DOI: 10.26693/jmbs07.02.159
УДК 371.72:378.4:61
Тисевич Т. В.

АНАЛІЗ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця, Україна

Мета: проаналізувати рівень фізичного здоров'я студентів-медиків та оцінити фактори, що на нього впливають.

Матеріали та методи. Обстежено 230 юнаків і дівчат I курсу медичного факультету Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова віком від 17 до 22 років. Згідно амбулаторних карток та результатів анкетування, всі студенти відносилися до «практично здорових» та не займалися професійним спортом. Оцінка рівня фізичного здоров'я проводилася за методикою кількісної експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я (Г. Л. Апанасенко). Фізична активність студентів, характер їх харчування, наявність чи відсутність шкідливих звичок визначалися шляхом анкетування.

Результати та обговорення. За результатами експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я встановлено, що з 230 студентів I курсу високий рівень фізичного здоров'я взагалі не реєструвався, вище середнього мали 4,3% юнаків та дівчат, середній рівень – 22,6%, нижче середнього – 31,7% та низький рівень фізичного здоров'я 41,3% студентів. За статтю отримані результати студентів розділилися наступним чином: з вище середнього рівня фізичного здоров'я було 3 (2,1%) дівчат та 7 (7,8%) юнаків; з середнім рівнем – 30 (21,4%) дівчат та 22 (24,4%) юнаків; з нижче середнього рівня – 44 (31,4%) дівчат та 29 (32,2%) юнаків і низький рівень фізичного здоров'я спостерігався у 63 (45%) дівчат та 32 (35,6%) юнаків.

Юнаки та дівчата з рівнем фізичного здоров'я вище середнього були виключені з дослідження через низьку репрезентативність вибірки (3 дівчат та 7 юнаків). Решта склали групи з середнім (30 дівчат і 22 юнаків), нижче середнього (44 дівчат і 29 юнаків) та низьким (63 дівчат і 32 юнаки) рівнями фізичного здоров'я.

Дослідження фізичної активності показало, що лише 40% дівчат та 68,2% юнаків з середнім рівнем фізичного здоров'я займалися непрофесійними спортом. Зі зниженням рівня фізичного здоров'я зменшувалась кількість охочих дівчат та юнаків займатися спортом ($p<0,001$).

Аналізуючи харчування молоді на I курсі навчання можна сказати, що у більшості студентів воно було нераціональним. Лише 60% дівчат та 59,1% юнаків з середнім рівнем фізичного здоров'я харчувалися раціонально. Погіршення харчування негативно вплинуло на формування фізичного здоров'я ($p<0,05$).

Шкідливі звички мали 7,9% дівчат та 40,6% юнаків з низьким рівнем фізичного здоров'я; 6,8% дівчат та 31% юнаків – з нижче середнього і 6,7% дівчат та 31,8% юнаків з середнім рівнем фізичного здоров'я.

Висновки. У переважної більшості студентів був середній, нижче середнього та низький рівні фізичного здоров'я. Рухова активність, харчування, шкідливі звички впливали на формування фізичного здоров'я.

Ключові слова: фізичне здоров'я, фізична активність, харчування, шкідливі звички, студенти.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана робота є фрагментом дисертаційного дослідження «Фізіологічні механізми адаптаційного потенціалу системи кровообігу студентів молодших курсів закладів вищої медичної освіти» включеного до плану університету, Протокол №1 від 22 листопада 2018 року.

Вступ. Фізичне здоров'я є одним із важливих компонентів здоров'я людини, а також основою її високої працездатності та життєздатності. Фізичне здоров'я – це стан організму людини, який характеризується можливостями адаптуватися до різноманітних факторів життєвого середовища, рівнем фізичного розвитку, фізичної та функціональної підготовки організму до виконання фізичних навантажень [1]. Основу фізичного здоров'я складаються морфологічні і функціональні резерви, що забезпечують адаптаційні реакції.

Під фізичним розвитком розуміють біологічні процеси, які зумовлені спадковими чинниками, зовнішнім середовищем та вихованням. За ученням фізіологів І. Сєченова (1829-1905) та І. Павлова (1849-1936), зовнішнє середовище впливає на розвиток вроджених даних організму, регулює його функціональні можливості. Взаємодія чинників спадковості й середовища обумовлює особливості будови тіла, вищої нервової діяльності, здібностей людини.

