

Халайджі С. В., к.фіз.вих., доцент (Одеська національна академія харчових технологій)

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ВХІДНОГО ТЕСТУВАННЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

***Анотація.** У статті досліджено проблему вибору адекватного фізичного навантаження для першокурсників на заняттях з фізичної культури до проходження ними медогляду. Вибрано та апробовано методики інституту м. Ювялюскайте (Фінляндія) та Запесочного. Під час дослідження виявлено, що високий рівень фізичної підготовленості спостерігається у 28,38 % першокурсників, а ризик серцево-судинних захворювань – 15,05 % студентів. Врахування відмінностей у результатах тестування студентів різних підрозділів дало можливість диференційовано підібрати необхідне навантаження для кожної студентської групи.*

***Ключові слова:** фізична підготовленість, ризик серцево-судинних захворювань.*

***Аннотация.** В статье исследована проблема выбора адекватной физической нагрузки для первокурсников на занятиях по физической культуре до прохождения ими медосмотра. Выбраны и апробированы методики института г. Ювялюскайте (Финляндия) и Запесочного. Во время исследования выявлено, что высокий уровень физической подготовленности наблюдался у 28,38 % первокурсников, а риск сердечно-сосудистых заболеваний – у 15,05 % студентов. Учет различий в результатах тестирования студентов различных подразделений позволило дифференцированно подобрать необходимую нагрузку для каждой студенческой группы.*

***Ключевые слова:** физическая подготовленность, риск сердечно-сосудистых заболеваний.*

***Annotation.** There had been examined a problem of choosing an adequate physical load of first-year students on the lessons of physical culture before holding the medical examination. The analysis of publications on the selection of simple and informative tests of physical preparedness and risk of cardiovascular diseases in the first stage of physical education is given. There were selected and tested the methods of the Institute of Yuvalyuskayte (Finland) and Zapesochny. The study involved 670 students from 5 units of ONAPT 1st course. It was revealed that a high level of physical preparation was observed in 28.38% of students, and the risk of cardiovascular diseases was observed in 15.05%. The examination of the differences in the results of the testing of*

students from different units made it possible to differentiate and select the necessary load for each group of students.

Key words: *physical preparedness, risk of cardiovascular diseases.*

Сучасне життя вимагає від майбутніх працівників різних галузей нашої країни міцного здоров'я, достатньо високого рівня фізичної підготовленості, фізичної витривалості, гарного стану серцево-судинної, дихальної систем. Разом з тим, соціально-економічні зміни останнього десятиліття негативно впливають на стан здоров'я населення країни, у тому числі і на рівень здоров'я студентської молоді. За останні 10 років рівень здоров'я та фізичної підготовленості студентів різко знизився. Більш ніж 50 % студентів мають відхилення у стані здоров'я.

Проведені провідними науковцями (Г. Л. Апанасенко, О. З. Блавт, В. К. Бальсевич, Л. Долженко, С. М. Канішевський, Л. І. Лубишева, Р. Т. Раєвський, І. Д. Смолякова та ін.) дослідження засвідчують, що з кожним роком спостерігається збільшення числа студентів, віднесених до спеціальної медичної групи [1; 2; 3; 4]. Основними причинами цього, на думку таких дослідників, як В. К. Бельсевич, Л. І. Лубишева, Т. Ю. Круцевич, О. Ю. Марченко, є дефіцит рухової активності та недостатній рівень культури здоров'я молоді [2; 5].

Погіршення стану здоров'я та зниження рівня фізичної підготовленості студентів показує неієздатність традиційного підходу до викладання фізичної культури у вищих навчальних закладах (ВНЗ). Таким чином, пошук нових шляхів та технологій оздоровлення студентської молоді є вельми актуальним.

Проведений аналіз науково-методичної літератури [6; 7; 8; 9; 10; 11; 12] дозволив зробити висновок, що у практиці педагогіки фізичної культури накопичено чималий досвід оцінки загальної фізичної підготовленості студентів. Проте питанням перевірки рівня фізичної підготовленості та ризику серцево-судинних захворювань першокурсників до проходження ними медогляду в літературних джерелах не приділяється достатньо уваги.

Найчастіше учбові заняття з фізичної культури починаються у ВНЗ до обов'язкового проходження медогляду. У зв'язку з цим постає питання, яке оптимальне навантаження має бути на заняттях з фізичної культури для кожного студента окремо.

Метою нашої роботи є дослідження проблеми вибору адекватного фізичного навантаження для першокурсників на заняттях з фізичної культури до проходження ними медогляду.

