

ВПЛИВ ОЗДОРОВЧОГО ПЛАВАННЯ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ

Анотація. В статті відображені показники рівня фізичного здоров'я жінок молодого віку (20–25 років). Представлені результати вимірювання антропометричних показників, частоти серцевих скорочень у спокої та після певного навантаження, артеріального тиску, життєвої ємкості легенів, кистьової динамометрії та ін. Також у статті представлені результати дослідження ступеню зміни параметрів, що вивчалися під впливом занять оздоровчим плаванням, проведено аналіз відмінностей у віковому аспекті.

Ключові слова: жінки; оздоровче плавання; фізичне здоров'я.

Вступ. Розуміння здоров'я як стану, що характеризується лише відсутністю хвороби, далеко не повно. Здоров'я людини – процес збереження і розвитку психічних і фізіологічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності при максимальній тривалості. Таке розуміння здоров'я допускає тісний зв'язок між здоров'ям і резервними можливостями організму, між здоров'ям і опірністю організму до впливу патогенних факторів [1; 5; 9].

За даними досліджень, останнім часом в Україні, незважаючи на державний пріоритет фізичного виховання, спостерігається стійка тенденція до погіршення стану здоров'я та працездатності молоді, зокрема всіх поколінь жінок, а особливо жінок молодого віку. Згідно даних спеціальної наукової літератури, абсолютна більшість молодих жінок має рівень соматичного здоров'я не вище середнього [2, 3, 6, 7].

Життєва практика, статистичні матеріали і результати спеціальних досліджень доводять сприятливий вплив на здоров'я фізичного тренування і негативну дію на нього гіпокінезії. Відсутність достатнього фізичного навантаження необхідного для нормальної роботи різних систем і органів є головною причиною багатьох захворювань жінок, що, як наслідок, призводить до зниження їх працездатності та стану здоров'я [7]. Але, на сьогоднішній день в нашій країні в край мало молодих жінок займаються фізичними вправами в колективах, де вони працюють або вчаться, в групах здоров'я, а також у фізкультурно-оздоровчих клубах. Недостатній обсяг інтенсивної рухової активності сучасної жінки викликає необхідність у щоденних заняттях фізичними вправами, зокрема плаванням [4, 7, 8].

Відомо, що плавання відіграє одну з провідних ролей в зміцненні здоров'я та покращенні його стану, тому пошук нових і застосування вже відомих засобів та форм оздоровчого плавання серед жінок молодого віку є своєчасним та актуальним [10, 11].

Науковці (А.Р. Гребінкіна, 2001; К.В. Максимова, 2006; А.В. Магльований, 2011; А.В. Давиденко і С.В. Трачук, 2011 та ін.) у своїх роботах вказували на зміну рівня розвитку окремих фізичних якостей і фізичної підготовленості в цілому за рахунок застосування різноманітних вправ і форм фізичного виховання жінок. При цьому робіт, що стосуються впливу плавання на стан здоров'я жінок 20-35 років в доступній нам літературі виявлено вкрай мало [2, 4, 5].

Мета та завдання дослідження. Визначити ступінь впливу плавання на рівень фізичного здоров'я жінок молодого віку.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну та спеціальну літературу по темі дослідження.
2. Визначити рівень фізичного здоров'я жінок 20-25 років.

3. Провести аналіз змін показників фізичного здоров'я жінок 20-25 років під впливом оздоровчого плавання.

Матеріал і методи дослідження. У ході дослідження нами були використані наступні *методи*: аналіз науково-методичної літератури; антропометричні й фізіологічні методи; методи математичної статистики.

Визначення рівня соматичного здоров'я проводилось за експрес-оцінкою соматичного здоров'я, розробленою професором Г.Л. Ананасенко [2]. Вона включає в себе вимірювання та інтерпретацію антропометричних (маса тіла, довжина тіла, силова динамометрія), фізіологічних (життєва ємкість легень, ЧСС, АТ) та функціональних показників (проба Мартіне-Кушелевського), які використовувалися для розрахунку морфо-функціональних індексів. Оцінювання рівня соматичного здоров'я проводилось за сумарною кількістю балів, що відповідали обрахованим показникам і визначались функціональні класи від «низького» до «високого».

