

УДК 796.412:613.8-055.2

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ З ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ ТА МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ

Тетяна СИНІЦЯ

*Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка,
м. Полтава, Україна,
e-mail: sinicata@ukr.net,
ORCID: 0000-0002-6971-0161*

Анотація. Одним із важливих питань сьогодення є розв'язання проблеми дотримання населенням основ здорового способу життя. Важливою частиною ЗСЖ є рухова активність. Популярним видом рухової активності на сьогодні є оздоровча аеробіка. Вона має велику кількість різновидів, Тому що нею цікавиться багато жінок першого зрілого віку. Також має прихильність серед жіночого контингенту ментальний фітнес. Він містить такі види занять: пілатес, фітнес-йога, стретчинг, тайчі тощо. Їхня популярність та зацікавленість ними жінок стали підставою для розроблення комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. *Мета* – встановити ефективність впливу занять з використанням комплексної експериментальної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку (21–35 років). *Матеріал:* у дослідженні взяли участь 47 жінок першого зрілого віку (21–35 років). Із них 24 належали до основної групи (ОГ). Вони займалися за комплексною експериментальною програмою. До контрольної групи (КГ-1) увійшло 23 жінки. Вони займалися танцювальною аеробікою у фітнес-клубах міста Полтави. *Результати дослідження.* Встановлено, що на початку педагогічного експерименту рівень фізичного здоров'я жінок ОГ та КГ був на низькому рівні (–2 бали). Жінки ОГ відвідували заняття за комплексною програмою тричі на тиждень упродовж 11 місяців. Жінки КГ займалися танцювальною аеробікою з такою самою частотою. До комплексної експериментальної програми входила класична, танцювальна, фітбол-, степ-аеробіка, джампінг, пілатес, фітнес-йога, стретчинг, аква-аеробіка та ін. Усі заняття тривали по 60 хв. Під час комбінованих занять застосовували декілька видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. В результаті занять за комплексною програмою рівень фізичного здоров'я жінок ОГ достовірно поліпшився ($p < 0,001$). У 8,33 % жінок ОГ спостерігали високий рівень фізичного здоров'я, у 16,67 % – вищий за середній, у 62,5 % – середній, у 12,5 % – нижчий за середній. У жінок КГ теж відбулися достовірні зміни ($p < 0,001$), проте на загальній оцінці вони не позначилися. *Висновок.* Заняття за запропонованою комплексною програмою позитивно вплинули на показники рівня фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку. Отримані результати засвідчили достовірне поліпшення фізичного стану. Показники жінок КГ хоч і зазнали змін, проте рівень фізичного здоров'я, оцінюваний у балах, незмінний.

Ключові слова: жінки, перший зрілий вік, фізичне здоров'я, оздоровча аеробіка, ментальний фітнес, програма.

THE INFLUENCE OF THE COMPLEX HEALTH AEROBICS AND MENTAL FITNESS TRAINING PROGRAM ON THE LEVEL OF PHYSICAL HEALTH OF THE WOMEN'S THE FIRST MATURE AGE

Tetiana SYNYTSYA

*Poltava national technical Yuri Kondratyuk university,
Poltava, Ukraine,
e-mail: sinicata@ukr.net,
ORCID: 0000-0002-6971-0161*

