

## Зміни фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку під впливом занять з оздоровчої аеробіки

*Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка (м. Полтава);  
Харківська державна академія фізичної культури (м. Харків);  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка (м. Полтава)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Розвиток науково-технічного прогресу сприяє виникненню гіпокінезії – зниженню рухової активності населення. Малорухомих спосіб життя та постійна втома після роботи або навчання спричиняють погіршення функціонального, фізичного й психічного стану населення. Особливо це стосується жінок, які виконують репродуктивну функцію та повинні постійно підтримувати на належному рівні стан здоров'я [2].

Останнім часом усе більше жінок звертають увагу на заняття фітнесом, оздоровчою аеробікою, туризмом тощо з метою підвищення рівня рухової активності, а разом із тим і покращення зовнішніх форм, зниження ваги тіла, покращення рівня здоров'я та самопочуття [4]. Новинки сфери оздоровчої фізичної культури й рекреації також заохочують нових прихильників до ведення здорового способу життя та безпосередньо занять різними видами рухової активності, у тому числі оздоровчою аеробікою [8]. Тому вважаємо доцільним проведення досліджень щодо впливу занять з оздоровчої аеробіки на стан фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку.

Сучасні види оздоровчої фізичної культури збирають велику кількість прихильників, до яких належать і ті, хто займається, і дослідники, які їх вивчають [3; 7]. Поява нових видів оздоровчої аеробіки привертає до себе увагу жінок, а ця прихильність несе зацікавленість науковців до вивчення психологічних чинників відвідування занять та різноманітних змін в організмі осіб різного віку під впливом фітнесу, шейпінгу, степ-аеробіки тощо.

Так, С. М. Іващенко [4] дослідила мотиваційну спрямованість молодих осіб (чоловіки та жінки від 17 до 25 років), які займаються фітнесом. Я. В. Першегуба [8] визначив концептуальні підходи до формування мотивації до здорового способу життя, занять фізичною культурою й оздоровчого харчування у фітнесі. Т. Кутек, Л. Погребенник [7] вивчали мотиви до занять оздоровчою аеробікою жінок 20–30 років, визначали структуру та зміст програми занять відповідно до рівня фізичного стану й особистих потреб жінок досліджуваного віку. Т. П. Козій, О. О. Тарасова [6] дослідили зміни антропометричних показників жінок середнього віку в процесі занять аквааеробікою та шейпінгом. Г. Жук [3] визначила оздоровчий вплив занять аквафітнесом на рівень здоров'я молодших школярів. О. Є. Черненко, А. М. Гурєєва [11] дослідили вплив занять базовою аеробікою й фітбол-аеробікою на рівень фізичної підготовленості дівчат 18–20 років. Н. В. Богдановська [2] вивчала вплив систематичних занять оздоровчою аеробікою на рівень фізичного здоров'я та загальної захворюваності жінок 20–30 років. Ю. Беяк, Я. Яців [1] досліджували динаміку показників морфологічного стану жінок зрілого віку (20–55) під впливом занять оздоровчим фітнесом. С. Калитка, В. Кренделєва, Н. Мацкевич, Т. Овчаренко, В. Козак [5] проаналізували вплив занять аеробікою на фізичну підготовленість дівчат 18–19 років в умовах ВНЗ. С. В. Синиця [10] досліджував динаміку розвитку фізичних якостей студентів під впливом занять зі «Спортивно-педагогічного вдосконалення (оздоровча аеробіка)».

Під час аналізу досліджень впливу окремих видів оздоровчої аеробіки (аквааеробіки, аквафітнесу, шейпінгу, фітбол-аеробіки) на стан здоров'я, антропометричні та морфофункціональні показники, фізичну підготовленість жінок різного віку не виявлено робіт, які б розкривали вплив занять з оздоровчої аеробіки на фізичну підготовленість жінок першого зрілого віку (21–35 років), тож тема дослідження «Зміни фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку під впливом занять з оздоровчої аеробіки» є актуальною.

**Завдання роботи** – дослідити зміни показників фізичної підготовленості за системою КОНТРЕКС-2 жінок першого зрілого віку (21–35 років) під впливом занять з оздоровчої аеробіки.

**Методи дослідження** включають теоретичний аналіз й узагальнення літературних джерел, систему оцінки рівня фізичної підготовленості дорослого населення КОНТРЕКС-2; методи математичної статистики.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Дослідження фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку проводили за системою КОНТРЕКС-2, що передбачало врахування 11 показників (вік, норма маси тіла, артеріальний тиск, пульс у спокої, гнучкість, швидкість, динамічна сила, швидкісна витривалість, швидкісно-силова витривалість, загальна витривалість, відновлюваність пульсу).

