

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА



НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

СЕРІЯ 15

"НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
(ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ)"

ВИПУСК 1 (121) 20

Київ

Бібліотека НПУ імені М.П. Драгоманова  
2020

ЗМІСТ 1 (121) 2020

1.	Андрєєва О. В., Гайман А. В. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІ РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ.....	7
2.	Бандуріна К. В., Федорченко А. О. ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНО-ПАСИВНОЇ МОТО-МЕД ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ СПАСТИЧНОСТІ У ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ.....	11
3.	Барладін О. Р., Вакулєнко Л. О., Грушко В. С., Храбра С. З., Вєремчук О. Д. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗІ СКОЛІОЗОМ ПРИ ДЕЯКИХ НЕВРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ.....	14
4.	Бісмак О. В., Сафонцова Д. М. МЕХАНОТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ОСІБ З ТРАВМАТИЧНИМИ УШКОДЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ.....	20
5.	Борейко Н. Ю., Зінченко Л. В., Леонович О. С., Сластїна А. О. ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ.....	25
6.	Гулбани Р. Ш., Томилова М. В. ЭСТЕТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ОСАНКИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.....	30
7.	Демченко І. І., Максимчук Б. А., Протас О. Л., Козїй О. М., Демчушина О. В., Сазєв О. М., Плетєницька Л. С., Максимчук І. А. ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ТА ВЗАЄМОДІЯ ФАКТОРІВ ЇЇ ФОРМУВАННЯ.....	34
8.	Жамардїй В. О. ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ЦІЛЬОВОГО БЛОКУ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ.....	39
9.	Котляр С. М., Сєдорова Т. В., Оєсєннїкова О. Ю. УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	45
10.	Кузнєцова Л. І., Брїчук М. С., Позасїй Л. І., Жижжун К. О. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ СПЕКТРОМ АУТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ В ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	53
11.	Кузнєцова Л. І., Дєдєх М. О., Волк О. І., Шоно О. В. ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ДО ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ, ЯКА ЗАЙМАЄТЬСЯ І НЕ ЗАЙМАЄТЬСЯ СПОРТОМ.....	59
12.	Максимчук Б. А., Бранїцька Т. Р., Демченко І. І., Жєрєвська О. Л., Семко М. І., Фїлонєнко Л. В., Юзик М. А., Максимчук І. А. ПЕДАГОГІЧНА РОБОТА ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ОЗДОРОВЧОГО СПРЯМУВАННЯ.....	63
13.	Никитєнко А. О., Бусєл В. А., Никитєнко С. А., Шубєрт В. С., Бусєл В. В. КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БОКСЕРІВ ТА ФЕХТУВАЛЬНИКІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ.....	70
14.	Обїякє Л. В., Баршєвєк Т. В. ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ З КОРЕКЦІЇ ЗАЙВОЇ ВАГИ У ЖІНОК.....	76
15.	Оніщєв І. І., Приходьєво В. С., Соїна І. Ю., Єрємєєва В. К., Пєтрусєнко Н. Ю., Лївчєнко Н. Ю., Демченко І. І., Максимчук Б. А. ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ.....	80
16.	Пєвлєнко В. О., Пєвлєнко Є. Є., Пєвлєнко Т. В. НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ.....	87
17.	Портєв І. Л., Ієвєнєкє В. В. ВИХОВАННЯ ВИТРИВАЛОСТІ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	90
18.	Пронїн А. О., Баршєвєк Т. В. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ТОТАЛЬНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ.....	93
19.	Сусєло В. В., Михальчук Р. В., Пронєнєнко В. В., Пронєнєнко К. В. ПОКРАЩАННЯ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ-ЖІНОК ЗАСОБАМИ ГИРЬОВОГО СПОРТУ.....	98
20.	Турчєв І. Х., Сорєвєлїт Н. С., Цєлєкє Б. ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	102
21.	Фїлонєнко Л. В., Фурдїєв С. Б., Максимчук Б. А., Демченко І. І., Висєчан Л. М., Плетєницька Л. С., Котлярєв С. А., Максимчук І. А. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ЛЮДИНИ В УЧНІВ ШКІЛ-ІНТЕРНАТІВ СПОРТИВНОГО СПРЯМУВАННЯ.....	107

