

професіонала, що зумовлює раціональне ставлення до професійної діяльності та характеру її здійснення.

Література

1. Гриньова В.М. Професійна компетентність викладача вищого навчального закладу як результат сформованості його педагогічної культури / В.М. Гриньова // Вісник Дніпропетровського університету економіки та права імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». – 2011. – Вип. 1. – С. 21– 26.
2. Драч І.І. Основні підходи до визначення професійної компетентності педагога / І.І. Драч // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Вип. 32 – К.; Вінниця: Планер, 2012. – С. 9–14.
3. Інтернет-орієнтовані автоматизовані системи збирання, накопичення і опрацювання результатів навчальної діяльності учнів загальноосвітніх навчальних закладів: посібник / Ю.М. Богачков, В.Ю. Биков, О.І. Вольневич, В.В. Дивак, О.Е. Коневщинська, В.О. Крсношарпа, Н.В. Сороко, П.С. Ухань. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 160 с.
4. Кравченко В. М. Стратегія змін і розвитку вищої освіти в підготовці науково-педагогічних працівників / В.М. Кравченко // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2016. – Вип. 47 (100). – С. 283 – 293.
5. Проценко А.А. Формування професійної компетентності майбутніх учителів фізичної культури у процесі педагогічної практики: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 /Проценко Андрій Андрійович. – Мелітополь, 2018. – 332 с.

References

1. Hrynova, V.M. (2011). Profesiina kompetentnist vykladacha vyshchoho navchalnoho zakladu yak rezultat sformovanosti yoho pedahohichnoi kultury [Professional competence of a teacher of a higher educational institution as a result of the formation of its pedagogical culture]. Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu ekonomiky ta prava imeni Alfreda Nobelia. Seriya «Pedahohika i psykholohiia», 1, 21– 26 [in Ukraine].
2. Drach, I.I. (2012). Osnovni pidkhody do vyznachennia profesiinoi kompetentnosti pedahoha [Basic approaches to determining the professional competence of a teacher]. Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy: zb. nauk. pr., (32), (pp. 9–14). Vinnytsia: Planer [in Ukraine].
3. Bohachkov, Yu.M., & Bykov, V.Iu., & Volnevych, O.I., & Dyvak, V.V., & Konevshchynska, O.E., & Krsnoshapka, V.O., & Soroko, N.V., & Ukhan, P.S. (2012). Internet-orientovani avtomatyzovani systemy zbyrannia, nakopychennia i opratsiuvannia rezultativ navchalnoi diialnosti uchniv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv: posibnyk [Internet-oriented automated systems for collecting, accumulating and processing the results of educational activities of students of secondary schools: a guide]. (pp. 160). Kyiv: Pedahohichna dumka [in Ukraine].
4. Kravchenko, V.M. (2016). Stratehiia zmin i rozvytku vyshchoi osvity v pidhotovtsi nauково-pedahohichnykh pratsivnykiv [Strategy of changes and development of higher education in the training of scientific and pedagogical workers] Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh, (47), (100), 283 – 293 [in Ukraine].
5. Protsenko, A.A. (2018). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury u protsesi pedahohichnoi praktyky: dysertatsiia kandydata pedahohichnykh nauk: 13.00.04, Melitopol, 332 [in Ukraine].

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).107
УДК [797.212.7/612.2] – 055.2

Шейко Л. В.
старший викладач кафедри водних видів спорту
Харківська державна академія фізичної культури

ВПЛИВ ОЗДОРОВЧО-НОРМАЛІЗУЮЧИХ РЕЖИМІВ ПЛАВАННЯ НА СТАН ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК, ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ НА ХРОНІЧНІ РЕСПІРАТОРНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Особливістю фізичної реабілітації осіб, які страждають на хронічні захворювання дихальної системи є ранній початок занять не тільки з лікувальної гімнастики, фізіотерапії та масажу, а й з плаванням. У статті надано розроблену авторами програму з плавання для жінок які страждають на хронічні респіраторні захворювання. Метою дослідження стало встановлення впливу оздоровчо-нормалізуючих режимів плавання на стан дихальної системи жінок 18-22 років, які страждають на хронічні респіраторні захворювання. Виявлено, що під впливом застосування програм плавання у досліджуваних жінок відбувалися позитивні зрушення показників функції дихальної системи. Доказано, що застосування запропонованої авторської програми дало більш значні та якісні зрушення показників функції зовнішнього дихання, в порівнянні з традиційною програмою оздоровчого плавання.