Досліджуваний контингент – жінки першого періоду зрілого віку (21–35 років), які працюють у Полтавському нафтогазовидобувному управлінні «Полтаванафтогаз». Жінки експериментальної групи (ЕГ) відвідували заняття з оздоровчої аеробіки за експериментальною програмою тричі на тиждень по 1 год протягом чотирьох місяців. Досліджувані контрольної групи (КГ) самостійно займались оздоровчою аеробікою вдома за відеоуроками або іншими джерелами.

Заняття за експериментальною програмою передбачали відвідування занять з аеробних, силових, або анаеробних та комбінованих видів оздоровчої аеробіки. Заняття включали класичну й танцювальну аеробіку, степ-аеробіку, фітбол-аеробіку, бокс-аеробіку, фітнес-йогу, пілатес, шейпінг, АВТ, АВЛ, версе тренінг, КІК-СВ та ін.

Показники, що характеризують стан фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку, знімалися на початку дослідження й через чотири місяці відвідування занять.

Кожен досліджуваний показник оцінювався за бальною шкалою. Потім вони сумувалися й отриманий результат характеризував стан фізичної підготовленості [9].

Вік досліджуваних відповідав кількості балів. Серед жінок ЕГ по одній представниці були у віці 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 і 31 рік, по дві – 29, 32 і 35 років, три досліджувані – у віці 33 роки, по чотири – 30 та 34 роки.

Норма маси тіла оцінювалася за формулою й результат переводився в бали. Так, у 8 % досліджуваних вага відповідала нормі або ж була дещо меншою за норму, тож вони отримали по 30 балів. 8 % жінок мали вагу, яка на 1 кг перевищувала норму, що відповідало 25 балам, у 16 % – вага перевищувала норму на 2 кг і вони отримали по 20 балів, 12 % жінок мали вагу, яка перевищила норму на 3 кг, і ці особи отримали по 15 балів, по 8 % досліджуваних мали вагу, яка перевищувала норму на 4 і 5 кг, отже, вони отримали по 10 та 5 балів, решта – 40 % учасниць дослідження – мали вагу, яка перевищила норму понад 6 кг і вони не отримали жодного бала.

Артеріальний тиск (далі – АТ) у нормі мав відповідати показникам формули [9], і за це нараховували 30 балів. Тож згідно з результатами, показники АТ відповідали нормі у 8 % жінок, перевищували норму систолічний, або діастолічний тиск, у межах 5 мм рт. ст. у 20 % жінок (25 балів), у 16 % жінок спостерігалися відхилення від норми в межах 10 мм рт. ст. (20 балів), у 12 % жінок АТ перевищував норму до 15 мм рт. ст. (15 балів), 24 % досліджуваних отримали по 10 балів, оскільки їхній АТ перевищив норму до 20 мм рт. ст., решта 20 % отримали по 5 балів за відхилення від норми в межах 25 мм рт. ст.

Пульс у спокої оцінювали так: за кожен удар менше 90 нараховувався 1 бал. Отже, у 16 % досліджуваних пульс становив 65 уд/хв, у 24 % пульс коливався в межах від 67 до 70 уд /хв, 16 % – 72 уд /хв, у 20 % жінок пульс коливався в межах від 74 до 80 уд /хв, у 24% учасниць – у межах від 81 до 86 уд/хв.

Гнучкість оцінювали за допомогою нахилу тулуба вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві. Відповідно до критеріїв оцінки залежно від віку, за Л. П. Сергієнком [9], 24 % учасниць ЕГ отримали 7 балів, 8 % – 6 балів, по 4 % – 5 і 4 бали, відповідно, 8 % – 3 бали, решта (52 %) жінок – 0 балів.

Швидкість оцінювали за результатами якнайшвидшого схоплення лінійки, що падає, ведучою рукою. Результати тестування засвідчили невисокі показники в цьому тесті, тобто більшість жінок (76 %) схопили лінійку на позначці, значно вищій за їхню вікову норму, а отже, не отримали жодного бала. Лише по 12 % жінок отримали по 2 та 8 балів.

Динамічну силу оцінювали за результатами стрибка вгору з місця. Бали нараховувалися відповідно до норм, запропонованих Л. П. Сергієнком [9], і засвідчили, що 72 % досліджуваних виконали завдання, проте їхній результат був нижчим за норму, 20 % за виконання завдання отримали 4 бали, і лише 8 % – 6 балів.

Піднімання прямих ніг до кута 90° із положення лежачи на спині протягом 20 с оцінювало швидкісну витривалість жінок. Результати тестування показали, що 64 % жінок не набрали жодного бала, 16 % отримали 3 бали, 12 – 6, 8 % – 9 балів.

