

Вплив занять різними видами фітнесу з урахуванням оваріально-менструального циклу на психофізичний стан молодих жінок

Олена Шишкіна¹
Ігор Бейгул¹
Алла Муллагільдїна²

¹Дніпровський державний технічний університет,
Кам'янське, Україна
²Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна

Мета: визначити вплив занять різними видами фітнесу з урахуванням оваріально-менструального циклу на психофізичний стан молодих жінок.

Матеріал і методи: у дослідженні прийняли участь молоді жінки віком 21–25 років ($n=84$), які розподілені на дві групи: контрольну (КГ, $n=36$) та експериментальну (ЕГ, $n=48$). Контрольна група займалась базовою аеробікою, пілатесом та стретчингом без урахування фаз оваріально-менструального циклу, експериментальна – різними видами фітнесу відповідно до фаз ОМЦ. Заняття проводились 3 рази на тиждень, дослідження тривало протягом 12 місяців. Визначали функціональні можливості за такими показниками: частота серцевих скорочень у стані спокою, артеріальний тиск, час відновлення після 20 присідань за 30 с; фізичну підготовленість за такими показниками: "човниковий біг 4x9 м", с; "стрибок у довжину з місця", см; "підйом тулуба в сід" за одну хвилину, кількість разів; "нахил вперед з положення сидячи", см. Рівень прояву психологічної сфери за методикою Н. Е. Водоп'янової "Оцінка задоволеності якості життя".

Результати: порівняльний аналіз обох груп показав, що в ЕГ відбулося достовірне ($p<0,05-0,01$) покращення функціональних можливостей. Найбільший вплив використання засобів різних видів фітнесу справило на показники ЧСС у стані спокою, уд.·хв⁻¹: з оцінки "задовільно" до "добре"; час відновлення після 20 присідань за 30 с, с: з оцінки "нижче середнього" до "вище середнього". Показники фізичної підготовленості в ЕГ у порівнянні з КГ також значно покращились ($p<0,05-0,01$). Встановлено, що найбільші зміни відбулися у показниках тесту силової витривалості м'язів черевного пресу та гнучкості: з оцінки "незадовільно" до "відмінно". Виявлено, що особиста оцінка задоволеності якості життя ЕГ суттєво ($p<0,05-0,01$) відрізняється від КГ. У перших поліпшилося відношення до своєї діяльності, самоконтроль, самооцінка, сприйняття здоров'я, підтримка друзів та оптимістичність при одночасному зменшенні напруженості та ступеня прояву негативних емоцій.

Висновки: використання оздоровчої методики поєднання різних видів фітнесу сприятливо відбилося на психофізичному стані молодих жінок. Існує можливість застосування розробленої методики у практиці оздоровчих тренувань.

Ключові слова: оздоровчий фітнес, психофізичний стан, оваріально-менструальний цикл, молоді жінки, тренувальні навантаження.

Вступ

У сучасних умовах в Україні зростає соціальна значимість здоров'я з точки зору суспільства. Здоров'я нації у наш час розглядається як показник цивілізованості держави, що відображає соціально-економічний стан суспільства [3].

У зв'язку з низьким рівнем народжуваності проблема охорони та збереження репродуктивної функції, здоров'я населення України набуває особливого значення. В останні роки фіксується негативна тенденція, яка пов'язана зі збільшенням відхилень у роботі найважливіших систем організму, зниженням його опірності, підвищенням кількості хронічних захворювань у жінок молодого віку [15]. Концепція фізичної культури пропонує з метою збереження здоров'я застосовувати оптимальний рівень фізичної активності [17; 21]. Одним із провідних завдань оздоровчих тренувань є поліпшення психофізичного стану молодих жінок, що багато в чому зумовлює рівень здоров'я подальшого покоління [5; 23]. У зв'язку з цим актуальною проблемою є пошук інноваційних шляхів оптимізації фізкультурно-оздоровчих занять у фізичному вихованні молоді.

Науковці [2; 22; 24] вважають, що фітнес – це система занять фізичною культурою, яка спрямована не лише на підтримання гарної фізичної форми, але й включає інте-

лектуальний, емоційний, соціальний та духовний компоненти. Сьогодні саме це поняття дозволяє повною мірою відобразити соціальні (здоровий спосіб життя), біологічні (рухова активність, фізичний стан і фізична підготовленість), психологічні (мотиви, інтереси) та інші характеристики застосування засобів фізичного виховання з оздоровчою метою.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що при сучасному розвитку фітнес-індустрії жінкам молодого віку надається широкий вибір різних фітнес-програм [12; 13; 18; 25]. У той же час існує незначна кількість робіт, де розглядається планування об'єму, інтенсивності та спрямованості тренувальних навантажень з урахуванням оваріально-менструального циклу в оздоровчих заняттях з фітнесу. Окремі роботи присвячені вивченню впливу оздоровчих занять на фізичну працездатність [4; 9; 19], на фізичний розвиток [7; 10], на фізичну підготовленість [11; 20].