Ключові слова: оздоровче плавання, жінки, функціональний стан, дихальна система.

Шейко Л. В. Влияние оздоровительно-нормализующих режимов плавания на состояние дыхательной системы женщин, страдающих хроническими респираторными заболеваниями. Особенностью физической реабилитации лиц, страдающих хроническими заболеваниями дыхательной системы является раннее начало занятий не только лечебной гимнастикой, физиотерапией и массажем, но и плаванием. В статье предложена, разработанная авторами программа плавания для женщин страдающих хроническими респираторными заболеваниями. Целью исследования стало установление влияния оздоровительно-нормализующих режимов плавания на состояние дыхательной системы женщин 18-22 лет, страдающих хроническими респираторными заболеваниями. Выявлено, что под влиянием применения программ плавания у исследуемых женщин происходили положительные сдвиги показателей функции дыхательной системы. Доказано, что применение предложенной авторской программы дало более

значительные и качественные сдвиги показателей функции внешнего дыхания, по сравнению с традиционной программой оздоровительного плавания.

Ключевые слова: оздоровительное плавание, женщины, функциональное состояние, дыхательная система.

Sheiko L. The influence of health-improving and normalizing swimming regimes on the state of the respiratory system of women suffering from chronic respiratory diseases. A feature of physical rehabilitation of persons suffering from chronic diseases of the respiratory system is the early start of classes not only in therapeutic exercises, physiotherapy and massage, but also in swimming. The article proposes a swimming program developed by the authors for women suffering from chronic respiratory diseases. The aim of the study was to establish the influence of health-improving and normalizing swimming modes on the state of the respiratory system of women 18-22 years old suffering from chronic respiratory diseases. It was revealed that under the influence of the use of swimming programs in the studied women there were positive shifts in the indicators of the function of the respiratory system. It is proved that the use of the proposed author's program gave more significant and qualitative shifts in the indicators of the function of external respiration, compared with the traditional program of recreational swimming.

Prospects for further research include research to study the impact of health-normalizing swimming regimes on the cardiovascular and nervous systems of women.

Key words: recreational swimming, women, functional state, respiratory system.

Постановка проблеми. Організм людини "запрограмован" на фізичну активність, м'язову діяльність, щоденні зусилля. Вони вкрай необхідні сучасній людині для збереження здоров'я, тому що м'язи складають майже половину нашого тіла і активно беруть участь в процесах дихання, кровообігу, травлення, обміну речовин. Однак, умови життя величезного контингенту людей за останній час різко змінилися. Науково-технічний прогрес і вдосконалення побутових зручностей призвели до вимушеної м'язової бездіяльності людини, своєрідного "м'язового голоду", який в свою чергу сприяв виникненню ряду захворювань органів і систем людини, в тому числі і захворювань дихальної системи [1, с. 23-26; 6, с. 113-115; 7, с. 263-269; 9, с. 13-16; 12]. На даний час, захворювання органів дихання зайняли значне місце у патології внутрішніх органів та залишаються найрозповсюдженими на усіх континентах, серед різних верст населення незалежно від статі та віку, мають тенденцію до зростання. За даними ряду авторів, в останні десятиліття, хронічні захворювання легенів досягли від 10 до 40% в різних регіонах світу [2, с.24-28; 4, с. 68-72; 5, с.206; 13].

Більшість гострих захворювань дихальних шляхів і легенів викликаються вірусами, бактеріями, паразитичними грибами. Запальні процеси в органах дихальної системи можуть бути зумовлені не лише проникненням збудників інфекції, але і впливом на організм інших несприятливих факторів: впливом навколишнього середовища, шкідливими умовами праці, станом інших органів і систем, охолодженням або ослабленням організму, викликані іншими хворобами; алергічними процесами; втратами крові, тощо) [4, с. 69-70; 10, с. 429; 14].

Порушення дихальної функції найчастіше пов'язане зі змінами механізму дихального акту, погіршенням прохідності дихальних шляхів, обмеженням рухливості грудної клітки та легень, зменшенням поверхні та еластичності легеневої тканини, порушенням дифузії газів у легенях та центральної регуляції дихання й кровообігу [2, с. 24-28; 8, с. 121-125]. У той же час захворювання дихальної системи характеризуються високими показниками тимчасової непрацездатності та інвалідності. На сьогодні стан молодих жінок свідчить про те, що ця проблема є актуальною як для системи охорони здоров'я, так і для суспільства в цілому. У зв'язку з чим виникає необхідність розробки оздоровчих програм для підтримки здоров'я та формування здорового способу життя, включаючи розробку програм фізичної реабілітації при різних захворюваннях [3, с. 232; 9, с. 13-16; 11].

