

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет фізичного виховання і спорту України


ЄРМОЛАЄВА АЛЛА ВЯЧЕСЛАВІВНА

УДК:796.015.28-055.2

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК З АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОЮ  
ХРОНІЧНОЮ ІШЕМІЄЮ МОЗКУ

24.00.03 – фізична реабілітація

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



Київ – 2017

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Придніпровській державній академії фізичної культури і спорту,  
Міністерство освіти і науки України

**Науковий керівник**

кандидат медичних наук, доцент, старший науковий співробітник  
Луковська Ольга Леонівна, Придніпровська державна академія фізичної культури  
і спорту, завідувач кафедри фізіології та спортивної медицини

**Офіційні опоненти:**

доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент  
Футорний Сергій Михайлович, Національний університет фізичного виховання і  
спорту України, завідувач кафедри спортивної медицини;

доктор медичних наук, професор  
Андріюк Лук'ян Васильович, Львівський національний медичний університет  
імені Данила Галицького, завідувач кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини

Захист відбудеться 22 червня 2017 р. о 14 год. 00 хв. на засіданні спеціалізованої  
вченої ради Д 26.829.02 Національного університету фізичного виховання і спорту  
України (03150, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету  
фізичного виховання і спорту України (03150, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий 20 травня 2017 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради



О. В. Андрєєва

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Судинні захворювання нервової системи є однією з провідних причин стійкої втрати працездатності та смертності в усьому світі, поступаючись лише онкопатології та травмам. За прогнозами Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) до 2030 року смертність від судинних хвороб складе 23,3 мільйона осіб. Лівову частку в структурі судинних хвороб посідають цереброваскулярні захворювання (ЦВЗ), зумовлені в основному повільно прогресуючими формами хронічної ішемії мозку (ХІМ) (Л. В. Андріюк, 2010; У. Б. Лушчак, 2010; Ю. Я. Варакін, 2012; Т. С. Міщенко, 2015).

Епідеміологічні дані свідчать, що хронічна ішемія мозку становить до 67 % у структурі ЦВЗ, з яких 15–20 % – кардіологічна патологія, 47–55 % – атеросклеротичне ураження судин головного мозку (І. І. Шоломов, 2008; М. К. Хобзей, 2010; М. В. Литвиненко, 2012; Т. С. Міщенко, 2015). На сьогоднішній день в Україні нараховується декілька мільйонів громадян, яким поставлено діагноз атеросклеротична хронічна ішемія мозку (АХІМ), що пов'язано з прогресуванням старіння населення, несприятливими економічними та екологічними умовами, нерациональним харчуванням, гіподинамією тощо (С. К. Євтушенко, 2010; Т. С. Міщенко, 2016). За статистичними даними найбільший відсоток захворюваності реєструється переважно у жінок працездатного віку 45–59 років («середній вік» за класифікацією ВООЗ), що пояснюється порушенням мікроциркуляції головного мозку на тлі фізіологічних гормональних змін, притаманних даній віковій категорії осіб жіночої статі. Розвиток хвороби призводить до стійкої втрати працездатності та значного зниження якості життя в цілому (С. А. Румянцева, 2004; Н. Б. Любарова, 2008; В. П. Сметник, Л. М. Ільїна, 2008; В. Н. Шишкова, 2014).

Гіподинамія, психоемоційне перенапруження, гіпокінезія, ожиріння, шкідливі звички, остеохондроз шийного відділу хребта – чинники, що сприяють прогресуванню даної патології. Проте основною причиною розвитку АХІМ є розлад кровотоку у речовині мозку, який порушує механізми саморегуляції мозкового кровообігу, викликаючи кисневе голодування та негативно впливаючи на системний кровообіг (J. Birns, J. Jarosz, H. S. Markus et al., 2009; Г. Р. Табєєва, 2010; М. В. Пугіліна, 2011).

Складність і багатокомпонентність патогенезу АХІМ викликає необхідність застосування великої кількості засобів, які діють на різні його ланки, призводячи до поліпрагмазії, нерідко супроводжуючись ускладненнями (J. Birns, J. Jarosz, H. S. Markus et al., 2009; В. Langhammer, В. Lindmark, 2012).

За даними багатьох вчених істотні проблеми, що стосуються розробки ефективних способів попередження виникнення та уповільнення темпів прогресування АХІМ, залишаються актуальними та вимагають свого вирішення (Д. М. Воронін, 2013; І. А. Григорова, О. А. Тесленко, А. А. Григорова, 2015).