У дослідженні взяли участь 14 жінок віком 20-25 років, відібраних випадково з числа осіб, які відвідують групи оздоровчого плавання басейну «Піонер» м. Харкова. Всі жінки, що взяли участь в дослідженні, були практично здорові і знаходилися під наглядом лікаря басейну.

Досліджувані жінки займалися плаванням під керуючим впливом тренерів-викладачів, представленим у вигляді спеціалізованих занять плаванням протягом п'яти місяців, 2-3 рази на тиждень, тривалість одного заняття на воді складала 45 хвилин.

Дослідження проводилися в два етапи. На *першому* етапі здійснювалися аналіз науково-методичної літератури, який дозволив вивчити стан досліджуваної проблеми і розробити програму дослідження, а також попереднє тестування фізичного розвитку жінок 20-25 років. На *другому* етапі проводився педагогічний експеримент, по закінченню якого здійснювалося підсумкове тестування з метою визначення ступеня зміни досліджуваних показників.

Програма, яка була запропонована на час проведення дослідження жінкам 20-25 років, призначалася для достатньо підготовлених любителів оздоровчого плавання, які бажають поліпшити стан здоров'я і вдосконалити техніку плавання. Пропонована програма була розрахована на 21 тиждень занять, по закінченні яких жінки, що брали участь в дослідженні, могли пропливати 800 м без зупинок. Згідно віку, фізичної підготовленості і з урахуванням індивідуальних особливостей жінок підбиралося і змінювалося навантаження. В ході занять, за мірою оволодіння жінками плавальними вправами, воно поступово підвищувалося: спочатку чверть, а потім третину навантаження виконувалося, працюючи одними ногами або одними руками; для ускладнення виконання гребка, використовувалися спеціальні лопатки для плавання. Особлива увага приділялася паузам відпочинку між запливами, вони заповнювалися дихальними вправами і вправами на розслаблення, які стимулюють відновлювальні процеси. Щоб уникнути травм, на цьому етапі підготовки, застосовувався дистанційний метод тренування, тобто пропливання відрізків в середньому стійкому темпі, ЧСС 60-80 % від максимальної. Дистанційне плавання дуже ефективно для підвищення функціональних можливостей серця. Застосування цього методу сприяло вдосконаленню практично всіх основних функцій організму, що забезпечують надходження, транспорт і утилізацію кисню.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз отриманих результатів підсумкового тестування у віковому аспекті, показав, що за показниками маси тіла, окружності стегон і талії, кистьової динамометрії правої та лівої кисті, ЧСС, АТ, ЖЄЛ та часу відновлення ЧСС після навантаження результати групи досліджуваних жінок значно покращилися в порівнянні з показниками попереднього тестування. Проте ці відмінності носять достовірний характер лише в показниках маси тіла, обхоплюваних розмірів, ЧСС, ЖЄЛ та часу відновлення ЧСС після навантаження ($p < 0,05-0,001$). Так покращення показників маси тіла складає – 10,93 %, окружності талії – 10,01 %,

окружності стегон – 8,40 %, ЧСС – 7,16 %, ЖЄЛ – 12,34 %, та часу відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с – 16,07 %.

При дослідженні динаміки показників систолічного та діастолічного АТ після експерименту також відмічено покращення результатів, проте ці зміни не носять достовірний характер ($p > 0,05$). Так поліпшення результатів САТ у жінок складає тільки – 4,93 %, ДАТ – ще менше, 3,32 %. Не зважаючи на те, що показники динамометрії правої та лівої кисті значно покращилися (правої на 10,13 %, лівої на 18,98 %), цього виявилось не достатньо для підпряження достовірності результатів за цими показниками. Що стосується, показників довжини тіла, то в них істотних відмінностей за віком не спостерігається ($p > 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка показників фізичного розвитку жінок 20-25 років під впливом занять плаванням, (n=14)