Фізкультурно-оздоровчі заняття, зазвичай, проводяться груповим методом без урахування фізичних, функціональних та біологічних можливостей молодих жінок, що не дозволяє ефективно дозувати фізичне навантаження. Щодо психологічного критерію, слід зазначити, що він практично не застосовується для аналізу впливу фізкультурно-оздоровчих занять на показники здоров'я молоді, хоча рекомендації до цього зустрічаються в дея-

ких дослідженнях; крім того, автори роблять висновки про підвищення психоемоційного стану дівчат, не застосовуючи психологічні тести в своїх дослідженнях.

Для вирішення даних задач виникає потреба в індивідуальному підході до планування навантаження, а також використання засобів не окремого виду фітнесу, а поєднання декількох його видів. При цьому комплексне застосування різних видів фітнесу потребує більш досконалої системи планування, де можливе раціональне поєднання вправ різної спрямованості з урахуванням біоритмики жіночого організму.

Мета дослідження: визначити вплив занять різними видами фітнесу з урахуванням оваріально-менструального циклу на психофізичний стан молодих жінок.

Матеріал і методи дослідження

У дослідженні прийняли участь молоді жінки віком 21–25 років ($n=84$). Дослідження проводилось на базі спортивного клубу Дніпровського державного технічного університету. Основне дослідження проводилось протягом 12 місяців. Було проведено анкетування для визначення індивідуальних особливостей біологічних циклів молодих жінок. Результати показали, що більшість жінок (67–81%) відчують негативні зміни хворобливості в організмі та пригніченість психоемоційного стану в менструальній, передменструальній та овуляторній фазах циклу, що не дає можливість у повному обсязі відвідувати заняття фітнесом у цих фазах. У зв'язку з цим учасниці дослідження на добровільних засадах з урахуванням індивідуальних побажань були розподілені на контрольну ($n=36$) і експериментальну ($n=48$) групи.

Контрольна група (КГ) займалась базовою аеробікою, пілатесом та стретчингом без урахування фаз оваріально-менструального циклу (ОМЦ). Заняття проводились три рази на тиждень тривалістю 65–80 хвилин у зоні середньої та високої інтенсивності. Структура заняття включала підготовчу, основну та заключну частини. Частота серцевих скорочень в основній частині становила від 90 до 160 уд.·хв⁻¹, на піку навантаження протягом 13–15 хвилин частота серцевих скорочень становила від 140 до 160 уд.·хв⁻¹. Фізичне навантаження під час заняття має переважно аеробну спрямованість (35%), силову (25%) та танцювальну (20%), застосовувались вправи на розтягування та корекцію фігури.

В експериментальній групі (ЕГ) дівчата відвідували заняття різними видами фітнесу відповідно до фаз ОМЦ. Заняття також проводились три рази на тиждень. В постменструальній та постовуляторній фазах займались базовою аеробікою, в овуляторній – за системою Пілатеса. Тривалість заняття пілатесом складала 55–65 хвилин, заняття проводилось у зоні середньої інтенсивності. Частота серцевих скорочень в основній частині заняття становила від 90 до 130 уд.·хв⁻¹. Заняття мало переважно корекційну спрямованість (45%), для відновлення м'язового балансу пропорційно застосовувались вправи на силу (25%), розтяжку (25%), а також фізичні навантаження аеробного характеру (5%); заняття закінчувалось аутотренінгом та м'язовою релаксацією (5%). У менструальній фазі біологічного циклу дівчата займались стретчингом. Тривалість заняття складала 45–50 хвилин, заняття проводилось у зоні низької інтенсивності. Частота серцевих скорочень в основній частині заняття становила від 90 до 120 уд.·хв⁻¹. Основною спрямованістю тренувальних засобів був розвиток гнучкості (50%). Виконувались вправи на силу (20%) у стадо-динамічному режимі скорочення м'язів. Значна кількість тренувального часу (15%) відводилася аутотренінгу для зняття негативних психоемоційних проявів у несприятливій фазі циклу. Протягом педагогічного експерименту проводився оперативний контроль психофізичного стану дівчат. При необхідності здійснювалась індивідуальна корекція програми занять.