На сьогодні для хворих з ангіоцеребральною патологією пропонується велика різноманітність відновних заходів, як медичної, так і фізичної реабілітації; до основних засобів останньої належать: лікувальна гімнастика, масаж, фізіотерапія, аутогенне тренування тощо. Проте фізична реабілітація таких хворих, яка значно підвищує

ефективність медикаментозної терапії, розроблена недостатньо, на що звертають увагу багато вчених і дотепер (А. В. Астапенко, 2011; М. І. Черненко, 2012; Д. М. Воронін, 2013; В. А. Парфенов, 2015; А. І. Федін, 2016; С. М. Футорний, 2016).

В останні роки в науковій літературі з'явилися поодинокі роботи, присвячені відновленню церебрального кровоотуку, когнітивних та рухових функцій, психоемоційної сфери у хворих з АХІМ засобами фізичної реабілітації (Ю. Г. Карачева, 2011; Д. М. Воронін, 2013; В. В. Клапчук, 2016).

До нових сучасних методів нейрореабілітації відносять: метод динамічної електронейростимуляції – для покращення церебральної гемодинаміки (Т. В. Кулишова, Н. Г. Ровенська, 2012), однак він не отримав широкого застосування, тому що вимагає коштовного устаткування; окорухову гімнастику та систему Brain-Gym, які сприяють активізації мозкового кровообігу, відновленню когнітивних функцій, формуванню сенсомоторного інтелекту й зняттю стресу (В. Langhammer, В. Lindmark, 2012); лікувальна гімнастика з використанням різних її форм у комплексі східних та західних оздоровчих фітнес-технологій (йоги та П'їлатесу), яка займає провідне місце у відновленні руху та позитивно впливає не тільки на тіло, але й на розумові та інтелектуальні можливості людини (В. В. Клапчук, 2016).

Проте дані дослідження в більшості випадків проведені на невеликій кількості обстежених, без урахування статі, віку, тяжкості клінічного перебігу та супутніх захворювань. В доступній науковій літературі ми не зустріли робіт, які присвячені реабілітації жінок з АХІМ 45–59 років фізичними засобами, незважаючи на те, що цей контингент населення найбільш часто страждає на дану патологію.

Таким чином, проблема підвищення ефективності фізичної реабілітації жінок з АХІМ у визначеному віковому періоді потребує вирішення шляхом підбору комплексу дієвих відновних засобів та розробки чіткого алгоритму їх використання з урахуванням стадії і періоду захворювання, етапів реабілітації та режимів рухової активності, що обумовлює актуальність напрямку дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2010–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 4.3 «Реабілітація осіб з обмеженими фізичними спроможностями з урахуванням особливостей їх психофізіологічних і компенсаторно-приспосувальних реакцій на м'язову діяльність» (номер державної реєстрації 0111U001170), а також тематичного плану Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту на 2016–2020 рр. за темою «Підвищення функціональних резервів організму спортсменів-інвалідів та осіб з обмеженими фізичними спроможностями, з урахуванням їх психофізіологічних особливостей і виду патології, засобами фізичної реабілітації» (номер теми 0116U003487).

Роль автора полягала в розробці та впровадженні комплексної програми фізичної реабілітації, спрямованої на відновлення рухових і когнітивних функцій та якості життя жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати, розробити і визначити ефективність комплексної програми фізичної реабілітації жінок 45–59 років з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку I та II стадій.

**Завдання дослідження:**

1. Провести аналіз та узагальнення науково-методичних матеріалів з фізичної реабілітації у комплексному лікуванні жінок з цереброваскулярною патологією.

2. Визначити морфофункціональні показники, стан центральної та церебральної гемодинаміки, психоемоційні особливості та якість життя обстежених жінок з I та II стадіями атеросклеротичної хронічної ішемії мозку.

3. Науково обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної реабілітації жінок 45–59 років з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку.

4. Оцінити ефективність розробленої комплексної програми фізичної реабілітації жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку.

**Об'єкт дослідження** – процес фізичної реабілітації жінок, хворих на атеросклеротичну хронічну ішемію мозку.

**Предмет дослідження** – структура та зміст комплексної програми фізичної реабілітації жінок 45–59 років з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку I та II стадій, визначення її впливу на функціональний стан організму.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення наукової літератури; аналіз даних історій хвороби та амбулаторних карток; соціологічні методи дослідження (опитування, анкетування, визначення якості життя); функціональні методи дослідження; психологічні методи дослідження та методи математичної статистики.