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2019.1(121)20.14  
УДК: 615.8/616.008

Одіяка Л. В.  
магістрант зі спеціальності «фізична терапія, ерготерапія»  
Баришок Т. В.  
кандидат наук з фіз. вих. та спорту, доцент  
Хортицька національна академія, м. Запоріжжя

## ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ З КОРЕКЦІЇ ЗАЙВОЇ ВАГИ У ЖІНОК

У статті розглянуто проблему зайвої ваги жінок та засоби впливу на неї. Розглянуто актуальне питання зниження якості життя у жінок з зайвою вагою та необхідності врахування цього показника при підборі засобів фізичної терапії та оцінки якості їх застосування. Представлено результати дослідження зміни якості життя в результаті застосування програм з корекції зайвої ваги засобами фізичної терапії, до якої в основній групі входили елементи різних напрямків аеробіки (класична аеробіка, силова аеробіка, аеробіка з використанням різного знаряддя, аеробіка з психо-регулюючою спрямованістю) та корекція харчування. Якість життя молодих жінок з зайвою вагою було оцінено за допомогою анкетування SF-36. Комплексна програма з використанням засобів фізичної терапії сприяла значному покращенню стану здоров'я жінок молодого віку та позитивно вплинула на фізичне та психічне здоров'я.

**Ключові слова:** жінки, зайва вага, якість життя, корекція, анкетування, фізична терапія.

**Одіяка Л.В., Баришок Т.В. Улучшение качества жизни при использовании средств физической терапии для коррекции лишнего веса у женщин.** В статье рассмотрена проблема лишнего веса женщин и средства воздействия на него. Поднят актуальный вопрос снижения качества жизни у женщин с лишним весом и необходимости учета этого показателя при подборе средств физической терапии и оценки качества их применения. Представлены результаты исследования изменения качества жизни по итогам применения программы по коррекции лишнего веса средствами физической терапии, в которую в основной группе входили элементы различных направлений аэробики (классическая аэробика, силовая аэробика, аэробика с использованием различного оборудования, аэробика с психо-регулирующей направленностью) и коррекция питания. Качество жизни молодых женщин с лишним весом было оценено с помощью анкетирования SF-36. Комплексная программа с использованием средств физической терапии способствовала значительному улучшению состояния здоровья женщин молодого возраста и положительно повлияла на физическое и психическое здоровье.

**Ключевые слова:** женщины, лишний вес, качество жизни, коррекция, анкетирование, физическая терапия.

**Odiyaka L., Baryshok T. Improving the quality of life using physical therapy to correct excess weight in women.**

The article deals with the problem of overweight women and the measures that can influence it. The actual problem of reducing the quality of life of overweight women and the need to take this indicator into consideration when selecting the measures of physical therapy and assessing the quality of their use are raised. The results of the study of changes in quality of life after using of programs of physical therapy for the correction of excess weight are presented.

The quality of life of young overweight women was evaluated using the SF-36 survey (physical and mental health). Experimental sample size: 10 females in the main group and 10 females in the control group. Weight loss program and improving the quality of life of young women through physical therapy lasted for 6 months. Programs of physical therapy in the main group was included elements of different directions of aerobics (classical aerobics, power aerobics, aerobics using different tools, aerobics with psycho-regulatory orientation) and nutrition correction. Programs of physical therapy in the control group was also included nutrition correction and fitness workouts with the use of simulators with a focus on strength and cycling.

According to recent estimates, at least one in three adults in the world is overweight and almost one in 10 is obese. Being overweight is not only an aesthetic problem, it is a health threat that entails a number of illnesses and complications, reducing the quality of life. Not everyone knows that the risk of health problems manifests itself even with a slight overweight, and increases as you gain weight. For greater results in overweight correction, it is best to use aerobic and anaerobic fitness programs.

A comprehensive physical therapy program has significantly improved the health of young women and has had a positive effect on physical and mental health. We have reason to believe that the overweight correction technique of the main group has proven to be more effective in improving the quality of life of women than the control group program.