Завданнями нашого дослідження було:

– підібрати такі тести для виявлення стану фізичної підготовленості студентів 1 курсу, які б, з одного боку, показали рівень фізичної

підготовленості першокурсників та ступень ризику в них серцево-судинних захворювань, а з іншого, не завдали шкоди їхньому здоров'ю;

– встановити за допомогою цих тестів початковий рівень фізичної підготовленості студентів 1 курсу всіх інститутів академії та визначити ризик розвитку в них серцево-судинних захворювань.

Для вирішення цих завдань використовувалися такі методи дослідження:

– аналіз літературних джерел щодо поставленої проблеми з метою відбору необхідних тестових завдань,

– тестування фізичної підготовленості першокурсників;

– визначення у них ступеня ризику серцево-судинних захворювань;

– статистична обробка результатів тестування та аналіз отриманих даних.

Гіпотеза дослідження: проведення вхідного контролю з визначення рівня фізичної підготовленості та ризику серцево-судинних захворювань у студентів допоможе у підборі необхідних фізичних навантажень на першому етапі занять фізичною культурою (до проходження студентами медогляду).

Робота виконувалася за планом науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання і спорту Одеської національної академії харчових технологій (ОНАХТ). У процесі аналізу літературних джерел були відібрано 2 тестових завдання [13; 14]:

– тест на дослідження фізичної підготовленості за методикою, запропонованою університетом м. Ювяскюля (Фінляндія);

– тестове завдання на виявлення ризику розвитку серцево-судинних захворювань за методикою А. З. Запесочного

Дослідження проводилося у вересні 2016 року. В ньому брали участь 670 студентів (328 хлопців і 342 дівчини) 1 курсу 5 структурних підрозділів ОНАХТ: 301 студент (144 хлопця і 157 дівчат) факультету інноваційних технологій харчування, ресторанно-готельного і туристичного бізнесу (ФІТХРГІТБ), 110 студентів (24 і 86) інституту прикладної економіки і менеджменту (ШЕіМ), 56 студентів (44 і 12) інституту холоду, кріотехнологій та екоенергетики (ІХКіЕ), 56 студентів (52 і 4) інституту механіки, автоматизації і комп'ютерних систем (ІМАіКС), 147 студентів (64 і 83) технологічного інституту харчової промисловості (ТІХП).

Тестове завдання для виявлення стану фізичної підготовленості студентів включало подолання ходьбою з максимальним темпом дистанції 2 км і визначення частоти серцевого скорочення (ЧСС) відразу після навантаження. Індекс рівня фізичної підготовленості (ІРФП) обчислювався за формулою (1):

$$ІРФП = K + B \cdot i_r - (T_i - t_{i_3} + ЧСС \cdot i_4 + - i_5) \quad (1)$$

де: K, i_1, i_5 – сталі величини наведені у табл. 1;

B – вік;

T – кількість повних хвилин, що були витрачені на подолання дистанції;

T – кількість секунд понад повних хвилин, що були витрачені на подолання дистанції;

$ЧСС$ – частота серцевих скорочень відразу після проходження дистанції за перші 15 секунд (множиться на 4);

MT – маса тіла, кг;

P – зріст, м.

Таблиця 1

Значення сталих величин

Умовні позначення	Величини	
	хлопці	дівчата
K	420	305
i_1	0,2	0,3
i_2	11,6	8,1
i_3	0,2	0,14
i_4	0,56	0,36
i_5	2,6	1,0

Результати дослідження стану фізичної підготовленості студентів-першокурсників наведені у таблицях 2–4.

Таблиця 2

Індекс рівня фізичної підготовленості студентів 1 курсу (328 хлопців)

Назва підрозділу	Високий		Вище середнього		Середній		Нижче середнього		Низький	
	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток
ФІТХРГІТЬ	64	44,12	28	19,44	32	22,22	16	11,11	4	2,79
ШПЕІМ	20	83,33	-	-	4	16,67	-	-	-	-
ІХКІЕ	32	72,73	8	18,19	4	9,08	-	-	-	-
ТІХП	24	37,50	20	31,25	20	31,25	-	-	-	-
ІМАІКС	32	61,54	8	15,38	-	-	-	-	12	23,08
Усього	172	52,44	64	19,51	60	18,29	16	4,88	16	4,88

Таблиця 3

Індекс рівня фізичної підготовленості студенток 1 курсу (342 дівчини)