**Наукова новизна отриманих даних:**

– вперше теоретично обґрунтовано та розроблено комплексну програму фізичної реабілітації жінок середнього віку з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку, яка включає диференційоване використання лікувальної гімнастики з елементами адаптованих фітнес-технологій (Йоги та Пілатесу), модифіковані методики масажу та аутогенного тренування, фізіотерапію і спеціальну освітньо-інформаційну програму, спрямовану на обізнаність хворих щодо факторів ризику даного захворювання та вторинної профілактики ускладнень;

– вперше запропоновано алгоритм застосування відновних засобів відповідно розробленої комплексної програми фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку в жінок;

– вперше розроблена картка тематичного хворого, яка дозволяє більш обґрунтовано і адекватно здійснювати вибір засобів комплексної фізичної реабілітації даного контингенту;

– доповнено наявні наукові положення про сучасні засоби фізичної реабілітації при даній нозологічній формі;

– отримали подальший розвиток дані про вплив основних засобів комплексної фізичної реабілітації (лікувальна гімнастика, лікувальний масаж, фізіотерапія) на когнітивні та рухові функції у хворих на хронічну ішемію мозку атеросклеротичного генезу.

**Практичне значення** полягає у розробці комплексної реабілітаційної програми з використанням елементів фітнес-технологій (йоги та пілатесу) для жінок, хворих

на хронічну ішемію мозку атеросклеротичного генезу, що сприятиме поліпшенню кровопостачання мозку, скороченню термінів відновного лікування, попередженню гострих порушень церебрального кровотоку та когнітивних функцій, поліпшенню якості життя та дозволить запобігти інвалідизації хворих та повернути їх до суспільно-корисної діяльності.

Впровадження результатів наукових досліджень у процес фізичної реабілітації хворих здійснено в комунальній установі «б-а міська клінічна лікарня», м. Запоріжжя; комунальному закладі «Дніпропетровський центр первинної медико-санітарної допомоги № 5», м. Дніпропетровськ; комунальному закладі «Дніпропетровської міської лікарні № 5», м. Дніпропетровськ і в навчальний процес профільних кафедр Запорізького національного технічного університету та Дніпропетровського інституту фізичної культури і спорту з дисциплін «Основи реабілітації», «Фізична реабілітація в неврології», «Лікувальна фізична культура». Впровадження підтверджено відповідними актами.

Особистий внесок здобувача у спільних публікаціях полягає в організації та проведенні досліджень, науковому обґрунтуванні і розробці комплексної програми фізичної реабілітації, аналізі та інтерпретації результатів дослідження, формулюванні висновків і розробці практичних рекомендацій.

Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертаційної роботи були представлені на міжнародних науково-практичних конференціях «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації в Україні» (Дніпропетровськ, 2011–2014, 2016); Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь та Олімпійських рух» (Київ, 2014); XV Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична та реабілітаційна медицина в Україні: стан, проблеми, шляхи їх вирішень у світлі вимог ВООЗ, секції та ради фізичної та реабілітаційної медицини Європейського союзу медичних спеціалістів» (Київ, 2015); Першому міжнародному конгресі «Всеукраїнський форум нейрореабілітації та медико-соціальної експертизи» (Київ, 2013); Всеукраїнській науково-практичній конференції «3-й Всеукраїнський форум нейрореабілітації та медико-соціальної експертизи» (Дніпропетровськ, 2015); Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених та студентів з міжнародною участю «Сучасні аспекти медицини та фармації – 2013» (Запоріжжя, 2013); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини: досвід і сучасні технології» (Запоріжжя, 2014); щорічних науково-методичних конференціях Дніпропетровського інституту фізичної культури і спорту (2013, 2014), а також тижні науки ЗНТУ (Запоріжжя, 2014–2016).

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження опубліковані у 12 наукових працях, з яких 5 – у фахових виданнях України, з них 1 стаття, що увійшла до міжнародної наукометричної бази, 4 роботи апробаційного характеру, 3 публікації, що додатково відображають наукові результати дисертації.

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, шести розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний текст дисертації становить 216 сторінок, з яких 168 – основного тексту. Робота містить 36 таблиць і 6 рисунків. У дисертації використано 266 джерел наукової та спеціальної літератури.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі зазначена актуальність проблеми судинних захворювань нервової системи у жінок, які є однією з провідних причин стійкої втрати працездатності та смертності, як в Україні, так і в усьому світі. Визначені об'єкт і предмет дослідження, сформульована мета і завдання дисертаційної роботи, розкрита наукова новизна і практичне значення роботи, наведено особистий внесок автора у спільно опублікованих працях, представлена інформація про апробацію основних положень результатів роботи, впровадження їх в практику, зазначена кількість публікацій.