**Keywords:** women, excess weight, quality of life, correction, questionnaire, physical therapy.

**Постановка проблеми.** За останніми підрахунками ВОЗ, принаймні, один із трьох дорослих людей в світі має зайву вагу, а майже один з 10 страждає на ожиріння. Зайва вага – це не тільки естетична проблема, це загроза здоров'ю, яка тягне за собою ряд захворювань та ускладнень, знижує якість життя. Далеко не всі знають, що ризик виникнення проблем зі здоров'ям проявляється навіть при незначній зайвій вазі, і підвищується по мірі збільшення ваги [9].

Згідно доповіді Організації економічного співробітництва та розвитку кожна 2 людина має зайву вагу чи страждає ожирінням. Рейтинг країн з ожиріння показує, що на першому місці стоять США – 38,2%, Мексика – 32,4% та Нова Зеландія – 30,7%, а на останньому – Японія 3,7%. Особливо відзначається, що зайвою вагою та ожирінням більше страждають жінки, ніж чоловіки.

За даними Міністерства охорони здоров'я, кожні 10 років на 10% підвищується число людей, що зазнають на собі наслідки гіподинамії, а велика частина людей – 26% жінок і 16% чоловіків в Україні страждають від надмірної ваги.

Загальна кількість людей, які займаються спортом, в розвинених країнах світу складає від 30,0%, і загальна кількість жінок складає від 10,0–15,0%, а в малорозвинених, до числа яких входить Україна, перший показник дорівнює 3,0–10,0%, кількість жінок з яких складає 1,0–3,0%. Це досить низький показник, що підтверджує відсутність занять фізичними вправами жінок молодого віку [6].

Залучення жінок 25–44 років до регулярних занять фізичними вправами є досить актуальним питанням. Рухова активність жінок даного віку – об'єктивна необхідність, що дозволяє скорегувати зайву вагу, підтримувати оптимальний рівень функціонування всіх систем організму та таким чином покращити якість життя.

Для досягнення більших результатів в корекції зайвої ваги, найкраще використовувати аеробні та анаеробні фітнес-програми. Ці фітнес-програми цікаві своєю поширеністю, доступністю, емоційністю та, найголовніше, можливістю дозувати фізичне навантаження в залежності від мети, інтересів, рівня фізичної підготовки та станом здоров'я жінок, які займаються.

**Аналіз літературних джерел.** П.О. Виноградов та співавтори досліджували причини, через які жінки не займаються фізичною культурою (основні з них: 23,3% не мають чітких знань про мету та завдання таких занять; 44,9% скаржаться на відсутність вільного часу) [2].

М.О. Ріпак у своїй роботі наголошує, що рухова активність є важливим компонентом здорового способу життя та профілактики неінфекційних захворювань і покращенням якості життя жінок. Автором було встановлено, що ранкову гігієнічну гімнастику виконують лише 1,6% міських жінок і жодна жінка сільської місцевості [5].

На думку Дроздова Д.Д. молодий вік 25–44 роки є переломним, як в репродуктивних аспектах, так і в зміні показників функціонального та фізичного стану [3]. За дослідженнями Bhurosy T., Jeewon R. у представниць жіночої статі зайва вага може призвести до розвитку багатьох ускладнень в стані здоров'я: в серцево-судинній, дихальній системі, значні зміни в опорно-руховому апараті, психічні розлади, зниження працездатності і багато інших ускладнень, які можуть розвинути навіть при незначній зайвій вазі [8]. Фізичні терапевти часто лікують клієнтів, які страждають вторинними захворюваннями через їх ожиріння або зайву вагу [10].

На думку В.О.Котова фізичні вправи допомагають формувати та відновлювати моторно-вісцеральні зв'язки, які надають нормалізуючу дію на регуляцію функцій організму [4]. Н.Н. Венгерова досліджувала фітнес, як спосіб життя, за допомогою якого можна зберегти здоров'я, урівняти емоційний стан, буди активним та, вдосконалюючи фізичну форму, сприяти корекції зайвої ваги [1].

**Формулювання цілей статті.** Мета роботи: оцінити ефективність засобів фізичної терапії при корекції зайвої ваги у жінок на покращення якості життя.

