

79. Sokka T. Poor physical fitness and performance as predictors of mortality in normal populations and patients with rheumatic and other diseases / T. Sokka, A. Häkkinen // *Clinical and Experimental Rheumatology*. – 2008. – № 26 (5). – P. 14–20.
80. Riemsma RP. Systematic review of rheumatoid arthritis patient education / R. P. Riemsma, E. Taal // *Arthritis Rheum*. – 2004. – № 5. – P. 1045–1059.
81. Therapeutic ultrasound for the treatment of rheumatoid arthritis / [L. Y. Casimiro, L. Brosseau, M. G. Judd et al.] // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2002. – № 3.
82. The efficacy of rehabilitation patients with rheumatoid arthritis: comparison between a 4-week rehabilitation programmer in a warm and a cold climate / [Y. A. for Paper, I. Staalesen Strumse, B. Y. Nordvåg et al.] // *Scand. J. Rheumatol.* – 2009. – № 38 (1). – P. 28–37.
83. Thermotherapy for treating rheumatoid arthritis / [V. Robinson, L. Brosseau, L. Casimiro et al.] // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2002. – № 2.
84. The role of different therapeutic courses in treating 47 cases of rheumatoid arthritis with acupuncture / [R. Wang, C. Jiang, Z. Lei et al.] // *J. Tradit. Chin. Med.* – 2007. – № 27 (2). – P. 103–105.
85. Traditional Chinese medicine in the treatment of rheumatoid arthritis: a general review / [P. Zhang, J. Li, Y. Han et al.] // *Rheumatol Int.* – 2010. – № 30 (6). – P. 713–718.
86. The Polish model of physiotherapeutic conduct in rheumatoid arthritis and recommendation of Ottawa Panel / [E. Kuncewicz, P. Samborski, A. Szpera et al.] // *Chirurgia Narzadow Ruchu i Ortopedia Polska*. – 2009. – № 74 (5). – P. 289–294.
87. Use of mainstream nonpharmacologic treatment by patients with arthritis / [L. C. Li, A. Maetzel, J. N. Pencharz et al.] // *Arthr. Care Res.* – 2004. – № 51. – P. 203–209.
88. Vascular function and inflammation in rheumatoid arthritis: the role of physical activity / [GS. Metsios, A. Stavropoulos-Kalinoglou, A. Sandoo et al.] // *Open Cardiovascular Medicine Journal*. – 2010. – № 4. – P. 89–93.
89. Woodburn J. A Randomised controlled trial of foot orthoses in rheumatoid arthritis / J. Woodburn, S. Barker, P. B. Helliwell // *Journal of Rheumatology*. – 2002. – № 29 (7). – P. 1377–1383.

*Рецензент:* докт. мед. наук, проф. Бойчук Т. В.

**УДК 796.035:616.1**

**ББК 75.6+53.54**

**Вікторія Іваночко,**

**Ірина Грибовська, Федір Музика**

**ВИКОРИСТАННЯ ОЗДОРОВЧИХ ФІТНЕС-ПРОГРАМ  
У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТОК  
ІЗ КАРДІОРЕСПІРАТОРНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ**

*Мета роботи – визначити вплив оздоровчих фітнес-програм на рівень фізичного здоров'я та фізичного стану студенток із кардіореспіраторними захворюваннями. Для вирішення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, документальний метод, соціологічний метод, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, медико-біологічні методи та методи математичної статистики. Розроблена фітнес-програма враховує характер захворювання та рівень фізичного стану, що дало змогу чітко диференціювати рухову активність кожної студентки та контролювати реакцію організму на навантаження. Ефективність оздоровчих фітнес-програм підтверджена достовірним покращенням рівня фізичного здоров'я та фізичного стану студенток із кардіореспіраторними захворюваннями.*

**Ключові слова:** оздоровчі фітнес-програми, кардіореспіраторні захворювання, фізичне виховання, фізичне здоров'я, фізичний стан.

*Цель работы – определить влияние оздоровительных фитнес-программ на уровень физического здоровья и физического состояния студенток с кардиореспираторными заболеваниями. Для решения поставленной цели использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, документальный метод, социологический метод, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, медико-биологические методы и методы математической статистики. Разработанная фитнес-программа учитывает характер заболевания и уровень физического состояния, что позволило четко дифференцировать двигательную активность каждой студент-*

ки и контролировать реакцию организма на нагрузку. Эффективность оздоровительных фитнес-программ подтверждена достоверным улучшением уровня физического здоровья и физического состояния студенток с кардиореспираторными заболеваниями.