У першому розділі «Сучасні уявлення про атеросклеротичну хронічну ішемію мозку та напрями фізичної реабілітації хворих з даною патологією» проаналізовано та узагальнено досвід вітчизняних і зарубіжних авторів з питань теоретичного обґрунтування і практичного застосування засобів фізичної реабілітації в неврологічній практиці з метою ефективного відновлення хворих з цереброваскулярною патологією.

Аналіз сучасної науково-методичної літератури показав високий рівень поширеності церебральних судинних захворювань серед жінок середнього віку, який має тенденцію до зростання (Л. В. Чичановская, 2009; О. Ю. Карачева, 2011; В. Н. Шишкова, 2014).

Незважаючи на те, що клінічний перебіг АХІМ визначається мультифокальним характером ураження мозку, переважно глибинних його відділів, що призводить до роз'єднання коркових та підкоркових структур з подальшим формуванням складних неврологічних та нейропсихологічних симптомокомплексів та з порушенням контролю рухових функцій, виділення домінуючих симптомів у кожного окремого хворого є однією з передумов індивідуальної спрямованості реабілітаційних заходів та підвищення їх ефективності.

Аналіз існуючих уявлень щодо послідовності формування патологічних станів у когнітивній та емоційній сфері хворих на АХІМ, їх патогенетичний зв'язок з руховою активністю пацієнтів свідчить про необхідність розробки алгоритму застосування засобів фізичної реабілітації (О. С. Левин, Т. А. Макотрова, 2012; Д. М. Воронін, В. Мухін, Ю. Голещь, 2013).

Численні наукові дослідження підтверджують, що абсолютною умовою сучасної реабілітології є активна участь хворого в реабілітаційному процесі, саме тому фізичні методи реабілітації при хронічній ішемії мозку набувають особливого значення (В. І. Дубровський, 2006; А. Є. Батуєва, 2008; А. В. Епіфанов, 2014; В. В. Клапчук, 2016). Однак більша частина наукових праць у цьому напрямі стосується реабілітації хворих з інсультами та післяінсультними станами. Досліджень, які спрямовано на розробку реабілітаційних програм при хронічній цереброваскулярній патології, що часто передують розвитку гострого порушення мозкового кровообігу, недостатньо, висвітлення цих питань вкрай фрагментарне. Проте більшість реабілітаційних програм побудовано без врахування статі, віку, стадій захворювання та режимів рухової активності, проте врахування цих факторів може підвищити ефективність відновного лікування. Вищевикладене обґрунтовує необхідність розробки комплексної програми фізичної реабілітації для жінок з даною патологією та

відповідного алгоритму використання відновних засобів з урахуванням стадій захворювання, етапів реабілітації та режимів рухової активності.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» обґрунтовано і описано відповідно до мети й завдань дослідження такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення наукової літератури (для визначення сучасних уявлень про чинники та механізми розвитку АХІМ і подальшого клініко-фізіологічного обґрунтування пошуку шляхів впливу засобів комплексної фізичної реабілітації, виявлення їх ефективності та визначення недоліків); аналіз даних історій хвороби та амбулаторних карток (вивчення скарг, причин виникнення захворювання, ступеня порушення неврологічного статусу, психоемоційних розладів, результатів клінічних, функціональних та біохімічних досліджень та їх динаміки в процесі відновлення); соціологічні методи дослідження (опитування для з'ясування скарг, детального уявлення про стан хворих та перебіг захворювання; анкетування – виявлення способу життя та мотивації на одужання; визначення якості життя за опитувальником SF-36, що включає 36 питань, які відображають 8 концепцій здоров'я: фізичну працездатність, соціальну активність, ступінь обмеження фізичної працездатності та соціальну активність, психічне здоров'я, енергійність або втомлюваність, біль та загальну оцінку здоров'я); функціональні методи дослідження (для оцінки неврологічного статусу, порушення вегетативної регуляції за опитувальником А. М. Вейна, стан центральної та церебральної гемодинаміки); психологічні методи дослідження (для визначення когнітивної продуктивності за шкалою MMSE, тяжкості депресії за шкалою Бека, визначення тривожності за шкалою Спілберга-Ханіна та загального стану особистості за опитувальником САН) та методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі першого неврологічного (стаціонар) та поліклінічного відділень комунального закладу «Дніпропетровська міська лікарня №5». Під спостереженням знаходилися 100 жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку першої – компенсованої (43 % пацієток) та другої – субкомпенсованої (57 %) стадій захворювання, які перебували на стаціонарному та амбулаторному етапах лікування. Вік обстежених жінок був від 45 до 59 років (середнє значення –  $51,47 \pm 3,9$  років).