При захворюваннях дихальних шляхів важливе значення мають засоби фізичної культури і спорту, та їх складова – лікувальна фізкультура і, особливо, оздоровче плавання. Оздоровча роль плавання порівняно з іншими видами фізичних вправ полягає у різнобічному впливі води на організм людини, що пов'язано із фізичними, термічними, хімічними та механічними властивостями води. Тому, як стверджують сучасні дослідники, плавання – є ефективним засобом профілактики та лікування багатьох захворювань, зокрема серцево-судинної системи, обміну речовин, порушень постави, травм опорно-рухливого апарату. Показано воно і при захворюваннях дихальної системи. Тут можливості плавання безмежні [1, с. 23-26; 3, с. 24-28; 5, с. 206; 7, с. 263-269; 9, с. 13-16].

Плавання пред'являє високі вимоги до системи дихання, яка є провідною у формуванні кіслородного режиму організму. На думку Адамова І. В., Земсков Є. О. (2000), Кардамонова М. М.(2001), Лафтіна Т. (2012), Шейко Л. В. (2018), Шульга Л. М. (2008) та інших, систематичні заняття плаванням позитивно впливають на систему дихання, помітно зміцнюючи і покращуючи її діяльність. Пов'язане це насамперед з тим, що плавець дихає в незвичайних умовах. Вдих і видих він робить, долаючи опір води. Це сприяє підвищенню еластичності легенів; тренуванню бронхів і альвеол (кількість останніх зростає); збільшенню розмірів грудної клітини (відповідно зростають об'єм легенів), ЖЄЛ; розвитку дихальних м'язів. В результаті занять плаванням виробляється досконалий тип дихання: воно стає глибоким і повним і тому більш рідкісним. У осіб, що займаються плаванням, резервні можливості системи дихання в 2-3 рази вище, ніж у тих, що ведуть малорухливий спосіб життя [1, с. 23-26; 2, с. 24-28; 3, с. 232; 8, с. 121-125; 9, с.13-16]. Прогресуючий перебіг хронічних захворювань дихальної системи призводить до легеневої та серцевої недостатності, тому запобігання або раціональне лікування цих захворювань за допомогою оздоровчого плавання має важливе соціально-економічне значення [1, 25-26; 7, с. 265-266; 13, с. 549].

Однак останнім часом кількість наукових досліджень, присвячених запобігання захворювань дихальної системи та реабілітації хворих на хронічні захворювання, а особливо молоді, значно зменшилася. Обґрунтовані рекомендації з запобігання цих захворювань та фізичної реабілітації для хворих на хронічні захворювання органів дихання на сьогоднішній день майже відсутня. Все вищезазначене визначило актуальність даного дослідження та дозволило сформулювати мету та

завдання роботи.

Мета дослідження: на підставі вивчення функції зовнішнього дихання, встановити вплив оздоровчо-нормалізуючих режимів плавання на стан дихальної системи жінок віком 18-22 років, які мають хронічні захворювання органів дихання.

Завдання дослідження:

1. Вивчити і проаналізувати спеціальну літературу з фізичної реабілітації осіб страждають на хронічні захворювання дихальної системи.
2. Розробити програму з додатковим застосуванням різновидів плавальних вправ у поєднанні з дихальними вправами у воді.
3. Вивчити динаміку показників функції зовнішнього дихання досліджуваного контингента під впливом різних оздоровчо-нормалізуючих режимів плавання.
4. Довести переваги авторської програми в порівнянні з загальноприйнятою програмою оздоровчого плавання

Матеріал і методи дослідження. Обстеження та збір даних здійснювався в фізкультурно-оздоровчих групах басейну «Піонер» (КЗ МСДЮСШОР з водних видів спорту Яни Клочкової). Під нашим спостереженням знаходилось 44 жінки віком від 18 – 22 років, які були розподілені на дві групи. Обидві групи були однорідні за статтю, віком, рівнем фізичної і плавальної підготовленості. Усі досліджувані жінки мали хронічні захворювання органів дихання (часті ОРЗ, хронічні бронхити та пневманії, тощо)..