**Ключевые слова:** оздоровительные фитнес-программы, кардиореспираторные заболевания, физическое воспитание, физическое здоровье, физическое состояние.

*Purpose of work – determine the effect of fitness and wellness programs at the level of physical health and physical condition students with cardio-respiratory diseases. For the solution of this objective we used the following research methods: analysis of scientific and methodological literature, documentary method, the sociological method, teacher observations, teacher testing, educational experiment, biomedical techniques and methods of mathematical statistics. The developed fitness program takes into account the nature of the disease and the level of physical condition, allowing clearly differentiate the locomotor activity of each student and monitor the body's response to stress. Effectiveness of health fitness programs confirmed by significant improvement in the level of physical health and physical condition of students with cardio-respiratory diseases.*

**Keywords:** wellness fitness program, cardio-respiratory diseases, physical education, physical health, physical condition.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Проблемою залишається збільшення чисельності студентів, які за станом здоров'я віднесені до спеціальної медичної групи (СМГ), що має прогресуючий характер. Як свідчать статистичні дані, які були висвітлені на колегії з питань реформування фізичної культури у 2008 році, 9 із 10 студентів мають відхилення в стані здоров'я; на 100 студентів припадає до 95 і більше захворювань різної етіології; до 50% студентів перебуває на диспансерному обліку; кожний 5 студент (а на гуманітарних факультетах навіть кожний 2–3) зарахований до підготовчої, спеціальної медичної групи або взагалі звільнений за станом здоров'я від фізичних навантажень.

За дослідженнями Н.Петренко [6; 8], упродовж 2010–2011 навчального року 21% студентів мали значні відхилення в стані здоров'я, а за твердженням А.Мордвінової, О.Бурли [5], одним із найбільшрозповсюджених захворювань серед молоді є вегето-судинна дистонія. Саме ця патологія виявляється в 32–50% осіб, які мають функціональні порушення серцево-судинної системи [3; 9]. Слід зазначити, що й за даними ВООЗ серед захворювань у населення домінують саме серцево-судинні.

Наявність низького адаптивно-приспосувального характеру функціонування організму студентів, яких відносять до СМГ, вимагає забезпечення, з одного боку, більш повної корекції стану здоров'я при наявності хвороб, а з іншого боку, створення умов для підготовки до професійної діяльності [4; 8]. Для цього необхідно проаналізувати стан здоров'я студентів, з'ясувати, якими хворобами вони переважно хворіють, і тоді вдосконалювати форми фізичного виховання у вищих навчальних закладах або шукати нові. Також важливим питанням є індивідуальні вподобання студентів щодо занять певними видами рухової активності [7].

Серед шляхів підвищення ефективності процесу фізичного виховання, що досліджувалися науковцями, зосереджено увагу на питаннях раціонального планування годин, підвищення успішності, фізичної та технічної підготовленості, поліпшення стану здоров'я та інші, які вивчаються окремо.

На жаль, незважаючи на велику кількість досліджень, не існує науковообґрунтованої програми втілення індивідуального підходу у фізичному вихованні для студентів із відхиленнями в стані здоров'я. У програмах недостатня увага приділяється питанням формування рухової культури як фактора підвищення зацікавленості до свого фізичного вдосконалення і відвідування занять з фізичного вихованням. Тобто, базова програма фізичного виховання не готує студентів належним чином до успішної професійної діяльності. Це зобов'язує викладачів вищої школи шукати нові нетрадиційні форми й ме-

тоди проведення занять, які були би цікавими для студентів. Сучасні досягнення в галузі теорії та методики фізичного виховання й медико-біологічних дисциплін надають нові можливості щодо пошуку новітніх технологій, спрямованих на зміцнення здоров'я.

У зв'язку з вищевикладеним, виникла потреба в розробці оздоровчих фітнес-програм для студенток СМГ, які мають кардіореспіраторні захворювання, і впровадженні їх на заняттях з фізичного виховання.

**Мета дослідження** – виявити вплив оздоровчих фітнес-програм на рівень фізичного стану студенток із кардіореспіраторними захворюваннями.

**Методи та організація дослідження.** Для вирішення поставленої мети використовувалися: аналіз науково-методичної літератури, документальний метод, соціологічний метод, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, медико-біологічні методи та методи математичної статистики.

Оцінка рівня фізичного здоров'я (РФЗ) студенток здійснювалася за експрес-системою Г.Л.Апанасенко, рівень фізичного стану (РФС) – за допомогою модифікованої комплексної діагностичної системи КОНТРЕКС-2, за методикою С.А.Душаніна, Л.Я.Іващенко, Е.А.Пирогової.