Швидкісно-силову витривалість оцінювали за виконанням згинання та розгинання рук в упорі лежачи на колінах протягом 30 с. Із цим завданням досліджуваним було дещо складніше впоратися, і 80 % із них не досягли норми, а отже, не набрали жодного бала, 12 % мали 4 бали, і 8 % – 8 балів.

Загальну витривалість оцінювали за самостійне виконання вправ на розвиток витривалості п'ять разів на тиждень, а саме біг, або їзда на велосипеді протягом 15 хв із частотою пульсу не менше 170 уд./хв<sup>-1</sup>. Із завданням не впоралася жодна учасниця дослідження, чотири рази на тиждень виконували завдання 12 % жінок та отримали по 25 балів, три рази на тиждень займалися 24 % досліджуваних й отримали по 20 балів, двічі на тиждень – 12 %, що відповідало 10 балам, один раз на тиждень – 28 %, що відповідало 5 балам, решта – 24 % учасниць дослідження – жодного разу не виконали завдання на загальну витривалість, тож не отримали жодного бала.

Відновлюваність пульсу визначали, вимірюючи його в стані спокою, та після 20 глибоких присідань протягом 40 с через 2 хв відпочинку за 10 с й отримане число множилося на 6. Результати дослідження показали невисокі показники, оскільки відповідність пульсу початковій величині була наявна у 8 % жінок, у 12 % учасниць дослідження пульс перевищував початкову величину на 10 ударів і це відповідало 20 балам, 16 % досліджуваних отримали 10 балів, 12 % жінок – по 5, решта – 52 % – досліджуваних не отримали жодного бала.

Показники фізичної підготовленості жінок КГ на початку дослідження майже не відрізнялися від показників жінок ЕГ. Результати тестування фізичної підготовленості на початку експерименту наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Розподіл жінок за рівнями фізичної підготовленості на початку дослідження**

Рівень фізичної підготовленості		
Шкала за Сергієнком Л. П.	ЕГ (n=25), $\bar{x} \pm \delta$	КГ (n=25), $\bar{x} \pm \delta$
Низький (50 і менше балів)	34,42 ± 4,12	35,65 ± 4,38
Нижчий за середній (51–90)	78,9 ± 5,36	74,18 ± 5,63
Середній (91–160)	130,5 ± 5,71	132,17 ± 4,35
Вищий за середній (161–250)	182 ± 0	179 ± 0
Високий (251 і вище)	-	-

Аналіз отриманих даних показав недостатній рівень фізичної підготовленості жінок обох груп на початку дослідження.

Через чотири місяці відвідування занять з оздоровчої аеробіки рівень фізичної підготовленості позитивно зрушився в жінок ЕГ ( $\chi^2_{\text{емп.}} < \chi^2_{\text{кр.0,05}}$ ;  $\chi^2_{\text{емп.}} = 8,874$ ;  $\chi^2_{\text{кр.0,05}} = 7,81$ ), порівняно з досліджуваними КГ (табл. 2).

Таблиця 2

**Розподіл жінок ЕГ та КГ за рівнем фізичної підготовленості**

Рівень фізичної підготовленості	Кількість жінок, %			
	ЕГ (n = 25)		КГ (n = 25)	
	до експерим.	після експерим.	до експерим.	після експерим.
Низький	28	20	24	20
Нижчий за середній	44	32	44	40
Середній	24	36	28	36
Вищий за середній	4	12	4	4
Високий	0	0	0	0
$\chi^2_{\text{емп.}}$	8,874		1,586	
$\chi^2_{\text{кр.}}$	7,81		7,81	
Відмінність	сукупності різні $\chi^2_{\text{емп.}} > \chi^2_{\text{кр.}}$		сукупності однакові $\chi^2_{\text{емп.}} < \chi^2_{\text{кр.}}$	

На відміну від ЕГ, у КГ суттєвих зрушень рівня фізичної підготовленості не відбулося. Кількість жінок із низьким рівнем фізичної підготовленості знизилася з 28 до 20 %, нижчого за середній рівня досягли 44 % досліджуваних. Із 28 до 32 % зросла кількість жінок, яким властивий середній рівень. Відсоток жінок із вищим за середній та високим рівнем фізичної підготовленості не змінився. Хоча й спостерігаються певні позитивні зміни, але вони не досягають рівня статистичної значущості ( $\chi^2_{\text{емп.}} < \chi^2_{\text{кр.0,05}}$ ;  $\chi^2_{\text{емп.}} = 1,586$ ;  $\chi^2_{\text{кр.0,05}} = 7,81$ ).

Принагідно передбачити, що подальше впровадження експериментальної програми занять з оздоровчої аеробіки сприятиме збільшенню кількості жінок, які досягнуть вищого за середній та високого рівнів.

