

ШЕЙКО Л. В., БАЛАМУТОВА Н. М.

ВПЛИВ ОЗДОРОВЧОГО ПЛАВАННЯ НА ПАРАМЕТРИ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНОК

Анотація: В роботі представлені результати дослідження впливу регулярних тренувальних занять оздоровчим плаванням на параметри фізичного здоров'я жінок 50-60 років. Доведено, що регулярні фізичні вправи у воді сприяють зниженню величини систолічного артеріального тиску, індексу маси тіла, поліпшенню функції зовнішнього дихання у жінок цієї вікової категорії.

Ключові слова: оздоровче плавання; жінки 50-60 років; фізичне здоров'я.

Вступ. Коли людині 20 і навіть 30 років, ніхто і ніщо не змусить її думати про старість з недугами і хворобами. Однак в житті людини настає важливий рубіж, коли треба серйозно подумати про себе, про те, який спосіб життя вести, чи можна допустити настання передчасної старості з її недугами [1; 2; 6].

Геронтологи вважають, що процес передчасного старіння розвивається, як правило між 40 і 60 роками. Ознаками цього процесу є поступова втрата еластичності шкіри, вона стає сухішою, збирається в зморшки і складки. М'язи обличчя і шиї втрачають пружність, робляться в'ялими.

Змінюється постава – з'являється сутулість, біль в попереку, труднощі при ходьбі, присіданні, нахилі. У людину похилого віку різко зменшується амплітуда рухів в суглобах. До старості вдвічі знижується вироблення гормонів. Організм слабшає, все більше страждає від хвороб.

У осіб, які не мають постійного фізичного навантаження, серце працює на зниженому режимі і все слабше перекачує кров, кровеносні судини поступово звужуються, втрачають еластичність. Дихання стає поверхневим, тканини легенів втрачають здатність скорочуватися.

Найнеприємніші зміни з віком відбуваються в головному мозку людини. Механізм старіння головного мозку наука пояснює тим, що в зв'язку з погіршенням роботи серця і кровеносних судин в мозок надходить все менше крові, а отже, кисню і поживних речовин. Це веде до ослаблення, а потім і поступової загибелі клітин. Особливо чутлива до нестачі кисню область головного мозку, пов'язана із запам'ятовуванням [2-6].

В результаті тривалих спостережень лікарі прийшли до висновку, що порушення вікового характеру в організмі людини дуже схожі на порушення, які є наслідком слабкої фізичної активності. Лише рухова активність, регулярні фізичні вправи можуть призупинити процес старіння, зробити його менш відчутним.

На думку багатьох авторів, на даний час виникає необхідність у підтримці та корекції показників стану здоров'я шляхом регулярних занять фізичними вправами і зокрема оздоровчим плаванням [3; 4; 6].

Плавання, будучи одним з найдавніших і простих рухових навичок, в той же час є ефективним засобом тренування організму людини. У напруженому ритмі сучасного життя, коли всі прагнуть отримати оздоровчий ефект за найкоротший час, плавання виявляє свої суттєві переваги.

Перш за все, плавання в більшій мірі, ніж всі інші вправи, надає різнобічний вплив на організм. Це пов'язано з тим, що в роботу включається багато м'язових груп, що в свою чергу стимулює діяльність внутрішніх органів. Включення в роботу різних м'язових груп відбувається в певному ритмі і суворій послідовності, що забезпечує терміновий відпочинок одних м'язів під час роботи інших. Таким чином, включення додаткової діяльності не збільшує, а, навпаки, значно знижує енергетичні витрати, напругу функціональної діяльності систем кровообігу і дихання. Ще однією важливою перевагою плавання є можливість дозувати навантаження [6].

Особливою популярністю користується цей вид спорту у жінок (Гаврилов Д. Н., Комков А. Г. 2005; Шульга Л. М., 2008; Шейко Л. В. 2016, 2017, 2018) які переступили рубіж 50 років. Досконалість біомеханічної структури плавання, доступність оволодіння його методикою, можливість легко дозувати навантаження, сприятливий психологічний ефект роблять цей вид фізичних вправ особливо цінним для жінок середнього і літнього віку, які бажають продовжити свій активний вік [3-6].

Метою дослідження було вивчення впливу регулярних занять оздоровчим плаванням на параметри фізичного здоров'я жінок 50-60 років.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну та спеціальну літературу по темі дослідження.
2. Виявити особливості параметрів фізичного здоров'я жінок 50-60 років.
3. Провести порівняльний аналіз змін показників фізичного здоров'я випробовуваних під впливом регулярних занять оздоровчим плаванням.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань дослідження, нами були використані наступні методи: аналіз і узагальнення літературних даних; педагогічне спостереження; метод тестів, методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь 20 жінок, відібраних випадково з числа жінок, які відвідують групи оздоровчого плавання басейну "Піонер".