Дослідження проводилося впродовж 2010–2012 рр. на базі Львівської комерційної академії (ЛКА). У ньому взяло участь 53 студентки віком 17–18 років, які мали кардіореспіраторні захворювання. Для проведення формуючого педагогічного експерименту (ПЕ) зі студентів СМГ було утворено дві групи: експериментальну (ЕГ, n=25 чоловік) і контрольну (КГ, n=28 чоловік). Студентки ЕГ займалися за фітнес-програмою з використанням базової аеробіки, тоді як дівчата КГ – за традиційною навчальною програмою.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз наукових джерел дає підставу стверджувати, що всі фітнес-програми будуються на основі принципу безпеки й максимальної користі для здоров'я. З'ясовано, що аеробіка є основою фітнесу. Вона одна з популярних і доступних складових фітнес-програм [2]. Сьогодні базова (класична) аеробіка найбільш розроблений та строго регламентований вид занять, що базується на головних педагогічних принципах, а саме: індивідуалізації, поступовості, доступності й складається із загальнорозвиваючих і гімнастичних вправ, бігу, підскоків, стрибків, які виконуються без пауз для відпочинку (поточним методом) під музичний супровід 110–160 акцентів на хвилину. Тому для занять оздоровчою аеробікою зі студентками, які мають кардіореспіраторні захворювання, ми обрали саме базову аеробіку. Основною метою було покращення функціональних можливостей студенток при дотриманні принципу диференціації, а завдання передбачали покращення їхнього фізичного й емоційного стану.

Відповідно до РФС студенток розподіляли на підгрупи. Регламентація засобів аеробної хореографії передбачала диференційоване використання вправ: з низьким (super low impact і low impact) і середнім (middle impact) ударним впливом на опорно-руховий апарат, а також методичні вказівки щодо обмеження рухів руками (табл. 1).

Окрім вищезазначеного, оздоровчі фітнес-програми для студенток з різним РФС відрізнялись обсягом навантаження, який регулювався тривалістю занять, кількістю серій і повторень вправ. Інтенсивність вправ задавалася відповідним діапазоном показників ЧСС від ЧСС<sub>тах</sub>. При постійних заняттях, двічі на тиждень, використовувалися розроблені заздалегідь програми, зміст яких змінювався один раз на три місяці. Вимірювання ЧСС проводилося впродовж усього заняття, отже, була можливість зменшувати або збільшувати навантаження та корегувати його під час виконання вправ. Протягом заняття постійно здійснювався контроль за технікою виконання вправ; виправлялися помилки й висловлювалися зауваження. Від положення рук в аеробіці залежить ін-

тенсивність навантаження. У зв'язку із цим, студентки під час заняття не піднімали руки вище від верхнього плечового поясу, вправи вивчали в послідовності – від простих до складних. Рухи руками додавали тільки тоді, коли студентки повністю засвоювали кроки й строго регламентували їх.

Таблиця 1

**Основні складові оздоровчих фітнес-програм для студенток  
із різним рівнем фізичного стану**

Рівень фізичного стану	Обсяг навантаження				Темп музичного супроводу акцентів (хв)	Рухи руками	Інтенсивність у % ЧСС <sub>max</sub>	Рівень ударного впливу
	кратність занять на тиждень	тривалість заняття (хв)	кількість серій	кількість повторень хореографічної комбінації				
Низький, нижчий за середній	2	40–45	2	8	100–110	На поясі	45–50	Безударне навантаження (super low impact)
Середній	2	45–55	2–4	8–16	110–120	Піднімати до рівня плеча	50–55	Низькоударне навантаження (low impact)
Вищий за середній, високий	2	55–60	2–4	16	120–125	Можна піднімати вгору	55–60	Середнє навантаження (middle impact)

Заняття в середньому тривало 40–60 хв і складалося з підготовчої, основної та заключної частин. Як показали дослідження, при проведенні занять з особами, які мають відхилення в стані здоров'я, доцільно збільшити тривалість підготовчої та заключної частин. Заняття складалося з розминки (до 25% усього часу), основної частини (40–45%) і заключної частини (до 30%), до складу якої обов'язково входили вправи стретчингу, елементи аутотренінгу та комплекс дихальних вправ (вправи парадоксальної гімнастики О.М.Стрельникової й модифікованої дихальної гімнастики “Бодіфлекс” [1]).