Для визначення функціонального стану серцево-судинної системи досліджувались наступні показники: частота серцевих скорочень (ЧСС, уд.·хв⁻¹) визначалася пальпаторним методом на сонній або променевої артерії у стані спокою; артеріальний тиск визначали медичним тонометром; час відновлення після 20 присідань за 30 с [1].

Для оцінки рівня фізичної підготовленості використовувались наступні тести: "човниковий біг 4x9 м", с; "стрибок у довжину з місця", см; "підйом тулуба в сід" за одну хвилину, кількість разів; "нахил вперед з положення сидіти", см [14].

Для визначення рівня психологічної сфери застосовувалась методика Н. Е. Водоп'янової "Оцінка задоволеності якістю життя" [8], яка дозволяє характеризувати задоволеність поточною діяльністю, благополуччям та психічним здоров'ям людини. Тестування проводилось на початку та у кінці експерименту.

Таблиця 1

Функціональні показники контрольної та експериментальної груп до та після експерименту

Показники	КГ, n=36 ЕГ, n=48	До експерименту, X±m	Оцінка	Після експерименту, X±m	Оцінка	P
ЧСС у стані спокою, уд.·хв ⁻¹	КГ	80,01±2,22	задов.	76,03±1,25	задов.	>0,05
	ЕГ	77,25±1,24	задов.	69,98±1,19	добре	<0,01
	P	>0,05		<0,01		–
АТсист, мм. рт. ст.	КГ	115,06±3,08	оптим.	114,19±1,82	оптим.	>0,05
	ЕГ	117,29±3,12	оптим.	115,08±3,15	оптим.	<0,05
	P	>0,05		<0,05		–
АТдіаст, мм. рт. ст.	КГ	72,30±0,86	оптим.	71,10±0,72	оптим.	>0,05
	ЕГ	75,30±1,22	оптим.	74,15±1,33	оптим.	<0,05
	P	>0,05		<0,05		–
Час відновлення після 20 присідань за 30 с, с	КГ	129,23±4,23	нижче серед.	112,63±4,50	нижче серед.	>0,05
	ЕГ	125,22±3,76	нижче серед.	89,93±2,24	вище серед.	<0,01
	P	>0,05		<0,01		–

Результати дослідження

Дослідження функціонального стану молодих жінок на початку педагогічного експерименту показало, що достовірних змін між контрольною та експериментальною групами не виявлено ($p > 0,05$).

У табл. 1 представлені зміни показників обох груп. Порівняльний аналіз функціонального стану молодих жінок контрольної та експериментальної груп показав, що відповідно до загальноновизначених норм для цього віку за

період експерименту у ЕГ відбулися достовірні зміни ($p < 0,05-0,01$) у наступних показниках: АТсист., АТдіаст. мм. рт. ст.; ЧСС у стані спокою, $\text{уд.} \cdot \text{хв}^{-1}$; часу відновлення після 20 присідань за 30 с, с. У КГ відбулися незначні зміни усіх показників ($p > 0,05$). Найбільший вплив використання засобів різних видів фітнесу справило на показники ЧСС у стані спокою, $\text{уд.} \cdot \text{хв}^{-1}$ – з оцінки "задовільно" до "добре"; часу відновлення після 20 присідань за 30 с, с – з оцінки "нижче середнього" до "вище середнього".

Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості контрольної та експериментальної груп до та після експерименту

Тестова вправа	КГ, n=36 ЕГ, n=48	До експерименту, $\bar{X} \pm m$	Оцінка	Після експерименту, $\bar{X} \pm m$	Оцінка	P
Човниковий біг 4x9 м, с	КГ	11,75±0,13	погано	11,36±0,08	незадов.	>0,05
	ЕГ	11,71±0,14	погано	11,18±0,06	задов.	<0,01
	P	>0,05		<0,05		–
Стрибок у довжину з місця, см	КГ	159,75±2,63	погано	169,51±2,87	незадов.	>0,05
	ЕГ	162,74±2,62	погано	179,12±3,15	задов.	<0,05
	P	>0,05		<0,01		–
Піднімання тулуба в сід з положення лежачи на спині, кількість разів	КГ	26,05±2,22	незадов.	37,24±1,88	задов.	>0,05
	ЕГ	27,55±1,85	незадов.	46,15±2,20	відмінно	<0,05
	P	>0,05		<0,001		–
Нахил вперед з положення сидячи, см	КГ	12,05±1,14	незадов.	16,52±0,63	добре	>0,05
	ЕГ	12,45±1,05	незадов.	19,65±0,90	відмінно	<0,01
	P	>0,05		<0,01		–