Всі учасники дослідження були розділені на експериментальну групу – ЕГ (n=10) у віці $57,9 \pm 4,3$, яка займалася під керуючим впливом тренера-викладача, представленим у вигляді спеціалізованих оздоровчих занять плаванням протягом 3 і 6 місяців, і контрольну групу – КГ (n=10) у віці $58,3 \pm 5,8$, представниці якої займалися за складеною самостійно програмою (без керівництва тренера-викладача).

До початку дослідження (вересень-жовтень 2017 р.) була проведена стандартна антропометрія і діагностика показників кардіореспіраторної системи як в стані відносного фізіологічного спокою, так і при виконанні стандартизованої проби навантаження "сісти-встати" протягом 3 хв.

Реєстрували показники частоти серцевих скорочень (ЧСС_С, уд·хв⁻¹) в спокої, після навантаження (ЧСС_Н, уд·хв⁻¹) і в процесі відновлення (ЧСС_В, уд·хв⁻¹); величину систолічного (САТ, мм рт. ст.) і діастолічного артеріального тиску (ДАТ, мм рт. ст.) в стані відносного фізіологічного спокою, величину життєвої ємності легень (ЖЕЛ, мл) і часу затримки дихання на вдиху (проба Штанге – ПШ, с), показники динамометрії правої (ДМПК, кг) та лівої (ДМЛК, кг) кистей рук.

Рівень фізичної підготовленості визначався за методикою Д. Н. Гаврилова та співавторів [1]. Керуючий вплив представляв собою сукупність оздоровчих тренувальних занять з використанням фізичних вправ аеробної і силової спрямованості. Зазначені вправи поєднувалися з дихальними вправами. Заняття проводилися 3 рази на тиждень по 45 хвилин.

Повторну діагностику здійснювали через 3 місяці тренувань (лютий 2018 р. – I етап дослідження) і ще через 6 місяців тренувань (липень 2018 р. – II етап дослідження). Описову статистику здійснювали за допомогою Statistics_6 з визначенням достовірності відмінностей за критеріями Стьюдента і Уилкоксона при рівні значущості $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення. Порівняння антропометричних і функціональних показників ЕГ і КГ до початку дослідження статистично значущих відмінностей в показниках жінок не виявило (табл. 1).

Таблиця 1

Показники стану фізичного здоров'я жінок 50-60 років, X ± SD

| Показники | ЕГ, n=10 | | | КГ, n=10 | | |
|----------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|
| | До початку дослідження | I етап дослідження | II етап дослідження | До початку дослідження | I етап дослідження | II етап дослідження |
| Вік, років | 57,9 ± 4,3 | 57,9 ± 4,3 | 57,9 ± 4,3 | 58,3 ± 5,8 | 58,3 ± 5,8 | 58,3 ± 5,8 |
| Довжина тіла, см | 1,67 ± 0,04 | 1,67 ± 0,04 | 1,67 ± 0,04 | 1,69 ± 0,05 | 1,69 ± 0,05 | 1,69 ± 0,05 |
| ІМТ, кг/м ² | 28,2 ± 2,7 | 27,3 ± 2,5 p (3,6) | 26,6 ± 2,7 p (4,7) | 29,6 ± 4,2 | 29,2 ± 4,0 | 29,0 ± 3,9 |
| ЧСС_С, уд·хв ⁻¹ | 77,2 ± 9,1 | 76,8 ± 7,0 | 76,0 ± 12,1 | 74,9 ± 12,0 | 73,0 ± 10,1 | 73,0 ± 11,1 |
| ЧСС_Н, уд·хв ⁻¹ | 131,0 ± 13,0 | 118,1 ± 11,0 p (3,2) p (3,6) | 122,1 ± 10,1 | 132,7 ± 11,0 | 131,05 ± 1,0 | 131,9 ± 12,0 |
| ЧСС_В, уд·хв ⁻¹ | 100,0 ± 16,0 | 92,0 ± 12,0 | 98,0 ± 14,0 | 105,9 ± 16,0 | 102,8 ± 14,0 | 101,0 ± 14,8 |
| САТ, мм рт. ст. | 132,1 ± 16,0 | 126,1 ± 13,0 p (3,6) | 127,1 ± 12,0 p (4,7) | 139,1 ± 16,0 | 138,2 ± 14,0 | 137,8 ± 11,0 |
| ДАТ, мм рт. ст. | 82,3 ± 13,2 | 77,9 ± 6,5 p (3,6) | 81,9 ± 11,0 | 85,9 ± 8,3 | 84,9 ± 8,1 | 84,0 ± 6,4 |
| ЖЕЛ, мл | 3812 ± 521 | 3925 ± 518 | 4036 ± 602 | 3844 ± 679 | 3900 ± 609 | 3878 ± 589 |
| ПШ, с | 54,1 ± 12,1 | 69,9 ± 24,2 p (3,6) | 65,8 ± 21,5 | 52,5 ± 17,0 | 53,1 ± 16,3 | 52,7 ± 13,2 |
| ДМПК, кг | 25,6 ± 7,1 | 26,4 ± 7,1 | 27,2 ± 4,9 | 26,1 ± 7,9 | 26,8 ± 7,6 | 27,0 ± 9,1 |
| ДМЛК, кг | 21,1 ± 4,1 | 22,2 ± 4,2 | 23,0 ± 4,9 | 24,0 ± 9,9 | 25,0 ± 9,1 | 24,8 ± 9,7 |

* X – середнє арифметичне; SD – стандартне відхилення; p – відмінності достовірні ($p < 0,05$) між показниками у шпальтах.