Дослідження проводилися в кілька етапів. На *першому етапі* дослідження була вивчена спеціальна література з даної проблеми, проведено тестування рівня плавальної підготовленості і первинне обстеження контингенту **ОГ** і **КГ** для визначення показників фізичного розвитку і показників функції зовнішнього дихання. На підставі цього були впроваджені в роботу **ОГ** і **КГ** програми з застосуванням різних оздоровчо-нормалізуючих режимів плавання. Заняття в обох групах проводилися протягом шести місяців, 3 рази на тиждень. Тривалість одного заняття – 45 хвилин при температурі води 27-28°C. В процесі оздоровчих тренувань дозувалося навантаження; був забезпечений постійний педагогічний контроль самопочуття, працездатності, бажання займатися.

В основній групі – **ОГ** (n=23) жінки займалися за розробленою авторською програмою, де, крім вправ загальнофізичної спрямованості, спеціальних та підготовчих вправ, застосовували вправи які стимулюють аеробні і анаеробні джерела енергопродукції. Пропонувалися різновиди плавальних вправ (в основному зі способів кроль і брас, на грудях та на спині) в поєднанні з дихальними вправами у воді, особливо із додатковим вимовлянням звуків на видиху (які рефлекторно зменшують спазм гладенької мускулатури бронхів); вправи з подовженням видихом і здавлюванням ділянок грудної клітини на видиху; вправи де рухи ногами і руками збігаються з фазами дихання і стають умовно-рефлекторним подразником для діяльності дихального апарату та сприяють формуванню правильного дихання. Крім того, застосовувалися швидкісно-силові вправи для невеликих груп м'язів без напруження і затримання дихання; малорухові ігри з паузами для дихальних вправ; включалися вправи, спрямовані на формування компенсації, що поліпшують вентиляцію та газообмін; проводили тренування діафрагмального дихання. При складанні програми, ми дотримувалися основних етапів планування, керувалися методикою побудови і проведення тренувальних занять оздоровчої спрямованості [1, с. 23-26; 2, с. 24-28].

Жінки контрольної групи – **КГ** (n=21) займалися за звичайною програмою для оздоровчих груп плавання. Так, жінкам пропонувалося, використовуючи повторно-інтервальний метод, закріпити техніку хоча б одного способу плавання (кроль на грудях або на спині, брас, на боці) для того, щоб освоїти оздоровчу дистанцію відповідну віку (нормою оздоровчого плавання для осіб віку від 14 до 50 років є дистанція 1000 м). Для подолання оздоровчої дистанції респондентам пропонувалося використовувати елементи техніки різних способів; плавати способом на боці, кролем на грудях і на спині, брасом на грудях і на спині з поступовим прискоренням і з високою швидкістю. В подальшому, окрім вже зазначеного повторно-інтервального методу, на заняттях застосовувався повторний, дистанційний, рівномірний методи.

На *другому етапі* були проведені повторні обстеження жінок обох груп для вивчення динаміки показників функції зовнішнього дихання досліджуваного контингента під впливом різних оздоровчо-нормалізуючих режимів плавання.

На *третьому етапі* була проведена статистична обробка та аналіз отриманих даних.

В роботі застосовувалися такі **методи дослідження**, як аналіз літературних джерел, медичних карт, щоденників самоконтролю; педагогічні спостереження. Для аналізу рівня фізичного розвитку були проведені вимірювання таких показників, як довжина і маса тіла; екскурсія грудної клітини (**ЕГК**), кистева динамометрія, прораховувався індекс маси тіла (**ІМТ**). Крім того, протокол дослідження включав проведення дослідження функції зовнішнього дихання, з оцінкою наступних параметрів: частота дихання у спокої (**ЧД** спокою), життєва ємність легень (**ЖЄЛ**). Усім випробуваним було проведено гіпоксичні проби Штанге та Генчі. Статистична обробка отриманих цифрових даних проводилась з використанням пакету програм обробки даних загального призначення Statistica for Windows версії 6.0. Для визначення статистичної значимості відмінностей застосовувався t-критерій Стьюдента. Для всіх проведених аналізів відмінності вважали достовірними при рівні значимості $p < 0,05$, де мінімальна вірогідність відмінностей складала 95%.