Annotation. One of the most important questions of nowadays life is the solution of the problem to follow the basis healthy way of life by population. The important part of healthy way of life (HWL) is motional activity. Today the healthy aerobics is one of the popular type of motional activity. It has a big numerous of types, what attracts a large group of the first mature age women's to these trainings. Of course, mental fitness has a lot of supporters among women cohorts. It includes such types: pilates, fitness-yoga, stretching, ty-chy etc. The popularity and women's interestingness to those types of activities have caused the development of the complex health aerobics and mental fitness training program. *The goal:* to inspect the efficiency of the influence of the experimental health aerobics and mental fitness training program on the level of physical health of the-first-adult woman's (21–35 years old). *Material:* 47 women's of the first mature age (21–35 years old) took part at this experiment. 24 of those women's were regarded to the main group (MG). They were training with the complex experimental program. The control group (CG-1) includes other 23 women's. They were training with dancing aerobics in the fitness-clubs in Poltava. *The results of experiment:* it is determined that at the beginning of the pedagogic experiment the level of physical women's health from MG and CG was at the low position (–2 marks). Women from the MG have visited the trainings with the complex experimental program three times a week during 11 months. Women from CG have visited training with dancing aerobics with the same frequency. The complex experimental program contains classic and dancing aerobics, fitball, step-aerobics, jumping, pilates, fitness-yoga, stretching, aqua-aerobics and etc. Every training was protracted 60 minutes. During combined trainings a few types of healthy aerobics and mental fitness were used. In a result of complex program training the level of physical women's health from MG has been improved ($p < 0,001$). The 8,33 % of women's from MG had a high level of physical health, the 16,67 % of women's had higher level than average one, the 62,5 % of women's had the average level and the 12,5 % of women's had the lower level that average one. Women's from CG had true changes ($p < 0,001$), but at the general mark they were not reflected. *The conclusion:* the complex program trainings had a positive influence on the indicators of the level of the physical health of the-first-adult women's. The results, what were received, showed their true improvement. Women's indicators from CG had some changes, but the level of physical health, what was estimated with marks, stays being unaltered.

Keywords: women's, the first mature age, physical health, health aerobic, mental fitness, program.

Постановка проблеми. Аналіз сучасного стану здоров'я населення України засвідчив україн високі показники захворюваності [12]. Передумовами захворюваності, а водночас, і невеликої тривалості життя фахівці вважають погіршення екологічної ситуації, недостатню рухову активність та відсутність мотивації до здорового способу життя [3]. У щорічній доповіді про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України за 2015 рік [3] зазначено, що, зважаючи на так звану кризову медико-біологічну ситуацію в Україні, пріоритет нації – це збереження та поліпшення здоров'я населення.

Важливим чинником формування здоров'я населення є рухова активність. Вона стимулює процеси організму та створює сприятливі умови запобігання різним захворюванням [11]. Згідно з даними науковців, рухова активність у зрілому віці – це забезпечення високого рівня працездатності впродовж основного періоду трудової діяльності [16].

Важливим компонентом благополучного функціонування організму є фізичне здоров'я людини. За визначенням Т.Ю. Круцевич [7], фізичне здоров'я – це динамічний стан, для якого характерний резерв функцій органів і систем, і він є основою виконання індивідом своїх біологічних і соціальних функцій.

Дані статистичних досліджень Міністерства охорони здоров'я України інформують про погіршення репродуктивного здоров'я жінок [9]. Понад 35% майбутніх молодих матерів мають слабе психічне і фізичне здоров'я, близько 30% – різні межові нервово-психічні розлади. Це є пряме підтвердження проявів хронічної певрвтоми, яке потребує комплексного негайного втручання [8]. Отже, актуальним є пошук шляхів поліпшення рівня рухової активності жінок першого зрілого віку, що водночас сприятиме підвищенню рівня фізичного здоров'я.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Одним із популярних видів рухової активності жінок незалежно від віку є заняття оздоровчою аеробікою [15]. Їх проводять під музичний супровід, потоковим способом, що дає змогу підтримувати на високому рівні емоційний стан тих, що займаються, і водночас ці заняття позитивно впливають на організм [8]. Налічується велика кількість видів оздоровчої аеробіки, тому жінки мають можливість обирати пріоритетні для себе заняття [2]. Останнім часом фахівці зазначають і зацікавленість жінок заняттями з ментального фітнесу, який є новим напрямом у фітнес-індустрії. Сутність його полягає у взаємозв'язку тіла і свідомості під час виконання вправ [16]. До ментального фітнесу належать такі заняття: пілатес, фітнес-йога, стретчинг, тайчі тощо [16, 17].