Як видно з таблиці 1, в ЕГ через 3 місяці тренувань виявлено статистично значуще зниження ЧСС після проби з фізичним навантаженням у порівнянні з КГ ($118,1 \pm 11,0$, $p=3,2$). У випробовуваних жінок ЕГ також було відзначено істотне збільшення часу затримки дихання на вдиху (проба Штанге – $69,9 \pm 24,2$, $p=3,6$), більш низькі величини систолічного артеріального тиску ($126,1 \pm 13,0$, $p=3,6$), частоти серцевих скорочень після проби з фізичним навантаженням ($118,1 \pm 11,0$, $p=3,6$), індексу маси тіла ($27,3 \pm 2,5$, $p=3,6$) в порівнянні з даними КГ через 3 місяці тренувань.

Через 6 місяців тренувальних занять у жінок ЕГ спостерігалось достовірне зниження САТ ($127,1 \pm 12,0$, $p=4,7$) і ІМТ ($26,6 \pm 2,7$, $p=4,7$) в порівнянні з даними КГ (табл. 1). Тоді як у КГ і через 3 місяці, і ще через 6 місяців тренувань статистично значущих відмінностей не виявлено.

Порівняння досліджуваних показників в ЕГ і КГ до початку дослідження з віковими нормативами для жінок цієї вікової категорії виявило показники сили правої і лівої кистей рук в межах вікової норми (норма для правої кисті – 25-33 кг, лівої кисті – на 5-10 кг менше). Величини ЧСС, ЖЕЛ і проби Штанге в стані відносного фізіологічного спокою знаходилися в межах вікової норми. Разом з тим величина артеріального тиску відповідала стану прикордонної артеріальної гіпертензії [2].

Через 3 місяці тренувань встановлено, що у жінок ЕГ САТ прийшов в норму ($126,1 \pm 13,0$, $p=3,6$) відповідну віку. Тенденція поліпшення САТ збереглася і через 6 місяців тренувань ($127,1 \pm 12,0$, $p=4,7$).

Через 3 місяці тренувань рівень фізичної підготовленості в ЕГ достовірно підвищився ($p=0,042$), в той час як рівень фізичного здоров'я змінився недостовірно ($p=0,059$) в порівнянні з показниками до початку дослідження. Після проведеного через 6 місяців тестування було виявлено незначне зниження рівня фізичної підготовленості та здоров'я в ЕГ.

Тенденція поліпшення рівня фізичної підготовленості і фізичного здоров'я через 3 і через 6 місяців тренувань спостерігалася і в КГ жінок. Але зміни, які ми спостерігали були недостовірні.

Цілком ймовірно, це свідчить про те, що учасники ЕГ і КГ недостатньо ретельно виконували тренерські установки, і недостатньо займалися самостійно. Тому протягом наступних занять необхідно посилити роботу по формуванню прихильності до регулярних тренувань шляхом спрямованого застосування пізнавальних стратегій і закріплення позитивного досвіду.

Висновки. Таким чином, було доведено, що регулярні фізичні вправи у воді сприяють зниженню величини САТ, ІМТ, поліпшенню функції зовнішнього дихання у жінок цієї вікової категорії.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження передбачається провести в напрямку вивчення фізіологічних механізмів адаптаційних процесів до фізичних навантажень під час занять оздоровчим плаванням.

Список використаної літератури:

1. Гаврилов Д. Н., Комков А. Г., Малинин А. В. Инновационные технологии диагностики психофизического состояния. СПбНИИФК, 2005. 43 с.
2. Физкультурно-оздоровительная работа с людьми пожилого возраста : методич. рекомендації ВНИИФК / под ред. В. А. Мамаева. М. : Советский спорт, 2003. 208 с.
3. Шейко Л. В. Оценка влияния рекреационного плавания на уровень физического состояния женщин // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. Харків, 2016. № 3. С. 263-269.
4. Шейко Л. В. Динамика физического и психоэмоционального состояния женщин под влиянием занятий плаванием // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017, №1 (57). С. 121-126.
5. Шейко Л. В. Динамика показателей функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем женщин под влиянием занятий плаванием. // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2018. №1 (63). С. 121-125.
6. Шульга Л. М. Оздоровче плавання: навч. посіб. Київ : Олімпійська література. 2008, 232 с.

Відомості про авторів:

Шейко Лілія Вікторівана – ст. викладач кафедри водних видів спорту, Харківська державна академія фізичної культури (м Харків), тел 0936270512, sheiko.liliya@gmail.com

Баламутова Надія Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної культури, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого (м Харків), тел. 0972868090, fizvyh3@nula.edu.ua