№ п/п	Показники	Попереднє тестування	Підсумкове тестування	t	p
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$		
1.	Маса тіла, кг	65,91 ± 1,35	58,70 ± 0,45	4,62	<0,001
2.	Довжина тіла. см	166,75 ± 2,52	167,20 ± 2,51	0,13	>0,05
3.	Окружність талії, см	87,90 ± 1,6	79,10 ± 1,41	4,13	<0,01
4.	Окружність стегон, см	72,60 ± 1,45	66,50 ± 1,20	3,24	<0,01
5.	ЧСС, уд·хв ⁻¹	82,40 ± 1,50	76,50 ± 2,10	2,26	<0,05
6.	АТс, мм рт.ст.	127,60 ± 9,8	121,30 ± 6,3	0,54	>0,05
7.	АТд, мм рт.ст.	84,30 ± 6,3	81,50 ± 5,4	0,34	>0,05
8.	ЖЄЛ, мл	2884 ± 115,	3290 ± 110,7	2,54	<0,01
9.	Динамометрія правої кисті, кг	26,6 ± 1,9	29,6 ± 1,8	1,15	>0,05
10.	Динамометрія лівої кисті, кг	17,5 ± 1,7	21,6 ± 1,5	1,78	>0,05
11.	Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	161,7 ± 2,49	135,7 ± 2,26	4,76	<0,001

Рівень соматичного (фізичного) здоров'я молодих жінок оцінювався за наступними показниками: індекс маси тіла, життєвий, силовий індекс, індекс Робінсона, час відновлення частоти серцевих скорочень (ЧСС) після 20 присідань за 30 секунд (табл. 2).

Таблиця 2

Показники соматичного (фізичного) здоров'я жінок 20-25 років у попередньому та підсумковому обстеженні, (n=14)

Показники	Попереднє тестування		Підсумкове тестування	
	\bar{X}	m	\bar{X}	m
Індекс маси тіла, кг·м ²	23,66	1,26	21,15	1,23
Життєвий індекс, мл·кг ⁻¹	43,75	1,28	56,04	1,13
Силовий індекс, %	40,35	1,51	50,40	1,49
Індекс Робінсона, ум. од.	105,14	1,09	92,7	1,11
Час відновлення ЧСС під час проби Мартіне-Кушелевського, с	161,7	2,49	135,7	2,26

Визначення відповідності показників довжини і маси тіла засвідчило, що середнє значення індексу маси тіла у досліджуваних жінок знаходиться у межах норми: після попереднього тестування – 23,66 кг·м²; після підсумкового – 21,15 кг·м² (нормативні значення 18,5-25,0 кг·м²). Проте, індивідуальний аналіз результатів показав, що у 1,51 % молодих жінок спостерігається дефіцит маси тіла, а у 1,17 % надмірна вага. У однієї із загальної кількості обстежуваних жінок за індексом маси тіла – ожиріння I ступеня. Слід зазначити, що високий показник індексу маси тіла, як правило, пов'язаний із підвищеним ризиком серцево-судинних захворювань і діабету [2, 5].

Життєвий індекс є важливим критерієм резерву функцій зовнішнього дихання і визначається відношенням показника життєвої ємкості легень (ЖЄЛ) до маси тіла. На початку нашого дослідження середній показник цього індексу в групі досліджуваних жінок був набагато нижче за норму і складав – 43,75 %.

Після регулярних занять плаванням середнє значення життєвого індексу в групі молодих жінок зросло до показника – 56,04 %, що відповідає віковій нормі [2, 3, 5], приріст показника склав – 21,91 %. Але у 2 жінок (14,28 %) із загальної кількості обстежених цей показник залишився менше норми.

Дослідження силового індексу (відношення динамометрії сильнішої руки до маси тіла) після попереднього тестування виявило рівень розвитку м'язової системи у досліджуваних жінок був на межі низького і нижче середнього (40,35 %). Тоді як після закінчення експерименту середнє значення силового індексу жінок 20-25 років, які регулярно відвідували заняття плаванням, вже відповідало середньому рівню (50,40 %). Приріст показника склав 19,94 %.

Індекс Робінсона є показником резерву й економічності діяльності серцево-судинної системи. Середнє значення індексу Робінсона на початку експерименту відповідало 105,14 ум.од., що вказує на низький рівень цього показника. Під час експерименту він істотно змінився, покращився до 92,7 ум.од., але такий показник відповідає тільки рівню нижче середнього.