Завдяки аналізу попередніх досліджень і публікацій з'ясовано вплив окремих видів оздоровчої аеробіки (степ-, аква-, фітбол-, танцювальної, класичної аеробіки, шейпінгу) та ментального фітнесу (пілатес, йога, тайчі) на функціональний стан, фізичну підготовленість та антропометричні показники жінок [1, 5, 13, 6, 16]. Зокрема, О. О. Мороз [10] вивчав особливості використання занять з оздоровчого фітнесу для корекції маси та складу тіла жінок 21–35 років. Водночас Т. В. Івчатова [4] досліджувала зміни статури жінок першого зрілого віку під впливом занять оздоровчим фітнесом. Також Ю. Томіліна [16] запропонувала заняття за системою пілатеса та досліджувала зміни фізичного стану жінок першого зрілого віку, для якісної побудови фітнес-програм. Науковці Т. П. Козій, О. О. Тарасова досліджували динаміку антропометричних показників під час фізичних вправ із аквааеробіки та шейпінгу [5].

Отже, виявлено велику кількість робіт, присвячених укладенню програм з пілатесу, шейпінгу, класичної аеробіки, степ- та фітбол-аеробіки тощо. Водночас не виявлено робіт, в яких фахівці розглядали вплив комплексного застосування

різних видів оздоровчої аеробіки у поєднанні з програмами ментального фітнесу для фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку.

Мета роботи – дослідити ефективність впливу занять з використанням комплексної експериментальної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку (21–35 років).

Завдання дослідження:

1. Визначити рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку.

2. Встановити зміни рівня фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку під впливом занять комплексної експериментальної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Методи та організація дослідження. У дослідженні брали участь 47 жінок віком 21–35 років, які працюють у відділеннях Полтавського нафтогазовидобувного управління «Полтава-нафтогазу». Основну групу становили 24 жінки. Заняття проводили за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу і використовували різні їх види. До контрольної групи увійшли 23 жінки, які займалися танцювальною аеробікою у фітнес-клубах міста Полтави.

На початку занять з жінками (n=47) проведено інструктаж щодо правил і мети дослідження, також отримано їхню згоду на участь у дослідженні.

Оцінювання рівня фізичного здоров'я здійснено за методикою Г. Л. Апанасенко. Вона охоплює такі показники: ваго-зростовий індекс Кетле, силовий індекс, життєвий індекс (ЖІ), індекс Робінсона та час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с [14].

Для визначення індексу Кетле вимірювали масу тіла жінок. Дослідження проводили на попередньо перевічених медичних вагах з точністю до 100 г. Від отриманої цифри віднімали 0,5 кг (вага одягу).

Індекс маси тіла Кетле визначали за формулою (1) [14]:

$$I = \frac{M}{L^2}, \quad (1)$$

де I – індекс Кетле;

M – маса тіла, г;

L – довжина тіла, см.

Оцінка індексу Кетле 451 і більше – низький рівень, 351–450 – нижчий за середній, 350 і менше – середній рівень.

Для визначення силового індексу вимірювали динамометрію провідної кисті. Процедуру здійснювали ручним динамометром у положенні стоячи з відведеною вбік і випрямленою рукою.

Виконували три спроби, фіксуючи найліпший результат із точністю до 1 кг. Силовий індекс визначали за формулою (2) [14]:

$$CI = \frac{\text{Динамометрія}}{M} \times 100, \quad (2)$$

де CI – силовий індекс;

Динамометрія – динамометрія провідної кисті, кг;

M – маса тіла, кг.

Для визначення життєвого індексу досліджували показники життєвої ємності легень. Враховувалися найліпший показник максимального видиху у спірометр із трьох спроб. Життєвий індекс обчислювали за формулою (3) [14].

$$ЖІ = \frac{ЖЕЛ}{M}, \quad (3)$$

де $ЖІ$ – життєвий індекс;

M – маса тіла, кг.

