

Вплив програми з фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки на фізичну працездатність жінок, хворих на нейроциркуляторну дистонію

Одеський національний медичний університет (м. Одеса)

Постановка наукової проблеми та її значення. Нейроциркуляторна дистонія (НЦД) визначається як самостійне судинне захворювання з класу початкових форм нейрорегуляторних захворювань, що характеризуються багатьма різноманітними клінічними симптомами та синдромами, як правило, на тлі стресових ситуацій, що призводять до порушень нейрогуморальної й ендокринної регуляції м'язового тону [1–3].

Дані літератури свідчать про недостатню ефективність наявних схем фізичної реабілітації хворих на НЦД, що, можливо, визначається розмаїттям етіопатогенетичних механізмів цього захворювання [3; 4]. Доведено, що стан вегетативної нервової, гуморальної систем та адаптивного потенціалу залежить від функції мітохондрій. Відображенням функції мітохондрій на організменному рівні є потужність й ефективність аеробних механізмів енергоутворення [5]. Установлено, що навантаження в аеробному режимі сприяє збільшенню кількості мітохондрій, підвищенню ефективності окисних реакцій у різних органах і системах, що, зі свого боку, призводить до зростання рівня фізичного здоров'я та життєдіяльності [6].

Популярним засобом аеробного навантаження є сучасна оздоровча аеробіка, до якої зростає інтерес зі збереженням стійкої позитивної мотивації, появою великої кількості її напрямів [7], але рекомендації до застосування занять оздоровчою аеробікою для хворих на НЦД носять здебільшого загальний характер [8]. У зв'язку з цим набуває актуальності розробка безпечної та ефективної програми з фізичної реабілітації, засобами оздоровчої аеробіки з оптимальною схемою саногенетичного впливу на перебіг хвороби для всіх типів НЦД.

Дослідження виконували відповідно до теми Зведеного плану НДР за темою «Дослідження особливостей адаптаційних реакцій організму людини до фізичних навантажень залежно від рівня фізичного розвитку, функціонального стану та стану здоров'я для розробки оптимальних програм корекції методами фізичної реабілітації і функціональним харчуванням» (№ держреєстрації 0113U006426).

Мета дослідження – вивчення динаміки змін фізичної працездатності жінок, хворих на різні типи НЦД, під впливом програми фізичної реабілітації, засобами оздоровчої аеробіки.

Завдання дослідження:

- 1) вивчити рівень фізичної працездатності жінок, які хворіють на різні типи НЦД;
- 2) науково обґрунтувати й розробити програму фізичної реабілітації жінок, хворих на НЦД, засобами оздоровчої аеробіки;
- 3) проаналізувати динаміку змін фізичної працездатності жінок, хворих на різні типи НЦД, під впливом програми фізичної реабілітації, засобами оздоровчої аеробіки.

Методи та організація досліджень. У дослідженні взяли участь 80 жінок віком від 16 до 20 років, із яких, 29 – хворі на гіпертензивний тип НЦД, 29 – гіпотензивний, 22 – кардіальний. Після проведення досліджень початкового стану сформовано дві групи: основна (39 осіб) і контрольна група (41 особа). На підставі обстеження в клініці Одеського національного медичного університету їм встановлено діагноз НЦД. В основній групі було 14 жінок, хворих на гіпертензивний тип НЦД, 15 – гіпотензивний, 10 – кардіальний; у контрольній групі – 15 хворих на гіпертензивний тип НЦД, 14 – гіпотензивний, 12 – кардіальний. Змішаний тип НЦД не спостерігали в жодній жінки. Дослідження проведено на базі кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і валеології Одеського національного медичного університету. Жінки контрольної групи займалися за програмою «Фізичне виховання та здоров'я» для студентів спеціальної медичної групи вищих медичних навчальних закладів III–IV рівнів акредитації України. Програма передбачала для жінок, які хворіють на НЦД, заняття двічі на тиждень із застосуванням методів фізичної реабілітації, що включають оздоровчу ходьбу та спеціально розроблені комплекси фізичних вправ. Основна група жінок займалася за запропонованою програмою фізичної реабілітації.

Для дослідження фізичної працездатності жінок, хворих на різні типи НЦД, використовували непрямий метод (тест PWC₁₇₀, степергометрія). Застосовувалися східчасто-зростаючі за потужністю навантаження.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Результати дослідження вихідного рівня фізичної працездатності жінок, хворих на НЦД, за тестом PWC₁₇₀ свідчать, що в жінок, хворих на гіпертензивний тип НЦД, абсолютна фізична працездатність дорів-

нювала в середньому $643,00 \pm 48,37$ кгм/хв, гіпотензивний тип – $669,45 \pm 51,18$ кгм/хв, кардіальний – $680,06 \pm 62,37$ кгм/хв ($p < 0,05$).

Результати аналізу вихідного стану жінок, хворих на різні типи НЦД, дали можливість з'ясувати необхідність розробки програми фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки та стали основою для визначення ефективності авторської програми із фізичної реабілітації (рис. 1).

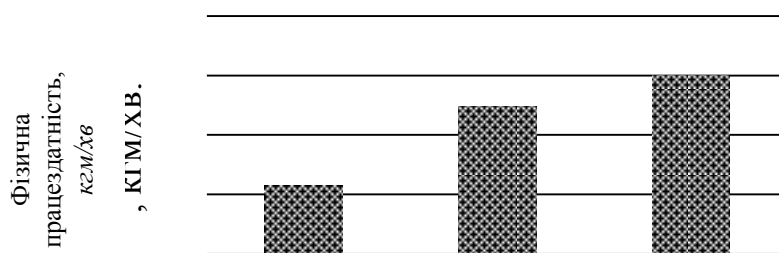


Рис. 1. Показники фізичної працездатності жінок, хворих на різні типи нейроциркуляторної дистонії, за тестом PWC_{170} :

1 – жінки, хворі на гіпертензивний тип НЦД; 2 – жінки, хворі на гіпотензивний тип НЦД; 3 – жінки, хворі на кардіальний тип НЦД.

Підґрунтям для побудови програми, став саногенетичний підхід, при якому вибір та обсяг методів реабілітації визначали з урахуванням рівня фізичної працездатності, особливостей перебігу захворювання. Заняття оздоровчою аеробікою проводили двічі на тиждень, тривалість – 60 хв. Третій раз на тиждень рекомендувалися самостійні оздоровчі піші прогулянки в парковій або приморській зоні в поєднанні з виконанням загальнорозвивальних вправ. Для отримання максимального оздоровчого ефекту жінкам пропонували щоденну ранкову гігієнічну гімнастику із застосуванням самомасажу голови, шийно-коміркової зони та рефлексогенних зон стоп, які так само включали у відновну частину занять оздоровчої аеробіки, двічі самостійно виконували аутогенне тренування за методикою Й. Шульца, яке є активним методом психотерапії. Важливе місце в реабілітації хворих на НЦД посідало раціональне харчування. Програма із фізичної реабілітації включала три періоди: вступний, який є щадним режимом; основний, що послідовно об'єднує щадно-тренувальний та тренувальний режими, і завершальний, що передбачає тренувальний режим. Курс реабілітації становить шість місяців (24 тижні). Метод проведення занять оздоровчою аеробікою – груповий. Заняття складалося з трьох частин: підготовчої, основної й завершальної. Для розрахунку інтенсивності навантаження застосовували метод визначення резерву ЧСС. Дотримувались оптимальної фізіологічної кривої навантаження, пікове (максимальне) навантаження припадало на середину чи кінець другої третини основної частини. Згідно з розрахунками, ЧСС за 10 с повинна була скласти 20–26 ударів, протягом заняття. Заняття будували на вправах низької інтенсивності, які характеризуються виконанням малоамплітудних рухів. Окрім заданої ЧСС, зверталась увага на ознаки й симптоми перевтоми за модифікованою шкалою випробовуваного зусилля Борга, із цифровою градацією в діапазоні від 0 до 10 балів. Темп музичного супроводу для жінок, хворих на НЦД, не повинен перевищувати 118–122 акцентів на хвилину.

Відповідно до результатів повторного тестування, яке проведене через шість місяців після впровадження програми реабілітації, відбулася позитивна динаміка в рівні фізичної працездатності жінок основної групи.

Отримані дані свідчать про те, що абсолютна фізична працездатність за тестом PWC_{170} у жінок основної групи, хворих на гіпертензивний тип НЦД, зросла в середньому на 32,79 %, а в жінок контрольної – на 5,50 %. У представниць основної групи, хворих на гіпотензивний тип НЦД, – збільшилася на 31,45 %, контрольної – на 6,43 %. У жінок основної групи, хворих на кардіальний тип, працездатність зросла на 30,74 %, у контрольній групі – на 8,14 % (табл. 1).

**Динаміка змін показника PWC_{170} жінок ювенільного періоду,
хворих на різні типи НЦД**

Тип НЦД	PWC_{170} до реабілітації, кгм/хв				PWC_{170} після реабілітації, кгм/хв			
	контрольна група		основна група		контрольна група		основна група	
	\bar{x}	m_x	\bar{x}	m_x	\bar{x}	m_x	\bar{x}	m_x
Гіпертензивний	659,54	72,83	625,29	72,00	697,94	60,89	930,36*	79,21
Гіпотензивний	687,19	86,70	652,89	67,07	734,47	79,05	952,50*	73,49
Кардіальний	685,68	94,43	673,32	98,65	746,41	80,11	972,20*	126,35

Примітка. * – Розбіжності з початковими даними вірогідні, $p < 0,05$

Висновки й перспективи подальших досліджень. Згідно з дослідженням вихідного стану жінок, хворих на різні типи НЦД, установлено що всі обстежені, незалежно від типу НЦД, мали нижчий за середній рівень фізичної працездатності.

Розроблено та науково обґрунтовано програму з фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки, яка складається із семи етапів і містить комбінування базової, танцювальної, фітбол-, степ-аеробіки, самостійного виконання аутотренінгу, самомасажу, процедур, що загартовують, навчання раціонального харчування.

Отримані дані свідчать, що фізична працездатність за тестом PWC_{170} під впливом запропонованої програми фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки статистично вірогідно зросла в жінок основної групи.

Джерела та література

1. Окорочков А. Н. Нейроциркуляторная дистония / А. Н. Окорочков, Н. П. Базеко. – М. : Мед. лит., 2004. – 192 с.
2. Коваленко В. М. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування кардіологічних хворих / В. М. Коваленко, М. І. Лутай, Ю. М. Сіренко. – К. : ПП ВМБ, 2008. – 128 с.
3. Вейн А. М. Заболевания вегетативной нервной системы : руководство для врачей / А. М. Вейн. – М. : Медицина, 2003. – 620 с.
4. Аббакумов С. А. Проблемы нейроциркуляторной дистонии и экспертизы трудоспособности / С. А. Аббакумов, В. И. Маколкин // Терапевтический архив. – 1996. – № 4. – С. 19–21.
5. Апанасенко Г. Л. Аэробная способность как критерий выживаемости нации / Г. Л. Апанасенко // Людина, спорт і здоров'я : матеріали II Всеукр. з'їзд фахівців із спортивної медицини та лікувальної фізкультури. – К., 2008. – С. 17.
6. Булгакова О. В. Организационно-методические условия оптимизации тренировочных нагрузок у студентов, занимающихся оздоровительной аэробикой : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. В. Булгакова. – Сургут, 2007. – 167 с.
7. Ивлев М. П. Аэробика: теория и методика проведения занятий : учеб. пособие для студ. ВУЗов и СУЗов физ. культуры / М. П. Ивлев. – М. : ТВТ Дивизион, 2005. – С. 45–64.
8. Маценко О. П. Влияние физических упражнений на течение нейроциркуляторной дистонии / О. П. Маценко, Н. В. Степанова // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2006. – № 5. – С. 43–47.

Анотації

Мета роботи – дослідити динаміку змін фізичної працездатності жінок, хворих на різні типи нейроциркуляторної дистонії під впливом програми фізичної реабілітації, засобами оздоровчої аеробіки. У дослідженні взяли участь 80 жінок віком від 16 до 20 років, із яких 29 – хворі на гіпертензивний тип НЦД, 29 – гіпотензивний, 22 – кардіальний. Після проведення досліджень початкового стану (сформовано дві групи: основну (39 осіб) і контрольну групу (41 особа). Для дослідження фізичної працездатності жінок, хворих на різні типи нейроциркуляторної дистонії, використовували непрямий метод (тест PWC_{170} , степергометр). Аналіз вихідного стану жінок, хворих на різні типи нейроциркуляторної дистонії, дав можливість з'ясувати необхідність розробки програми фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки та став основою для визначення динаміки змін фізичної працездатності хворих жінок. Отримані дані свідчать, що фізична працездатність за тестом PWC_{170} під впливом програми фізичної реабілітації завдяки оздоровчої аеробіки статистично вірогідно зросла в жінок основної групи.

Ключові слова: жінки, нейроциркуляторна дистонія, фізична працездатність, тест PWC_{170} , оздоровча аеробіка.

Євдокия Долгийер. Влияние программы по физической реабилитации средствами оздоровительной аэробики на физическую работоспособность женщин, больных нейроциркуляторной дистонией. Цель работы – исследовать динамику изменений физической работоспособности женщин, больных нейроциркуляторной дистонией, под влиянием программы по физической реабилитации, средствами оздоровительной аэробики. В исследовании приняли участие 80 женщин в возрасте от 16 до 20 лет. Из них 29 – больные гипертензивным

типом нейроциркуляторной дистонией, 29 – гипотензивным, 22 – кардиальным. После проведения исследований исходного состояния сформировано две группы: основную (39 женщин) и контрольную (41 женщина). Для исследования физической работоспособности женщин, больных различными типами нейроциркуляторной дистонии, использовали тест PWC_{170} , степэргометрия. Анализ исходного состояния женщин, больных различными типами нейроциркуляторной дистонии, позволил разработать программу по физической реабилитации, средствами оздоровительной аэробики и стал основой для определения динамики изменений физической работоспособности больных женщин. Полученные данные свидетельствуют, что физическая работоспособность под влиянием разработанной программы физической реабилитации, средствами оздоровительной аэробики, статистически достоверно улучшилась у женщин основной группы.

Ключевые слова: женщины, нейроциркуляторная дистония, физическая работоспособность, тест PWC_{170} , оздоровительная аэробика.

Evdokiya Dolgier. The Effect of Physical Rehabilitation Programs, Means Aerobics on Physical Work Capacity of Women with Neurocirculatory Dystonia. The aim of the study was to examine the dynamics of changes in the physical work capacity of women, patients with neurocirculatory dystonia under the influence of physical rehabilitation programs, by means of aerobics. The study involved 80 women aged 16 to 20 years. 29 of them women hypertensive patients with type neurocirculatory dystonia, 29 – hypotensive, 22 – cardiac. After conducting baseline surveys were divided into 2 groups: basic (39 women) and control group (41 women). For studies of the physical work capacity of women with different types of neurocirculatory dystonia, test was used PWC_{170} , stepergometriya. The analysis of the initial status of women with different types of neurocirculatory dystonia allowed to develop a program of physical rehabilitation, wellness means aerobics and became the basis for determining the dynamics of changes in physical work capacity of women. Findings testify that physical work capacity under influence of the developed program of physical rehabilitation, facilities of health aerobics, statistically for certain became better for the women of basic group.

Key words: women, neurocirculatory dystonia, physical work capacity, test of PWC_{170} , health aerobics.