Усі хворі були розподілені на 2 групи – основну (58 жінок) та контрольну (42 жінки). У контрольній групі була однакова кількість жінок з I та II стадіями АХІМ – по 50 %. В основній групі переважала кількість жінок з субкомпенсованою стадією (36 жінок – 62,1 %). Обстеження хворих проводилось під контролем лікаря-невропатолога.

На першому етапі (грудень 2010 – грудень 2011) було вивчено наукову та науково-методичну літературу вітчизняного та іноземного походження за обраною темою дисертаційної роботи, основні клінічні прояви АХІМ та її діагностику; сформульовано мету, завдання, об'єкт, предмет і програму дослідження; відібрано інформативні методи обстеження хворих; розроблено спеціальні тематичні карти (які включали в себе анамнез життя та хвороби, результати неврологічних, психологічних, біохімічних та електрофізіологічних методів дослідження), за допомогою яких здійснювався збір первинної інформації.



На другому етапі (січень 2012 – грудень 2013) проведено констатувальний експеримент та первинна обробка отриманих даних, результати якої стали підґрунтям для розробки комплексної програми фізичної реабілітації для даного контингенту хворих. Проведено наукове обґрунтування розробленої комплексної реабілітаційної програми; проаналізовано показники якості життя за електронним опитувальником (SF-36); особливості неврологічного статусу; психоемоційного стану; порушення вегетативних функцій та гемодинамічних показників.

На третьому етапі (січень 2014 – грудень 2015) проведено формувальний експеримент, здійснено впровадження в практику запропонованої програми та проведено аналіз її ефективності, проаналізовані показники якості життя, неврологічного статусу, психічного стану, порушення вегетативних функцій та гемодинамічних показників після проведення відповідних реабілітаційних заходів, отримані дані оброблено за допомогою методів математичної статистики, складено алгоритм використання відновних заходів згідно розроблених програми комплексної фізичної реабілітації.

На четвертому етапі (січень 2016 – грудень 2016) проведено аналіз та обговорення результатів дослідження, сформульовано висновки та практичні рекомендації. Завершено оформлення дисертаційної роботи.

У третьому розділі «Характеристика функціонального стану жінок з хронічною ішемією мозку атеросклеротичного генезу» було представлено дані констатувального експерименту. Після госпіталізації в план обстеження хворих включали вищеперераховані методи дослідження.

За результатами анкетування, основними чинниками розвитку атеросклеротичної хронічної ішемії мозку у жінок середнього віку є недотримання здорового способу життя.

При дослідженні клінічних даних виявлено, що хворі найчастіше скаржилися на головний біль – 89,0 %, запаморочення – 83,0 %, зниження пам'яті та уваги – 76,0 %. За результатами аналізу історій хвороби у 100 % обстежених жінок відмічалася атеросклеротичне ураження судин головного мозку, при цьому як при I, так і при II стадіях найбільш часто виявлялися – артеріальна гіпертензія (72,1 %; 80,7 % відповідно) і ішемічна хвороба серця (72,1 %; 80,7 % відповідно). Аналіз об'єктивних даних свідчить, що як при компенсованій, так і при субкомпенсованій стадіях домінують когнітивні та координаторні розлади.

При I стадії АХІМ проявлявся переважно астеничний синдром – 81,4 %, який призводив до загальної слабкості, підвищеної стомлюваності, зниження роботоздатності, емоційної лабільності та порушення концентрації уваги. Наступним за частотою виявлення був цефалгічний синдром – 72,1 %, що характеризувався частими проявами головного болу стискаючого, здавлюючого характеру по тилу ГБН або ішемічно-гіпоксичного (відчуття тяжкості у голові та неможливість сконцентруватися). Вестибулоатактичний синдром було визначено у 58,1 % хворих жінок, які скаржилися на головокружіння та хиткість при ходьбі.

При II стадії ще більше, ніж при I-й, домінував астеничний синдром – 91,2 % випадків. Вестибулоатактичний та цефалгічний синдроми теж зустрічалися значно частіше і були більш вираженими, що свідчило про прогресування захворювання та погіршення загального стану організму.

Порушення з боку вегетативних функцій (за опитувальником А. М. Вейна) відмічалось у 92,0 % хворих жінок.

Для оцінки вираженості атеросклеротичних процесів при хронічному порушенні мозкового кровообігу у жінок визначали показники ліпідного профілю (холестеролу та  $\beta$ -ліпопротеїдів), які дозволяють проаналізувати параметри ліпідного обміну у сироватці крові. Отже, вміст холестеролу в крові у хворих жінок з I стадією був підвищений, середнє значення –  $5,89 \pm 0,84$  ммоль/л; серед пацієнтів II стадії даний показник був майже на тому ж рівні ( $6,06 \pm 1,09$  ммоль/л), що пояснюється курсовим вживанням гіпохолестеринемічної терапії.