Індекс Робінсона характеризує ефективність функціонування серцево-судинної системи [103]. Для його визначення досліджували ЧСС та АТ, а потім отримані результати обчислювали за формулою (4) [14].

$$IP = \frac{ЧСС \times АТС}{100}, \quad (4)$$

де IP – індекс Робінсона, у.о.;

$ЧСС$ – частота серцевих скорочень, уд./хв;

$АТС$ – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.

Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с досліджували так: тестований сідав у зручне

положення, через 5 хв вимірювали ЧСС у стані спокою. Після цього він виконував 20 присідань за 30 с, одразу по закінченні завдання сідав і в нього знову вимірювали ЧСС за 15 с. Подальші виміри проводили на початку кожної наступної хвилини доти, поки величина ЧСС не відповідала показнику, який був зафіксований до виконання навантаження.

Статистичний аналіз застосовували для оцінювання рівня фізичного здоров'я з використанням програми «Microsoft Office Excel».

Для оцінювання рівня фізичного здоров'я за методикою Г.Л. Апанасенка [14] результат кожного з п'яти показників переводили в бали (табл. 1). Загальна сума балів характеризувала рівень фізичного здоров'я досліджуваних.

Виклад основного матеріалу. Результати, отримані на початку дослідження, засвідчили, що між жінками ОГ та КГ достовірних розбіжностей не зауважено ($p > 0,05$), а рівень фізичного здоров'я відповідав низькій оцінці (табл. 2).

Показники індексу Кетле на початку дослідження були на нижчому за середній рівень у всіх учасниць дослідження та відповідали –1 балу. Показники силового індексу були на рівні, нижчому за середній, і відповідали 1 балу. Життєвий індекс відповідав низькому рівню і дорівнював 0. Індекс Робінсона був на рівні, нижчому за середній, і передбачав нарахування 0 балів. Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 20 с був на низькому рівні і відповідав –2 балам. Отже, стан фізичного здоров'я жінок на початку дослідження дорівнював оцінці –2 бали.

Таблиця 1

Оцінювання рівня фізичного здоров'я жінок за методикою Г.Л. Апанасенко

Показник	Рівні / бали				
	низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
Індекс Кетле	451 і більше –2	351–450 –1	350 і менше 0	– –	– –
Силовий індекс	40 і менше 0	41–50 1	51–55 2	56–60 3	61 і більше 4
ЖІ	40 і менше 0	41–45 1	46–50 2	51–55 4	56 і більше 5
Індекс Робінсона	101 і більше –2	95–100 0	85–94 2	70–84 3	69 і менше 4
Час відновлення, хв	3,0 і більше –2	2,0–3,0 1	1,30–1,59 3	1,0–1,29 5	0,59 і менше 7
Загальна оцінка, бали	4	5–9	10–13	14–16	17–21

Таблиця 2

Показники оцінювання фізичного здоров'я жінок на початку дослідження, ($x \pm m$)

Показники	ОГ (n=24)		КГ (n=23)		t	p
	результат	бали	результат	бали		
Індекс Кетле, г/см	379,7 \pm 3,9	-1	380,69 \pm 3,71	-1	0,88	>0,05
Силовий індекс,%	45,41 \pm 2,19	1	45,39 \pm 2,11	1	0,04	>0,05
ЖІ, мл/кг	40,45 \pm 1,83	0	40,47 \pm 1,69	0	0,28	>0,05
Індекс Робінсона, у. о.	98,87 \pm 2,62	0	99,34 \pm 2,48	0	0,63	>0,05
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	266,66 \pm 6,57	-2	267,82 \pm 5,54	-2	0,65	>0,05
Сума балів	-2		-2			

Це стало підґрунтям для розроблення та впровадження комплексної програми занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку. Програму поділено на два періоди: осінньо-зимовий та весняно-літній, які розподілено на 11 етапів (місяців) (5 – у першому періоді та 6 – у другому). Комплексна програма складалася зі 144 занять: 66 – у першому періоді, 78 – у другому. Вона передбачала використання занять з класичної та танцювальної аеробіки, floor work, аеробіки з елементами бойових мистецтв, у водному середовищі, з використанням різного знаряддя, циклічних видів аеробіки, а також ментального фітнесу.