Протягом життя фізичний розвиток особистості змінюється: до 30-35 років він зростає, 40-45 років – стабілізується і після 45 років – знижується. Однак при правильному способі життя, відповідному тренуванні ці періоди можна подовжити [1].

Фізичний розвиток – це керований процес, який залежить від ряду факторів: рухової активності, харчування, соціально-економічних (суспільний устрій, економічне забезпечення, умови праці, відпочинку, побуту), природно-кліматичних. Оскільки фізичний розвиток є складовою фізичного здоров'я, тому вище перераховані чинники безпосередньо впливають і на формування фізичного здоров'я.

Ще у IV ст. відомий філософ, учений, лікар Авіценна стверджував, що «Людина, яка помірно і своєчасно займається фізичними вправами – не потребує ніякого лікування, направленого на усунення хвороби». Регулярна фізична активність корисна як для організму, так і для психіки, оскільки підіймає настрій, знижує ризики розвитку когнітивних порушень, депресії, покращує загальне самопочуття. Фізично активна людина дотримується чіткого розпорядку дня, вона зібрана та організована.

Раціональне харчування не менш важливий фактор, що забезпечує постійність внутрішнього середовища і нормальний розвиток організму, підтримує життєдіяльність різних органів і систем на високому рівні при різних умовах праці та побуту. До основних принципів раціонального харчування відносяться: збалансованість (оптимальне співвідношення білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин), адекватність (покриває всі енергетичні потреби організму), раціональних режим харчування (дотримання часу прийомів їжі та проміжків між ними, кратність прийомів їжі, кількісний та якісний розподіл їжі на окремі прийоми, умови прийому їжі).

Існують розходження у фізичному здоров'ї населення, яке проживає в різних економіко-географічних зонах, серед різних національностей. Під впливом довготривалої дії несприятливих факторів рівень фізичного здоров'я знижується. Поліпшення умов, нормалізація способу життя сприяють підвищенню рівня фізичного здоров'я.

Фізичне здоров'я впливає на активність молодої людини як у навчальній, так і соціальній діяльності, здатність протистояти надмірним навантаженням, втомі, забезпечує формування фізичних можливостей, сприяє прояву ініціативи та самостійності у виконанні складних професійних завдань. Здорова, фізично розвинена людина, вірить у свої сили, бадьора, життєрадісна, уважна до інших людей.

Метою даного **дослідження** було проаналізувати рівень фізичного здоров'я студентів-медиків та оцінити фактори, які на нього впливають.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводилося на базі Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, у якому прийняли участь 230 юнаків та дівчат І курсу медичного факультету віком від 17 до 22 років. Всі студенти, згідно амбулаторних карток та результатів анкетування, відносилися до «практично здорових» та не займалися професійним спортом.

Дослідження проведене відповідно до основних біоетичних норм Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення науково-медичних досліджень із поправками (2000, з поправками 2008), Універсальної декларації з біоетики та прав людини (1997), Конвенції Ради Європи з прав людини та біомедицини (1997). Письмова інформована згода була отримана у кожного учасника дослідження, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності пацієнтів.

Оцінка рівня фізичного здоров'я проводилася за методикою кількісної експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я (Г. Л. Апанасенко) [3]. Де в стані спокою вимірювалися основні антропометричні (довжина і маса тіла) та функціональні (частота серцевих скорочень, уд/хв; артеріальний тиск систолічний, мм.рт.ст.; життєва ємність легень, мл; сила м'язів кисті, кг) показники. На підставі отриманих даних розраховувалися індекси: масовий індекс; життєвий індекс; силовий індекс; індекс Робінсона (подвійний добуток). Далі виконувалася стандартна функціональна проба Мартіне-Кушелевского і фіксувався час відновлення пульсу після 20 присідань за 30 секунд. Результати обстеження порівнюються з табличними даними (окремо для жінок і для чоловіків), на основі чого за реальну величину кожного з означених параметрів нараховувалась певна кількість балів. Інтегральна оцінка рівня фізичного здоров'я проводилася з урахуванням сумарної кількості отриманих балів і відповідної градації рівнів фізичного здоров'я: високий, вище середнього, середній, нижче середнього, низький.

