

КОРЕКЦІЯ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ПЛАВАННЯ В ПРОЦЕСІ КОНДИЦІЙНОГО ТРЕНУВАННЯ

Глуценко Наталія, Буренко Марина

Запорізький національний технічний університет

Анотації:

Погіршення рівня здоров'я жінок першого зрілого віку потребує пильного розгляду та пошуку нових шляхів реалізації питання підвищення їх фізичної та функціональної підготовленості. В статті розглянуто питання вдосконалення фізичного стану жінок першого зрілого віку. Дослідження полягає в корекції дихальної системи жінок 30-35 років засобами плавання в процесі кондиційного тренування. Необхідність кондиційного тренування з плавання як потужного засобу розвитку дихальної системи організму, обумовлена комплексним підходом до розвитку всіх сторін спеціальної фізичної підготовленості тих, хто займається.

The deterioration in the health of women of the first mature age requires careful consideration and the search for new ways to implement the issue of improving their physical and functional preparedness. The article deals with the issues of improving the physical condition of women of the first mature age. The study is to correct the respiratory system of women 30-35 years of swimming in the process of conditioning training. The need for conditional swimming training, as a powerful means of developing the respiratory system of the body, is due to the comprehensive approach to the development of all aspects of the special physical preparedness of those involved.

Ухудшення рівня здоров'я жінок першого зрілого віку потребує пильного розгляду та пошуку нових шляхів реалізації питання підвищення їх фізичної та функціональної підготовленості. В статті розглянуто питання вдосконалення фізичного стану жінок першого зрілого віку. Дослідження полягає в корекції дихальної системи жінок 30-35 років засобами плавання в процесі кондиційного тренування. Необхідність кондиційного тренування з плавання як потужного засобу розвитку дихальної системи організму, обумовлена комплексним підходом до розвитку всіх сторін спеціальної фізичної підготовленості тих, хто займається.

Ключові слова:

жінки, зрілий вік, кондиційне тренування, плавання, дихальна система організму

women, mature age, conditioned workout, swimming, respiratory system of the organism

женщины, зрелый возраст, кондиционная тренировка, плавание, дыхательная система организма

Постановка проблеми. Погіршення рівня здоров'я жінок першого зрілого віку потребує пильного розгляду та пошуку нових шляхів реалізації питання підвищення їх фізичної та функціональної підготовленості. Необхідність корекції показників фізичного стану жінок 30-35 років обумовила пошук нових шляхів розвитку всіх систем, що відповідають за злагоджене функціонування організму зрілої жінки. Одним з рішень цієї проблеми є впровадження в життя жінок першого зрілого віку занять фізичною культурою, а саме, занять кондиційним тренуванням з плавання. Такі заняття здатні якісно підвищити не тільки фізичну підготовленість, але й надійно скорегувати функціональний стан організму тих, хто займається.

Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій. Сьогодні в Україні особливо гостро постає питання поліпшення рівня здоров'я і фізичної підготовленості людей зрілого віку, що пов'язано з незадовільним їхнім станом та тенденцією до подальшого погіршення [1, 5, 8]. Для жінок першого зрілого віку характерним є зниження рівня загальної фізичної працездатності, суттєве зростання ступеню функціонального напруження регуляторних механізмів основних фізіологічних систем організму, зниження адаптивних можливостей і, як наслідок, зростання різноманітних захворювань серцево-судинної, дихальної, нервової, ендокринної систем організму [1, 5, 7]. У теперішній час безперечно актуальними є дослідження, котрі спрямовані на пошук нових шляхів підвищення загального фізичного стану жінок зрілого віку, зокрема, за рахунок використання фізичних вправ з найбільш високим загально-оздоровчим ефектом. На думку

багатьох фахівців, у галузі фізичної культури і спорту досить перспективним може бути впровадження у «фізкультурне життя» жінок кондиційного тренування, зокрема, плавання, яке здатне поєднувати в собі елементи оздоровчого та спортивного тренування з урахуванням зон потужності, режимів роботи (аеробний, анаеробний, змішаний аеробно-анаеробний) принципів тренування, глибокої техніко-тактичної корекції та самоконтролю за власним розвитком функціонального стану, фізичної підготовленості та загальною реакцією організму на фізичне навантаження [3, 4].