Заняття проводили тричі на тиждень тривалістю по 60 хвилин. Програма занять охоплювала виконання вправ в аеробному, силовому та змішаному режимах, що забезпечувало різнобічний вплив на системи організму тих, що займаються.

Під час впровадження комплексної програми використовували заняття з одного виду оздоровчої аеробіки або ментального фітнесу та комбіновані.

Окремі заняття із степ-, танцювальної аеробіки, пілатесу та фітнес-йоги тривали по 60 хв.

Проводили комбіновані заняття двох видів: загальноприйняті та ті, які ми розробили. Із загальноприйнятих, тобто таких, які вже сформували інші фахівці, використовували версе-тренінг, фітбол-аеробіку, КІК-СВ. Запропоновані комбіновані заняття формували, зважаючи на популярність видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, аналізу впливу занять на системи організму і фізичні якості. Заняття komponували так: класична аеробіка/floor work/стретчинг, мікс-навантаження 50/50, класична аеробіка/бодібар/ABL/стретчинг, тайбо/боді-контрол/фіт-прес/стретчинг, кібо/каланетика, бодікомбат/терра-аеробіка/АВТ/стретчинг, КІК-аеробіка/ бодіфлекс)). Такі поєднання на заняттях різних видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяли корекції зовнішніх форм тіла та поступовому зниженню ваги, а також тренуванню м'язової системи, розвитку силових здібностей та витривалості до виконання більших за величиною навантажень.

Упровадження комплексної програми занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяло поліпшенню показників, які характеризують рівень фізичного здоров'я досліджуваних ОГ (табл. 3).

Таблиця 3

Показники рівня фізичного здоров'я жінок ОГ на початку та наприкінці дослідження, ($x \pm m$)

Показники	ОГ (n=24)				t	p
	до експерименту		після експерименту			
	результат	бали	результат	бали		
Індекс Кетле, г/см	379,7 \pm 3,9	-1	345,25 \pm 3,67	0	31,49	<0,001
ЖІ, мл/кг	40,45 \pm 1,83	0	48,54 \pm 1,85	4	15,18	<0,001
Силовий індекс, %	45,41 \pm 2,19	1	55,58 \pm 1,84	1	17,35	<0,001
Індекс Робінсона, у. о.	98,87 \pm 2,62	0	82,54 \pm 2,32	3	22,8	<0,001
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	266,66 \pm 6,57	-2	128,33 \pm 5,42	3	79,53	<0,001
Сума балів / рівень	-2 / низький		11 / середній			

Результати випробувань засвідчили достовірні зміни ($p < 0,001$) всіх показників, рівня фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку ОГ.

Вірогідно, достовірне поліпшення індексу Кетле відбулося завдяки заняттям комплексної експериментальної програми з додаванням аеробних вправ. Під час таких занять досліджувані виконували рухи без зупинок потоково, у темпі музичного супроводу від 124 до 168 акц./хв. Цей спосіб виконання вправ сприяв згоранню жирових тканин та тренуванню серцево-судинної системи жінок.

Життєвий індекс зазнав позитивних змін завдяки поєднанню виконання вправ у потоковому режимі, без зупинок, з різноманітними комбінаціями дихальних вправ. Це забезпечувано на заняттях з пілатесу, фітнес-йоги, стретчингу, каланетики у чергуванні з заняттями класичної і танцювальної аеробіки та фітбол-аеробіки. Отже вказані заняття підвищили функціональний стан дихальної системи тих, що займалися, та опосередковано сприяли позитивним змінам життєвого індексу.