Шляхом анкетування оцінювалася фізична активність студентів, характер їх харчування, наявність чи відсутність шкідливих звичок. Опитування проводилось за суб'єктивними ознаками, тому характеризують лише загальну тенденцію даних показників серед студентів-медиків.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я встановлено, що з 230 студентів І курсу високий рівень фізичного здоров'я взагалі не реєструвався, вище середнього мали 10 чоловік, що становить 4,3% від загальної кількості досліджуваних. Середній рівень фізичного здоров'я був у 22,6%, нижче середнього у 31,7% та низький у 41,3% студентів (**рис. 1**). У «безпечному» рівні фізичного здоров'я, що складався з високого та

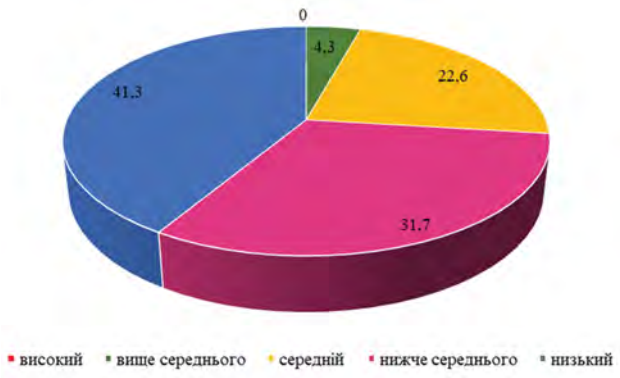

Рис. 1 - Співвідношення студентів І кусу з різними рівнями фізичного здоров'я, %

вище середнього рівнів, перебували лише 4,3 % студентів. Інші 95,7 % студентів знаходилися за межею «безпечного» рівня. Аналіз наукових досліджень показує подібну ситуацію з рівнем фізичного здоров'я [3, 4, 5].

За статтю отримані результати студентів розділилися наступним чином: з вище середнього рівня фізичного здоров'я було 3 (2,1%) дівчат та 7 (7,8%) юнаків; з середнім рівнем фізичного здоров'я – 30 (21,4%) дівчат та 22 (24,4%) юнаків; з нижче середнього рівня фізичного здоров'я – 44 (31,4%) дівчат та 29 (32,2%) юнаків; низький рівень фізичного здоров'я спостерігався у 63 (45%) дівчат та 32 (35,6%) юнаків (**рис. 2**).

Всіх обстежених студентів було розділено на окремі групи дівчат (140 осіб) та юнаків (90 осіб). Юнаки та дівчата з рівнем фізичного здоров'я вище середнього були виключені з дослідження через низьку репрезентативність вибірки (3 дівчат та 7 юнаків). Решта склали групи з середнім (30 дівчат і 22 юнаків), нижче середнього (44 дівчат і 29 юнаків) та низьким (63 дівчат і 32 юнаки) рівнями фізичного здоров'я.

Дослідження фізичної активності показало, що лише 40% дівчат та 68,2% юнаків з середнім рівнем фізичного здоров'я займалися непрофесійними спортом. Зі зниженням рівня фізичного здоров'я зменшувалась кількість охочих дівчат та юнаків займатися спортом (**рис. 3**).

Достовірність відмінностей між фізичною активністю та різними рівнями фізичного здоров'я у студентів обох статей становила $p<0,001$ (**табл. 1**).

Аналізуючи харчування молоді на І курсі навчання можна сказати, що у більшості студентів воно було нераціональним. Найбільша кількість студентів, які намагалися харчуватися раціонально, була серед дівчат з середнім рівнем фізичного здоров'я (60%) та юнаків (59,1%), теж з середнім рівнем фізичного здоров'я. Погіршення харчування негативно вплинуло на формування фізичного розвитку (**рис. 4**).

Варто відмітити достовірну різницю у якості харчування серед дівчат ($p<0,05$) та юнаків ($p>0,05t$) з низьким та середнім рівнями фізичного здоров'я (**табл. 2**).

Оцінюючи шкідливі звички студентів-медиків, бачимо, що палить 7,9% дівчат та 40,6% юнаків з низьким рівнем фізичного здоров'я; 6,8% дівчат та 31% юнаків – з нижче середнього і 6,7% дівчат та 31,8% юнаків з середнім рівнем фізичного здоров'я. Спостерігається незначне зменшення кількості осіб, які палять, з нижче середнього та середнім рівнями фізичного здоров'я (**рис. 5**).

