

пінгу, можуть триваліший час підтримувати заданий темп та інтенсивність фізичних навантажень. Лише за один рік систематичних занять фізична працездатність жінок зросла до відмінного рівня (93,2 ум. од) ($p < 0,05$).

Визначаючи силовий індекс, ми також спостерігали зростання показника на 8,1 ум. од. ($p < 0,05$), що свідчить про позитивну динаміку розвитку м'язової системи.

Висновок. У процесі систематичних занять шейпінгом протягом року рівень фізичного стану жінок має позитивну динаміку. Серцево-судинна та дихальна системи розширили свої функціональні можливості і здатні забезпечити виконання підвищених фізичних навантажень як аеробного, так і анаеробного характеру. Заняття за шейпінг-системою дає змогу жінкам досягти відмінної працездатності уже через рік занять.

Літератури:

1. Апанасенко Г. Л. Охрана здоровья здоровых: некоторые проблемы теории и практики / Г. Л. Апанасенко // Валеология: диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. – Санкт-Петербург : Наука, 1993. – 168 с.
2. Бібік Р. В. Корекція порушень постави жінок зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Р. В. Бібік. – Київ, 2013. – 19 с.
3. Гумен В. Шейпінг в рекреаційно-оздоровчій діяльності / В. Гумен // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали III Міжрегіон. наук.-практ. конф. – Львів, 2002. – С. 87–89.
4. Хоули Э. Т. Оздоровительный фитнес / Э. Т. Хоули, Б. Д. Френке. – Москва : Олимп. лит., 2000. – 367 с.

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧОЮ АЕРОБІКОЮ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ЖІНОК

Віктор Тонконог, Олена Шишкіна, Ігор Бейгул

Дніпродзержинський державний технічний університет

Постановка проблеми. Для досягнення успіхів у будь-якому виді діяльності необхідне здоров'я. Саме тому всебічну повноту людського життя, як вічні цінності, можна відчувати тільки при його наявності. За даними Всесвіт-

ньої організації охорони здоров'я, глобальна стратегія збереження здоров'я заснована на обліку і вивченні трьох головних чинників: режим харчування, фізичні навантаження та етимологія захворюваності. За останні роки дуже поширилась гіпокінезія і гіподинамія серед населення, це призводить до негативних впливів на організм людини. А наслідки цього зовсім сумні: підвищена стомлюваність, млявість, апатія, сонливість, стрімке зростання захворювань. Саме тому, фізичні навантаження мають велике значення для формування, зміцнення і збереження здоров'я людини.

Для того, щоб мати міцне здоров'я людина повинна займатися спортом, мати оптимальний рівень фізичної активності. Всім вище перерахованим вимогам відповідають сучасні види фітнесу і аеробіки, так як популярність їх базується саме на можливостях індивідуалізувати заняття, емоційність яких визначається виконанням рухів під музику.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню впливу занять фітнесом та аеробікою на організм жінок присвячені роботи дослідників [1; 4; 5]. Аналіз літератури показав, що студентську молодь варто долучити до здорового способу життя за допомогою різних видів фітнесу та аеробіки [2; 3, 5].

Однак, як свідчить аналіз літератури, багато питань щодо методики проведення занять з жінками різного віку та фізичної підготовленості, функціональних та індивідуальних можливостей, залишаються ще не вирішеними.

Так, наприклад, недостатньо експериментально обґрунтовано практичні рекомендації щодо контролю інтенсивності фізичних навантажень у різні фази оваріально-менструального циклу і (ОМЦ).

Враховуючи актуальність проблеми зміцнення і збереження здоров'я, особливо жінок репродуктивного віку, ми провели наше дослідження.

Мета дослідження: показати динаміку функціональних показників жінок, які займаються фітнес-аеробікою, з урахуванням фізичного навантаження в різних фазах ОМЦ.

Організація та методи дослідження. Досліджувались жінки віком 21–25 років ($n = 52$). Вони були поділені на дві групи: контрольна група КГ ($n = 26$) – це жінки, які почали займатися оздоровчою аеробікою; експериментальна група ЕГ ($n = 26$) – жінки, які займаються оздоровчою аеробікою протягом одного року. Рівень соматичного здоров'я жінок визначався

за методикою Г. А. Апанасенко, максимальне споживання кисню PWC^{170} – визначався за методикою В. Л. Карпмана.

Результати дослідження та їх обговорення. Запропонована нами методика занять оздоровчою аеробікою для жінок репродуктивного віку включає в себе два головних положення: по-перше, це врахування у цих жінок стану їх психіки; по-друге, врахування інтенсивності фізичного навантаження, залежно від фаз оваріально-менструального циклу.