Виконання силових вправ було передбачено під час занять комбінованого характеру та блоків floor work. Вони були спрямовані на розвиток сили, силової витривалості та в комплексі сприяли поліпшенню показників силового індексу тих, що займалися. Водночас достовірне поліпшення силового індексу не вплинуло на оцінку в балах цього показника, тобто оцінка, як і раніше, відповідала низькому рівню і дорівнювала 1 балу. Це пояснюється тим, що динамометрія провідної кисті є вправою, неспецифічною для оздоровчої аеробіки, тобто за змістом експериментальної комплексної програми не передбачено виконання рухів на стискання кистей.

Зміст усіх занять у комплексі позитивно впливав на показники індексу Робінсона, тобто на працездатність серця під час фізичних навантажень. Виконання вправ на заняттях класичної аеробіки, танцювальних видів аеробіки, степ-аеробіки, аеробіки з використанням бойових мистецтв тощо сприяло тренуванню серцево-судинної системи.

Позитивний вплив занять за експериментальною програмою помітно і на показниках відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с.

На рис. 1 зображено відсоткове співвідношення кількості жінок за рівнями фізичного здоров'я по групах наприкінці дослідження.

Дані рис. 1 свідчать про значне поліпшення показників рівня фізичного здоров'я у жінок ОГ. Отож низького рівня фізичного здоров'я у жінок ОГ після занять за експериментальною програмою не спостерігали. Показники 12,5% досліджуваних ОГ стали відповідати нижчому рівневі за середній. У значній частині жінок цієї групи (62,5%) показни-

ки рівня фізичного здоров'я поліпшилися до середнього рівня. У незначній частині жінок ОГ (16,67%) показники фізичного здоров'я поліпшилися до рівня, вищого за середній. Найменша кількість жінок ОГ (8,33%) досягли високого рівня фізичного здоров'я. На наш погляд, це є результатом впливу занять за експериментальною програмою.

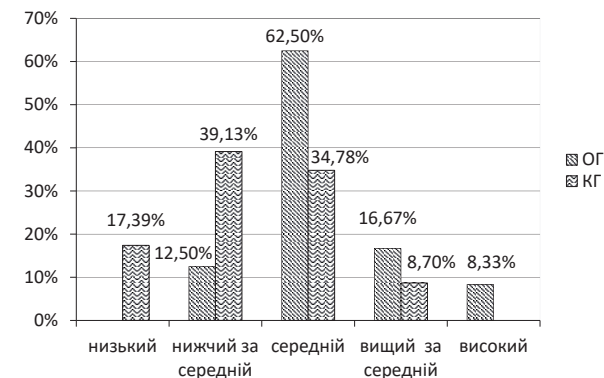


Рис. 1. Розподіл жінок ОГ та КГ за рівнями фізичного здоров'я наприкінці дослідження

У жінок КГ також спостережено позитивні зміни. Зокрема, низький рівень фізичного здоров'я зафіксовано у 17,39% жінок. На початковому етапі дослідження вони мали найнижчі результати. Наприкінці дослідження їхні показники поліпшилися, проте оцінка в балах відповідала низькому рівню. Найбільша кількість жінок КГ (39,13%) поліпшила показники до рівня, нижчого за середній, 34,78% досліджуваних цієї групи поліпшили показники фізичного здоров'я до середнього рівня. Найменша кількість (8,7%) учасниць КГ мала показники вищого за середній рівня. Високий рівень фізичного здоров'я у досліджуваних цієї групи не спостережено.

Висновки. У результаті первинного тестування жінок досліджуваних груп виявлено, що рівень їхнього фізичного здоров'я відповідав низькій оцінці (-2 бали). Результати жінок досліджуваних груп достовірних розбіжностей не мали ($p > 0,05$).