Хоча достовірної різниці між палінням та різними рівнями фізичного здоров'я не спостерігалося ($p>0,05$) (**табл. 3**), не можна відкидати, той факт, що шкідливі звички впливають на фізичне

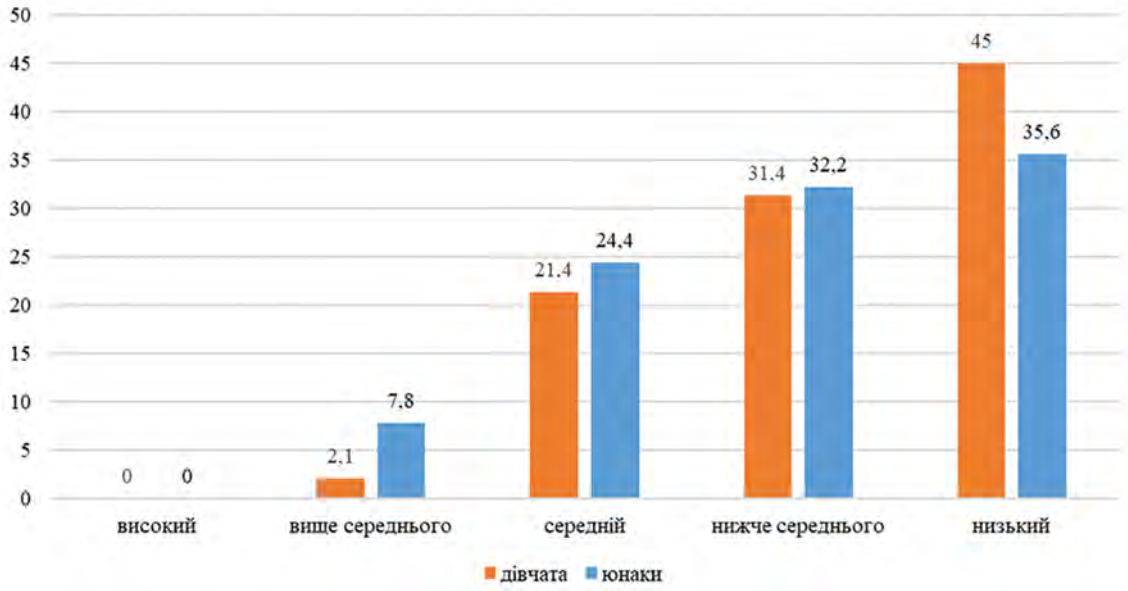

Рис. 2 – Розподіл рівнів фізичного здоров'я за статтю, %

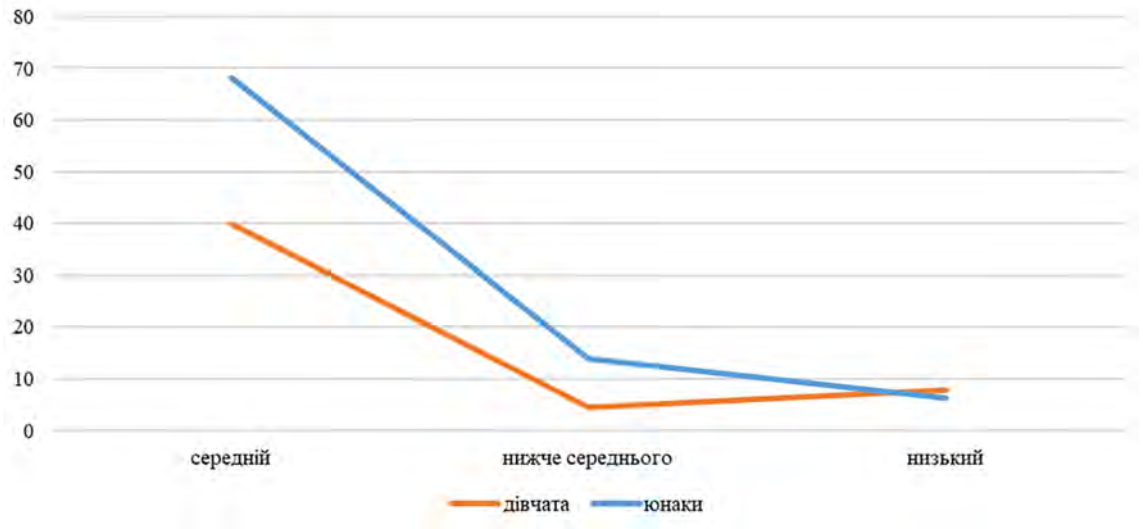

Рис. 3 – Співвідношення фізичної активності серед юнаків і дівчат на І курсі навчання в залежності від фізичного здоров'я, %