**Методи та організація дослідження.** Методи дослідження: теоретичного пізнання (аналіз, узагальнення та систематизація літератури з проблеми дослідження); емпіричного дослідження (анкетування за SF–36), методи математико-статистичної обробки даних. Дослідження ефективності засобів фізичної терапії при корекції зайвої ваги у молодих жінок для покращення якості життя було проведено на базі атлетичного клубу «Адреналін» м. Запоріжжя. 20 жінок 6 місяців займалися за запропонованими програмами для корекції ваги.

Підбір основних засобів фізичної терапії здійснювався завдяки висновкам, зробленим за аналізом літературних джерел та за результатами первинних фізіологічних показників та анкетування жінок. Основними засобами фізичної терапії для корекції зайвої ваги та покращення якості життя у жінок основної групи стали фізичні вправи з таких напрямків аеробіки: класична аеробіка; силова аеробіка; аеробіка з використанням різного знаряддя; аеробіка з психо-регулюючою спрямованістю; харчування (принцип раціонального харчування). Основними засобами запропонованими жінкам контрольної групи були вправи на тренажерах силового спрямування та циклічні вправи, і також принцип раціонального харчування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** За допомогою анкетування SF–36 було оцінено якість життя жінок, яке відображає загальне благополуччя і ступінь задоволеності тими сторонами життєдіяльності людини, на які впливають стан здоров'я. Результати оцінювання сформовано за двома параметрами: психологічним і фізичним компонентами здоров'я. Середній показник фізичного здоров'я жінок на початку дослідження становив 81,62 балів із 100 можливих, а показник психічного здоров'я – 71,26 балів із 100 можливих, що свідчило про наявність проблем в їхньому здоров'ї (рис. 1).

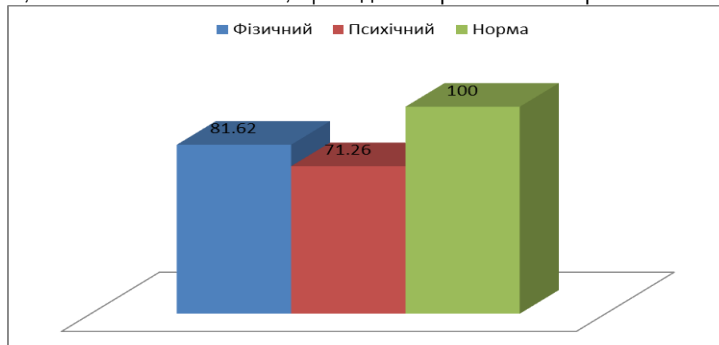


Рис. 1. Параметри фізичного та психологічного компонентів здоров'я на початку дослідження у основної групи у відсотках

Середні результати параметрів фізичного та психічного здоров'я жінок молодого віку контрольної групи становили 86,9 балів та 82,48 балів із 100 можливих відповідно (рис. 2). Достовірної різниці між показниками досліджуваних груп не було, на початку дослідження групи були однорідні та однотипні (табл.1).

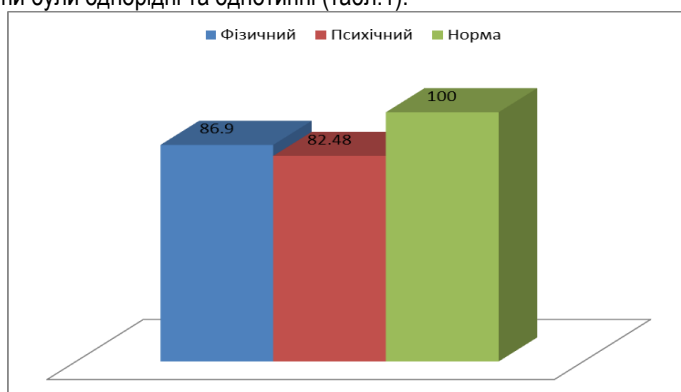


Рис. 2. Параметри фізичного та психологічного компонентів здоров'я на початку дослідження у контрольної групи у відсотках.