Таблиця 3

Показники рівня "Оцінки задоволеності якістю життя" контрольної та експериментальної груп до та після експерименту

Показники	КГ, n=36 ЕГ, n=48	До експерименту, $\bar{X} \pm m$	Після експерименту, $\bar{X} \pm m$	P
Робота, кар'єра	КГ	22,02±1,19	25,80±1,50	>0,05
	ЕГ	22,40±1,17	29,31±1,44	<0,05
	P	>0,05	<0,01	–
Особисті досягнення і прагнення	КГ	23,45±1,28	26,72±1,36	>0,05
	ЕГ	22,48±1,17	30,12±1,72	<0,01
	P	>0,05	<0,01	–
Здоров'я	КГ	21,35±1,26	29,45, ±1,74	<0,05
	ЕГ	21,11±0,99	35,65±0,75	<0,01
	P	<0,05	<0,001	–
Спілкування з друзями (близькими)	КГ	28,20±1,73	32,05±0,88	>0,05
	ЕГ	28,32±1,49	35,75±0,73	<0,01
	P	>0,05	<0,01	–
Підтримка	КГ	27,09±1,29	29,05±0,84	>0,05
	ЕГ	26,55±1,37	31,45±1,12	<0,01
	P	>0,05	<0,01	–
Оптимістичність	КГ	24,04±1,32	29,45±0,95	<0,05
	ЕГ	25,25±1,53	34,15±1,05	<0,01
	P	<0,05	<0,001	–
Напруженість	КГ	24,90±1,40	28,55±1,21	>0,05
	ЕГ	26,05±1,56	34,71±1,03	<0,05
	P	>0,05	<0,01	–
Самоконтроль	КГ	21,32±1,37	25,07±1,30	>0,05
	ЕГ	22,45±1,58	28,51±1,46	<0,01
	P	>0,05	<0,01	–
Негативні емоції	КГ	23,52±1,43	26,29±1,22	>0,05
	ЕГ	24,91±1,33	28,57±1,26	>0,05
	P	>0,05	>0,05	–
Індекс якості життя	КГ	23,97±1,28	28,03±1,39	>0,05
	ЕГ	24,43±1,54	31,94±1,48	<0,05
	P	>0,05	<0,01	–

Аналіз показників фізичної підготовленості молодих жінок виявив, що на початку педагогічного експерименту достовірних змін між контрольною та експериментальною групами не виявлено ($p > 0,05$).

У табл. 2 представлені зміни фізичної підготовленості обох груп. У ході дослідження в експериментальній групі відбулися достовірні зміни ($p < 0,05-0,01$) наступних показників: "човниковий біг 4x9 м", с; "стрибок у довжину з місця", см; "підйом тулуба в сід" за одну хвилину, кількість разів; "нахил вперед з положення сидячи", см. Аналіз результатів контрольної групи показав, що вони також покращились, але недостатньо ($p > 0,05$). Після узагальнення встановлюється, що найбільші зміни відбулися у показниках тесту силової витривалості м'язів черевного пресу та гнучкості, а саме з оцінки "незадовільно" до оцінки "відмінно".

Аналіз показників рівня "Оцінки задоволеності якістю життя" виявив, що достовірних змін між контрольною та експериментальною групами на початку експерименту не виявлено ($p > 0,05$).

У табл. 3 представлені зміни рівня "Оцінки задоволеності якістю життя" жінок контрольної та експериментальної груп. Як свідчать дані таблиці, за період педагогічного експерименту відбулися позитивні зміни в обох групах. Але необхідно відзначити, що у контрольній групі відбулися недостаткові зміни ($p > 0,05$), за винятком шкал "Здоров'я" і "Оптимістичність" ($p < 0,05$). В експериментальній групі всі показники, які досліджувалися, істотно змінилися ($p < 0,05-0,01$), за винятком показника "Негативні емоції" ($p > 0,05$), а саме: поліпшилося відношення до своєї діяльності, самоконтроль, самооцінка, сприйняття здоров'я, підтримка друзів, оптимістичність при одночасному зменшенні напруженості та ступеня прояву негативних емоцій. У результаті дослідження виявлено, що особиста оцінка задоволеності якістю життя дівчатами ЕГ суттєво ($p < 0,05$) відрізняється від дівчат КГ ($p > 0,05$).

Таким чином, розроблена методика поєднання різних видів фітнесу з урахуванням оваріально-менструального циклу є ефективним засобом покращення показників фізичної працездатності, фізичної підготовленості та психічного здоров'я молодих жінок.