Варто зазначити, що вплив занять кондиційного або фітнес спрямування на організм жінок зрілого віку досліджували І.В. Адамова [1], А.Г. Говсієвич [5], Н.О. Гоглювата [6], Г.А. Жук [7], В.А. Кашуба [8] та ін. Кондиційне тренування з плавання та його характер у своїх роботах досліджували Н.Ж. Булгакова [3], В.М. Платонов [9], Н.В. Глущенко [4]. Водночас, на сьогодні майже відсутні розробки та впровадження саме кондиційного тренування з плавання з орієнтуванням на жінок першого зрілого віку. Отже, питання поглибленого дослідження та впровадження в процес занять фізичною культурою жінок зрілого віку засобів кондиційного плавання залишається недостатньо вивченим та потребує пильної уваги з боку фахівців з фізичного виховання та спорту.

Мета дослідження полягала в перевірці ефективності застосування кондиційного тренування з плавання на дихальну систему організму жінок першого зрілого віку. В період дослідження вирішувались наступні завдання:

1. На основі аналізу науково-методичної літератури вивчити фізичний стан жінок першого зрілого віку та проаналізувати засоби та методи, спрямовані на підвищення ефективності занять фізичною культурою.

2. Розробити зміст експериментальної програми кондиційного тренування з плавання для жінок першого зрілого віку.

3. Визначити ефективність застосування програми кондиційного тренування з плавання на дихальну систему організму жінок першого зрілого віку.

Методи дослідження: огляд науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, тестування дихальної системи організму, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Дослідження проводилось на базі Запорізького національного технічного університету, інституту управління фізичною культурою і спортом. У дослідженні брали участь 36 жінок віком 30-35 років. У ході дослідження, яке тривало з січня 2017 по серпень 2017 рр., було проведено обстеження 36 жінок першого зрілого віку. Досліджуваний контингент був поділений нами на контрольну групу (19 жінок, котрі відвідували басейн та займалися оздоровчим плаванням за власним бажанням) та експериментальну групу (17 жінок, котрі займалися за запропонованою нами експериментальною програмою кондиційного тренування з плавання).

Результати перевірки дихальної системи організму жінок першого зрілого віку на початку експерименту представлені у табл. 1.

Показники дихальної системи організму жінок першого зрілого віку на початку експерименту ($\bar{X} \pm m$)

Показники	КГ (n=19)	ЕГ (n=17)	t	p
ЖЄЛ, л	3,40±0,12	3,45±0,10	1,22	p>0,05
ДО, мл	0,64±0,04	0,63±0,02	0,22	p>0,05
ЧД, п/хв	15,38±0,52	15,03±0,33	0,57	p>0,05
МОД, л/хв	9,12±0,58	9,46±0,31	0,52	p>0,05
Твд, с	49,24±2,41	50,26±2,54	0,86	p>0,05
Твид, с	25,12±1,65	26,57±1,56	0,64	p>0,05
ІГ, у.о.	0,77±0,03	0,79±0,03	0,47	p>0,05
МВЛ, л/хв	149,39±5,11	144,09±6,13	0,66	p>0,05
Ровд, л	1,83±0,11	1,90±0,12	0,42	p>0,05
Ровид, л	1,31±0,12	1,24±0,13	0,37	p>0,05
ПОШ л/с	7,59±0,27	7,33±0,35	0,58	p>0,05

Згідно результатам, наведеним у табл. 1, на початку експерименту в жінок 30-35 років реєструвалися відповідні фізіологічній нормі значення ЖЄЛ, а саме, 3,40±0,12 л у жінок контрольної групи та 3,45±0,10 л у жінок експериментальної групи, ДО відповідно 0,64±0,04 л та 0,63±0,02 л, ЧД 15,38±0,52 п/хв та 15,03±0,33 п/хв, резервних об'ємів вдиху 1,83±0,11 л та 1,90±0,12 л і часу затримки дихання на вдиху 49,24±2,41 с та 50,26±2,54 с, відповідно. У той же час, у жінок обох груп відзначалися знижені значення часу затримки дихання на видиху 25,12±1,65 с та 26,57±1,56 с, максимальної вентиляції легень 149,39±5,11 л/хв та 144,09±6,13 л/хв, резервного обсягу видиху 1,31±0,12 л та 1,24±0,13 л, а також пікової об'ємної швидкості видиху 7,59±0,27 л/с та 7,33±0,35 л/с, відповідно.