Показники  $\beta$ -ліпопротеїдів в крові при компенсованій та субкомпенсованій стадіях були підвищені (відповідно  $45,0 \pm 8,9$  та  $52,7 \pm 10,7$  од.), однак при II стадії підвищення було більш вираженим, що свідчило про збільшення ризику утворення на судинній стінці атеросклеротичних «бляшок».

Об'єктивні дані функціонального стану серцево-судинної системи дали можливість оцінити гемодинамічні порушення, а саме: за даними АТ артеріальна гіпертензія різного ступеня вираженості відмічалась при I стадії – у 62,8 %, при II – у 71,9%; за даними первинної реєстрації ЕКГ у 85,0 % обстежених хворих були виявлені патологічні зміни біоелектричної активності міокарда. Аналіз даних ультразвукового дослідження судин голови (УЗДГ) показав, що при II стадії зниження систолічної швидкості кровотоку та підвищення індексу резистентності було більш вираженим, ніж при I стадії, що свідчить про більше підвищення тону судини, який пов'язаний з фіброзно-склеротичними змінами судинної стінки; проте показники венозного кровотоку відрізнялись підвищенням його лінійної швидкості та появою псевдопульсації, що вказувало на порушення венозного відтоку з порожнини черепа.

Визначення стану когнітивних функцій за даними короткої шкали ментального статусу (MMSE) свідчило, що у більшості обстежених жінок (76,0 %) реєструвалися когнітивні порушення різного ступеня вираженості. Відсутність депресивних проявів за шкалою BDI спостерігалась лише у 24,0 % хворих. Якість життя жінок з хронічним порушенням мозкового кровообігу мала низькі показники, в яких стан здоров'я обмежує виконання фізичних навантажень. За шкалою TAI, при I стадії у більшості жінок реєструвався низький рівень як реактивної (ситуативної), так і особистісної тривожності (відповідно 72,1 % та 65,1 %); високий рівень як реактивної, так і особистісної тривожності відзначався лише у хворих з II стадією (29,8 % та 38,6 % відповідно). Порушення мислення реєструвалося більшою мірою при субкомпенсованій стадії. Результати оцінки загального стану пацієток за опитувальником SAN свідчили, що при I стадії AXIM в більшості випадків реєструвався «сприятливий стан» за всіма трьома показниками: самопочуття, активності та настрою. Особливістю II стадії є суттєве збільшення кількості жінок, які відмічали свій стан, як «несприятливий», більшою мірою за показниками – самопочуття та настрою (відповідно – 57,9%; 47,4%), що, можливо, пов'язано із загостренням основного захворювання та погіршенням якості життя.

Якість життя обстежених жінок оцінювалася за допомогою електронної програми-опитувальника SF-36 та свідчила про те, що у хворих з компенсованою стадією хронічної ішемії головного мозку атеросклеротичного генезу найбільш низькі показники

були виявлені за шкалами «роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності», «роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» та «життєздатність», що свідчить про порушення стану здоров'я, який сприяє обмеженню виконання повсякденних фізичних навантажень. При субкомпенсованій стадії відмічалось більш суттєве зниження показників за переліченими шкалами. Крім того, при II стадії захворювання спостерігалось значне їх зниження за шкалами «загальне сприйняття здоров'я» та «соціальна активність», що пов'язано з погіршенням психоемоційного стану та прогресуванням захворювання.

Отримані результати комплексної оцінки морфофункціональних показників, стану центральної та церебральної гемодинаміки, психоемоційних особливостей та якості життя пацієнток з I та II стадіями атеросклеротичної хронічної ішемії мозку вказують на необхідність пошуку ефективних засобів та методів відновлення з врахуванням виявлених патологічних змін та стадії перебігу захворювання.

У четвертому розділі «Комплексна програма фізичної реабілітації жінок, хворих на хронічну ішемію мозку атеросклеротичного генезу» представлено наукове обґрунтування та зміст комплексної програми фізичної реабілітації жінок з даною патологією й алгоритм її використання.

У наявних підходах до відновлення даної категорії хворих не акцентується увага на особливостях розвитку і перебігу АХІМ у жінок середнього віку. Між тим, в цьому віці у жінок проходить перименопаузальний період і вони вступають в період менопаузи, якій притаманні значні гормональні перебудови, формування естрогенного дефіциту, психоемоційна нестабільність та вегетативні дисфункції, порушення діяльності серцево-судинної та інших провідних систем організму, а також суттєві зміни метаболізму, які можуть негативно впливати на стан здоров'я та сприяти розвитку атеросклеротичного процесу. Основою для розробки комплексної програми фізичної реабілітації даної категорії жінок були результати аналізу наукової літератури та первинного обстеження пацієнток з АХІМ, що виявили значні порушення в функціонуванні організму та недостатню ефективність існуючих програм фізичної реабілітації.