Результати дослідження допомогли встановити, що заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяли поліпшенню рівня фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку. Показники рівня фізичного здоров'я жінок ОГ зазнали статистично достовірних змін ($p < 0,001$). Комплексні заняття оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяли підвищенню рівня фізичного здоров'я жінок з низького (-2 бали) до середнього (11 балів).

Програма, за якою займалися жінки КГ, теж сприяла достовірному поліпшенню показників ($p < 0,001$), проте результат у балах відповідав низькому рівню (1 бал).

Список використаних джерел

1. Богдановська Н.В. Вплив оздоровчої аеробіки на функціональний стан організму жінок 20–30 років / Н.В. Богдановська // Вісник Запорізького нац. ун-ту. Серія: Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя, 2013. – № 1(10). – С. 89–93.
2. Дорофеева Т.В. Оздоровительная аэробика : учеб.-метод. пособие. / Т.В. Дорофеева. – Минск : БГУФК, 2015. – 64 с.
3. Аналіз стану здоров'я населення працездатного віку / С.В. Дудник, О.Ю. Качур, Д.П. Троянов, Л.П. Гордієнко, Я.Д. Пилипець // Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України за 2015 рік. – Київ : МОЗ України, 2016. – С. 75–81.
4. Івчатова Т.В. Технологія корекції статури жінок першого зрілого віку з урахуванням індивідуальних особливостей геометрії мас тіла / Т.В. Івчатова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С.С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ, 2009. – № 1. – С. 75–78.
5. Козій Т.П. Вплив фізичних навантажень під час занять аквааеробікою та шейпінгом на динаміку антропометричних показників жінок / Т.П. Козій, О.О. Тарасова // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2012. – С. 96–101.
6. Конакова О.Ю. Вплив інноваційних засобів фізичної культури на функціональний стан жінок другого зрілого віку / О.Ю. Конакова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2017. – № 2. – С. 71–74.
7. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: в 2 т. : Методика фізичного виховання різних груп населення / Т.Ю. Круцевич. – Київ : Олімпійська література, 2008. – Т. 2. – 367 с.
8. Кутек Т. Оздоровча аеробіка як ефективний засіб зміцнення здоров'я жінок 20–30 років / Тамара Кутек, Людмила Погребенник // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. – Львів, 2004. – Вип. 8, т. 3. – С. 188–192.
9. Митчик О.П. Аналіз сучасного стану фізичного виховання дорослого населення України. / О.П. Митчик // Молодіжний науковий вісник. Серія: Фізичне виховання і спорт : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки – Луцьк, 2007. – С. 27–30.
10. Мороз О.О. Корекція маси та складу тіла жінок 21–35 років засобами оздоровчого фітнесу : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Олена Олександрівна Мороз ; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. – Київ, 2011. – 19 с.
11. Павлова Ю. Якість життя, пов'язана із здоров'ям, та рухова активність жінок та чоловіків активного віку / Ю. Павлова // Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2012. – № 102, т. 1. – С. 277–281.
12. Про рекомендації парламентських слухань на тему: «Про реформу охорони здоров'я в Україні»: постанова Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим дступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1338-19>
13. Корекція статури жінок першого зрілого віку з урахуванням застосування раціонального харчування в процесі оздоровчих занять фітбол-аеробікою та фітбол гімнастикою / В.В. Самошкін, О.Ю. Лядська, Н.М. Денісенко, Ю.Ю. Рясосова // Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту ім. Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2014. – № 118 (1) – С. 320–322.
14. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти : підручник / Л.П. Сергієнко. – Київ : КНТ, 2010. – 776 с.
15. Синиця Т.О. Дослідження актуальності занять з оздоровчої аеробіки для жінок першого зрілого віку / Т.О. Синиця, Л.Є. Шестерова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2017. – № 6 (62) – С. 97–101.
16. Томіліна Ю. Особливості фізичного стану жінок першого зрілого віку які займаються за системою Пілатес / Ю. Томіліна // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з фіз. виховання і спорту. – Львів, 2016. – Вип. 20, т. 4. – С. 153–157.
17. Pilates J. H. Pilates' primer: the millennium edition: includes the complete works of Joseph Pilates / J. H. Pilates. – Incline Village, NV : Presentation Dynamics. – 267 p.