У цілому, отримані на початку експерименту результати свідчили про однорідність представників контрольної та експериментальної груп, що має велике значення щодо об'єктивної інтерпретації даних дослідження.

Ефективність та зміст запропонованої нами тренувальної програми залежав від реалізації таких завдань: дотримання принципів тренування; поглибленої корекції техніки плавання; корекції дихальної системи організму та оптимальної частоти дихання; оптимізації кількості рухових циклів (гребків); розвитку координаційних здібностей; тактики рівномірного проходження дистанцій; спеціального силового тренування на суші та у воді; розвитку гнучкості; підвищення спеціальної витривалості на середніх та довгих дистанціях; розвитку швидкості за рахунок поступового збільшення обсягу роботи у IV та V зонах потужності; самоконтролю за функціональним станом та фізичною підготовленістю тих, хто займається.

Увесь період експериментальної тренувальної програми був поділений нами на три модулі. Кожен з трьох модулів відповідав належному періоду підготовки: попередня підготовка (підготовчий період), базова підготовка та кондиційне тренування (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристика програми кондиційного тренування з плавання

№ модуля	Тривалість періоду	Частота занять	Трив-ть заняття (хв)	Плавальний рівень (м)	Обсяг (м)
1	1-8 тижні 1-24 заняття	3 рази/ тиж.	35	50	600-800
2	9-16 тижні 25-48 заняття	3 рази/ тиж.	45	200	800-1500
3	17-24 тижні 49-72 заняття	3 рази/ тиж.	60	≤ 800	1600-2600

По завершенню дослідження нам вдалось зареєструвати наступні зміни в показниках дихальної системи організму, а саме: для жінок експериментальної групи були характерні достовірно більш високі, ніж у контрольній групі, величини ЖЄЛ (відповідно $4,10 \pm 0,17$ л й $3,65 \pm 0,15$ л), дихального об'єму ($0,83 \pm 0,02$ л й $0,74 \pm 0,02$ л), часу затримки подиху на вдиху ($111,24 \pm 3,10$ с і $60,55 \pm 2,53$ с) і видиху ($56,42 \pm 2,02$ с й $30,88 \pm 1,77$ с), резервного об'єму вдиху ($2,40 \pm 0,15$ л і $1,91 \pm 0,11$ л) і максимальної вентиляції легенів (відповідно $193,19 \pm 8,22$ л/хв і $170,11 \pm 5,82$ л/хв). Статистично значимих міжгрупових розходжень у величинах інших показників дихальної системи організму зареєстровано не було (табл.3).

Таблиця 3

Показники дихальної системи організму жінок першого зрілого віку наприкінці експерименту ($\bar{X} \pm m$)

Показники	КГ (n=19)	ЕГ (n=17)	t	p
ЖЄЛ, л	$3,65 \pm 0,15$	$4,10 \pm 0,17$	2,92	$p < 0,01$
ДО, мл	$0,74 \pm 0,02$	$0,83 \pm 0,02$	2,70	$p < 0,01$
ЧД, л/хв	$14,00 \pm 0,50$	$12,00 \pm 0,50$	1,43	$p > 0,01$
ХОД, л/хв	$9,37 \pm 0,38$	$9,78 \pm 0,45$	0,70	$p > 0,05$
Твд, с	$60,55 \pm 2,53$	$111,24 \pm 3,10$	2,42	$p < 0,001$
Твид, с	$30,88 \pm 1,77$	$56,42 \pm 2,02$	2,06	$p < 0,001$
ІГ, у.о.	$0,75 \pm 0,03$	$0,81 \pm 0,03$	1,38	$p > 0,05$
МВЛ, л/хв	$170,11 \pm 5,82$	$193,19 \pm 8,22$	2,29	$p < 0,05$

РОВд, л	1,91±0,11	2,40±0,15	2,62	p<0,01
РОВид, л	1,55±0,14	1,59±0,17	0,18	p>0,05
ПОШ л/сек	8,81±0,31	9,47±0,45	1,22	p>0,05

У цілому, результати формуючого експерименту свідчили про те, що використання в процесі занять фізичною культурою жінок першого зрілого віку експериментальної програми кондиційного тренування з плавання, сприяло істотному покращенню показників їх дихальної системи організму.