При розробці комплексної програми фізичної реабілітації були враховані наступні принципи: раннього початку; безперервності; комплексності; індивідуалізації.

Для підвищення ефективності відновлення порушених функцій у жінок з АХІМ було розроблено комплексну програму фізичної реабілітації, яка включала: ранкову гігієнічну гімнастику (РГГ) загальнозміцнюючої спрямованості; лікувальну гімнастику (ЛГ) з використанням дихальних вправ, вправ на зменшення головокружіння, на покращення церебрального та периферійного кровообігу, окорухові вправи, координаційні, вправи постізометричної релаксації (ПІР), а також елементи фітнес-технологій (Йоги та пілатесу); модифіковану методику масажу (сегментарно-рефлекторний шийно-комірцевої ділянки, волоссяної частини голови, точковий масаж обличчя та голови, аурікулярний самомасаж, самомасаж кистей та стоп); фізіотерапію з використанням електрофорезу лікарських речовин (магнію та еуфіліну); аутогенне тренування за модифікованою методикою; спеціальну освітню програму.

Комплексна програма охоплювала перший (стаціонарний) етап лікарняного періоду реабілітації та другий (амбулаторно-поліклінічний) — постлікарняного періоду. На кожному етапі реабілітації вибір засобів відновлення та їх дозування визначалися з

урахуванням стадії та періоду перебігу захворювання і режиму рухової активності, що дозволяло здійснювати більш адекватний вплив на організм хворих.

Стационарний етап реабілітації розпочинався з першого дня госпіталізації та включав ліжковий, напівліжковий й вільний режими рухової активності, при кожному з яких послідовно виконувалися певні окремі завдання.

При ліжковому режимі застосовувалась лікувальна гімнастика, з виключно індивідуальною формою занять, які проводились – 1 раз на добу (вранці), малої інтенсивності. Тривалість заняття – 10–15 хв. Лікувальний масаж виконувався щадно, через 15 хв після лікувальної гімнастики. Для нормалізації психоемоційного стану протягом дня з жінками проводились індивідуальні психолого-педагогічні бесіди.

Протягом напівліжкового режиму щоранку застосовувалась ранкова гігієнічна гімнастика тривалістю 5–7 хв, з використанням загальнозмідноочих вправ. Через 15 хв здійснювався сегментарно-рефлекторний масаж шийно-комірцевої ділянки та волосяної частини голови та точковий масаж обличчя і голови, ще через годину після масажу проводили електрофорез лікарських речовин (магнію і еуфіліну) на шийно-комірцеву ділянку (через день). Лікувальна гімнастика доповнювалась: вправами з елементами дихальної гімнастики йоги, окоруховою гімнастикою, ідеомоторними вправами та вправами для зменшення головокружіння і здійснювалась 2 рази на день, тривалістю 15–20 хв. Додатково використовувалась ходьба на місці в середньому темпі. Щоранку проводили аутогенне тренування за модифікованою методикою. Для підвищення інформованості хворих жінок про фактори ризику АХМ, можливі ускладнення захворювання і їх профілактику проводили інформаційно-педагогічні бесіди.

Засоби реабілітації в вільному режимі доповнювались певними формами масажу (самомасажем кистей та стоп) та опануванням навичок самоконтролю основних фізіологічних параметрів. Через 15 хв після РГТ (тривалістю 8 – 10 хв), застосовувався сегментарно-рефлекторний масаж, після якого (через годину) проводили електрофорез магнію та еуфіліну. Лікувальна гімнастика проводилася двічі на день тривалістю 20–27 хв. Жінки продовжували виконувати аутогенне тренування. Інформаційно-педагогічні бесіди було спрямовано на формування умінь і навичок самоконтролю основних фізіологічних параметрів провідних систем організму.

Відмінністю амбулаторно-поліклінічного етапу було використання більш інтенсивного блоку вправ комплексної програми у відповідності з щадним режимом рухової активності та даним етапом реабілітації. РГТ тривала 10–15 хв. ЛГ проводилася 3 рази на день, тривалістю 30–35 хв. Через 15 хв після неї застосовувався самомасаж, ще через годину використовували електрофорез, як і в попередньому режимі. Щоранку жінки продовжували виконувати аутогенне тренування за модифікованою методикою. Для підвищення мотивації та прихильності хворих до підтримки здорового способу життя проводилися групові інформаційно-педагогічні бесіди.

