 1992; 1/2: 64–65.

4. Kovalenko TG, Smelovskaya EL, Agafonova LV. Osnovy zdorovogo obraza zhizni i regulirovaniye rabotosposobnosti studentov [Basics of healthy lifestyle and regulation of student performance]: ucheb. posob.: Volgograd: Izdatelstvo VolGU, 2002. 42 p.
5. Krutsevich Tu., Bezverhnyaya GV. Rekreatsiya u fizichnyy kulturi ruznih grup naselennya [Recreation in physical culture of different population groups]: nauk. posibnik. K.: OIImp. 1-ra, 2010. 248 p.
6. Pro zatverdzhennya Derzhavnoyi tsilovoyi sotsialnoyi programi rozvitku fizichnoyi kulturi i sportu na period 2020 roku [About the approval of the state target social program for the development of physical culture and sports for the period of 2020]: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayini vid 01.03.2017 r., no. 115. K., KMU, 2017.
7. Rudik AI, Lozovoy VI, Lutay Faysal Al Mohammed, Mihalyuk L. Fizicheskaya kultura i sport v sisteme shkolnogo obrazovaniya arabskih stran (obzor) [Physical culture and sports in the school system of Arab countries]. Zdorove i obrazovanie: problemy i perspektivy: Materialy Vseukr. nauch.-metodich. konf. [Health and education: problems and prospects: Materials of the All-Ukrainian scientific-practical conference]. Donetsk, 2000: 212–215.
8. Sutula VO., Lutsenko LS., Bulgakov OI., Sutula AV., et al. Schodo suchasniy innovatsiy v sistemi fizichnogo vihovannya studentskoyi molodi [On modern innovations in the system of physical education of student youth]. Slobozhanskiy naukovy-sportivniy visnik: [nauk.-teoret. zhurn.]. Harkiv: HDAFK, 2016; 1 (51): 99–106.
9. Tamozhanska GV. Metodichni osnovi kilkisnoyi otsinki rivnya zdorovya, fizichnogo stanu ta riziku viniknennya zahvoryuvan studentiv 1–2 rokiv navchannya [Methodical foundations of quantitative assessment of the level of health, physical condition and risk of occurrence of diseases of students 1–2 years of study]: metod. rek. dlya vkladachiv fizichnogo vihovannya. H.: NFaU, 2019. 48 p.
10. Tamozhanska GV., Myatiga EN., Goncharuk NV. Pokazniki funktsionalnogo stanu sistem organizmu studentok universitetu [Indicators of the functional state of the body systems of university students]. Fizichna kultura, sport ta zdorov'ya natsiyi: naukovih prats. Zhitomir: Vid-vo ZhDU Im. I. Franka, 2018, 6 (25) : 231–238.
11. Furman YuM. Zavdannya do laboratornih robIt zi sportivnoyi meditsini [Tasks for laboratory work on sports medicine] (Navchalno-metodichniy posibnik). Vinnitsya: DOV “Vinnitsya”, 2007. 56 p.
12. Shapovalova VA., Korshak VM., Haltagarova V.M. ta in. Sportivna meditsina i fizichna reabilitatsiya [Sports medicine and physical rehabilitation]. (Navch. Posibnik). K.: Meditsina, 2008. 248 p.
13. Zelenenko Natalya, Nevelika Anastasiya, editor. Adaptivne fizichne vihovannya studentiv [Adaptive physical health of students]. Innovatsiyni pidhodi do formuvannya profesiynih kompetentnostey fahivtsiv z fizichnoyi kulturi, sportu i fizichnoyi terapiyi I ergoterapiyi: mat. Vseukr. nauk.-prakt. Internet-konferentsiyi (Chernivtsi, 6 listopada 2018 roku). [Innovative approaches to the formation of professional competencies of specialists in physical culture, sports and physical therapy and ergotherapy: mat. Allukr. sci. pract. Internet conferences (Chernivtsi, November 6, 2018)]. Za redaktsieyu Ya. B. ZorIya, Chernivtsi, 2018: 169–171.

Цитування на цю статтю:

Таможанська ГВ, Невелика АВ, Зелененко НО, Кобзар СЛ. Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку та рівня здоров'я студенток I та II курсу. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Груд 27; 30: 100-106

Відомості про автора:

Таможанська Ганна Валеріївна – кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри фізичного виховання та здоров'я, Національний фармацевтичний університет (Харків, Україна)
e-mail: kulichka79@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-2430-8467>

Information about the author:

Tamozhanska Hanna Valeriivna – Candidate of Science (Education), Head of the department of physical health and health, National University of Pharmacy (Kharkiv, Ukraina)

Невелика Анастасія Василівна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, викладач, Національний фармацевтичний університет (Харків, Україна)
e-mail: anastasianevelika89@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6459-8564>

Nevelyka Anastasiia Vasylivna – Candidate of Science (Education), lecturer, National University of Pharmacy (Kharkiv, Ukraina)