Таблиця 1 – Порівняння фізичної активності в юнаків і дівчат на І курсі навчання в залежності від фізичного здоров'я (%)

Курс і фізичне здоров'я	Дівчата			Юнаки		
	n	1	2	n	1	2
І курс низький	63	92,1	7,9	32	93,8	6,3
І курс нижче середнього	44	95,5	4,5	29	86,2	13,8
І курс середній	30	60,0	40,0	22	31,8	68,2
$p_{(Ін-н/с)}$		p>0,05	p>0,05		p>0,05	p>0,05
$p_{(Ін-с)}$		p<0,001	p<0,001		p<0,001	p<0,001
$p_{(Ін/с-с)}$		p<0,001	p<0,001		p<0,001	p<0,001

Примітки: 1 – не займається спортом (непрофесійним); 2 – займається спортом (непрофесійним); *тут і в подальших таблицях,* р(Ін-н/с) – достовірність відмінностей між відповідними показниками у дівчат або юнаків із низьким і нижче середнього фізичним здоров'ям на І курсі; р(Ін-с) – достовірність відмінностей між відповідними показниками у дівчат або юнаків із низьким і середнім фізичним здоров'ям на І курсі; р(Ін/с-с) – достовірність відмінностей між відповідними показниками у дівчат або юнаків із нижче середнього та середнім фізичним здоров'ям на І курсі

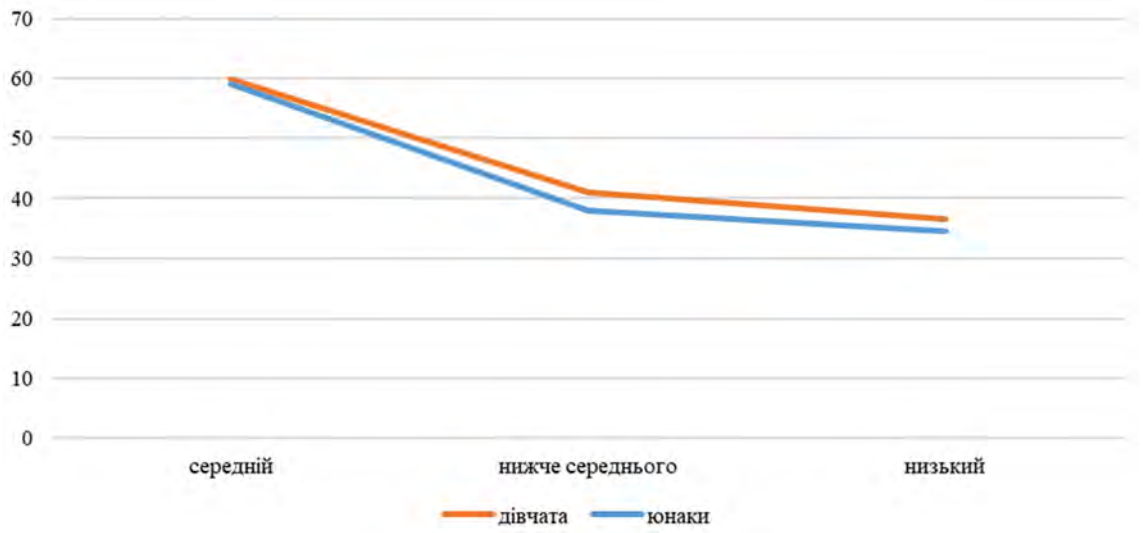

Рис. 4 – Співвідношення якості харчування серед юнаків і дівчат на І курсі навчання в залежності від фізичного здоров'я, %

Таблиця 2 – Порівняння харчування в юнаків і дівчат на І курсі навчання в залежності від фізичного здоров'я (%)

Курс і фізичне здоров'я	Дівчата			Юнаки		
	n	1	2	n	1	2
І курс низький	**63**	63,5	36,5	**32**	65,6	34,4
І курс нижче середнього	**44**	59,1	40,9	**29**	62,1	37,9
І курс середній	**30**	40,0	60,0	**22**	40,9	59,1
$p_{(Ін-н/с)}$		p>0,05	p>0,05		p>0,05	p>0,05
$p_{(Ін-с)}$		p<0,05	p<0,05		p>0,05t	p>0,05t
$p_{(Ін/с-с)}$		p>0,05	p>0,05		p>0,05	p>0,05