Висновки / Дискусія

Результати проведеного дослідження дали змогу підтвердити та доповнити відомі наукові розробки, а також отримати нові дані в аспекті проблеми, що вивчалася. У результаті дослідження підтверджується наукові дані [4; 12; 19; 20] про те, що заняття фітнесом підвищують фізичну підготовленість та фізичну працездатність, доповнено дані [10] про індивідуально-психологічні можливості жінок молодого віку на заняттях оздоровчим фітнесом.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можна констатувати, що у дослідженні набули подальшого розвитку наукові дані про необхідність враховування біологічної циклічності функцій жіночого організму при плануванні фізичних навантажень, підборі вправ різної спрямованості та способи їх дозування у фізкультурно-оздоровчому процесі [6; 16].

Застосування авторської методики поєднання різних видів фітнесу (базової аеробіки, пілатесу та стретчингу), яка базується на підборі оптимальних параметрів фізичних навантажень у різні фази ОМЦ, сприяє поліпшенню психофізичного стану молодих жінок. Результати дослідження доповнюють теорію та методику фізичного виховання новими уявленнями про можливість модернізації фізкультурно-оздоровчих занять.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні показників рівня тривожності молодих жінок, які займаються оздоровчим фітнесом у різних фазах оваріально-менструального циклу.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.
Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список посилань

1. Апанасенко, Г.Л. (1992), *Еволюція біоенергетики и здоровье человека*, С-Пб.
2. Беляк, Ю., Грибовська, І., Музика, Ф., Іваночко, В., Чеховська, Л. (2018), *Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу: навч. посіб.*, Львів.
3. Дутчак, М.В. (2015), "Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування", *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, № 2, С. 44-52.
4. Іваночко, В.В., Маланчук, Г.Г. (2018), "Вплив оздоровчих занять аеробікою на фізичну працездатність жінок першого періоду зрілого віку", *Актуальні питання вдосконалення системи фізичного виховання і спортивної роботи у вищій школі. Збірник наукових праць за матеріалами І науково-практичної конференції з міжнародною участю*, Ужгород, С. 16-18.
5. Кашуба, В., Гончарова, Н., Дудко, М., Мартинюк, О. (2016), "До питання підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять різних груп населення", *Молодіж. наук. вісн. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*, Вип. 24, С. 9-14.
6. Луковська, О., Сологубова, С. (2015), "Поєднання різних видів фітнесу в фізкультурно-оздоровчих заняттях з жінками першого зрілого віку", *Спортивний вісник Придніпров'я*, № 2, С. 103-108.
7. Мартинюк, О. (2016), "Показатели физического состояния женщин, занимающихся оздоровительной аэробикой", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 4(54), С. 73-78.
8. Никифоров, Г.С. (2006), *Психология здоровья: учебник для вузов*, СПб.
9. Пірогова, К., Микитчик, О. (2019), "Фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку, які займаються аквафітнесом", *Спортивний вісник Придніпров'я*, № 3, С. 149-157.
10. Пястолова, Н.Б. (2019), "Фитнес-тренировки: физическое и психоэмоциональное состояние женщин", *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*, № 4, С. 138-143.
11. Романенко, Н.И. (2018), "Методика комплексного использования базовой и силовой аэробики в физической подготовке женщин 25-35 лет", *Физическая культура, спорт – наука и практика*, №1, С. 52-56.
12. Романюк, В. (2015), "Вплив фітнес-програм на функціональні можливості серцево-судинної системи студенток", *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*, Вип. 17, С. 61-66.
13. Сайкіна, Е.Г. (2016), "Фитнес-технологии: понятие, разработка и специфические особенности", *Вестник спортивной науки*, № 1, С. 50-53.
14. Сергієнко, Л.П. (2001), *Комплексне тестування рухових здібностей людини: навчальний посіб.*, Миколаїв.