Таблиця 1  
Результати середніх показників та стандартних відхилень за параметрами фізичного та психологічного компонентів здоров'я

Анкетування SF-36	ОГ		КГ	
	$M_d$	$\sigma_d$	$M_d$	$\sigma_d$
Фізичне здоров'я	81,62	15,32	86,9	5,79
Психічне здоров'я	71,26	18,45	82,48	8,44

Після реалізації комплексної програми корекції зайвої ваги, було повторно проведено анкетування SF-36 для оцінки якості життя жінок основної групи та групи порівняння.

В основній групі середній показник фізичного здоров'я жінок зріс до 91,79 балів, а показник психічного здоров'я до 85,94 балів. В результаті занять зі зниження ваги середній показник фізичного здоров'я у жінок підвищився на 10,17 балів, а показник психологічного здоров'я – на 14,68 балів (рис. 3). Різниця з показниками на початку дослідження достовірна.

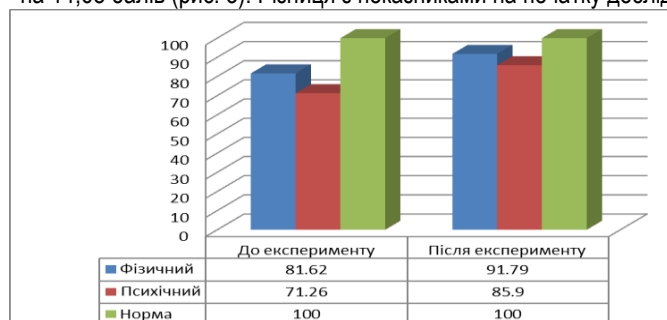


Рис. 3. Динаміка змін параметрів фізичного та психологічного компонентів здоров'я на кінець експерименту у жінок основної групи.

У жінок молодого віку контрольної групи середній показник фізичного здоров'я в кінці дослідження становив 89,29 балів, а середній показник психічного здоров'я – 84,56 балів. Достовірної різниці між показникам на початку дослідження встановлено не було (рис. 4).

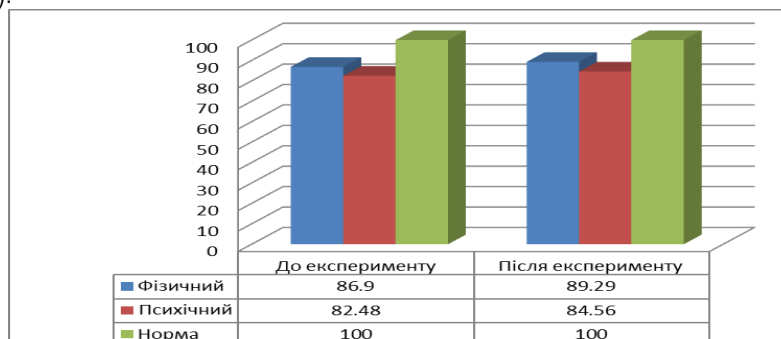


Рис. 4. Динаміка змін параметрів фізичного та психологічного компонентів здоров'я на кінець експерименту у жінок контрольної групи.

Порівняльний аналіз результатів (табл. 2) досліджуваних показників показав значні прирости в основній групі на 12,46% та 20,6% фізичних та психологічних компонентів здоров'я відповідно ( $p \leq 0,05$ ), в той час як в контрольній групі, середні результати зросли лише на 1,57% та 2,46% ( $p \geq 0,05$ ).

Таблиця 2

Приріст середніх показників за параметрами фізичного та психологічного компонентів здоров'я

Анкетування SF-36	ОГ			ГП		
	Початковий результат $M_{E1}$	Кінцевий результат $M_{E2}$	Приріст, %	Початковий результат $M_{E1}$	Кінцевий результат $M_{E2}$	Приріст, %
Фізичне здоров'я	81,62	91,79	12,46	86,9	88,29	1,57
Психічне здоров'я	71,26	85,94	20,60	82,48	84,56	2,46

Це дає підстави стверджувати, що методика корекції зайвої ваги основної групи виявилася більш ефективною ніж програма контрольної групи для покращення якості життя молодих жінок.

**Висновки.** Як бачимо, комплексна програма з використанням засобів фізичної терапії, сприяла значному покращенню стану здоров'я жінок молодого віку та позитивно вплинула на фізичне здоров'я за анкетуванням SF-36 – на 12,46%, а психічне здоров'я за анкетуванням SF-36 підвищилось взагалі на 20,60%. Отже, можна зробити висновок про ефективність застосування засобів фізичної терапії для корекції зайвої ваги у жінок молодого віку.