Виклад основного матеріалу дослідження. Первинне тестування показало, що різниця між **ОГ** і **КГ** була не суттєва. Тобто, ми можемо констатувати, що за антропометричними показниками групи досліджуваних жінок були однорідні за статтю, віком та зросто-ваговими показниками (табл. 1).

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку основної та контрольної груп при первинному обстеженні

№	Показники	Первинне тестування		t	p
		ОГ(n=23)	КГ(n=21)		
1.	Довжина тіла, см	164,40±7,50	165,30±7,40	0,08	> 0,05
2.	Маса тіла, кг	65,40±2,60	66,70±2,80	0,34	> 0,05

3.	ІМТ, кг/м ²	24,19±0,41	24,41±0,61	0,30	> 0,05
4.	ЕГК, см	5,40±0,16	5,50±0,18	0,45	> 0,05
5.	Кистева динамометрія правої, кг	17,80±1,3	17,60±1,4	0,10	> 0,05
6.	Кистева динамометрія правої, кг	14,90±1,20	15,30±1,10	0,24	> 0,05

Виходячи з аналізу даних, отриманих при первинному обстеженні обох груп жінок, зазначалася однонапрвленність погіршення функції дихальної системи. Так, у жінок обох груп відзначалися явища компенсаторною гіпервентиляції, зменшення легеневих обсягів, було вивлено зниження стійкості організму до явищ гіпоксії (табл. 2).

Таблиця 2

Показники функції зовнішнього дихання основної та контрольної груп при первинному обстеженні

№	Показники	Первинне тестування		t	p
		ОГ(n=23)	КГ(n=21)		
1.	ЧД, к-ть разів за хв.	18,40±0,46	18,10±0,39	0,50	> 0,05
2.	ЖЄЛ, л	2,45±0,78	2,53±0,77	0,07	> 0,05
3.	Проба Штанге, с	31,98±2,24	32,04±2,18	0,02	> 0,05
4.	Проба Генчі, с	22,96±1,26	24,97±1,15	0,18	> 0,05

Так як об'єктивні показники функції респіраторної системи організму у **ОГ** та **КГ**, не досягали величин здорових осіб, для покращення функціонального стану дихальної системи обстеженого контингенту нами було запропоновано застосування програм оздоровчого плавання. Отримані при первинному обстеженні дані були враховані при розробці програми, яку ми рекомендували жінкам основної групи. Особливістю запропонованої програми є те, що дихальні вправи у воді займали приблизно 40-55% кожного заняття. Жінкам **КГ** була запропонована традиційна для оздоровчих груп плавання програма, де відсоток дихальних вправ у воді міг досягати позначки 15-20%.

Після тривалих на протязі шести місяців, регулярних занять оздоровчим плаванням, було проведено повторне дослідження антропометричних показників обстежуваного контингенту обох груп, яке виявило зміни усіх показників (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка показників фізичного розвитку основної та контрольної груп при первинному та повторному обстеженні

№	Показники	На першому етапі	На другому етапі	t	p
Основна група (n=23)					
1.	Довжина тіла, см	164,40±7,50	164,85±7,40	0,04	> 0,05
2.	Маса тіла, кг	65,40±2,60	63,30±2,20	0,60	> 0,05
3.	ІМТ, кг/м ²	24,19±0,41	23,29±0,52	1,36	> 0,05
4.	ЕГК, см	5,40±0,16	6,80±0,2	5,83	< 0,001
5.	Кистева динамометрія правої, кг	17,80±1,3	21,40±1,20	2,03	< 0,05
6.	Кистева динамометрія правої, кг	14,90±1,20	18,50 ± 1,20	2,12	< 0,01
Контрольна група (n=21)					
1.	Довжина тіла, см	165,30±7,40	165,90±7,50	0,06	> 0,05
2.	Маса тіла, кг	66,70±2,80	65,20±2,3	0,41	> 0,05
3.	ІМТ, кг/м ²	24,41±0,61	23,69±0,56	0,88	> 0,05
4.	ЕГК, см	5,50±0,18	6,10 ± 0,20	2,31	< 0,01
5.	Кистева динамометрія правої, кг	17,60±1,4	20,60±1,30	1,58	> 0,05
6.	Кистева динамометрія правої, кг	15,30±1,10	17,80± 1,40	1,40	> 0,05

Так, спостерігалася незначне зростання показників довжини тіла у жінок обох груп досліджуваних, але ці зміни статистично не є достовірними (p > 0,05). Як у **ОГ**, так і у **КГ** були виявлені позитивні зрушення в меншу сторону від вихідних даних у показниках маси тіла досліджуваних, та показниках ІМТ. Однак статистично достовірні зрушення за ціма показниками не відбулися в жодній з груп досліджуваних (p > 0,05). З таблиці 3 видно, що повторне обстеження в **ОГ** показало достовірне покращення таких показників, як ЕГК та кистева динамометрія правої і лівої руки (p < 0,05 – 0,001). В **КГ** достовірно покращився тільки один показник з шести – це ЕГК (p < 0,01). Зрушення показників кистевої динамометрії правої і лівої руки цієї групи жінок статистично не є достовірними (p > 0,05).