У процесі ПЕ ми вивчили вплив запропонованої фітнес-програми на фізичне здоров'я студенток із кардіореспіраторними захворюваннями. Отже, після завершення ПЕ ми спостерігали такі зміни в рівнях фізичного здоров'я в студенток ЕГ та КГ (табл. 2).

Порівняльний аналіз змін РФЗ студенток КГ та ЕГ свідчить про те, що за час експерименту серед тих студенток, які займалися за фітнес-програмою, кількість осіб із нижчим за середній рівень збільшилася на 36,0%; відповідно, із середнім – на 4,0%; з низьким зменшилася на 40,0%. У студенток КГ збільшилася кількість осіб із низьким рівнем на 7,2%; з нижчим за середній РФЗ зменшилася на 7,2% дівчат, а із середнім, вищим за середній і високим РФЗ не виявлено жодної студентки.

Загальна оцінка РФС після завершення ПЕ виявила, що низький рівень не зафіксовано в жодній студентки. Однак не виявлено й високого РФС. Разом з тим кількість студенток ЕГ із нижчим за середній РФС зменшилася із 40,0% до 8,0%, а із середнім рівнем збільшилася із 60,0% до 92,0%. У студенток КГ після ПЕ теж не зафіксовано

низького та високого рівнів фізичного стану, тоді як кількість студенток із нижчим за середній рівень збільшилася з 32,1% до 46,4%, а із середнім рівнем, навпаки, зменшилася із 64,3% до 50,0% та з вищим за середній залишилася на попередньому рівні й становила 3,6%.

Таблиця 2

**Динаміка рівня фізичного здоров'я студенток ЕГ і КГ до та після педагогічного експерименту**

Групи	Рівні фізичного здоров'я									
	низький		нижчий за середній		середній		вищий за середній		високий	
	до ПЕ, %	після ПЕ, %	до ПЕ, %	після ПЕ, %	до ПЕ, %	після ПЕ, %	до ПЕ, %	після ПЕ, %	до ПЕ, %	після ПЕ, %
КГ	71,4	78,6	28,6	21,4	-	-	-	-	-	-
ЕГ	72,0	32,0	24,0	60,0	4,0	8,0	-	-	-	-

На рис. 1 зображено у відсотках зміни відносного відхилення від табличних значень показників РФС студенток із кардіореспіраторними захворюваннями КГ та ЕГ у процесі педагогічного експерименту, які дозволяють розкрити резерви досягнення запланованих показників, визначити основні напрями вдосконалення підготовленості, оптимальні рівні, а також зв'язки та взаємовідносини між ними.

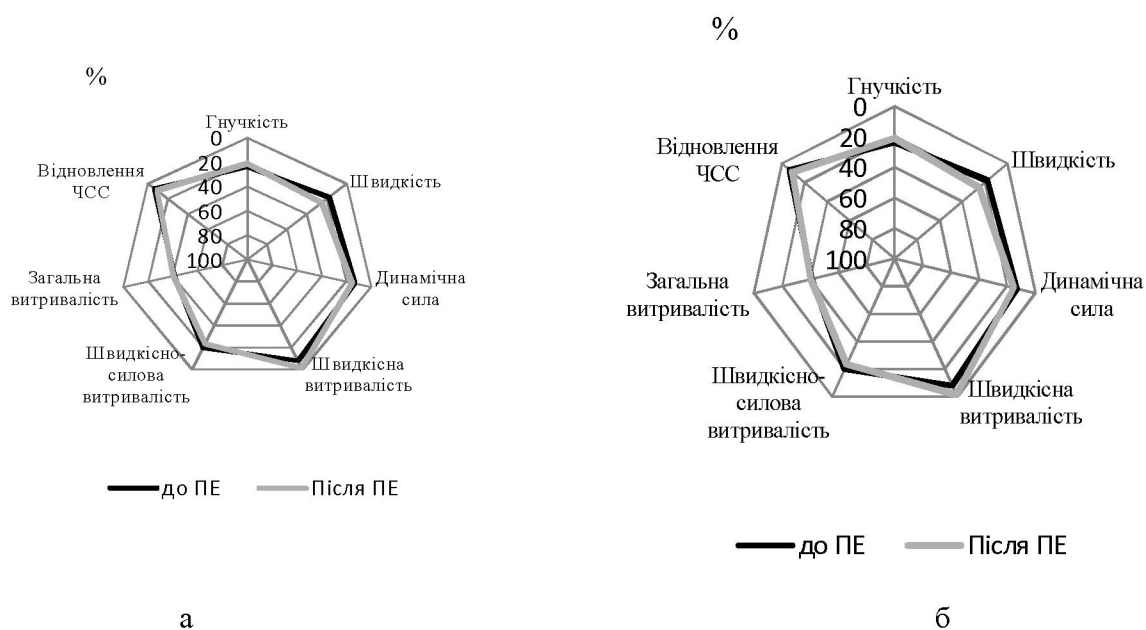


Рис. 1. Відносне відхилення середніх показників РФС студенток КГ(а) та ЕГ(б) до та після педагогічного експерименту