Назва підрозділу	Високий		Вище середнього		Середній		Нижче середнього		Низький	
	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток
ФІТХРГіТБ	16	10,19	8	5,10	72	45,87	40	25,48	21	13,36
ШЕіМ	13	15,12	16	18,60	35	40,70	15	17,44	7	8,14
ІХКіЕ	2	16,67	2	16,67	4	33,33	3	25,00	1	8,33
ТІХП	11	13,25	17	20,48	32	38,55	14	16,88	9	10,84
ІМАіКС	2	50,00	1	25,00	-	-	-	-	1	25,00
Усього	44	12,87	44	12,87	143	42,98	72	21,05	39	11,40

Таблиця 3

Індекс рівня фізичної підготовленості всіх студентів 1 курсу (670 осіб)

Назва підрозділу	Високий		Вище середнього		Середній		Нижче середнього		Низький	
	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток	Кількість студентів	Відсоток
ФІТХРГіТБ	80	26,58	36	11,96	104	34,55	56	18,60	25	8,31
ШЕіМ	33	30,00	16	14,55	39	35,45	15	13,64	7	6,36
ІХКіЕ	34	60,71	10	17,86	8	14,29	3	5,36	1	1,78
ТІХП	35	23,81	37	25,17	52	35,38	14	9,52	9	6,12
ІМАіКС	34	60,71	9	16,08	-	-	-	-	13	23,21
Усього	216	32,24	108	16,12	203	30,30	88	13,13	55	8,21

Наведені у табл. 2, 3 дані засвідчують, що високий рівень фізичної підготовленості (ІРП) спостерігався у 52,44 % хлопців та лише у 12,87 % дівчат. Рівень вище середнього показали 19,51 % хлопців і 12,87 % дівчат. 42,98 % дівчат та 18,29 % хлопців виявили середній рівень фізичної підготовленості. Рівень нижче середнього спостерігався у 4,88 % хлопців, в той час як у дівчат цей показник дорівнював майже 21 %. Низький рівень фізичної підготовленості мали 4,88 % хлопців і близько 11% дівчат.

При порівнянні показника РФП хлопців та дівчат спостерігаємо, що хлопці мають набагато кращу фізичну підготовленість, ніж дівчата.

Проаналізувавши отримані результати всіх першокурсників, ми встановили такі данні: кількість студентів, що показали високий рівень фізичної підготовленості дорівнював 32,24 %. Рівень вище середнього показали 16,12 % першокурсників. Середньому рівню відповідали 30,30 % студентів. Рівень нижче середнього показали близько 13 % досліджених. Достатньо позитивним результатом стала кількість студентів, що мали низький рівень фізичної підготовленості – лише 8,21 % від загальної кількості студентів.

При цьому результати тестування достатньо відрізнялись у студентів і за статтю, і за підрозділами. Найбільший відсоток студентів з високим рівнем фізичної підготовленості (60,71 %) спостерігався у 2 підрозділах: інституті холоду, кріотехнологій та екоенергетики (ІХКіЕ) та інституті механіки, автоматизації і комп'ютерних систем (ІМАіКС). При цьому у студентів ІХКіЕ виявився і самий низький відсоток (1,78 %), а на ІМАіКС навпаки самий високий (23,21 %) відсоток низького рівня фізичної підготовленості студентів.

Узагальнені результати тестування студентів 1 курсу наведені на рис 1.

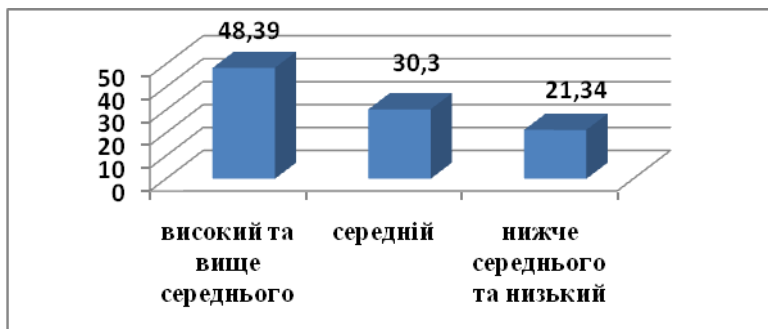


Рис. 1. Результати рівня фізичної підготовленості студентів-першокурсників

Наведені дані (рис. 1) засвідчують, що високий показник фізичної підготовленості та показник вище середнього спостерігався майже у 50 % всіх студентів, що брали участь у дослідженні; середній рівень показали 30,30 % студентів і рівень нижче середнього та низький виявився у 21,34 % першокурсників. Це підтверджує задовільний початковий рівень фізичної підготовленості студентів-першокурсників.