Порівняльний аналіз показників функції зовнішнього дихання у жінок обох груп при повторному обстеженні показав, що в основній групі мали місце більш виражені позитивні зрушення, ніж у контрольній групі (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка показників функції зовнішнього дихання основної та контрольної груп при первинному та повторному обстеженні

№	Показники	На першому етапі	На другому етапі	t	p
Основна група (n=23)					
1.	ЧД, к-ть разів за хв.	18,40±0,46	16,10±0,42	3,70	< 0,001
2.	ЖЄЛ, л	2,45±0,78	3,69±0,68	1,21	> 0,05

3.	Проба Штанге, с	31,98±2,24	48,68±3,18	4,95	< 0,001
4.	Проба Генчі, с	22,96±1,26	31,87±0,72	6,14	< 0,001
Контрольна група (n=21)					
1.	ЧД, к-ть разів за хв.	18,10±0,39	17,70±0,38	0,75	> 0,05
2.	ЖЄЛ, л	2,53±0,77	3,28±0,53	0,81	> 0,05
3.	Проба Штанге, с	32,04±2,18	38,29±2,56	1,86	> 0,05
4.	Проба Генчі, с	24,97±1,15	28,30 ±1,26	1,96	> 0,05

Так, в **ОГ** жінок достовірно поліпшилися показники ЧД (вони зменшилися з 18,40±0,46 до 16,10±0,42 разів за хвилину, тобто відбулося покращення в 1,14 рази; $p < 0,001$). Достовірно покращення відбулося і в таких показниках, як проби Штанге та Генчі (показники збільшилися в 1,52 і 1,38 рази відповідно; $p < 0,001$). Показово, що проведені спостереження за жінками **ОГ**, виявили позитивні зміни показників ЖЄЛ, які теж суттєво покращилися (збільшилися з 2,45±0,78 л до 3,69±0,68 л), але ці зміни статистично не є достовірними ($p > 0,05$). Величина усіх показників **КГ** жінок теж мала певні позитивні зрушення, але достовірного збільшення показників не спостерігалось ($p > 0,05$).

Ретельно проаналізувавши данні таблиці 4, можна констатувати, що після шести місяців регулярних занять оздоровчим плаванням за запропонованими програмами, відбулися позитивні зрушення функції зовнішнього дихання досліджуваних жінок обох груп, за всіма показниками. Але, було виявлено, що в результаті впровадження розробленої нами програми для жінок **ОГ** ці зрушення в своїй більшості були більш значимими і якісними, в порівнянні з показниками жінок **КГ**. Так в таблиці 5 представлені якісні зміни показників функції зовнішнього дихання основної та контрольної груп після проведення повторного обстеження (табл. 5).

Таблиця 5

Якісні зміни показників функції зовнішнього дихання основної та контрольної груп після повторного обстеження (%)

№	Показники	ОГ		КГ	
		Кількісні зміни	Якісні зміни %	Кількісні зміни	Якісні зміни %
1.	ЧД, к-ть разів за хв.	2,3	14,28	0,70	4,02
2.	ЖЄЛ, л	1,24	33,60	0,75	22,80
3.	Проба Штанге, с	16,7	34,30	6,25	16,32
4.	Проба Генчі, с	8,91	27,95	3,33	11,77

Як видно з таблиці 5, показники, що характеризують якість функціонування дихальної системи, у всіх учасників експерименту покращилися. Але, достовірно вищі показники виявлені у піддослідних **ОГ** в порівнянні з **КГ**. Найбільший відсоток збільшення стався в **ОГ** за наступними показниками (табл.5): ЖЄЛ (на 33,60%); проба Штанге (на 34,30%); проба Генчі (на 27,95%). Показники ЧД теж значно покращилися (на 14,28%). Середній приріст якості показників функціонування дихальної системи в **ОГ** склав 27,53%. У **КГ** цей показник склав тільки 13,73%. Найбільший приріст якості показників цієї групи спостерігався у ЖЄЛ (покращення на 22,80%). Непогані відсотки приросту якості показників спостерігалися у пробі Штанге (на 16,32%), незначні у пробі Генчі (на 11,77%). Зовсім маленький відсоток покращення функціонування дихальної системи спостерігався у показниках ЧД, він склав тільки 4,02 %.