Ще більш переконливими виявились об'єктивні результати безпосереднього вимірювання функціональних параметрів здоров'я жінок, які займаються оздоровчою аеробікою (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка функціональних показників жінок, які займаються оздоровчою аеробікою, з урахуванням інтенсивності фізичних навантажень, що застосовуються в різних фазах ОМЦ ($\pm m$, $n=52$)

Досліджувані показники	Контрольна група	Експериментальна група	Рівень вірогідності	
	Без урахування ФН ($n=26$)	З урахуванням ФН ($n=26$)	t	p
ЧСС у спокої, уд/хв ⁻¹	77,3 \pm 0,36	76,0 \pm 0,31	2,8	<0,01
АТсист, мм.рт.ст.	112,7 \pm 0,44	111,4 \pm 0,50	2,0	<0,05
АТдиаст, мм.рт.ст.	74,7 \pm 0,28	73,6 \pm 0,25	3,0	<0,01
ПДІ= (ЧСС \times АТсист)-100, ум. од. ⁻¹	89,8 \pm 0,86	86,6 \pm 0,78	2,8	<0,01
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с	115,6 \pm 8,17	91,5 \pm 7,26	2,2	<0,05
ЖЕЛ, мл	3042 \pm 40,7	2924 \pm 39,1	2,1	<0,05
Життєвий індекс, мл/кг ⁻¹	48,4 \pm 1,45	53,6 \pm 1,71	2,3	<0,05
Проба Штанге, с	43,3 \pm 2,13	49,6 \pm 2,16	2,1	<0,05
Проба Генчі, с	32,7 \pm 1,07	35,8 \pm 0,97	2,2	<0,05
PWC^{170} , кгм/хв ⁻¹	766,5 \pm 9,45	799,7 \pm 10,12	2,4	<0,05
МСК, мл/хв ⁻¹	2537 \pm 21,8	2611 \pm 22,3	2,4	<0,05
ПСТ, ум. од.	83,4 \pm 2,54	92,0 \pm 2,76	2,3	<0,05
(Сила правої кисті ÷ маса тіла) \times 100% ⁻¹	48,2 \pm 1,24	52,9 \pm 1,31	2,6	<0,05

Так, частота серцевих скорочень у жінок, які займаються по нашій методиці зменшилась на 1,3 уд./х в. ($p<0,01$). Врахування інтенсивності фізич-

ного і психологічного навантажень в різних фазах циклу позитивно відобразилося і на артеріальному тиску крові. У осіб, які займалися без урахування навантаження, артеріальний систолічний тиск був на рівні 112,7 мм.рт.ст. ($p < 0,05$), а у тих, хто це враховував у відповідності до фаз оваріально-менструального циклу, він знизився до 111,4 мм.рт.ст. ($p < 0,05$).

Що стосується діастолічного тиску крові, то він також зменшився у жінок, які займалися за нашої методики. Відбулося зменшення цього показника на 1,1 мм.рт.ст. ($p < 0,01$).

Ще один важливий показник стану серцево-судинної системи. Мається на увазі ПД (індекс подвійного добутку) – відношення частоти серцевих скорочень до систолічного артеріального тиску крові помножене на 100. Як позитивну динаміку показали дослідження, у жінок, які займаються по нашій методиці, він знижувався, у порівнянні з тими, хто не використовував методику. Відмінність складала 3,2 ум.од. ($p < 0,01$). Це означає, що серце стало працювати більш економно, а його функціональні параметри покращились.

Певну інформацію, яка переконує нас в ефективності впливу обраних засобів тренування, несе визначення ударного і хвилинного об'єму крові. Відомо, що чим більша кількість крові виштовхується серцем за одиницю часу в системний кровотік, тим краще кровопостачання працюючих тканин і органів.

Так, ударний об'єм крові у жінок, що займалися в КГ без урахування інтенсивності фізичного навантаження, дорівнював 80,14 мл, а у жінок з ЕГ – 117,02 мл, тобто збільшився на 36,88 мл ($p < 0,05$). Що стосується хвилинного об'єму крові, то він у жінок з КГ дорівнював 8,1 л/хв⁻¹, а у жінок з ЕГ – 14,3 л/хв⁻¹, тобто на 6,2 л/хв⁻¹ більше ($p < 0,05$). Це означає, що у жінок з ЕГ збільшився об'єм виштовхуваної крові за рахунок розширення шлуночків серця та більш потужного їх скорочення.

Здатність до відновлення після фізичного навантаження оцінювалася шляхом фіксації часу відновлення до початкового рівня частоти серцевих скорочень після 20-ти присідань, які виконувалися протягом 30 с. В ЕГ отриманий показник 91,5 с., а в КГ – 115,6 с. Різниця складає 24,1 с.