15. Сивак, О., Прокопенко, О., Цикалюк, О., Полікарчук, І. (2019), *Здоров'я жінок в Україні: права, можливості та рекомендації: посіб.*, Київ.
16. Сологубова, С. (2016), "Алгоритм побудови індивідуальних програм в кондиційному тренуванні жінок", *Спортивний вісник Придніпров'я*, № 1, С. 121-125.
17. Сутула, В., Луценко, Л., Жадан, А., Сутула, А. (2018), "Фізичний фітнес як один із напрямів історичного розвитку фізичної культури", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 4(65), С.63-66.
18. Усачев, Ю.А. (2015), *Физкультурно-оздоровительные технологии формирования фитнес-культуры студентов: учебное пособие*, Киев.
19. Шишкіна, О.М., Бейгул, І.О. (2014), "Вплив занять фітнес-аеробікою на функціональні показники жінок", *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*, Вінниця, Вип. 17, С. 343-347.
20. Шишкіна, О.М., Муллагільдіна, А.Я. (2015), "Зміни рівня фізичної підготовленості жінок, які займаються фітнес-аеробікою", *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія №15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт)"*, № 3К1(56)15, С. 393-395.
21. Armstrong, T. (2011), "Physical activity and health benefits", *14th World Conference Sport for All 20–23.09.2011: Abstracts Book*, Beijing, pp. 46-49.
22. Crossley, J. (2012), *Personal training: Theory and Practice* Routledge.
23. Stewart, A. & Sutton, L. (2012), *Body composition in sport, exercise and health*, Routledge, London.
24. Synytsya, T.O., Shesterova, L.E. & Synytsya, S.V. (2014), "The popular activities of health aerobics among women of Ukraine", *Stiinta culturii fizice: Pregatire profesionala antrenament sportive educatie fizica recuperare recreatie*, Chişinău, No. 19(3), pp. 101-107.
25. Yarmak, O., Galan, Y., Hakman, A., Dotsyuk, L. & Teslitskiy, Y. (2017), "The use of modern means of health improving fitness during the process of physical education of student youth", *Journal of Physical Education and Sport*, No. 17(3), pp. 1935-1940.

Стаття надійшла до редакції: 08.11.2019 р.
Опубліковано: 30.12.2019 р.

Аннотация. Елена Шишкіна, Игорь Бейгул, Алла Муллагильдіна. Влияние занятий различными видами фитнеса с учетом овариально-менструального цикла на психофизическое состояние молодых женщин. **Цель:** определить влияние занятий различными видами фитнеса с учетом овариально-менструального цикла на психофизическое состояние молодых женщин. **Материал и методы:** в исследовании приняли участие молодые женщины в возрасте 21–25 лет (n=84), которые были распределены на две группы: контрольную (КГ, n=36) и экспериментальную (ЭГ, n=48). Контрольная группа занималась базовой аэробикой, пилатесом и стретчингом без учета фаз овариально-менструального цикла, экспериментальная – различными видами фитнеса в соответствии с фазами ОМЦ. Занятия проводились 3 раза в неделю, исследование продолжалось в течение 12 месяцев. Определяли функциональные возможности по следующим показателям: частота сердечных сокращений в состоянии покоя, артериальное давление, время восстановления после 20 приседаний за 30 с; физическую подготовленность по следующим показателям: "челночный бег 4x9 м", с; "прыжок в длину с места", см; "подъем туловища в сед" за одну минуту, количество раз; "наклон вперед из положения сидя", см. Уровень проявления психологической сферы определялся по методике Н. Э. Водопьяновой "Оценка удовлетворенности качеством жизни". **Результаты:** сравнительный анализ обеих групп показал, что в ЭГ произошло достоверное (p<0,05–0,01) улучшение функциональных показателей. Наибольшее влияние использования средств различных видов фитнеса оказало на показатели ЧСС в состоянии покоя, уд. мин⁻¹: с оценки "удовлетворительно" до оценки "хорошо"; время восстановления после 20 приседаний за 30 с, с: с оценки "ниже среднего" до "выше среднего". Показатели физической подготовленности в ЭГ по сравнению с КГ также значительно улучшились (p<0,05–0,01). Установлено, что наибольшие изменения произошли в показателях теста силовой выносливости мышц брюшного пресса и гибкости: с оценки "неудовлетворительно" до "отлично". Выявлено, что личная оценка удовлетворенности качеством жизни ЭГ существенно (p<0,05–0,01) отличается от КГ. У женщин ЭГ улучшилось отношение к своей деятельности, самоконтроль, самооценка, восприятие здоровья, поддержка друзей и оптимистичность при одновременном уменьшении напряженности и степени проявления негативных эмоций. **Выводы:** использование оздоровительной методики сочетания различных видов фитнеса благоприятно отразилось на психофизическом состоянии молодых женщин. Существует возможность применения разработанной методики в практике оздоровительных тренировок.

Ключевые слова: оздоровительный фитнес, психофизическое состояние, овариально-менструальный цикл, молодые женщины, тренировочные нагрузки.