Висновки: На підставі аналізу спеціальної науково-методичної літератури, досвіду практичної роботи і результату власних досліджень виявлена висока потреба жінок, які страждають на хронічні захворювання дихальної системи, у заняттях фізкультурно-оздоровчими видами фізичної культури.

Особливістю фізичної реабілітації осіб, які страждають на хронічні захворювання дихальної системи є ранній початок занять не тільки з лікувальної гімнастики, фізіотерапії та масажу, а й з плаванням. У цьому зв'язку, одним з перспективних напрямків у інновації фізичного виховання жінок може виступати розробка і впровадження програм з регульованими оздоровчо-нормалізуючими режимами плавання, які впливають на стан усіх систем організму, зокрема на стан дихальної системи.

Виходячи з аналізу даних, отриманих нами при первинному обстеженні основної та контрольної груп жінок, ми відзначали однаковий рівень фізичного розвитку і однонаправленість погіршення функції дихальної системи.

Для відновлення функціонального стану дихальної системи, для жінок основної групи була розроблена програма, при побудові якої були використані різновиди плавальних вправ в поєднанні з дихальними вправами у воді. Контрольна група займалася за загальноприйнятою програмою для оздоровчих груп плавання.

Під впливом застосування програм плаванням в оздоровчо-нормалізуючих режимах у жінок обох груп відбувалися позитивні зрушення показників як фізичного розвитку, так і функції дихальної системи. Застосування запропонованої нами програми для жінок **ОГ**, які страждають на хронічні респіраторні захворювання, виявило, що позитивні зрушення в своїй більшості були більш значимими і якісними, в порівнянні з жінками **КГ**. У осіб **ОГ** порушення функції дихальної системи зменшилися та стали наближатися до рівня здорових осіб. Так, в **ОГ** статистично значуще покращилися три з чотирьох показників стану дихальної системи ($p < 0,001$), у **КГ** – один ($p < 0,001$). Решта показників теж покращилась, але статистичної значущості вони не набули ($p > 0,05$).

На підставі цього можна констатувати, що проведені дослідження з вивчення ефективності розробленої та застосованої нами програми для жінок **ОГ** з хронічними захворюваннями дихальної системи мають підтверджені дані і достовірну перевагу в порівнянні з загальноприйнятою програмою.

Поширення набутого нами досвіду роботи із таким контингентом жінок відповідає запитанням практики, а пропонувані відомості допоможуть викладачам, інструкторам, методистам фізичної культури, лікарям, а також тим, хто

займається самостійно більш ефективно використовувати засоби оздоровчого плавання для зміцнення здоров'я і підвищення функціонального стану дихальної системи жінок.

Перспективи подальших досліджень передбачають проведення досліджень в напрямку вивчення впливу оздоровчо-нормалізуючих режимів плавання на серцево-судинну та нервову систему жінок.