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що серцево-судинна система жінок, які застосовували запропоновану методику в різні фази оваріаль-

но-менструального циклу, розширила свої функціональні можливості та здатна забезпечити виконання підвищених фізичних навантажень.

Дихальна система нерозривно пов'язана з серцево-судинною, утворюючи єдиний кардіо-респіраторний апарат, також змінилася в позитивному напрямку. Так, наприклад, показник життєвої ємності легень в ЕГ, яка займалася за розробленою методикою, збільшився порівняно з КГ на 118 мл ($p < 0,05$). Таку ж динаміку мали показники при затримці дихання на вдиху та видиху. Час затримки дихання на вдиху в ЕГ збільшився на 6,3 с ($p < 0,05$), а на видиху – 3,1 с ($p < 0,05$).

Отримані дані свідчать про розширення аеробної (проба Штанге) та анаеробної працездатності осіб, що займаються оздоровчою аеробікою.

Однак, пряме визначення фізичної працездатності і максимально спожитого кисню дозволяє отримати найбільш достовірні дані про функціональні можливості. Це завдання ми вирішували шляхом тестування за пробою PWC¹⁷⁰ та наступного обчислення МСК.

Результати дослідження свідчать про вищі можливості до виконання фізичної праці у жінок, які займаються за нашою методикою. Так, порівняно з КГ, яка не враховувала інтенсивність фізичного навантаження, визначний показник зріс на $33,2 \text{ кгм/хв}^{-1}$ ($p < 0,05$). Це означає, що жінки з ЕГ збільшили можливості свого організму до інтенсивної фізичної праці. При цьому у них і МСК збільшився на 74 мл/хв^{-1} ($p < 0,05$).

Аналогічна динаміка виявлена нами і при визначенні індексу Гарвардського степ-теста (ІГСТ). Виявилось, що цей показник збільшився на 8,6 ум. од. ($p < 0,05$) у жінок ЕГ на відміну від жінок з КГ. Ці дані слід розуміти, як покращення здатності жінок підтримувати заданий темп та інтенсивність фізичних навантажень.

Відомо, що при показниках індексу Гарвардського степ-теста у рамках від 80 до 89 ум. од. фізична працездатність оцінюється як добра, а при збільшенні показників до 90 ум. од. і більше – як відмінна. Це означає, що використання розробленої нами методики дозволило впродовж одного року досягти жінкам відмінної працездатності.

Ще один показник, що ми протестували, це – відношення сили кисті до маси тіла, також підтверджує відмічене вище: він змінився у кращу сторону – збільшився на 4,7 ум. од. ($p < 0,05$).

Висновки:

1. Підвищилися функціональні можливості серцево-судинної системи жінок, які контролювали інтенсивність фізичного і психологічного навантаження, за запропонованою нами методикою в різні фази ОМЦ впродовж 1 рік.

2. Отримані дані свідчать про розширення аеробних та анаеробних можливостей жінок, що займаються оздоровчою аеробікою.

3. Розроблена нами методика занять оздоровчою аеробікою, дозволяє жінкам досягти за один рік відмінної працездатності.

Перспективою подальших досліджень може бути виявлення показників емоційного стану жінок, які займаються оздоровчою аеробікою.

Література:

1. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / Купер К. – Москва : Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
2. Линець М. Шейпінг у системі фізичного виховання студенток / М. Линець, В. Гумен, С. Гордейчук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2002. – № 2. – С. 42–44.
3. Сизова Н. В. Дифференцированная методика занятий оздоровительной аэробикой в процессе физического воспитания студенток технического университета : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Сизова Наталья Валерьевна. – Смоленск, 2007. – 172 с.
4. Хоули Э. Т. Оздоровительный фитнес / Э. Т. Хоули, Б. Д. Френке. – Киев : Олимпийская литература, 2000. – 367 с.
5. Шахлина Л. Г. Женщины и спорт на рубеже третьего тысячелетия / Л. Г. Шахлина // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – С. 10–22.

FITNESS – ĆWICZENIA SIŁOWE JAKO POPUŁARNA FORMA AKTYWNOŚCI REKREACYJNEJ MEŻCZYŹN

Aleksander Stula¹, Łukasz Sobański²

¹*Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej,*

²*Międzyszkolny Klub Sportowy «Sokół» Żary*

Wstęp. We współczesnym świecie niepokojącym zjawiskiem jest niski poziom aktywności fizycznej społeczeństwa. Badania mieszkańców sześciu krajów Europy wykazały, że Polacy są najmniej aktywnym społeczeństwem kontynentu.