Abstract. Olena Shishkina, Igor Beihul & Alla Mullagildina. Effect of different kinds of fitness based on the ovarian-menstrual cycle on the psychophysical state of young women. **Purpose:** to determine the effect of different kinds of fitness, based on the ovarian-menstrual cycle on the psychophysical state of young women. **Material & Methods:** the research involved young women aged 21–25 years (n=84), which are divided into two groups: control (CG, n=36) and experimental (EG, n=48). The control group was doing basic aerobics, pilates and stretching without taking into account the phases of the ovarian-menstrual cycle, experimental was doing different kinds of fitness according to the phases of the OMC. Exercises were conducted 3 times a week, the research lasted for 12 months. Functional capabilities were determined according to the following indicators: resting heart rate, blood pressure, recovery time after 20 squats in 30 s; physical fitness by the following indicators: "shuttle running 4x9 m", with; "Long jump from place", cm; "Lifting the torso into the saddle" in one minute, the number of times; "Leaning forward from sitting position", cm Level of demonstration of psychological sphere according to the method of N. E. Vodopianova "Assessment of satisfaction with quality of life". **Results:** a comparative analysis of both groups showed that there was a significant (p<0,05–0,01) improvement in functional capacity in the EG. The greatest impact of the use of various fitness tools had on resting heart rate, bit·min⁻¹: from a rating of "fair" to "good"; recovery time after 20 squats in 30 s, from: 'below average' to 'above average'. Physical fitness in the EG compared to CG also improved significantly (p<0,05–0,01). It was found that the biggest changes occurred in the indices of the endurance test of the abdominal muscles and flexibility: from the rating "unsatisfactory" to "excellent". It was found that the personal assessment of the quality of life satisfaction with EG was significantly (p<0,05–0,01) different from CG. The former improved their attitude, self-control, self-esteem, health perception, support of friends and optimism while reducing tensions and expressing negative emotions. **Conclusions:** the use of the wellness method of combining different kinds of fitness has a positive effect on the psychophysical state of young women. There is an opportunity to apply the developed methodology to the practice of wellness training.

Keywords: wellness fitness, psychophysical state, ovarian-menstrual cycle, young women, training load.

References

1. Apanasenko, G.L. (1992), *Evolutsiya bioenergetiki i zdorove cheloveka* [The evolution of bioenergy and human health], St. Petersburg. (in Russ.)
2. Belyak, Y., Gribovskaya, I., Music, F., Ivanochko, V. & Chekhovska, L. (2018), *Teoretyko-metodychni osnovy ozdorovchoho fitnesu* [Theoretical and methodological foundations of wellness fitness], Lviv. (in Ukr.)