References

1. Богдановська НВ. Вплив оздоровчої аеробіки на функціональний стан організму жінок 20–30 років. В: Вісник Запорізького нац. ун-ту. Запоріжжя. Серія: Фізичне виховання та спорт. Зб. наук. пр. 2013;1(10), с. 89–93.
2. Дорофеева ТВ. Оздоровительная аэробика: учеб.-метод. пособие. Минск: БГУФК; 2015. 64 с.
3. Дудник СВ, Качур ОЮ, Троянов ДП, Гордієнко ЛМ, Пилипець ЯД. Аналіз стану здоров'я населення працездатного віку. В: Шафранський ВВ, редактор. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України за 2015 рік. Київ: МОЗ України; 2016, с. 75–81.
4. Івчатова ТВ. Технологія корекції статури жінок першого зрілого віку з урахуванням індивідуальних особливостей геометрії мас тіла. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків: ХДАДМ; 2009;1, с. 75–78.

5. Козій ТП, Тарасова ОО. Вплив фізичних навантажень під час занять аквааеробікою та шейпінгом на динаміку антропометричних показників жінок. В: Вісник Чернігівського національного педагогічного університету Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2012, с. 96–101.
6. Конакова ОЮ. Вплив інноваційних засобів фізичної культури на функціональний стан жінок другого зрілого віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2017;2:71–4.
7. Круцевич ТЮ. Теорія і методика фізичного виховання: підручник: в 2 т. Київ: Олімпійська література; 2008. Том. 2. 367 с.
8. Кутек Т, Погребенник Л. Оздоровча аеробіка як ефективний засіб зміцнення здоров'я жінок 20–30 років. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2004;8;3, с. 188–92.
9. Митчик ОП. Аналіз сучасного стану фізичного виховання дорослого населення України. В: Молодіжний науковий вісник. Серія: Фізичне виховання і спорт. Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк; 2007, с. 27–30.
10. Мороз ОО. Корекція маси та складу тіла жінок 21–35 років засобами оздоровчого фітнесу [автореферат]. Київ; 2011. 21 с.
11. Павлова Ю. Якість життя, пов'язана із здоров'ям, та рухова активність жінок та чоловіків активного віку. В: Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів 2012;102,(т1), 277–81.
12. Про рекомендації парламентських слухань на тему: «Про реформу охорони здоров'я в Україні»: постановою Верховної Ради України [Інтернет]. 2016 [цитовано 2018 Жовт 15]. Доступно: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1338-19>
13. Самошкін ВВ, Лядська ОЮ, Денісенко НМ, Ряпасова ЮЮ. Корекція статури жінок першого зрілого віку з урахуванням застосування раціонального харчування в процесі оздоровчих занять фітбол-аеробікою та фітбол гімнастикою. В: Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів; 2014;118;1, с. 320–322.
14. Сергієнко ЛП. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. Київ: КНТ; 2010. 776 с.
15. Синиця ТО, Шестерова ЛЄ. Дослідження актуальності занять з оздоровчої аеробіки для жінок першого зрілого віку. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017;6(62):97–101.
16. Томіліна Ю. Особливості фізичного стану жінок першого зрілого віку які займаються за системою Пілатес. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з фіз. виховання і спорту. Львів; 2016; 4, с. 153–7.
17. Pilates JH. Pilates' primer: the millennium edition: includes the complete works of Joseph Pilates. Incline Village, NV: Presentation Dynamics. 267 p.

Стаття надійшла до редколегії 3.12.2018

Прийнята до друку 10.12.2018

Підписана до друку 28.12.2018