Примітки: 1 – нераціональне; 2 – раціональне; t – тенденція відмінностей між відповідними показниками

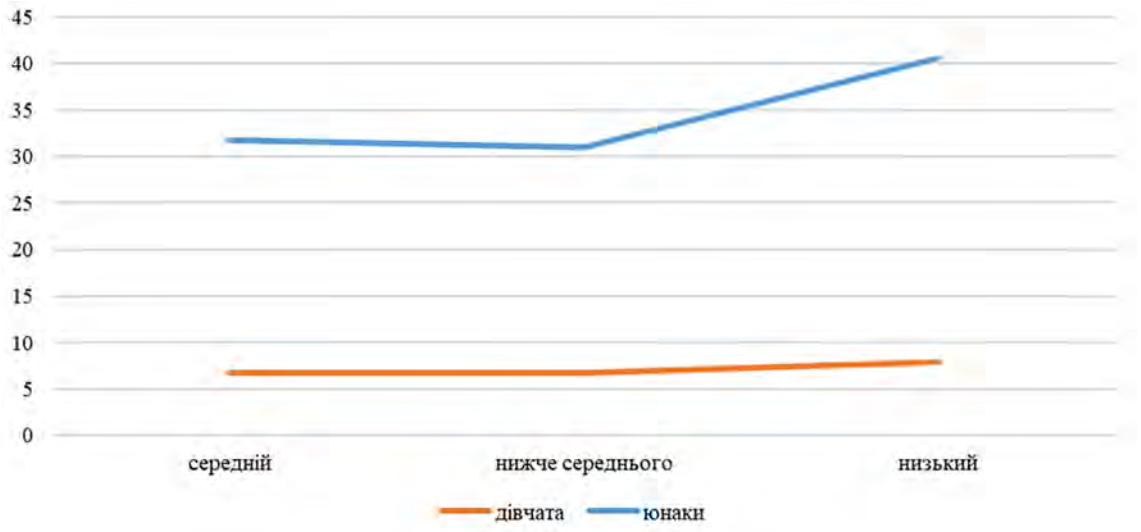

Рис. 5 – Співвідношення наявності шкідливих звичок серед юнаків і дівчат на І курсі навчання в залежності від фізичного здоров'я, %

Таблиця 3 – Порівняння шкідливих звичок в юнаків і дівчат на І курсі навчання в залежності від фізичного здоров'я (%).

Курс і фізичне здоров'я	Дівчата			Юнаки		
	n	1	2	n	1	2
І курс низький	**63**	7,9	92,1	**32**	40,6	59,4
І курс нижче середнього	**44**	6,8	93,2	**29**	31,0	69,0
І курс середній	**30**	6,7	93,3	**22**	31,8	68,2
$p_{(Ін-н/с)}$		p>0,05	p>0,05		p>0,05	p>0,05
$p_{(Ін-с)}$		p>0,05	p>0,05		p>0,05	p>0,05
$p_{(Ін/с-с)}$		p>0,05	p>0,05		p>0,05	p>0,05

Примітки: 1 – є шкідливі звички; 2 – немає шкідливих звичок.

здоров'я, адже, як вказувалося раніше, високого рівня фізичного здоров'я не реєструвалося взагалі, а вище середнього лише у 4,3% осіб.

Висновки. Отже, рівень фізичного здоров'я у переважній більшості студентів середній, нижче середнього та низький. Рухова активність, якість харчування, відсутність шкідливих звичок відносяться до факторів, що впливають на формування та підтримку фізичного здоров'я і є елементами здорового способу життя. Здоровий спосіб життя закладає фундамент гарного самопочуття, зміцнює захисні сили організму та розкриває його потенційні можливості. Тому потрібно формувати у студентів відповідальне ставлення до себе і свого здоров'я.

Перспективи подальших досліджень. Свої подальші роботи плануємо пов'язати з дослідженням адаптаційних можливостей організму студентів молодших курсів в залежності від рівня фізичного здоров'я.