Завдання на виявлення ризику серцево-судинних захворювань полягало в заповненні анкети з 10 питаннями стосовно віку, статі, артеріального тиску, ваги, схильності до стресу, якості харчування, відсутності або

наявності шкідливих звичок, тижневого фізичного навантаження та наявності спадкових чинників.

В залежності від відповідей студенти набирали бали, і за сумарною кількістю балів виявлявся один з п'яти можливих рівнів:

- 1) ризик серцево-судинних захворювань відсутній;
- 2) ризик мінімальний;
- 3) ризик явний;
- 4) ризик виражений;
- 5) ризик максимальний.

Результати за цим дослідженням наведені на рис 2.

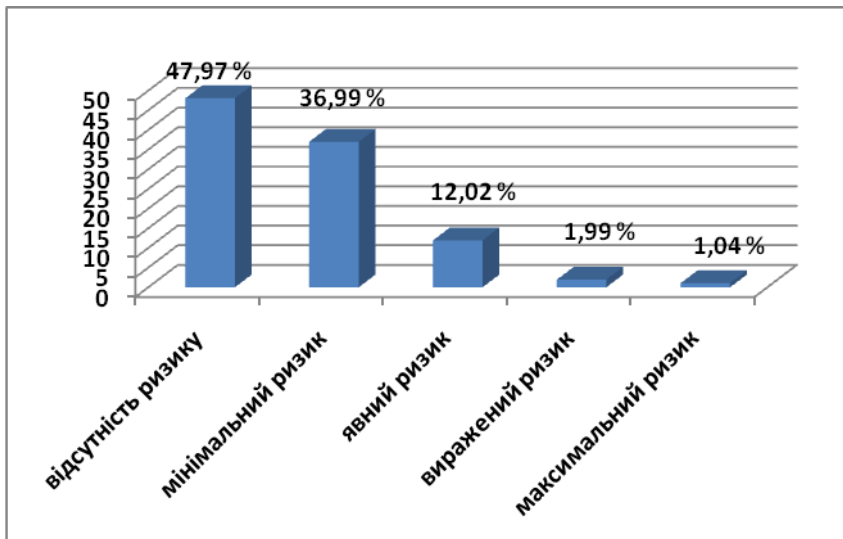


Рис. 2. Результати тестування на виявлення ризику серцево-судинних захворювань

Наведені на рис. 2 дані засвідчують, що відсутність ризику серцево-судинних захворювань було виявлено у 322 студентів, що складало 48,07 % від загального числа, мінімальний ризик показали 248 студентів, що дорівнювало 37,01 %. Явний ризик серцево-судинних захворювань спостерігався у 80 студентів (11,94 %). Виражений ризик виявився у 13 досліджуваних (1,94 %), максимального ризику серцево-судинних захворювань спостерігалось лише у 7 студентів, або 1,04 % респондентів.

Результати досліджень допомогли нам на першому етапі занять до проведення медогляду розділити студентів на групи відповідно до стану

їхньої фізичної підготовленості та загрози ризику серцево-судинних захворювань і надавати студентам кожної групи адекватне навантаження.

Дослідивши літературні джерела стосовно підбору тестів для визначення вхідного рівня фізичної підготовленості студентів та проаналізувавши сучасні методи тестування, нами були відібрані тести, що відповідали поставленим завданням. Проведені тестування для виявлення рівня фізичної підготовленості студентів встановили, що рівень фізичної підготовленості першокурсників достатньо високий. Майже половина з них мала високий та вище середнього РФП. Лише п'ята частина першокурсників (21,34 %) мали низький або нижче середнього рівень фізичної підготовленості.

При цьому індекс РФП суттєво відрізняється у хлопців та дівчат.

Також спостерігалася велика різниця і між показниками окремих підрозділів. Такий результат був отриманий внаслідок того, що гендерний склад різних інститутів і факультетів академії досить різний. Тому на тих факультетах, де більше хлопців, спостерігався вищий рівень фізичної підготовленості, і навпаки.

Анкетне опитування студентів для виявлення в них ступеня ризику серцево-судинних захворювань показало, що мінімальний ризик та відсутність такого ризику спостерігалася у майже у 84,96 % досліджуваних, а виражений та явний ризик був виявлений тільки у 3,03 % респондентів.