3. Dutchak, M.V. (2015), "The paradigm of wellness motor activity: theoretical grounding and practical application", *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, No. 2, pp. 44-52. (in Ukr.)
4. Ivanochko, V.V. & Malanchuk, G.G. (2018), "The Impact of Wellness Aerobics on the Physical Performance of Women in the First Mature Age", *Aktualni pytannia vdoskonalennia systemy fizychnoho vykhovannia i sportyvnoi roboty u vyshchii shkoli*, Collection of scientific papers on the materials of the First Scientific Conference with International Participation, Uzhgorod, pp. 16-18. (in Ukr.)
5. Kashuba, V., Goncharova, N., Dudko, M. & Martyniuk, O. (2016), "On the Issue of Improving the Efficiency of Physical Culture and Health Activities of Different Populations", *Molodizh. nauk. visn. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky*, Iss. 24, pp. 9-14. (in Ukr.)
6. Lukovskaya, O. & Sologubova, S. (2015), "Combination of different types of fitness in fitness classes with women of the first mature age", *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, No. 2, pp. 103-108. (in Ukr.)
7. Martyniuk, O. (2016), "Indicators of the physical condition of women engaged in health aerobics", *Slobozans'kij naukovy-sportyvnyj visnik*, No. 4 (54), pp. 73-78. (in Russ.)
8. Nikiforov, G.S. (2006), *Psikhologiya zdorovya: uchebnik dlya vuzov* [Health Psychology: a textbook for universities], St. Petersburg. (in Russ.)
9. Pirogov, K. & Mykytchuk, O. (2019), "Physical state of aqua fitness women of the first adult age", *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, No. 3, pp. 149-157. (in Ukr.)
10. Pyastolova, N.B. (2019), "Fitness training: the physical and psycho-emotional state of women", *Fizicheskaya kultura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya*, No. 4, pp. 138-143. (in Russ.)
11. Romanenko, N.I. (2018), "Methods of the integrated use of basic and power aerobics in the physical preparation of women 25-35 years old", *Fizicheskaya kultura, sport – nauka i praktika*, No. 1, pp. 52-56. (in Russ.)
12. Romanyuk, V. (2015), "The Impact of Fitness Programs on the Functionality of the Cardiovascular System of Female Students", *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropetskoho natsionalnogo universytetu imeni Lesi Ukrainky. Fizychno vykhovannia i sport*, Issue 17, pp. 61-66. (in Ukr.)
13. Saykina, E.G. (2016), "Fitness technologies: concept, development and specific features", *Vestnik sportivnoy nauki*, No. 1, pp. 50-53. (in Russ.)
14. Sergienko, L.P. (2001), *Kompleksne testuvannia rukhovykh zdiibnostei liudyny* [Comprehensive testing of human motor abilities], Mykolaiv. (in Ukr.)
15. Sivak, O., Prokopenko, O., Tsykalyuk, O. & Polycarchuk, I. (2019), *Zdorov'ia zhinok v Ukraini: prava, mozhyvosti ta rekomendatsii* [Women's Health in Ukraine: Rights, Opportunities and Recommendations], Kiev. (in Ukr.)
16. Sologubova, S. (2016), "An algorithm for constructing individual programs in women's conditioning training", *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, No. 1, pp. 121-125. (in Ukr.)
17. Sutula, V., Lutsenko, L., Zhadan, A., Sutula, A. (2018), "Physical fitness as the historical development of physical culture", *Slobozans'kij naukovy-sportyvnyj visnik*, No. 4 (65), pp. 63-66. (in Ukr.)
18. Usachev, Yu.A. (2015), *Fizkulturno-ozdorovitelnye tekhnologii formirovaniya fitnes-kultury studentov* [Fitness and fitness technologies for the formation of students' fitness culture], Kiev. (in Russ.)
19. Shishkina, O.M. & Beygul, I.O. (2014), "The Impact of Fitness Aerobics on the Functional Indicators of Women", *Fizychna kultura, sport ta zdorov'ia natsii*, Issue 17, pp. 343-347. (in Ukr.)
20. Shishkina, O.M. & Mulagildina, A.Ya. (2015), "Changes in the fitness level of women engaged in fitness aerobics", *Naukovyi Chasopys Natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya №15. "Naukovy-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (Fizychna kultura i sport)"*, No. ZK1(56)15, pp. 393-395. (in Ukr.)
21. Armstrong, T. (2011), "Physical activity and health benefits", *14th World Conference Sport for All 20-23.09.2011: Abstracts Book*, Beijing, pp. 46-49.
22. Crossley, J. (2012), *Personal training: Theory and Practice* Routledge.
23. Stewart, A. & Sutton, L. (2012), *Body composition in sport, exercise and health*, Routledge, London.
24. Synytsya, T.O., Shesterova, L.E. & Synytsya, S.V. (2014), "The popular activities of health aerobics among women of Ukraine", *Stiinta culturii fizice: Pregatire profesional antrenament sportive educatie fizica recuperare recreatie*, Chişinău, No. 19(3), pp. 101-107.
25. Yarmak, O., Galan, Y., Hakman, A., Dotsyuk, L. & Teslitskiy, Y. (2017), "The use of modern means of health improving fitness during the process of physical education of student youth", *Journal of Physical Education and Sport*, No. 17(3), pp. 1935-1940.

Received: 08.11.2019.

Published: 30.12.2019.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Шишкіна Олена Миколаївна: старший викладач; Дніпровський державний технічний університет, вул. Дніпробудівська 2, Кам'янське, 51900, Україна.

Шишкіна Елена Николаевна: старший преподаватель; Днепропетровский государственный технический университет, ул. Днепропетровская 2, Каменское, 51900, Украина.

Olena Shishkina: senior lecturer; Dnieper State Technical University, Dneproetroevskaya str. 2, Kamenskoye, 51900, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-6755-138X

E-mail: olefirshishkina@gmail.com

Бейгул Ігор Олегович: к. фіз. вих.; Дніпровський державний технічний університет, вул. Дніпробудівська 2, Кам'янське, 51900, Україна.

Бейгул Игорь Олегович: к. физ. восп.; Днепропетровский государственный технический университет, ул. Днепропетровская 2, Каменское, 51900, Украина.

Igor Beihul: PhD (Physical Education and Sport); Dnieper State Technical University, Dneproetroevskaya str. 2, Kamenskoye, 51900, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-3892-6023

E-mail: bejippon@gmail.com

Муллагільдїна Алла Ядікарївна: к. пед. н., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, г. Харків, 61058, Україна.

Муллагільдїна Алла Ядикаровна: к. пед. н., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Alla Mullagildina: PhD (Pedagogical), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture, Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-9232-6387

E-mail: mullagildinaalla@gmail.com