**Висновки.** Проведене дослідження показало, що вихідні показники фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку (21–35 років) перебувають на нижчому за середній рівні як у ЕГ, так і в КГ. Відвідування занять з оздоровчої аеробіки за експериментальною програмою сприяло підвищенню рівня фізичної підготовленості жінок ЕГ, про що свідчать результати дослідження ( $\chi^2_{\text{емп.}} < \chi^2_{\text{кр.0,05}}$ ;  $\chi^2_{\text{емп.}} = 8,874$ ;  $\chi^2_{\text{кр.0,05}} = 7,81$ ).

**Перспективи подальших досліджень** полягають у дослідженні впливу занять з оздоровчої аеробіки за експериментальною програмою на рівень фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку впродовж одинадцяти місяців.

#### Джерела та література

1. Беляк Ю. Динаміка морфологічних показників жінок під впливом занять оздоровчим фітнесом / Ю. Беляк, Я. Яців // Молода спортивна наука України. – 2007. – Т. IV. – С. 24–28.
2. Богдановська Н. В. Вплив оздоровчої аеробіки на функціональний стан організму жінок 20–30 років / Н. В. Богдановська // Вісник Запорізького національного університету. – Запоріжжя, 2013. – № 1 (10). – С. 89–93.
3. Жук Г. Вплив занять аквафітнесом на рівень здоров'я молодших школярів / Г. Жук // Молода спортивна наука України. – 2011. – Т. 2. – С. 52–55.
4. Іващенко С. М. Визначення показників домінуючої мотивації у осіб молодого віку, які займаються фітнесом за типовими фітнес-програмами / С. М. Іващенко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 1. – С. 118–121.
5. Калитка С. Вплив занять аеробікою на фізичну підготовленість дівчат 18–19 років / С. Калитка, В. Кределєва, Н. Мацкевич, Т. Овчаренко, В. Козак // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2010. – № 4 (12). – С. 39–42.
6. 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. 2012. – С. 96–101.
7. 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.
8. Першегуба Я. В. Системні підходи до формування мотивацій до здорового способу життя, занять фізичною культурою та використанням оздоровчого харчування в осіб, які займаються фітнесом / Я. В. Першегуба // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 2. – С. 68–72.
9. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти : підручник / Л. П. Сергієнко. – К. : КНТ, 2010. – 776 с.
10. Синиця С. В. Динаміка розвитку фізичних якостей студентів під впливом занять зі «Спортивно-педагогічного вдосконалення (оздоровча аеробіка)» / С. В. Синиця // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, 2010. – № 2. – С. 168–171.
11. Черненко О. Є. Вплив занять різними видами оздоровчої аеробіки на рівень фізичної підготовленості дівчат 18–20 років / О. Є. Черненко, А. М. Гурєєва // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 3. – С. 145–147.

#### Анотації

*У статті досліджено динаміку показників фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку (21–35 років) під впливом занять з оздоровчої аеробіки, порівняно зміни цих показників між жінками, які займались оздоровчою аеробікою за експериментальною програмою, та тих, які займались оздоровчою аеробікою вдома самостійно. Підтверджено позитивні зміни показників фізичної підготовленості за системою КОНТРЕКС-2.*

**Ключові слова:** жінки, перший зрілий вік, фізична підготовленість, оздоровча аеробіка, КОНТРЕКС-2.

***Татьяна Синица, Людмила Шестерова, Сергей Синица. Изменение физической подготовленности женщин первого зрелого возраста под влиянием занятий оздоровительной аэробикой.*** В статье исследована динамика показателей физической подготовленности женщин первого зрелого возраста (21–35 лет) под влиянием занятий оздоровительной аэробикой. Сравниваются изменения этих показателей среди женщин, занимающихся оздоровительной аэробикой по экспериментальной программе, и тех, которые занимались оздоровительной аэробикой в домашних условиях самостоятельно. Подтверждены позитивные изменения показателей физической подготовленности за системой КОНТРЕКС-2.

**Ключевые слова:** женщины, первый зрелый возраст, физическая подготовленность, оздоровительная аэробика, КОНТРЕКС-2.

***Tetiana Synytsia, Sergiy Synytsia, Liudmyla Shesterova. Changes in Physical Preparedness of Women of the First Mature Age Under the Influence of Health-improving Aerobics.*** The article examines the dynamics of indices of physical preparedness of women of the first mature age (21–35 years) under the influence of classes of health-improving

*aerobics. It was compared the changes of these indices among women who practice health-improving aerobics according with an experimental program and who practiced health-improving aerobics at home independently. It was proved positive changes of indices of physical preparedness according to the system KONTREX-2.*

**Key words:** *women, first mature age, physical preparedness, health-improving aerobics, KONTREX-2.*