Аналіз отриманих даних допоміг нам на першому етапі занять з фізичної культури (до проходження студентами медогляду) підібрати їм адекватне навантаження, розділивши їх на групи з однаковим рівнем фізичної підготовленості і дуже уважно поставитися до тих студентів, у яких спостерігався великий ризик серцево-судинних захворювань.

Вважаємо, що дані нашого дослідження можна рекомендувати для вхідного тестування студентів ВНЗ різного профілю до проходження ними обов'язкового медичного огляду.

1. Апанасенко Г. Л. Рівень здоров'я та фізіологічні резерви організму / Г. Апанасенко, Л. Долженко // Теорія і практика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 1. – С.17-21. 2. Бальсевич В. К. Спортивно ориентированное физическое воспитание : образовательный и социальный аспекты / В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 5. – С.19–21. 3. Раевський Р.Т. Використання здорового способу життя студентською молоддю України / Р. Т. Раевський, І.Д. Смолякова, С.М. Канішевський // Теорія і практика фізичного виховання. – 2006. – № 1–2. – С. 442–448. Блавт О.З. Інформативні показники рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів ВНЗ / О. З. Блавт // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 11. – С. 14–18. 5. Круцевич Т.Ю. Отношение студентов к занятиям по физическому воспитанию в вузе / Т. Ю. Круцевич, О. Ю. Марченко // Физическое воспитание и спорт в системе образования как фактор физического и духовного оздоровления нации : матер. междунар. науч.-пркт. конф. (Минск, 8–10

апр.2009) / Под ред. В. Н. Кряжа. – В 4 т. – Минск БГУФК, 2009. – Т.3. – Ч.1. Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту. Минск : БГУФК, 2009. – С.150–152. **6.** Білецька В. В. Оцінка рівня фізичної підготовленості студентів ВНЗ технічного профілю в процесі первинного контролю / В. В. Білецька // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура, спорт). – Випуск 3К2 (71)16 : збірник наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. – С. 32–35. **7.** Актуальні питання фізичного виховання учнівської молоді: теорія та практика: монографія / Т. Т. Ротерс [та ін]; за заг. ред. Т. Т. Ротерс. – Луганськ : Альма-матер, 2007. – 317 с. **8.** Раевский Р.Т. Здоровье, здоровый и оздоровительный образ жизни студентов / Р.Т. Раевский, С. М. Канишевский. – О. : Наука и техника, 2008. – 556 с. **9.** Semenov L. A. Soderzhanie i normativnye osnovaniia otsenki fizicheskoi podgotovlennosti pri provedenii monitoringa [Elektr. resurs] // Fizi-cheskaiakul'tura : vospitanie, obrazovanie, trenirov-ka. №6. URL : <http://bmsi.ru/doc/0e852960-dc66-4263-8d89-b25dfe39a2e5> **10.** Kalashnikov A. F. Features of the organization and conduct practical classes on physical training with studentsIcourse / A. F. Kalashnikov // Physical Culture, Sport and Tourism. Integration Processes science and practice : Proceedings IV International. Scientific and practical. Conf., Orel, 20-April 22, 2011/ ed. Dr.ped. Sciences, Professor litter V. S. Makeeva. – Eagle : «FSEIHPE State University – ESFC», 2011. – S. 220–223. **11.** Trofimov V. N. The state of physical preparedness of first-year students in a technical college / V. N. Trofimov, A. N. Borisov, B. P. Cold, A. Ya. Uklana // International scientific-practical conference «Actual problems of preservation and strengthening of health of youth of the Siberian region» : materials. Irkutsk: Izd-vo IGU, 2006. – P. 123–125. **12.** Kormilin S. A. The identification of the level of physical preparedness in students of economic specialties / S. A. Kormilin // Development of modern education: theory, methodology and practice: mater. XI Intern. scientific-practical. Conf. (Cheboksary, Feb. 5, 2017). – Cheboksary : CNS Interactive Plus, 2017. – N. 1 (11). – P. 166–170. **13.** Іващенко Л. Я. Програмування занять оздоровчим фітнесом / Л. Я. Іващенко, О.Л. Благий, Ю. О. Усачов // Навч. видання. – К. : Наук. світ, 2008. – 198 с. (С.192–193). **14.** Запесочный А. З. Физическая активность в профилактике ишемической болезни сердца у трудящихся промышленного производства: Автореф. дисс. докт. мед. наук. – Киев, 1989. – 43 с.

Рецензент: д.пед.н., професор Ганчар І. Л.