Література

1. Адамова И. В., Земсков, Е. А. Особенности влияния комплексных занятий гимнастикой и плаванием с оздоровительной направленностью на основные компоненты физической подготовленности женщин 21-35 лет. – Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 6. – С. 23 – 26.
2. Кардамонов Н. Н. Плавание: лечение и спорт / Н. Н. Кардамонов. – Ростов-на Дону : Феникс, 2001. – С. 24 – 28.
3. Лафлин Т. Как рыба в воде. Эффективные техники плавания, доступные каждому / Т. Лафлин. – Манн : Иванов и Фербер, 2012. – 232 с.
4. Пашкевич Л. П. Структура заболеваемости и распространенности болезней дыхательной системы в Украине. – Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 4. – С. 68 – 72.
5. Романчук О. П. Лікарсько-педагогічний контроль в оздоровчій фізичній культурі: навч-метод. посібник / О. П. Романчук. – Одеса, 2010. – 206 с.
6. Рубан, Л. А. Вплив малорухливого способу життя на стан дихальної системи у студентів вишів м. Харків. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2013. – № 3 (36). – С. 113 – 115.
7. Шейко Л. В. Оценка влияния рекреационного плавания на уровень физического состояния женщин. – Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. – 2016. – № 3. – С. 263 – 269.
8. 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.
9. Шульга, Л. М. Оздоровче плавання. – К. : Олімпійська література, 2008. – С. 13 – 16.
10. Brian J. Sharkey, Steven E. Gaskill. Fitness & Health. Human Kinetics. – 2006. – № 6. – 429 p.
11. Le Corre, E. "The History is Phesical Fitness". – 2014, режим доступу: <http://www.artofmanliness.com/2014/09/24/the-history-of-hysical-fitness/>.
12. Sifferman, J. Physical Culture: it's more than just bodybuilding, muscles, and oid-time strongmen training culture. – 2009, режим доступу: [http:// physicalliving.com/phesical-culture-its-more-than-just-bodybuilding-muscles-and-oid-time-strongmen-training-culture/](http://physicalliving.com/phesical-culture-its-more-than-just-bodybuilding-muscles-and-oid-time-strongmen-training-culture/).
13. Wilmore J. H., Costill AD. L. Physiology of sport and Exercise – Champaign: Human Kinetics. – 1994. – 549 p.
14. Encyclopedia BRITANNICA (2018), Darwinian fitness, режим доступу: <https://www.britannica.com/science/Darwinian-fitness>.

References

1. Adamova, I. V. & Zemskov, Ye. A. (2000), "Peculiarities of the influence of complex exercises in gymnastics and swimming with a health-improving focus on the main components of physicalfitness of women aged 21-35". Teoriya I praktika fiz.kultury, No. 6, pp. 23-26. (in Russ.)
2. Kardamonov, N. N. (2001), Plavanie: lechenie i sport [Swimming: treatment and sport], Fizkultura I sport. (in Russ.)
3. Laffin, T. (2012), "Like a fish in water." Effective swimming techniques available to everyone ", Mann, Ivanov i Ferber, 232 p. (in Russ.)
4. Pashkevich, L. P. (2013), «Structure of morbidity and prevalence of respiratory system diseases in Ukraine», Fizicheskoe vospitanie studentov, No 4, pp. 68 – 72/ (in Russ.)
5. Romanchuk, O. P. (2010), Medical and pedagogical control in the physical fitness: navch.-metod. pos., Odesa, 206 p. (in Ukrainian)
6. Ruban, L. A. (2013), «Impact of sedentary lifestyle on the state of the respiratory system in student of higher education in Kharkiv», Slobozans*kij naukovо-sportivnij visnik, No. 3(36), pp. 113 – 115. (in Ukr.)
7. Sheyko, L. V. (2016), "Estimation of the influence of recutational swimming on the level of the physical state of women", Fizichna utabilitsiya ta rekreatsiyno-ozdorovchi tekhnologii, No 3, pp.263-269. (in Russ.)
8. Sheyko, L. V. (2018), "Dynamics of indicators of the functional state of the cardiovascular and respiratory systems of women under the influence of swimming", Slobozanskij naukovо-sportivnij visnik, No. 1(63), pp. 121-125, doi: 10.15391/sns.v. 2018-1.022. (in Russ.)
9. Shulga, L.M. (2008), "Wellness swimming", Olinpijska literatura, pp. 13-16. (in Ukrainian)
10. Brian J. Sharkey, Steven E. Gaskill (2006). "Fitness & Health", Human Kinetics, № 6, 429 p.
11. Le Corre, E (2014), "The History is Phesical Fitness", режим доступу: <http://www.artofmanliness.com/2014/09/24/the-history-of-hysical-fitness/>.
12. Sifferman, J. (2009), "Physical Culture: it's more than just bodybuilding, muscles, and oid-time strongmen training culture", режим доступу: [http:// physicalliving.com/phesical-culture-its-more-than-just-bodybuilding-muscles-and-oid-time-strongmen-training-culture/](http://physicalliving.com/phesical-culture-its-more-than-just-bodybuilding-muscles-and-oid-time-strongmen-training-culture/).
13. Wilmore J. H., Costill AD. L. (1994), Physiology of sport and Exercise – Champaign: Human Kinetics, 549 p.
14. Encyclopedia BRITANNICA (2018), Darwinian fitness, режим доступу: <https://www.britannica.com/science/Darwinian-fitness>.