References

1. Zagalna teoriya zdorov'ya ta zdorov'yazberezhennya [General theory of health]. Za zag red prof YuD Boychuka. Kharkiv: Vyd-vo Rozhko S.G.; 2017. 488 s. [Ukrainian]
2. Petrytsa P. Fizychne zdorov'ya studentiv ta shlyakhy yogo pokrashchennya [Students' physical health and ways to improve it]. *Molodizhnyy naukovyy visnyk Skhidnoyevropeyskogo natsionalnogo universytetu imeni Lesi Ukrayinky.* 2018;32:19-24. [Ukrainian]
3. Apanasenko GL, Popova LO. *Medytsynskaya Valeologyya* [Medical Valeology]. K: «Zdorov'ya», 1998. 248 s. [Russian]
4. Gerasymenko SYu, Gurelych MS. Vyznachennya rivnya somatychnogo zdorov'ya studentok 1-go kursu Drogobytskogo derzhavnogo pedagogichnogo universytetu imeni Ivana Franka [Determining the level of somatic health of first-year students of Drohobych State Pedagogical University named after Ivan Franko]. *Aktualni problemy fizychnogo vykhovannya riznykh verstv naselennya.* 2019;2019:48-52. [Ukrainian]
5. Sorokolit N, Zoryk M. Analiz stanu zdorov'ya studentskoyi molodi Ukrayiny [Analysis of the state of health of student youth of Ukraine]. *Moloda sportyvna nauka Ukrayiny.* 2018;2:38-39. [Ukrainian]

UDC 371.72:378.4:61

Analysis of Physical Health of Students of the Institution of Higher Medical Education

Tysevych T. V.

Abstract. *The purpose of the study* was to analyze the level of physical health of medical students and assess the factors that affect it.

Materials and methods. 230 boys and girls of the first year of the medical faculty were examined in M. I. Pirogov Vinnytsa National Medical University at the age of 17 to 22 years. According to outpatient cards and the results of the survey, all students were classified as "practically healthy" and did not go in for professional sports. Assessment of the level of physical health was carried out according to the method of quantitative express assessment of the level of somatic health (G. L. Apanasenko). The physical activity of students, the nature of their diet, the presence or absence of bad habits were determined by the method of questioning.

Results and discussion. According to the results of an express assessment of the level of somatic health, it was found that out of 230 first-year students, a high level of physical health was not recorded at all, 4.3% had above average, 22.6% had an average level, 31.7% had below average and 41.3% of students had a low level of physical health. According to gender, the results of the students were divided as follows: with an above average level of physical health there were 3 (2.1%) girls and 7 (7.8%) boys; with an average level – 30 (21.4%) girls and 22 (24.4%) boys; with below average level – 44 (31.4%) girls and 29 (32.2%) boys and a low level of physical health was observed in 63 (45%) girls and 32 (35.6%) boys.

Boys and girls with a level of physical health above average were excluded from the study due to the low representativeness of the sample (3 girls and 7 boys). The rest made up groups with average (30 girls and 22 boys), below average (44 girls and 29 boys) and low (63 girls and 32 boys) levels of physical health.

The study of physical activity showed that only 40% of girls and 68.2% of boys with an average level of physical health were engaged in non-professional sports. With a decrease in the level of physical health, the number of girls and boys who wanted to go in for sports decreased ($p<0.001$).

Analyzing the nutrition of young people in the first year of study, we can say that for most students it was irrational. Only 60% of girls and 59.1% of boys with an average level of physical health ate rationally. Deterioration of nutrition had a negative impact on the formation of physical health ($p<0.05$).

7.9% of girls and 40.6% of boys had bad habits with a low level of physical health; 6.8% of girls and 31% of boys – with below average and 6.7% of girls and 31.8% of boys – with an average level of physical health.

Conclusion. The vast majority of students had average, below average and low levels of physical health. Motor activity, quality of nutrition, bad habits influenced the formation of physical health.

Keywords: physical health, physical activity, nutrition, bad habits, students.

ORCID and contributionship:
Tatiana V. Tysevych : 0000-0002-0358-5417 [A-F]

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,
E – Critical review, F – Final approval of the article

CORRESPONDING AUTHOR
Tatiana V. Tysevych
Pirogov Memorial Vinnitsa National Medical University,
General Hygiene and Ecology Department
56, Pirogova St., Vinnytsia 21018, Ukraine
tel: +380 971577470, e-mail: lykia.gtv@gmail.com

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 03.02.2022 р.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування