

510.76

64

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний університет фізичного виховання і спорту України

**ДОЛГІЄР ЄВДОКІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

УДК 796.412:612.171.56:616.85-055.25

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК ЮВЕНІЛЬНОГО ПЕРІОДУ,  
ХВОРИХ НА НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНУ ДИСТОНІЮ, ЗАСОБАМИ  
ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ**

24.00.03 – фізична реабілітація

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання і спорту

**Київ – 2013**

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Одеському національному медичному університеті,  
Міністерство охорони здоров'я України

**Науковий керівник**

доктор медичних наук, професор

**Юшковська Ольга Геннадіївна,**

Одеський національний медичний університет, МОЗ України,

завідувач кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і валеології

**Офіційні опоненти:**

доктор педагогічних наук, професор

**Дубогай Олександра Дмитрівна,**

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України,

завідувач кафедри фізичного виховання і здоров'я

Доктор медичних наук, професор

**Пархотик Іван Іванович,**

Національний університет фізичного виховання і спорту України,

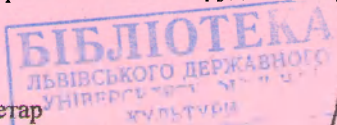
Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України,

професор кафедри фізичної реабілітації

Захист відбудеться «25» січня 2013 р. о 12:30 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.02 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий «22» грудня 2012 р.



Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Г. В. Коробейніков

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Дослідження останніх років свідчать про зростання різних лень у стані здоров'я молоді (Т.Ю. Круцевич, 2010; О.Д. Дубогай, 2011; В.О. Кашуба, 1). Аналіз структури захворюваності показує, що на першому місці – хвороби цево-судинної системи, серед яких особливо поширена нейроциркуляторна дистонія (ЦД) у жінок молодого віку (С.С. Возний, 2008; І.І. Пархотик, 2011). НЦД визначається самостійне судинне захворювання з класу початкових форм нейрорегуляторних рювань, в якому разом із системними і локальними порушеннями циркуляції велике це посідають порушення адаптації, що характеризуються багатьма різноманітними нічними симптомами та синдромами, як правило, на тлі стресових ситуацій, що зводять до порушень нейрогуморальної та ендокринної регуляції м'язового тонуусу. прояви мають такі наслідки, як артеріальна гіпертензія, серцева недостатність, шення серцевого ритму, тощо (В.М. Коваленко, М.І. Лутай, 2008). У дослідженнях сних науковців (А.С. Вовканич, 2008; А. Vlahos, 2008) наводяться дані про те, що ед всього населення на НЦД страждають 12-35% людей, а у віці 16-25 років – 75 %. жається, що у жінок ця хвороба спостерігається частіше. Численні статистичні дані чать про важливість відновлення здоров'я жінок ювенільного періоду, назва якого едбачає такі об'єкти дослідження, як молода людина, і соціальна спільність – молодіжна уляція (діти, підлітки, молодь) віком від 11 до 25 років (Є.Г. Слущкий, 2007).

Питання фізичної реабілітації хворих на різні типи НЦД знайшли своє ображення у роботах як вітчизняних, так і зарубіжних авторів (О.М. Вейн, 2003; 1. Окорочков, 2004; В.І. Маколкин, 2004). Засоби фізичної реабілітації, серед яких, увальна гімнастика, масаж, фізіотерапевтичні процедури, плавання, ходьба, біг, ливі ігри, вправи на підвищення вестибулярної стійкості сприяють поліпшенню ьності серцево-судинної системи, нормалізації емоційного тонуусу, підвищенню ової активності (І.Є. Юденко, 2006; С.С. Возний, 2008; О.К. Марченко, 2012). і літератури свідчать про недостатню ефективність наявних схем фізичної білітації хворих на НЦД, що, можливо, визначається розмаїттям етіопатогенетичних анізмів цього захворювання (У. Gogel, 2006; С.В. Олишевський, 2009). Доведено, стрес, який вважають одним з етіологічних чинників розвитку НЦД, – всього це одна з реакцій, складових загальної періодичної системи неспецифічних тацийних реакцій організму (НАРО) (Л.Х. Гаркаві, 2006). Рівень реактивності истосовності організму до впливу будь-якої реакції, відповідає стану вегетативної овової, гуморальної систем та адаптивного потенціалу, рівень якого залежить від щії мітохондрій. Відображенням функції мітохондрій на організменному рівні тужність та ефективність аеробних механізмів енергостворення (О.О. Сорокопуд, 6; Г.Л. Апанасенко, 2012). Встановлено, що навантаження в аеробному режимі ияє збільшенню кількості мітохондрій, підвищенню ефективності окисних реакцій ізних органах і системах, що, у свою чергу, веде до зростання рівня фізичного ров'я та життєдіяльності, виклику і підтримки в організмі антистресових реакцій ивації високих рівнів реактивності (Л.Х. Гаркаві, 2006; В.Ф. Лапшин, 2009).

Популярним засобом аеробного навантаження є сучасна оздоровча аеробіка, кої сьогодні спостерігається зростання інтересу зі збереженням стійкої позитивної ивації, появою великої кількості її напрямів (М.П. Івлев, 2005), але рекомендації

до застосування занять оздоровчою аеробікою для хворих на НЦД, мають здебільшого загальний характер (О.П. Маценко, Н.В. Степанова, 2006; М.Н. Скуратович, 2006). Відсутні публікації щодо застосування НАРО для визначення засобів і методів фізичної реабілітації та оцінки її ефективності. У зв'язку з цим набуває актуальності розробка безпечної та ефективної програми фізичної реабілітації, засобами оздоровчої аеробіки з урахуванням рівня НАРО та оптимальною схемою саногенетичного впливу на перебіг хвороби для всіх типів НЦД.

Таким чином, висока поширеність НЦД, можливість трансформацій в різноманітну функціональну та органічну патологію, недостатня ефективність наявних методів фізичної реабілітації жінок ювенільного періоду, хворих на НЦД, відсутність програми фізичної реабілітації з застосуванням комплексів вправ такого популярного виду занять, як оздоровча аеробіка для цього контингенту хворих, неповне вивчення ролі НАРО, недосконалість оцінки ефективності дослідження адаптаційних змін у стані здоров'я жінок зумовлюють актуальність теми визначають мету роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація є фрагментом комплексної теми кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і валеології «Дослідження методів підвищення ефективності, організації, контролю і керування процесом корекції функціонального стану і фізичної підготовленості різних контингентів, що займаються фізичною культурою і спортом, з використанням інноваційних підходів, що ґрунтуються на застосуванні нових сучасних технологій фізичного виховання і лікувальної фізичної культури», номер державної реєстрації 0108U010376. Внесок автора (як відповідального виконавця теми) полягає в розробці програми фізичної реабілітації жінок, хворих на НЦД, засобами оздоровчої аеробіки.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати, розробити і апробувати програму фізичної реабілітації жінок ювенільного періоду, хворих на НЦД, засобами оздоровчої аеробіки, з урахуванням рівня соматичного здоров'я та неспецифічних адаптаційних реакцій організму.

#### **Завдання дослідження:**

1. Дослідити та систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати застосування аеробних навантажень і фізичних вправ у фізичній реабілітації жінок, хворих на нейроциркуляторну дистонію, на підставі аналізу та узагальнення літературних джерел.

2. Вивчити характер неспецифічних адаптаційних реакцій організму, показники соматичного здоров'я, функціонального та психоемоційного стану і фізичної підготовленості жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД.

3. Науково обґрунтувати і розробити програму фізичної реабілітації жінок, хворих на НЦД, засобами оздоровчої аеробіки.

4. Проаналізувати ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації, засобами оздоровчої аеробіки та її вплив на функціональний, психоемоційний стан, рівень соматичного здоров'я і неспецифічних адаптаційних реакцій організму, фізичну підготовленість жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД.

**Об'єкт дослідження** – процес фізичної реабілітації жінок, хворих на НЦД.

**Предмет дослідження** – форми, засоби та методи фізичної реабілітації жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД.

**Методи дослідження.** Для виконання поставлених завдань використовувались методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; опитування, ступання (визначення «способу життя» та психоемоційного стану); педагогічний експеримент (проведення констатувального і формувального експерименту); клінічні методи дослідження (соматичне здоров'я за експрес-методом Г.Л. Апанасенка, ортоліноортостатична проба, вегетативний індекс Кердо, проба Мартіне-Кушелевського,  $\dot{V}O_{2\max}$ , максимальне споживання кисню); фізична підготовленість за нормативами програми навчальної дисципліни «Фізичне виховання та здоров'я» для студентів медичної групи вищих медичних навчальних закладів; інструментальні методи дослідження (неспецифічні адаптаційні реакції організму за програмно-загнаним комплексом «Пульс-Антистрес»); методи математичної статистики.

#### **Наукова новизна одержаних результатів.**

*Вперше* встановлено: – механізми зниження рівня неспецифічних адаптаційних реакцій організму та рівня соматичного здоров'я жінок ювенільного періоду, хворих на ІІІД, пов'язані з низькими аеробними можливостями, тому фізичне навантаження є аеробної спрямованості має найбільш виразний саногенетичний вплив;

– науково обґрунтовано програму фізичної реабілітації з визначенням впливостей змісту і спрямованості застосування засобів оздоровчої аеробіки з урахуванням типу адаптаційних реакцій, які сприяють підвищенню аеробних можливостей та мають балансувальну дію на стан вегетативної нервової системи жінки ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД;

– визначена позитивна залежність, що проявляється у взаємозв'язку між підвищенням рівня неспецифічних адаптаційних реакцій організму, соматичного здоров'я та ефективністю фізичної реабілітації;

*Удосконалено:* дані про особливості вегетативної нервової, серцево-судинної системи жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД;

*Подальшого розвитку дістали* дані, щодо позитивного впливу дозованих вправ фізичної спрямованості на функціональний стан кардіореспіраторної системи, що існує адаптаційний потенціал жінок, хворих на НЦД.

**Практичне значення отриманих результатів.** Розроблена програма фізичної реабілітації жінок, хворих на НЦД, засобами оздоровчої аеробіки, яка складається з чергування базової, танцювальної, фітбол- та степ-аеробіки, аутотренінгу, масажу, процедур загартування, самоконтролю. Рівень навантаження, добір вправ передбачають застосування оптимальних засобів і методів для усіх типів НЦД і мають справляти максимальний оздоровчий ефект шляхом підвищення рівня неспецифічних адаптаційних реакцій організму, функціонального стану кардіореспіраторної та вегетативної нервової систем, соматичного здоров'я, фізичної здатності та підготовленості. Запропонована програма знайшла застосування в практиці занять зі студентами спеціальної медичної групи у Одеському національному медичному університеті та Одеській національній юридичній академії, зоклубі «Краян» м. Одеси, фітнес-центрі «На Софіївській» м. Одеси.

**Особистий внесок** дисертанта полягає у теоретичній розробці та зупинненні основних ідей і положень дисертаційного дослідження: у проведенні організаційного пошуку, аналізі та систематизації даних літературних джерел, визначенні напрямку, мети й завдань, розробці стратегії, організації, підборі

й апробації методів дослідження; розробці та апробації програми фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД; порівнянні та статистичній обробці отриманих даних; формулюванні висновків, практичних рекомендацій. Внесок дисертанта у наукові публікації, виконані у співавторстві, полягає у підготовці бібліографічної добірки, організації та проведенні досліджень, статистичному аналізі та інтерпретації отриманих даних.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали власних досліджень доповідалися у доповідях та повідомленнях: на Сьомих міжнародних педагогічних читаннях «Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти» (Ірпінь, 2009); XV Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні досягнення спортивної медицини, лікувальної фізкультури та валеології» (Одеса, 2010); III Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Освіта і здоров'я: формування здоров'я дітей, підлітків та молоді у закладах освіти» (Суми, 2010); V Південноукраїнській науково-практичній конференції «Національні стандарти та індикатори якості діагностики і лікування внутрішніх хвороб» (Одеса, 2010); Науково-практичній конференції «Актуальні питання формування здорового способу життя та використання оздоровчих технологій» (Херсон, 2010); на Міжнародному симпозиумі «Сучасна стратегія та інноваційні технології фізичного вдосконалення студентської молоді» (Одеса, 2010); Міжнародному науковому конгресі «Олімпійський спорт і спорт для всіх» (Київ, 2010).

**Публікації.** Основні положення дисертаційної роботи відображені у 14 публікаціях, 3 з яких – у спеціалізованих виданнях.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, 8 додатків та списку використаної літератури. Загальний текст дисертації становить 280 сторінок. Робота містить 13 таблиць та 51 рисунок. У бібліографії подано 272 наукових джерела.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ**

У вступі обґрунтована актуальність теми дослідження, визначені мета і завдання роботи, зв'язок дослідження з науковими планами і темами; сформульовані об'єкт і предмет, наукова новизна і практичне значення отриманих результатів; висвітлено особистий внесок автора, представлено інформацію про апробацію отриманих результатів дослідження, вказано кількість публікацій.

У першому розділі «Сучасні підходи до фізичної реабілітації із застосуванням аеробних навантажень і фізичних вправ, жінок ювенільного періоду, хворих на нейроциркуляторну дистонію» проаналізовано причини виникнення, механізми розвитку, поширеність захворювання та саногенетичний підхід до оцінки адаптаційно-компенсаторних процесів в організмі хворих на НЦД. Здійснено аналіз основних методичних принципів фізичної реабілітації та аеробного навантаження для жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД. Під час вивчення наукової літератури з'ясовано, що відсутня розроблена програма фізичної реабілітації, засобами оздоровчої аеробіки, з урахуванням рівня НАРО, що обумовило напрямок та предметну сферу наукових досліджень. Аналіз стану питання дозволив уточнити загальну спрямованість експериментальної частини роботи.

У другому розділі «Методи та організація досліджень» обґрунтовано писано взаємодоповнювальні методи дослідження, які адекватні меті, завданням, об'єкту і предмету дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури, опитування, анкетування, педагогічний експеримент. Для визначення способу життя використовувався тест, що розроблено Л.Г. Качан «Ваш спосіб життя»; психоемоційного стану – тест САН (самопочуття, активність, настрій) та тест Ч.Д. Спілбергера – Л. Ханіна (рівень особистої та ситуативної тривожності). Визначення фізичного витку, соматичного здоров'я і функціонального стану жінок були проведені за допомогою методів антропометрії, експрес-методу Г.Л. Апанасенка, орто- та пневмостатичної проби, вегетативного індексу Кердо, проби Мартіне-Кушелевського, тесту РWC<sub>170</sub>, максимального споживання кисню; для оцінки фізичної підготовленості і застосовані нормативи з програми навчальної дисципліни «Фізичне виховання здоров'я» для студентів спеціальної медичної групи вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації України; рівень НАРО був визначений за програмно-нормативним комплексом «Пульс-Антистрес»; обробку експериментального матеріалу здійснювали методами математичної статистики. Достовірність відмінностей отриманих даних було перевірено на основі використання критерію Стьюдента.

У дослідженні взяли участь 80 жінок, з яких було сформовано 2 групи: основна (40 осіб) і контрольна група (40 осіб). На підставі обстеження у клініці Одеського національного медичного університету їм було 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, 14 – гіпотензивний, – кардіальний. Змішаний тип НЦД не спостерігався у жодної жінки. Вік досліджуваних у середньому склав  $17,96 \pm 0,18$  років ( $\bar{x} \pm m_x$ ). Дослідження було весте на базі кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і валеології Одеського національного медичного університету.

*Перший етап* (січень 2009 – вересень 2009) складався з підбору й обробки літературних джерел, формування мети, завдань і методики дослідження, теоретичного обґрунтування лізу наукової та методичної літератури, аналізу медичних звітів диспансеризації, вибору основних засобів і методів дослідження жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД.

На *другому етапі* (жовтень 2009 – травень 2011) розроблена програма фізичної реабілітації для жінок, хворих на різні типи НЦД, засобами оздоровчої аеробіки, введено визначення її особливостей та оцінки ефективності і впливу на перебіг захворювання. У дослідженні взяли участь жінки контрольної та основної груп. Жінки контрольної групи займалися за програмою «Фізичне виховання та здоров'я» студентів спеціальної медичної групи вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації України. Програма передбачала для жінок, які хворіють на НЦД, заняття 2 рази 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, яка включала заняття оздоровчою аеробікою, аутогенне тренування, оздоровчу ходьбу, самомасаж, збалансоване харчування, процедури загартування за домашніх умов.

*Третій етап* дослідження (червень 2011 – червень 2012) був присвячений математико-статистичній обробці отриманих результатів, оформленню дисертації,

формулюванню головних висновків проведеного дослідження, розробленню практичних рекомендацій, впровадженню програми фізичної реабілітації у практику занять зі студентами спеціальної медичної групи Одеського національного медичного університету та Одеської національної юридичної академії, з членами спортклубу «Краян» м. Одеси, фітнес центру «На Софіївській» м. Одеси. Проведена робота з підготовки до апробації та офіційного захисту дисертаційної роботи.

У третьому розділі «Характеристика стану жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи НЦД» представлені дані констатувального експерименту. Були зібрані анамнез життя і хвороби, психоемоційного стану, проведено вимірювання основних показників фізичного розвитку, функціонального стану, фізичної підготовленості, рівня НАРО, соматичного здоров'я. У обстежені взяли участь 80 жінок, з яких, 29 жінок, хворих на гіпертензивний тип НЦД, 29 – гіпотензивний, 22 – кардіальний.

Згідно даних диспансеризації, жінки мали поєднану патологію: 21,3% порушення опорно-рухового апарату, захворювання органів дихання – 11,3%, розлади шлунково-кишкового тракту – 18,8%, гінекологічні захворювання – 6,1%, порушення зору – 37,5%, порушення ендокринної системи 5%. Вивчення способу життя та психоемоційного стану показало, що за результатами анкетування жінкам було рекомендовано змінити деякі звички, також згідно отриманих даних у обстежених був високий рівень ситуативної та особистісної тривожності, середній рівень самопочуття, активності й настрою. Вивчення фізичного розвитку було проведено за допомогою уніфікованої методики дослідження основних антропометричних показників ( $p < 0,05$ ) (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники фізичного розвитку жінок,  
хворих на різні типи нейроциркуляторної дистонії**

Показники фізичного розвитку	Значення показників фізичного розвитку					
	гіпертензивний n = 29		гіпотензивний n = 29		кардіальний n = 22	
	$\bar{x}$	$m_x$	$\bar{x}$	$m_x$	$\bar{x}$	$m_x$
Довжина тіла (см)	164,34	2,15	168,21	1,51	167,18	2,70
Маса тіла (кг)	61,47	2,85	63,66	2,44	62,83	5,22
Жигтєва ємність легень (мл)	2246,21	182,09	2298,28	172,56	2279,55	249,66
Кистьова динамометрія (кг)	19,07	1,70	19,28	2,13	19,14	3,05

Отримані дані свідчать, що усі обстежені жінки ювенільного періоду (100%), хворі на різні типи НЦД, мали низький рівень соматичного здоров'я, що відіграє провідну роль у виникненні, перебігу та прогресуванні захворювання. Так, у жінок, хворих на гіпертензивний тип НЦД, середній бал склав  $-4,69 \pm 0,67$  ( $\bar{x} \pm m_x$ ), гіпотензивний –  $-5,55 \pm 0,53$ , кардіальний  $-5,23 \pm 1,22$  ( $p < 0,05$ ).

Дослідження типів реакцій збудливості відділів вегетативної нервової системи (ВНС) при виконанні ортостатичної та клиноортостатичної проби та її тонусу за вегетативним індексом Кердо (ВІК) виявило розбалансовану діяльність відділів ВНС, зниження функціональних резервів регуляторного механізму, що проявлялося у симпатико- та парасимпатикотонії різного ступеня.



більшості жінок зафіксовані атипові реакції ССС на пробу Мартінес-Шелєвського. У 75,86% хворих на гіпертензивний тип НЦД спостерігалось еважання гіпертензивного типу реакції, у 75,87% хворих на гіпотензивний тип НЦД – гіпотензивного типу реакції, у 45,45% жінок, хворих на кардіальний тип було явлене гіпертензивний тип реакції, у 31,81% гіпотензивний тип реакції ССС. Ізвчення фізичної працездатності за тестом PWC<sub>170</sub> та максимального споживання снію за формулою В.Л. Карпмана свідчать про нижчий за середній рівень щезазначених показників (100%). У роботі проведена оцінка рівня НАРО допомогою програмно-апаратного комплексу «Пульс-Антистрес». Жінки належали одного з 4 станів: норма, початкова стадія предхвороби, стан предхвороби або ороботи та хвороба. У результаті комп'ютерної обробки даних також визначався декс напруження (ІН), який регулює симпатичний відділ вегетативної нервової стеми ( $p < 0,05$ ) (рис. 1, 2).

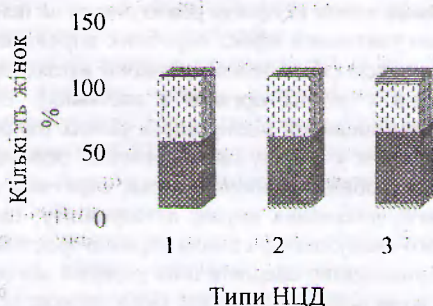


Рис. 1 Кількість жінок, хворих на нейроциркуляторну дистонію, з різним типом неспецифічних адаптаційних реакцій організму:  $\square$  – початкова стадія предхвороби;  $\square$  – предхвороба або хвороба;  $\blacksquare$  – норма;  $\square$  – хвороба; 1 – жінки, хворі на гіпертензивний тип НЦД; 2 – жінки, хворі на гіпотензивний тип НЦД; 3 – жінки, хворі на кардіальний тип НЦД.

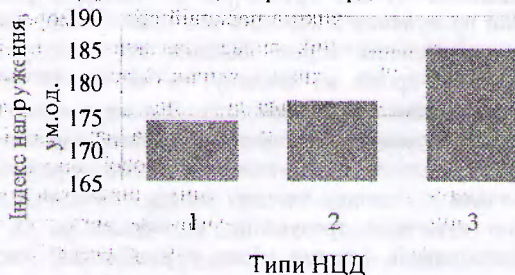


Рис. 2 Показники індексу напруження жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи нейроциркуляторної дистонії:

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

Дослідження фізичної підготовленості показало, що жінки груп порівняння мають статистично вірогідних відмінностей, середня оцінка усіх показників

за проведеними тестами дорівнює від  $2,00 \pm 0,14$  до  $3,59 \pm 0,19$  ( $\bar{x} \pm m_k$ ) балів ( $p < 0,05$ ). Отримані результати стали основою для розробки та визначення ефективності авторської програми фізичної реабілітації жінок, хворих на різні типи НЦД.

**Четвертий розділ «Обґрунтування програми фізичної реабілітації жінок ювенільного періоду, хворих на нейроциркуляторну дистонію, засобами оздоровчої аеробіки»** присвячений теоретичному обґрунтуванню та розробці програми фізичної реабілітації.

Підґрунтям для побудови програми, став саногенетичний підхід, при якому вибір та обсяг методів реабілітації визначається з урахуванням рівня НАРО, соматичного здоров'я, аеробних можливостей, особливостей перебігу захворювання. При розробці програми реабілітації особлива увага приділялась застосуванню теоретико-методологічних положень і принципів концепції фізкультурної освіти.

Аеробне тренування є вдалим поєднанням кількох механізмів саногенезу. Є досить коректні уявлення, яким чином ці ефекти реалізуються на нейро-гуморальному рівні. Зокрема, вагомим є регулятивний ефект аеробних вправ, що забезпечується вдосконалюванням окисних процесів (збільшенням кількості мітохондрій, підвищенням ефективності окисних реакцій у різних органах і системах). Відмінною рисою розробленої програми став комбінований підбір вправ різних напрямків оздоровчої аеробіки, як у одному занятті, так у всьому циклі фізичної реабілітації. Важливим було поєднане застосування аеробних і силових вправ, стретчингу (розтягування), тренування функції рівноваги, дихальних вправ, аутотренінгу, що призводило до зменшення нервово-психічного напруження, а також сприяло зростанню толерантності до кисневої недостатності й оновленню енергетичних резервів організму.

Проведення занять з музичним супроводом було цілком достатнім засобом подолання незначних психопатологічних розладів і, в першу чергу, іпохондричних, депресивних та інших реакцій на хворобу. Кожні 4 заняття здійснювалася зміна музичної фонограми, що сприяло емоційності занять і виключенню формування негативного впливу стану монотонії. Заняття оздоровчою аеробікою проводилися двічі на тиждень, тривалістю 60 хв. Третій раз на тиждень рекомендувалися самостійні оздоровчі піші прогулянки в парковій або приморській зоні у поєднанні з виконанням загальнорозвивальних вправ. Залежно від періоду програми був рекомендований темп (70-100 кроків на хвилину) та час (30-45 хвилин) ходьби. Перерва між заняттями не перевищувала двох днів. Для отримання максимального оздоровчого ефекту жінкам пропонувалися щоденна ранкова гігієнічна гімнастика з застосуванням самомасажу голови, шийно-коміркової зони та рефлексогенних зон стоп, які так само включали у відновну частину занять оздоровчої аеробіки, двічі виконувалося самостійно аутогенне тренування за методикою Й. Шульца, яке є активним методом психотерапії. Істотне місце у реабілітації хворих на НЦД посідало раціональне харчування. Енергетична потреба цього контингенту знаходиться у межах 2300-2700 ккал на день. Програма фізичної реабілітації включала 3 періоди: вступний, який став помірним режимом (ІР), основний, що послідовно об'єднував помірно-тренувальний (ІІР) та тренувальний режими (ІІІР), і заключний, що передбачав ТР. Курс реабілітації склав 6 місяців (24 тижні). Метод проведення занять оздоровчою аеробікою – груповий. Заняття складалося з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Для розрахунку інтенсивності

вантаження застосовували метод визначення резерву ЧСС. Дотримувалися оптимальної фізіологічної кривої навантаження, пікове (максимальне) навантаження падало на середину чи кінець другої третини основної частини. Згідно зрахунків, ЧСС за 10 с повинна була скласти 20-26 ударів, протягом заняття. Заняття будувалися на вправах низької інтенсивності, які характеризуються виконанням малоамплітудних рухів. Окрім заданої ЧСС зверталася увага на ознаки симптомів перевтоми за модифікованою шкалою випробовуваного зусилля Борга, цифровою градацією в діапазоні від 0 до 10 балів. Безпечному і в той же час робочому режиму навантаження для жінок ювенільного періоду, хворих на НІЦД, відповідав рівень загального зусилля в межах 3-6 балів. Темп музичного супроводу не повинен був перевищувати 118-122 акцентів на хвилину.

Підготовча частина (9-13 хвилин часу заняття оздоровчою аеробікою) складалася загальної та спеціальної частин, яким приділялося по 50% часу відведеного підготовчу частину. В основній частині (34-42 хвилин часу заняття) користувалися аеробне і силове тренування.

Тривалість аеробної частини становила 17-25 хвилин від загальної тривалості нової частини. Аеробну частину підрозділяли на 3 періоди: поступового підвищення інтенсивності (148-156 уд./хв.) тривалістю 8 хвилин; утримання цільових показників інтенсивності – 5-13 хвилин; зниження цільових показників інтенсивності 20-140 уд./хв.) – 4 хв. Аеробна частина заняття передбачала на першому (1-8 заняття) третьому етапі (15-20 заняття) застосування базової аеробіки, яка мала досить швидке повторення базових та інших видів рухів, їхніх блоків і комбінацій, що викликало основні ефекти аеробного тренування; на другому (9-14 заняття) четвертому етапі (21-26 заняття) танцювальну аеробіку, що виконувалася з елементами танцювальних вправ і їх комбінацій; на п'ятому етапі (27-32 заняття) – фітбол-аеробіку; на шостому (33-40 заняття) і сьомому етапах (41-48 заняття) – степ-аеробіку.

Тривалість силової частини становила 15-17 хвилин від загального часу нової частини та складалася на першому (1-8 заняття) і на другому (9-14 заняття) етапах із вправ, що впливають на м'язи черевного преса, сідниць, верхньої частини туловища. На третьому (15-20 заняття) і на четвертому етапах (21-26 заняття) з набору силових вправ із застосуванням фітболу. За рахунок підбору вправ фітбол-аеробіки еквівалентного функціональному стану жінок, які хворіють на різні типи НІЦД (отримання техніки їх виконання, здійснювався вибірковий вплив на м'язові групи, що сприяло розвитку функції рівноваги; на п'ятому (27-32 заняття) і шостому етапах (33-40 заняття) вправи із застосуванням гантелей вагою не більше 1,8 кг; на сьомому етапі (41-48 заняття) – вправи із застосуванням фітболу і гантелей. Окрім того, вибір вправ у партерній частині комплексу здійснювався згідно принципу безпеки виконання. Жінкам рекомендувалося виконувати відновні вправи залежно від типу дисциркуляторної дистонії між блоками вправ аеробної та силової частин.

Заклучна частина (9-13 хвилин часу заняття) мала відбудовну спрямованість. Застосовували дихальні вправи, а також «на розслаблення» або «розтягування», вправи, що сприяли релаксації організму, елементи аутотренінгу та самомасажу. Програма фізичної реабілітації вміщувала інформацію щодо методичних особливостей проведення занять оздоровчою аеробікою, методів самоконтролю (рис. 3).

Вступний період		Основний період			Заключний період	
I місяць	II місяць	II-III місяць	III місяць	IV місяць	V місяць	VI місяць
I етап	II етап	III етап	IV етап	V етап	VI етап	VII етап
ПР		ПТР		ТР	ТР	
<b>Завдання:</b> – підвищення знань про здоровий спосіб життя; – корекція поведінкової діяльності; – ознайомлення зі вправами базової аеробіки; – ознайомлення зі вправами танцювальної аеробіки; – розвиток аеробних можливостей; – розвиток сили;		<b>Завдання:</b> – навчання та вдосконалення техніки виконання вправ базової аеробіки; – навчання та вдосконалення техніки виконання вправ танцювальної аеробіки; – ознайомлення із вправами фітбол-аеробіки та силовим вправам із застосуванням фітболу; – підвищення аеробних можливостей; – розвиток сили; – розвиток функції рівноваги;			<b>Завдання:</b> – навчання та вдосконалення техніки виконання вправ степ-аеробіки; – удосконалення техніки виконання силових вправ із застосуванням фітболу; – розвиток аеробних можливостей; – розвиток сили; – розвиток функції рівноваги;	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Аутогенне тренування 1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Заняття оздоровчою аеробікою – 60 хв.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Оздоровча ходьба: темп повільний (70-80 кроків на хвилину); час – 30 хв.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Збалансоване харчування</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Самомасаж, процедури загартування за домашніх умов</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Аутогенне тренування 1 Аутогенне тренування 2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Заняття оздоровчою аеробікою – 60 хв.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Оздоровча ходьба: темп повільний (80-90 кроків на хвилину); час – 40 хв.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Збалансоване харчування</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Самомасаж, процедури загартування за домашніх умов</div>			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Аутогенне тренування 2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Заняття оздоровчою аеробікою – 60 хв.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Оздоровча ходьба: темп середній (90-100 кроків на хвилину); час – 45 хв.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Збалансоване харчування</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Самомасаж, процедури загартування за домашніх умов</div>	

Рис. 3 Блок-схема програми фізичної реабілітації жінок ювенільного періоду, хворих на нейроциркуляторну дистонію, засобами оздоровчої аеробіки

У п'ятому розділі «Ефективність програми фізичної реабілітації жінок нільного періоду, хворих на нейроциркуляторну дистонію, засобами оздоровчої юбіки» представлені результати формувального експерименту.

Відповідно до результатів повторного анкетування, яке було проведене через ісяців після впровадження програми реабілітації, відбулася позитивна динаміка коемоційного стану, що підтвержене дослідженням змін у показниках за тестом Н (самопочуття, активність, настрої): самопочуття у жінок основної групи, хворих на ртензивний тип НЦД, покращилося порівняно з жінками контрольної групи 27,67%, гіпотензивний – на 24,30%; кардіальний – на 21,55%; активність: ртензивний – на 27,81%; гіпотензивний – на 29,71%; кардіальний – на 10,15%; трій: гіпертензивний – на 16,63%; гіпотензивний – на 26,24%; кардіальний – ,97%; за тестом Ч.Д. Спілбергера рівень ситуативної тривожності: гіпертензивний НЦД на 32,77%, гіпотензивний – на 28%; кардіальний – на 32,61%; особистісної вожності: гіпертензивний – на 30,58%; гіпотензивний – на 20,82%; кардіальний – 12,71%.

Рівень соматичного здоров'я у 57,14% жінок основної групи, хворих на ртензивний тип НЦД, став нижчим за середній, у 42,86% – середній. У 46,67%, рих на гіпотензивний тип НЦД – нижчий за середній. У 40%, хворих на кардіальний НЦД – середній, 10% – нижчий за середній (рис. 4).

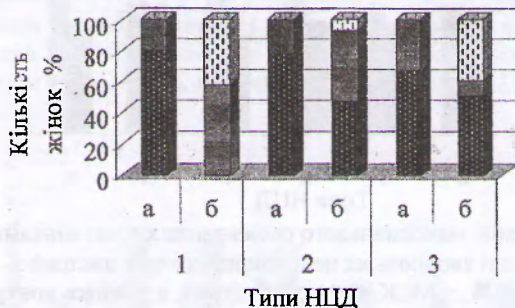


Рис. 4 Кількість жінок обстежуваних груп з різним рівнем соматичного здоров'я у кінці дослідження:

- середній; ■ – нижчий за середній; ■ – низький рівень; а – контрольна група; основна група; 1 – жінки, хворі на гіпертензивний тип НЦД; 2 – жінки, хворі на ртензивний тип НЦД; 3 – жінки, хворі на кардіальний тип НЦД.

Вивчивши показники, за якими визначали кількісний рівень здоров'я, ми имали наступні дані: у жінок контрольної групи, хворих на гіпертензивний тип Д середній бал склав  $1,00 \pm 0,73$  ( $\bar{x} \pm m_x$ ), гіпотензивний –  $1,35 \pm 1,00$ , кардіальний  $,41 \pm 1,03$ . У основної групи, хворих на гіпертензивний тип НЦД середній бал ав  $5,21 \pm 1,45$ , гіпотензивний –  $3,66 \pm 0,95$ , кардіальний –  $3,60 \pm 2,00$  ( $p < 0,05$ ).

Аналіз динаміки змін у функціональному стані обстежених жінок свідчить, що і виконанні ортостатичної проби реакція збудливості симпатичного відділу ВНС рмальна жива», у хворих на гіпертензивний тип НЦД основної групи, стала ьшою, ніж у жінок контрольної групи – на 27,38%, гіпотензивний тип НЦД – рмальна жива» – на 11,87%, «нормальна середня» – на 32,86%, кардіальний тип

НЦД – «нормальна середня» – на 20%. При виконанні кліноортостатичної проби реакція збудливості парасимпатичного відділу ВНС жінок, хворих на гіпотензивний тип НЦД – «нормальна жива» стала більшою – на 46,19%, кардіальний тип НЦД – на 31,67%. За ВІК, згідно отриманих даних, у жінок основної групи, хворих на гіпертензивний тип НЦД, спостерігалось зменшення симпатикотонічних проявів ніж у жінок контрольної групи – на 45,11%, гіпотензивний тип – парасимпатикотонічних проявів – на 23,05%, кардіальний тип – симпатикотонічних – на 47,68% та парасимпатикотонічних проявів – на 37,43%.

Позитивна динаміка спостерігалась у стані серцево-судинної системи за пробою Мартіне-Кушелевського у жінок основної групи. Нормотензивний тип реакції збільшився у хворих на гіпертензивний тип НЦД, порівняно з жінками контрольної групи – на 15,72%, гіпотензивний – на 18,91%, кардіальний – на 23,33%. За тестом PWC<sub>170</sub> у жінок основної групи, хворих на гіпертензивний тип НЦД фізична працездатність стала більшою, ніж у жінок контрольної групи – на 27,29%, гіпотензивний – на 25,02%, кардіальний – на 22,60%. МСК, хворих на гіпертензивний тип НЦД – на 16,87%, гіпотензивний – на 21,76%, кардіальний – на 14,77% (рис. 5).

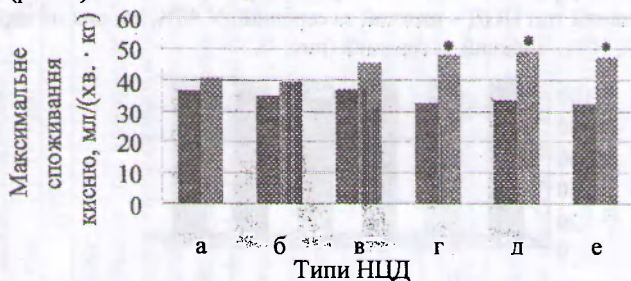


Рис. 5 Динаміка змін максимального споживання кисню жінками ювенільного періоду, які хворіють на нейроциркуляторну дистонію:

■ – МСК до реабілітації; ▨ – МСК після реабілітації; а – жінки контрольної групи, хворі на гіпертензивний тип НЦД; б – жінки контрольної групи, хворі на гіпотензивний тип НЦД; в – жінки контрольної групи, хворі на кардіальний тип НЦД; г – жінки основної групи, хворі на гіпертензивний тип НЦД; д – жінки основної групи, хворі на гіпотензивний тип НЦД; е – жінки основної групи, хворі на кардіальний тип НЦД; \* – розбіжності з початковими даними вірогідні,  $p < 0,05$ .

Позитивні зміни у фізичній підготовленості жінок, хворих на різні типи НЦД підтверджує аналіз отриманих даних після фізичної реабілітації. Фізична підготовленість за якими силовими динамічними витривалості різних м'язових груп, швидкісно-силової витривалості та гнучкості у жінок основної групи набула також вірогідно кращих змін ( $p < 0,05$ ) порівняно з жінками контрольної групи.

Вивчення динаміки змін у рівні неспецифічних адаптаційних реакцій організму за даними програмно-апаратного комплексу «Пульс-Антистрес», показало, що після реабілітації, стан норми у жінок основної групи, хворих на гіпертензивний тип, став більший ніж у жінок контрольної групи – на 21,43%, гіпотензивний – на 25,24%, кардіальний – на 55,00% (рис. 6).

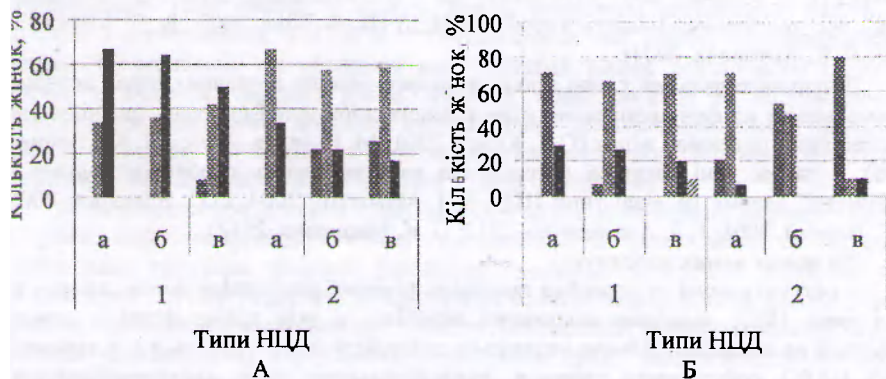


Рис. 6 Динаміка змін рівня неспецифічних адаптаційних реакцій організму жінок контрольної й основної груп:

– норма; ▨ – початкова стадія предхвороби; ■ – предхвороба або хвороба; – хвороба; А – контрольна група; Б – основна група; а – жінки, хворі гіпертензивний тип НЦД; б – жінки, хворі на гіпотензивний тип НЦД; в – жінки, хворі на кардіальний тип НЦД; 1 – до реабілітації; 2 – після реабілітації.

Дослідження динаміки змін у ІН свідчить, що у жінок основної групи, хворих гіпертензивний тип НЦД, знизився у жінок основної групи більше ніж у жінок контрольної групи – на 27,97%, гіпотензивний тип – на 37,21%, кардіальний тип – 32,59% (рис. 7).

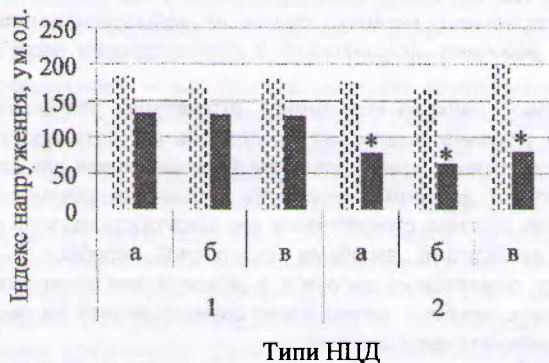


Рис. 7 Динаміка змін індексу напруження жінок контрольної й основної груп: – до реабілітації; ■ – після реабілітації; 1 – контрольна група; 2 – основна група; а – гіпертензивний тип НЦД; б – гіпотензивний тип НЦД; в – кардіальний тип НЦД; \* – розбіжності між контрольною й основною групами вірогідні,  $p < 0,05$ .

У шостому розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» охарактеризована повнота вирішення завдань дослідження, що дало можливість ержати три групи даних, які підтверджують, доповнюють наявні розробки абсолютно нові. У дослідженні підтверджено дані про позитивний вплив засобів методів фізичної реабілітації на організм жінок ювенільного періоду, хворих

на НЦД (І. С. Юденко, 2002; О.М. Вейн, 2003; В.І. Маколкіна, 2004; А.С. Вовканіч, 2008), про зростаючу кількість хворих на НЦД (В. В. Ким, 2003; В. О. Маргазин, 2003; Л. К. Антонова, 2004).

**Доповнювальними** є дані про особливості впливу дозованих вправ аеробної спрямованості на функціональний стан кардіореспіраторної системи, що підвищує адаптаційний потенціал жінок (О.Т. Кудра, 2001; М. П. Івлев, 2005; Л.І. Костюніна, 2006), а також дані багатьох авторів, що характеризують особливості фізичної реабілітації хворих на різні типи НЦД (В.І. Маколкін, 2004; О.С. Вовканіч, 2008; С. С. Возний, 2008; Г.Л. Апанасенко, 2012; О. К. Марченко, 2012).

**До нових даних** належать:

– обґрунтування та розробка програми фізичної реабілітації жінок, хворих на різні типи НЦД, засобами оздоровчої аеробіки, у якій підбір форм і методів будується на поєднанні кількох механізмів саногенезу, що виявляється у підвищенні рівня НАРО, соматичного здоров'я, функціонального стану кардіореспіраторної системи;

– обґрунтування та розробка змісту занять оздоровчої аеробіки, спрямованого на формування позитивного сприйняття форм, засобів і методів фізичної реабілітації, які сприяють підвищенню адаптації, зменшенню основних симптомів захворювання на НЦД і виробленню внутрішньої потреби в регулярних заняттях аеробікою, дотримання здорового способу життя.

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено нове рішення актуального наукового завдання у галузі фізичної реабілітації, що полягає в обґрунтуванні та розробці програми фізичної реабілітації жінок ювенільного періоду, хворих на нейроциркуляторну дистонію, шляхом підвищення аеробних можливостей з використанням засобів оздоровчої аеробіки.

1. Аналіз сучасної науково–методичної літератури, узагальнення досвіду провідних фахівців і результатів власних досліджень свідчать про те, що наявні програми фізичної реабілітації із застосуванням фізичних вправ для хворих на різні типи нейроциркуляторної дистонії потребують подальшої розробки. Результати огляду літератури дають підстави стверджувати про відсутність науково обґрунтованої програми фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки з урахуванням адаптаційного статусу, соматичного здоров'я, у зв'язку з чим постає потреба пошуку ефективних педагогічних засобів з оптимальною схемою впливу на перебіг хвороби для всіх типів нейроциркуляторної дистонії.

2. Дослідження обстежуваних жінок виявило у психоемоційному стані високий рівень ситуативної й особистісної тривожності, середній рівень самопочуття, активності й настрою, розбалансовану діяльність відділів вегетативної нервової системи, які проявлялися у симпатико- та парасимпатикотонії різного ступеня залежно від типу нейроциркуляторної дистонії. Вивчення функціонального стану серцево-судинної системи виявило атипові типи реакції на пробу з фізичним навантаженням, що проявлялися стосовно типу хвороби. У 75,86% хворих на гіпертензивний тип нейроциркуляторної дистонії спостерігалось переважання гіпертензивного типу реакції, у 75,87% хворих на гіпотензивний тип нейроциркуляторної дистонії –



потензивного типу реакції, у 45,45% жінок, хворих на кардіальний тип, було виявлено гіпертензивний, у 31,81% – гіпотензивний тип реакції серцево-судинної системи. Встановлено, що обстежені мали низький рівень соматичного здоров'я (00%), нижчий за середній рівень фізичної працездатності та максимального оживання кисню (100%), за рівнем неспецифічних адаптаційних реакцій організму ан передхвороби або хвороби і початкової стадії передхвороби. Також виявлений декс напруження вище показників норми у 100% обстежених.

3. На підставі дослідження стану здоров'я жінок ювенільного періоду, хворих і різні типи нейроциркуляторної дистонії, була розроблена та науково ґрунтовано програма фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки, яка ладається з 7 етапів та містить комбінування базової, танцювальної, фітбол-, степ-робіки, самостійного виконання аутотренінгу, самомасажу, загартувальних процедур, вчання раціональному харчуванню. Оздоровчий ефект забезпечувався підбором тимальної інтенсивності, обсягу і величини навантаження у комплексах вправ урахуванням розладів у стані здоров'я обстежуваних жінок. Заняття оздоровчою робікою будувалися на вправах низької інтенсивності, які характеризуються конанням малоамплітудних рухів. Розрахунок частоти серцевих скорочень тановив межі її показників у частинах заняття оздоровчою аеробікою: у аеробній стині – 148-156 уд./хв., у силовій – 120-140 уд./хв. Жінкам рекомендувалося конувати відновні вправи залежно від типу нейроциркуляторної дистонії між оками вправ аеробної та силовій частин.

4. Ефективність авторської програми підтвердилася статистично вірогідними інами психоемоційного стану у жінок основної групи. Самопочуття у жінок новної групи, хворих на гіпертензивний тип нейроциркуляторної дистонії, стало щим, ніж у жінок контрольної групи на 27,67%, гіпотензивний – на 24,30%; рдіальний – на 21,55%; активність: гіпертензивний – на 27,81%; гіпотензивний – 29,71%; кардіальний – на 10,15%; настрої: гіпертензивний – на 16,63%; ютензивний – на 26,24%; кардіальний – на 7,97% ( $p < 0,05$ ); рівень ситуативної ивожності: гіпертензивний тип нейроциркуляторної дистонії – на 32,77%, ютензивний – на 28%; кардіальний – на 32,61%; особистісної тривожності: ертензивний – на 30,58%; гіпотензивний – на 20,82%; кардіальний – на 12,71% ( $p < 0,05$ ).

5. Рівень соматичного здоров'я у 57,14% жінок основної групи, хворих на ертензивний тип, під впливом запропонованої програми фізичної реабілітації став жчим за середній, у 42,86% – середнім; у хворих на гіпотензивний тип – 46,67% жчим за середній; у хворих на кардіальний тип – 40% середнім, у 10% нижчим за редній. У жінок контрольної групи рівень соматичного здоров'я залишився на зькому рівні. Аналіз впливу фізичної реабілітації на функціональний стан стежених жінок вказує, що при виконанні ортостатичної проби реакція удливості симпатичного відділу вегетативної нервової системи «нормальна жива» вхворих на гіпертензивний тип нейроциркуляторної дистонії основної групи стала ьшою, ніж у жінок контрольної групи – на 27,38%; у хворих на гіпотензивний – ормальна жива» – на 11,87%, «нормальна середня» – на 32,86%; у хворих на рдіальний – «нормальна жива» – на 71,67%, «нормальна середня» – на 20%. При конанні клиноортостатичної проби реакція збудливості парасимпатичного відділу ґетативної нервової системи у жінок, хворих на гіпотензивний тип, «нормальна

жива» збільшилася – на 46,19%; кардіальний – на 31,67%; за вегетативним індексом Кердо згідно з отриманими даними у жінок основної групи, хворих на гіпертензивний тип нейроциркуляторної дистонії, спостерігалось зменшення симпатикотонічних проявів порівняно з жінками контрольної групи на 45,11%; гіпотензивний тип: парасимпатикотонічних проявів – на 23,05%, кардіальний тип: симпатикотонічних проявів – на 47,68% та парасимпатикотонічних – на 37,43%.

6. Нормотензивний тип реакції серцево-судинної системи на пробу Мартіне-Кушелевського у жінок основної групи, хворих на гіпертензивний тип нейроциркуляторної дистонії, збільшився порівняно з жінками контрольної групи на 15,72%; гіпотензивний – на 18,91%; кардіальний – на 23,33%. За тестом PWC<sub>170</sub>, фізична працездатність у жінок основної групи, хворих на гіпертензивний тип нейроциркуляторної дистонії, зросла порівняно з жінками контрольної групи на 27,29%; гіпотензивний – на 25,02%; кардіальний – на 22,60%. Максимальне споживання кисню жінками, які хворіють на гіпертензивний тип нейроциркуляторної дистонії зросло на 16,87%, гіпотензивний – на 21,76%; кардіальний – на 14,77%. Фізична підготовленість за якими-сь параметрами силових динамічних витривалості різних м'язових груп, швидкісно-силової витривалості та гнучкості у жінок основної групи набула також вірогідно кращих змін ( $p < 0,05$ ) порівняно з жінками контрольної групи. Визначення динаміки змін у рівні неспецифічних адаптаційних реакцій організму показало, що стан норми у жінок основної групи, хворих на гіпертензивний тип, зріс порівняно з жінками контрольної групи – на 21,43%, гіпотензивний – на 25,24%, кардіальний – на 55,00%. Індекс напруженості знизився у жінок основної групи з гіпертензивним типом більше ніж у жінок контрольної групи на 27,97%, з гіпотензивним – на 37,21%, з кардіальним – на 32,59%.

7. На підставі позицій концепції саногенезу отримані результати дозволяють констатувати ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації засобами оздоровчої аеробіки, яка сприяла зниженню основних симптомів захворювання на нейроциркуляторну дистонію за рахунок підвищення аеробних і силових можливостей жінок, що супроводжувалося поліпшенням параметрів неспецифічних адаптаційних реакцій організму, соматичного здоров'я, психоемоційного стану.

Перспектива подальших досліджень пов'язана з розробкою науково-обґрунтованої програми профілактики нейроциркуляторних порушень у дівчаток молодшого шкільного віку засобами фізичної реабілітації із застосуванням оздоровчої аеробіки.

## **СПИСОК ПРАЦЬ, ЯКІ ОПУБЛІКОВАНІ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

*Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Долгієр Є.В. Теоретичне обґрунтування питання застосування занять оздоровчої аеробіки, як засобу компенсації дефіциту рухової активності дівчат, хворих на нейроциркуляторну дистонію / О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2009. – № 1. – С. 154–158. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, аналізі літературних джерел та формулюванні висновків.*

2. Долгієр Є.В. Фізична реабілітація жінок ювенільного періоду, хворих на нейроциркуляторну дистонію, із використанням різних напрямів оздоровчої аеробіки

О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2012. – №1. – С. 101–106. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні об'єкту, наборі матеріалів дослідження, оформленні статті до друку.*

3. Долгієр Є.В. Ефективність програми фізичної реабілітації жінок, хворих на церебральну дистонію, засобами оздоровчої аеробіки / Є.В. Долгієр // Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2012. – № 6. – С. 28–33.

#### *Праці апробаційного характеру:*

4. Долгієр Є.В. Вплив занять із застосуванням різних видів оздоровчої фізкультури на психоемоційний стан студенток, хворих на церебральну дистонію / Є.В. Долгієр // Матеріали VII Ірпінських міжнародних педагогічних конференцій на тему «Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти». – Ірпінь, 2009. – С. 324–325.

5. Долгієр Є.В. Аналіз стану здоров'я жінок ювенільного періоду, хворих на церебральну дистонію / О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // Освіта і здоров'я дітей, підлітків та молоді у закладах освіти. – Суми, 2010. – Частина I – С. 407–414. *Особистий внесок автора полягає у проведенні досліджень, формулюванні висновків.*

6. Долгієр Є.В. Аналіз адаптаційного статусу хворих на церебральну дистонію / О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // Матеріали V Південноукраїнської міжнародної науково-практичної конференції «Національні стандарти та індикатори якості діагностики лікування внутрішніх хвороб» – Одеса, 2010. – С. 100. *Особистий внесок автора полягає у плануванні роботи, проведенні досліджень, аналізі результатів.*

7. Долгієр Є.В. Вивчення функціонального стану жінок ювенільного періоду, хворих на церебральну дистонію / О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // Матеріали наук.-практ. конф. «Актуальні питання формування здорового образу життя та використання оздоровчих технологій» – Херсон, 2010. – С.111–112. *Особистий внесок автора полягає у підготовці бібліографічного пошуку, узагальненні отриманих результатів.*

8. Долгієр Є.В. Вивчення адаптаційних можливостей жінок ювенільного періоду, хворих на церебральну дистонію / О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // Збірник доповідей міжнародного наукового конгресу «Олімпійський спорт і спорт для всіх» – Київ, 2010. – С.304. *Особистий внесок автора полягає у проведенні досліджень, аналізі результатів.*

9. Долгієр Є.В. Дослідження динаміки змін у стані здоров'я жінок ювенільного періоду, хворих на НЦД під впливом занять оздоровчою аеробікою / Є.В. Долгієр, М.Б. Нікітченко // Матеріали міжнародного симпозиуму «Современная стратегия и инновационные технологии физического совершенствования студенческой молодежи» – Одеса, 2010. – С. 408–410. *Особистий внесок автора полягає у проведенні досліджень, формулюванні висновків.*

10. Долгієр Є.В. Вивчення впливу занять оздоровчою аеробікою на параметри метаболізму жінок ювенільного періоду, хворих на НЦД / О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр, М.Б. Нікітченко // Матеріали XV ювілейної міжнародної науково-практичної конференції «Спортивна медицина, лікувальна фізична культура і валеологія – 2010» – Одеса, 2010. – С. 213. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

***Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:***

11. Долгієр Є.В. Вивчення адаптаційного статусу жінок ювенільного періоду, хворих на різні типи нейроциркуляторної дистонії за Л.Х. Гаркаві «Пульс-антистрес» / О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // Сучасні оздоровчо-реабілітаційні ехнології Луцьк, 2009. – №4. – С.163–170. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

12. Долгієр Є.В. Оздоровча аеробіка у фізичній реабілітації жінок ювенільного еріоду, хворих на нейроциркуляторну дистонію. Метод. рекомендації О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // Український центр наукової медичної інформації а патентно-ліцензійної роботи. – К., 2009 – 24 с. *Особистий внесок автора полягає у плануванні роботи, проведенні досліджень.*

13. Долгієр Є.В. Аналіз загальних гомеостатичних характеристик організму інок, хворих на нейроциркуляторну дистонію / О.Г. Юшковська, Є.В. Долгієр // аука і освіта – Одеса, 2010. – №6 – С. 218–222. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, наборі матеріалів дослідження, оформленні статті до друку.*

14. Долгієр Е.В. Оздоровительная аэробики, как способ физической реабилитации ольных нейроциркуляторной дистонией / Е.В. Долгієр // Научные труды НИИ изической культуры и спорта республики Беларусь – Минск, 2011. – №10 – С. 298–304.

### АНОТАЦІЇ

**Долгієр Є.В. Фізична реабілітація жінок ювенільного періоду, хворих на ейроциркуляторну дистонію, засобами оздоровчої аеробіки.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного иховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – Фізична реабілітація. – Національний ніверситет фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки, олоді та спорту України, Київ, 2013.

У дисертації наведено нове рішення актуального наукового завдання у галузі фізичної реабілітації, що полягає в обґрунтуванні та розробці програми фізичної еабілітації жінок ювенільного періоду, хворих на НЦД, шляхом підвищення еробних можливостей, з використанням засобів оздоровчої аеробіки.

Програма реабілітації, що вміщує комбінований підбір вправ різних напрямків оздоровчої аеробіки, як у одному занятті, так у всьому циклі реабілітації, спрямована а формування позитивного сприйняття форм, засобів і методів фізичної реабілітації, які сприяють підвищенню адаптації, зменшенню основних симптомів НЦД і виробленню внутрішньої потреби в регулярних заняттях аеробікою, дотриманню здорового способу життя.

**Ключові слова:** нейроциркуляторна дистонія, жінки ювенільного періоду, оздоровча аеробіка, неспецифічні адаптаційні реакції організму, програмно-апаратний комплекс «Пульс-Антистрес», соматичне здоров'я.

**Долгієр Е.В. Физическая реабилитация женщин ювенильного периода, ольных нейроциркуляторной дистонией, средствами оздоровительной аэробики.** – На правах рукописи.

Дисертація на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – Физическая реабилитация. –

ациональный университет физического воспитания и спорта Украины, Министерство азования и науки, молодежи и спорта Украины, Киев, 2013.

Диссертационная работа посвящена новому решению актуального научного ания в области физической реабилитации, заключающегося в научном новании и разработке программы физической реабилитации для женщин енильного периода, больных НЦД, путем повышения аэробных возможностей дствами оздоровительной аэробики.

Разработанная программа физической реабилитации предусматривает бинирование базовой, танцевальной, фитбол-, степ-аэробики и состоит из 7 этапов. а получения максимального оздоровительного эффекта женщинам предлагалось полнение утренней гигиенической гимнастики, самомассажа, аутотренинга, оровительной ходьбы, процедур закаливания в домашних условиях, обучение юнальному питанию, методам самоконтроля.

При первичном обследовании у женщин выявлена разбалансированная тельность отделов ВНС, которая проявлялась в симпатико- и парасимпатикотонии зной степени. Изучение функционального состояния сердечно-сосудистой системы азало атипичные типы реакции на пробу Мартине-Кушелевского, которые оявлялись соответственно типам заболевания. У 75,86% больных гипертензивным ом НЦД наблюдалось преобладание гипертензивного типа реакции, у 75,87% нщин больных гипотензивным типом НЦД – гипотензивной реакции, у 45,45% нщин больных кардиальным типом был выявлен гипертензивный тип реакции, 31,81% гипотензивный тип реакции ССС. У обследованных женщин был низкий вень соматического здоровья (100%), неспецифических адаптационных реакций анизма (100%) и физической подготовленности (100%). В психоэмоциональном тоянии наблюдался высокий уровень ситуативной и личностной тревожности редний уровень самочувствия, активности и настроения.

После реабилитации, у женщин основной группы, произошли статистически чимые улучшения по всем тестируемым показателям. По показателям теста САН очувствие женщин основной группы, стало лучше чем в контрольной. Так, ольных гипертензивным типом НЦД – на 27,67%, гипотензивным типом НЦД – 24,30%; кардиальным типом НЦД – на 21,55%; активность: у больных гипертензивным ом НЦД – на 27,81%; у больных гипотензивным типом НЦД – на 29,71%; у больных диальным типом НЦД – на 10,15%; настроение: у больных гипертензивным типом Д – на 16,63%; гипотензивным типом НЦД – на 26,24%; кардиальным типом Д – на 7,97% ( $p < 0,05$ ). Уровень ситуативной тревожности снизился у женщин ольных гипертензивным типом НЦД – на 32,77%, гипотензивным типом НЦД – на 28%, диальным типом НЦД – на 32,61%. Уровень личностной тревожности снизился у нщин больных гипертензивным типом НЦД – на 30,58%, гипотензивным типом Д – на 20,82%, кардиальным типом НЦД – на 12,71%. Уровень соматического оровья у 57,14% женщин основной группы больных гипертензивным типом НЦД, сле реабилитации, был ниже среднего, 42,86% – средний; у 46,67% больных отензивным типом НЦД – ниже среднего; у 40% больных кардиальным типом Д – средний, 10% – ниже среднего. У женщин контрольной группы уровень магического здоровья не претерпел статистически значимых изменений и остался .низком уровне.

Результаты проведения ортостатической и клиноортостатической проб, свидетельствуют о положительной динамике в состоянии ВНС женщин основной группы. «Нормальная живая» реакция возбудимости симпатического отдела ВНС, при выполнении ортостатической пробы, у женщин основной группы с гипертензивным типом НЦД стала больше чем у женщин контрольной группы – на 27,38%; у больных гипотензивным типом НЦД – «нормальная живая» – на 11,87%, «нормальная средняя» – на 32,86%; у больных кардиальным типом НЦД – «нормальная средняя» – на 20%. Клиноортостатическая проба: реакция возбудимости парасимпатического отдела, у больных гипотензивным типом НЦД – «нормальная живая» – на 46,19%, у больных кардиальным типом – на 31,67%. По результатам исследования динамики изменений в ВК, у женщин основной группы, больных гипертензивным типом, наблюдалось снижение симпатикотонических проявлений по сравнению с женщинами контрольной группы – на 45,11%, у больных гипотензивным типом – парасимпатикотонических проявлений – на 23,05%, у больных кардиальным типом – симпатикотонических – на 47,68% и парасимпатикотонических проявлений на 37,43%. Результаты функционального тестирования ССС с помощью пробы Мартине-Кушелевского свидетельствуют, что нормотензивный тип реакции у женщин основной группы больных гипертензивным типом НЦД увеличился по сравнению с женщинами контрольной группы в среднем – на 15,72%; гипотензивным типом НЦД – на 18,91%; кардиальным типом НЦД – на 23,33%. Анализ динамики изменений в физической работоспособности, определяемой с помощью теста  $PWC_{170}$ , свидетельствует, что у женщин основной группы, больных гипертензивным типом НЦД, произошли улучшения по сравнению с женщинами контрольной группы – на 27,29%; гипотензивным типом НЦД – на 25,02%; кардиальным типом НЦД – на 22,60%. Максимальное потребление кислорода у женщин больных гипертензивным типом НЦД основной группы по сравнению с женщинами контрольной группы стало больше – на 16,87%; гипотензивным – на 21,76%; кардиальным – на 14,77%. Полученные данные в результате использования программно-аппаратного комплекса «Пульс-Антистресс» свидетельствуют, что уровень неспецифических адаптационных реакций организма, соответствующий состоянию нормы у женщин основной группы, больных гипертензивным типом НЦД, увеличился по сравнению с женщинами контрольной группы – на 21,43%, гипотензивным – на 25,24%; кардиальным – 55,00%. Индекс напряженности у женщин основной группы, больных гипертензивным типом НЦД, по сравнению с женщинами контрольной группы снизился на 27,97%; гипотензивным типом – на 37,21%; кардиальным типом – на 32,59%. Динамика изменений физической подготовленности у женщин основной группы, так же, имела статистически лучшие показатели ( $p < 0,05$ ) по сравнению с женщинами контрольной группы.

Таким образом, под воздействием разработанной программы происходит улучшение аэробных возможностей, что, в свою очередь, повышает уровень адаптации и соматического здоровья, что положительно влияет на основные симптомы заболевания НЦД.

**Ключевые слова:** нейроциркуляторная дистония, женщины ювенильного периода, оздоровительная аэробика, неспецифические адаптационные реакции

танязма, программно-аппаратный комплекс «Пульс-Антистресс», соматическое здоровье.

**Dolgier E.V. Physical rehabilitation of women juvenile period, patients with neurocirculatory dystonia, means aerobics. – Manuscript.**

Dissertation for a scientific degree of candidate of sciences in physical education sport on speciality 24.00.03 – Physical rehabilitation. – National university of physical education and sport of Ukraine, Kyiv, 2013.

The dissertation is dedicated to the problem in the field of physical rehabilitation, which is to provide mechanisms to reduce the level nonspecific adaptive reactions of the organism and of somatic health of women of juvenile period, patients with neurocirculatory dystonia, associated with low aerobic capacity and the stress-factors of influence on the psycho-emotional condition of this contingent of patients. The results of the study allowed to develop and prove scientifically the program of physical rehabilitation, means aerobics.

The developed program provides a combination of base, dancing, fitbol-, and step-aerobics and consists of 7 stages. For reception of the maximum improving effect used: slow walking, self-massage application, auditory training, resisting procedures in house conditions, studying of the self-checking methods, rational nutrition, morning hygienic gymnastics. Under the influence of the program aerobic capacity is improved, which in turn increases the level of adaptation and somatic health, which positively affects the reduction of symptoms of the disease neurocirculatory dystonia.

**Keywords:** neurocirculatory dystonia, women of young period, health aerobics, nonspecific adaptive reactions of the organism, program-vehicle complex "Pulse-stress", somatic health.