Отже, показники, виявлені після завершення ПЕ, підтверджують нашу думку про ефективність застосування на заняттях з фізичного виховання зі студентками з кардіо-респіраторними захворюваннями оздоровчих фітнес-програм з використанням базової аеробіки.

**Висновки**

1. Запропонована оздоровча фітнес-програма з використанням базової аеробіки враховує, у першу чергу, характер захворювання та рівень фізичного стану, що дає змогу чітко диференціювати рухову активність кожної студентки й контролювати реакцію організму на навантаження.

2. Заняття, які проводилися за фітнес-програмою, мали значно вищий позитивний вплив на стан фізичного здоров'я студенток експериментальної групи, ніж заняття, які проводилися за традиційною програмою.

3. Доведено ефективність розробленої фітнес-програми з базової аеробіки, що підтверджується достовірним покращенням рівня фізичного стану студенток із кардіо-респіраторними захворюваннями.

**Подальша перспектива досліджень у цьому напрямі** полягає в можливості застосування інших оздоровчих видів аеробіки у фізичному вихованні студентів СМГ відповідно до нозології та визначенні впливу цих занять на рівень фізичного здоров'я й фізичного стану студентів.

1. Батрак О. В. Модификация дыхательной гимнастики “Бодифлекс” для реабилитации студентов с заболеваниями кардиореспираторной системы / О. В. Батрак, Е. Н. Варавина // Теорія і практика фізичного виховання. – 2005. – № 1/2. – С. 139–143.
2. Вакій О. Теоретичні засади застосування оздоровчої аеробіки з метою корекції функціональних розладів / О. Вакій // Молода спортивна наука України : зб. наук. статей з галузі фіз. культури та спорту. – 2001. – Вип. 5. – Т. 2. – С. 187–188.
3. Захарова Л. С. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы : метод. реком. для самостоятельных работ студ. ГЦОЛИФК / Л. С. Захарова. – М. : ГЦОЛИФК, 1998. – 72 с.
4. Коқун О. Фізична культура і спорт як фактор підвищення адаптаційних можливостей студентів [Текст] / О. Коқун // Вісник технологічного університету Поділля. Ч. 3 (соціально-гуманітарні науки). – 2002. – № 5. – С. 47–50.
5. Мордвінова А. Програма фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп, хворих на вегето-судинну дистонію / А. Мордвінова, О. Бурла // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. – Вип. 15 : у 4 т. – Л. : ЛДУФК, 2011. – Т. 2. – С. 169–175.
6. Петренко Н. Аналіз фізичного стану студентів економічних спеціальностей / Н. Петренко // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. – Вип. 15 : у 4 т. – Л. : ЛДУФК, 2011. – Т. 2. – С. 201–205.
7. Рибаківський А. Г. Особливості організації занять з фізичного виховання у ВНЗ [Текст] / А. Г. Рибаківський // Фізичне виховання студентів ВНЗ : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. – К., 2007. – С. 52–53.
8. Momola I. Próba oceny wysklepienia Przegląd Naukowy Instytut Wychowania Fizycznego i Zdrowotnego WSP w Rzeszowie. Rzeszów stóp studentów Wychowania Fizycznego WSP w Rzeszowie / I. Momola // Przegląd Naukowy Instytut Wychowania Fizycznego i Zdrowotnego WSP w Rzeszowie. Rzeszów, 1999. – Zeszyt 2. – Т. II. – S. 21–27.
9. Drozd S. Zróżnicowanie wskaźnika BMI wśród studentów I roku wychowania fizycznego Uniwersytetu Preszowskiego i Uniwersytetu Rzeszowskiego / W. Czarny, R. Czaja, E. Nowosad-Sergeant, M. Drozd, B. Czarnota // Aktualne problemy rozwoju ruchu. – Sport dla wszystkich – badania, osiągnięcia, tendencje. – Tarnopol (Ukraina), 2007.

*Рецензент:* докт. біол. наук, проф. Мицкан Б. М.