Аналізуючи результати часу відновлення ЧСС після навантаження, відмічено, що показники жінок після експерименту кращі, в порівнянні з початковими даними (достовірність відмінностей $p < 0,001$). Приріст показників часу відновлення ЧСС після навантаження за результатами підсумкового тестування складає 16,07 %. Результати дослідження свідчать про те, що, після регулярних занять плаванням, у молодих жінок процеси відновлення протікають швидше, аніж на початку дослідження. Більше 78 % обстежуваних мають понижений рівень функціональних можливостей серцево-судинної системи. Високий і вище середнього рівень показнику спостерігається лише в 0,59 % від загальної кількості жінок.

Підсумовуючи бали за кожним показником, ми отримали індекс соматичного здоров'я, середнє значення якого у жінок на початку дослідження складало $1,25 \pm 0,32$ бали, що відповідало низькому рівню. Після закінчення експерименту середнє значення індексу стало $4,15 \pm 0,41$ бали, що вказує на

рівень нижче середнього. Це, в свою чергу, свідчить про те, що практично всі жінки, які брали участь в експерименті, продовжують перебувати у зоні ризику розвитку соматичних захворювань (Г.Л. Апанасенком визначено, що безпечний рівень соматичного (фізичного) здоров'я починається на межі середнього і вище середнього рівнів (за експрес-методикою з 12 балів).

Результати дослідження підтверджують тенденцію до погіршення стану здоров'я молоді, зокрема жінок віком 20-25 років. Хоча характер вікових відмінностей, в основному, не зазнав істотних змін при порівнянні з вихідними даними, але застосовані спеціально підібрані вправи на воді позитивно вплинули на показники фізичного здоров'я жінок 20-25 років.

Висновки. На підставі проведених нами досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Дані первинних досліджень окремих параметрів фізичного здоров'я дозволили встановити в основному низький рівень фізичного здоров'я жінок 20-25 років;

2. Застосування в тренувальних заняттях розроблених нами плавальних вправ позитивно вплинуло на показники фізичного здоров'я жінок молодого віку. Вірогідно покращились показники маси тіла, обхоплювальних розмірів, ЧСС у спокої, а також часу відновлення ЧСС після навантаження, АТ, ЖЄЛ ($p < 0,05 - 0,001$). Решта показників фізичного здоров'я також покращились, проте не достовірно ($p > 0,05$).

3. На підставі цього ми можемо рекомендувати тренерам фітнес-клубів, а також особам які відвідують басейни включати в програму тренувальних і самостійних занять запропоновану нами систему вправ на воді.

Перспектива подальших досліджень. Подальші дослідження в цьому напрямку можуть здійснюватися шляхом визначення ступеню впливу розроблених нами програм плавання на рівень фізичного здоров'я та фізичну працездатність чоловіків молодого віку.

Список використаної літератури:

1. Амосов Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. Донецк : «Сталкер», 2002. 590 с.
2. Апанасенко Г. Л., Попова Л. О. Медицинская валеология. Київ : «Здоров'я», 1998. 248 с.
3. Боднар І. Р. Методичні аспекти фізичного виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту* : наук. монографія / [за ред. проф. С. С. Єрмакова]. Харків : ХХПІ, 1998. № 1. С. 7–9.
4. Верблюдов І. Б., Лоза Т. О., Чередниченко С. В. Організація і методика оздоровчої фізичної культури: навч. Посібник. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2011. 244 с.
5. Король С. А. Оцінка стану соматичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів І курсу технічних спеціальностей. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х., 2014. №11. С. 23–29.
6. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. Київ : Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
7. Максимова К. В. Особливості побудови фізкультурно-оздоровчих занять для жінок 18–29 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*: збірник наукових статей. Харків, 2006. № 10. С. 42–45.
8. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей: учебное пособие. Донецк : Дон НУ, 2005. С. 131, 182–183.
9. Сергієнко В. М. Здоров'я та фізичний розвиток студентської молоді. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наук. праць. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2009. № 2. С. 79–82.
10. Шейко Л. В. Оценка влияния рекреационного плавания на уровень физического состояния женщин. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. Харків, 2016. №3. С. 263–269.

11. Шейко Л. В. Динамика показателей состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем женщин под влиянием занятий плаванием. Слобожанський науково-спортивний вісник. Х., 2018. № 1(63). С.121–125.

Відомості про автора:

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