Висновки:

1. Аналіз науково-методичної літератури за темою дослідження показав, що однією з причин недостатньої ефективності системи занять з фізичної культури серед жінок першого зрілого віку є застарілий підхід до змісту занять, котрий вже не відповідає інтересам сучасної людини та потребує ретельного перегляду на основі використання у цьому процесі новітніх оздоровчих технологій, зокрема, засобів кондиційного тренування.

2. Для підвищення ефективності процесу занять плаванням жінок першого зрілого віку була розроблена програма кондиційного тренування, спрямована на поступову адаптацію організму до фізичного навантаження та розвиток і подальше збереження високого рівня їх функціонального стану та фізичної підготовленості. Зокрема, у програму були впроваджені тренувальні серії з корекції дихальної системи організму, а саме: плавання на затримці подиху, плавання зі змінною кількістю вдихів (на кожний 3, 5, 7 та 9 гребок руками); дистанційне плавання з рівномірним диханням; плавання з подовженим видихом у воду.

3. Встановлено, що до моменту закінчення занять з кондиційного тренування з плавання у жінок першого зрілого віку спостерігалися достовірно ($p<0,05$; $p<0,01$; $p<0,001$) більш високі показники дихальної системи організму, ніж у представниць контрольної групи. Так, у жінок експериментальної групи показники, у порівнянні з початком експерименту, набули наступних змін: ЖЄЛ зросла на 18,84%, дихальний об'єм на 30%, частота дихання на 25%, час затримки на вдиху та видиху виріс більш, ніж у 2 рази, максимальна вентиляція легенів на 34 %, резервний об'єм на вдиху та видиху на 25% та 22% відповідно, а піковий об'єм на 29%. Решта показників, а саме: хвилинний об'єм дихання та індекс гіпоксії були покращені у незначній мірі (до 5%). Таким чином, ми можемо стверджувати, що впровадження експериментальної програми кондиційного тренування з плавання сприяло суттєвому поліпшенню стану дихальної системи організму жінок першого зрілого віку.

Перспективами подальших досліджень ми вважаємо можливість перевірки впливу кондиційних тренувань з плавання на серцево-судинну систему організму жінок першого зрілого віку.

Список використаних літературних джерел:

1. Адамова И.В. Технология комплексных занятий оздоровительными видами гимнастики и плавания с женщинами 35-45 лет : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. РГАФК. М. 2000. 214.

2. Бемяк Ю.І. Спосіб інтегральної оцінки фізичного фітнесу жінок зрілого віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. № 4 (20). 244-247.
3. Булгакова Н.Ж., Морозов С.Н., Попов О.И., Под ред. Н.Ж. Булгаковой. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. М. : Издательский центр «Академия». 2005. 432.
4. Глущенко Н.В. Розвиток дихальної системи організму та її роль у процесі кондиційного плавання. Електронне фахове видання: Спортивна наука України. 2009. № 1. 9-17. / Режим доступу до журн.: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/SNU/2009-1/09gnvoss.pdf>.
5. Говсієвич А.Г., Іванов І.В. Особливості фізичного та функціонального стану жінок першого зрілого віку у системі оздоровчого тренування. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2016. Вип. 5 (75)16. 30-33.
6. Гоглювата Н.О. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять аквафітнесом з жінками першого зрілого віку : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02. Нац. ун-т фіз. вих. та спорту України. К. 2007. 21.
7. Жук Г.А., Хабінець Т.В. Вплив занять аквафітнесом на фізичний стан жінок другого зрілого віку. Молода спортивна наука України. 2015. Т. 4. 31-34.
8. Кашуба В.А., Ивчатова Т.В. Современные оздоровительные технологии, используемые в процессе физического воспитания женщин первого зрелого возраста. Молодіжний науковий вісник. 2013. 32-37.
9. Платонов В.Н. Плавание [под ред. В.Н. Платонова]. Киев: Олимпийская литература. 2000. 495.