**Перспективи подальшого розвитку цього напрямку.** Потребуються подальші ґрунтовні дослідження впливу різних засобів та методів фізичної терапії на якість життя як жінок так і чоловіків з зайвою вагою.

#### Література

1. Венгерова Н. Н. Педагогические технологии фитнес-индустрии для сохранения здоровья женщин зрелого возраста : монография. Санкт-Петербург, 2011. 251 с.
2. Виноградов П. А. Основы физической культуры и здорового образа жизни. Москва, 2010. 133 с.
3. Дроздов Д.Д. Антропометрические и электрокардиографические показатели в оценке эффективности применения лечебной физкультуры у больных ожирением : методические рекомендации. Киев, 2007. 20с.
4. Котов В. О., Масляк І.П. Вплив вправ бодіфітнесу на показники фізичного здоров'я та фізичної працездатності жінок молодого та середнього віку. Харків, 2008. 17 с.
5. Ріпак М. О. Рухова активність і якість життя дорослих жінок. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. 2018. Вип. 2. С. 66–70.
6. Селуянов В. Н. Технологія оздоровчої фізичної культури: підручник для студ. вищ. навч. мед. закладів. Київ. 2016. 248 с.
7. Функціональна діагностика : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. / ред. М. Ф. Хорошуха, В. П. Мурза, М. П. Пушкар. Київ, 2007.308 с.
8. Thomas R. F., M.D., M.P.H.U.S. Department of Health and Human Services. Healthy people 2010: National health promotion and disease prevention objectives. Washington, 2010. p. 44.
9. World Health Organization. Controlling the global obesity epidemic.URL: <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/>.
10. Bhurosy T, Jeewon, R. Pitfalls of using Body Mass Index (BMI) in assessment of obesity risk :Curr Res Nutr Food Sci. 2013; Rel. 1 (1). P. 71–76.  
URL: <http://www.foodandnutritionjournal.org/volume1number1/pitfalls-of-using-body-mass-index-bmi-in-assessment-of-obesity-risk/>.

#### References

1. Vengerova N. N. (2011) "Pedagogical technologies of the fitness industry to preserve the health of mature women": monografiya. Sankt-Peterburg, 251 p.
2. Vinogradov P. A. (2010) "Fundamentals of physical education and a healthy lifestyle". Moscow, 133 p.
3. Drozdov D. D. (2007) "Anthropometric and electrocardiographic indicators in assessing the effectiveness of physical therapy in obese patients": metodicheskie rekomendatsii. Kiyv, 20 p.
4. Kotov V. O., Maslyak I.P. (2008) "Impact of Body Exercise Exercises on Physical Health and Physical Performance of Young and Middle-Aged Women". Harkiv, 17p.
5. Ripak M. O. (2018) "Motor activity and quality of life of adult women". Naukoviy chasopis Natsionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova. Seriya 15: Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoi kulturi.Vip. 2., P. 66–70.
6. Seluyanov V. N. (2016) "Technology of wellness physical culture": pidruchnik dlya stud. visch. navch. med. zakladiv. Kiyv. 248 p.
7. "Functional diagnostics" (2007): navchalniy posibnik dlya stud. visch. navch. zakl. / red. M. F. Horoshuha, V. P. Murza, M. P. Pushkar. Kiyv,308 p.
8. Thomas R. F., M.D., M.P.H.U.S. Department of Health and Human Services (2010). Healthy people 2010: National health promotion and disease prevention objectives. Washington, p. 44.
9. World Health Organization. Controlling the global obesity epidemic.URL: <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/>.
10. Bhurosy T, Jeewon, R. Pitfalls of using Body Mass Index (BMI) in assessment of obesity risk (2013): Curr Res Nutr Food Sci.; Rel. 1 (1). P. 71–76.  
URL: <http://www.foodandnutritionjournal.org/volume1number1/pitfalls-of-using-body-mass-index-bmi-in-assessment-of-obesity-risk/>.