Зелененко Наталя Олександрівна – старший викладач, Національний фармацевтичний університет (Харків, Україна)
e-mail: zelik0204@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-2430-8467>

Zelenenko Natalia Oleksandrivna – Senior Lecturer, National University of Pharmacy (Kharkiv, Ukraina)

Кобзар Сергій Леонідович – викладач, Національний фармацевтичний університет (Харків, Україна)
e-mail: anastasiavvelika89@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2430-8467>

Kobzar Serhii Leonidovych – Lecturer, National University of Pharmacy (Kharkiv, Ukraine)

УДК 796.011.1
doi: 10.15330/fcult.30.106-110

**Роман Файчак, Тетяна Мицкан,
Богдан Лісовський**

КОРЕКЦІЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Мета. Теоретично обґрунтувати, розробити та перевірити ефективність програми корекції стресостійкості підлітків-ліцеїстів в умовах екзаменаційної сесії засобами фізичного виховання. *Методи.* Для вирішення поставленої мети використовували такі методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, психологічне тестування, тестування фізичної підготовленості, експрес-оцінку соматичного здоров'я, спірографії й електрокардіографії за допомогою комп'ютерних програм CARDIOLAB і SPIROCOM+, педагогічне та експеримент, методи математичної статистики. В педагогічному експерименті прийняли участь 140 ліцеїстів (80 юнаків і 60 дівчат) Івано-Франківського технічного ліцею віком 16 років. На етапі формувального педагогічного експерименту було сформовано контрольні та експериментальні групи дівчат (по 15 осіб) і хлопців (по 20 осіб). Для удосконалення стресостійкості ми розробили спортивно-оздоровчу програму "анти стрес", яка передбачала застосування циклічних видів спортивних вправ, спортивних ігор й дихальної гімнастики. Диференційований підхід щодо дозування фізичних навантажень здійснювали з урахуванням рівня соматичного здоров'я і розвитку фізичних якостей, зокрема витривалості. *Результати.* Реалізація програми "анти стрес" дозволила вірогідно зменшити реактивність серця на екзаменаційний стрес. Так, ЧСС в експериментальних групах зростала вірогідно менше у хлопців на 17,6% і у дівчат на 18,1%, порівняно з контрольними групами. Достовірних змін щодо діастолічного артеріального тиску не виявлено. Водночас зменшилося зростання систолічного артеріального тиску відповідно на 14,0% й 9,7% та індексу напруження на 48,2% і 50,4%. Щодо вегетативного показника ритму, то він відповідно зменшився на 10,6% і 12,6%. Дослідження функції зовнішнього дихання виявило зростання ЖЄЛ (16,2% хлопці і 28,0% дівчата) індексу Тіффно (відповідно 9,6% і 26,2%), форсованої ЖЄЛ (16,6% та 15,4%) та максимального об'єму форсованого вдиху і видиху (11,1 й 16,6%) у представників експериментальної групи (табл. 3). Ці дані вказують на удосконалення функціональних резервів дихальної системи та механізмів регуляції дихання, що, як відомо посилює можливість організму протистояти впливу стресогенних факторів. *Висновок.* Виявлено, що найбільш оптимальним засобом корекції величини психоемоційного (екзаменаційного) стресу у підлітків-ліцеїстів є індивідуально дозовані анаеробно-аеробні фізичні навантаження (за показниками соматичного здоров'я й рівня розвитку фізичних якостей) у поєднанні з дихальною гімнастикою.

Ключові слова: стресостійкість, підлітки, засоби фізичного виховання.

Aim. Theoretically, to substantiate, develop and verify the effectiveness of the program for correction of the stress resistance of teenage-lyceum students under the conditions of the examination session by means of physical education. *Methods.* To solve this aim, the following research methods were used: theoretical analysis and generalization of scientific and methodologic literature, psychological testing, physical fitness testing, express assessment of somatic health, spirometry and electrocardiography using such computer programs as CARDIOLAB and SPIROCOM+, pedagogical and experiment, methods of mathematical statistics. 140 lyceum students (80 boys and 60 girls at the age of 16 years) of Ivano-Frankivsk Technical Lyceum took part in the pedagogical experiment. At the level of the formative pedagogical experiment, control and experimental groups of girls (15 people) and boys (20 people) were formed. To improve the stress resistance, a sports and health program "anti stress" was developed, which included the use of cyclic types of sports exercises, sports games and breathing gymnastics. Differentiated approach to the dosage of physical activity was carried out taking into account the level of somatic health and the development of physical qualities, in particular endurance. *Results* The implementation of the "anti stress" program allowed reliably to reduce the reactivity of the heart to exam stress. Thus, heart rate in experimental groups increased significantly for boys by 17.6% and for girls by 18.1%, in comparison with control groups. No significant changes in diastolic blood pressure were found. At the same time, the growth of systolic blood pressure decreased by 14.0% and 9.7% respectively, and the stress index by