Відмінністю запропонованої програми від загальноприйнятої є комплексний підхід з використанням окорухової гімнастики, ідеомоторних вправ, спеціальних вправ для попередження запаморочення, елементів гімнастики йоги та Пілатес, модифікованих методик масажу і аутогенного тренування, фізіотерапевтичних процедур та спеціальної освітньо-інформаційної програми, що знайомить пацієнток з факторами ризику розвитку і прогресування захворювання, методами самоконтролю стану організму, а також з

урахуванням статі, віку, стадії та періоду перебігу захворювання, етапу реабілітації й режиму рухової активності.

Таким чином, нами було розроблено комплексну програму фізичної реабілітації жінок з АХІМ, яку було спрямовано на підвищення ефективності відновного лікування даного контингенту хворих. Розроблену програму представлено у вигляді двох блоксхем для стаціонарного (рис. 1) та амбулаторно-поліклінічного (рис. 2) етапів.

У подальшому за розробленою комплексною програмою проводилась реабілітація жінок основної групи. В контрольній групі хворі займалися за загальноприйнятою методикою даного лікувально-профілактичного закладу, з включенням лікувальної гімнастики загальної спрямованості, масажу шийно-комірцевої ділянки та фізіотерапії.

У п'ятому розділі «Ефективність комплексної програми фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку у жінок» представлені результати формувального експерименту, отримані після використання комплексної програми фізичної реабілітації жінок з АХІМ і виявлення її ефективності порівняно з результатами застосування загальноприйнятої програми фізичної реабілітації в контрольній групі.

При оцінці суб'єктивних показників у пацієнток основної та контрольної груп відзначені позитивні зміни за всіма клінічними симптомами – головний біль, запаморочення, загальна слабкість, відчуття тяжкості у голові, підвищена стомлюваність, зниження пам'яті та уваги, порушення сну та порушення ходи. При I стадії, у хворих основної групи найбільш вираженими, в порівнянні з контрольною, були зміни з боку астеничних проявів, а саме, скарги на загальну слабкість зменшилися на 64,3 % ( $p < 0,001$ ), в контрольній групі – лише на 23,1 % ( $p > 0,05$ ); підвищену стомлюваність – на 60,0 % ( $p < 0,001$ ), в контрольній – на 21,4 % ( $p > 0,05$ ). В обох групах достовірно зменшилися скарги на головний біль, проте в основній групі позитивні зрушення були більш наявними ніж у контрольній (на 27,8 % ( $p < 0,01$ ) та 17,6 % ( $p < 0,05$ ) відповідно); інтенсивність запаморочення знизилась в основній групі на 31,2 % ( $p < 0,01$ ), в контрольній на 20,0 % ( $p < 0,05$ ); зменшилися прояви відчуття тяжкості в голові в основній групі на 46,1 % ( $p < 0,01$ ), в контрольній на 33,3 % ( $p < 0,05$ ), однак більш вираженими були позитивні зміни у хворих основної групи. З боку когнітивних функцій у пацієнток основної та контрольної груп відмічались покращення запам'ятовування поточних подій та концентрації уваги (на 21,4 % та 14,3 %), але вони не мали статистичної достовірності ( $p > 0,05$ ). При II стадії, як і при I-й, у хворих жінок основної групи в порівнянні з контрольною, найбільш вираженою була позитивна динаміка з боку астеничних проявів (підвищена стомлюваність зменшилась на 31,0 % ( $p < 0,001$ ) проти 11,8 % ( $p > 0,05$ ), загальна слабкість – на 38,5 % ( $p < 0,001$ ) проти 12,5 % ( $p > 0,05$ ) та ін.), пацієнти відмічали, що у них з'явилося бажання більше рухатися. Статистично достовірно у хворих основної групи зменшилися прояви відчуття тяжкості у голові на 20,8 % ( $p < 0,01$ ), в контрольній групі лише на 21,4 % ( $p > 0,05$ ), ступінь вираженості головного болю знизився на 11,8 % ( $p < 0,01$ ) в основній та на 10,0 % ( $p > 0,05$ ) в контрольній групі.

В основних групах достовірно знизилась ( $p < 0,05$ ) частота зустрічаємості артеріальної гіпертензії, зменшилися прояви остеохондрозу шийного відділу хребта та соматоморфної вегетативної дисфункції (СВД), в контрольних групах зміни були менш вираженими, в порівнянні з вихідними даними. Позитивні зміни відзначалися зі сторони когнітивних функцій, однак вони не були статистично вірогідні ( $p > 0,05$ ).

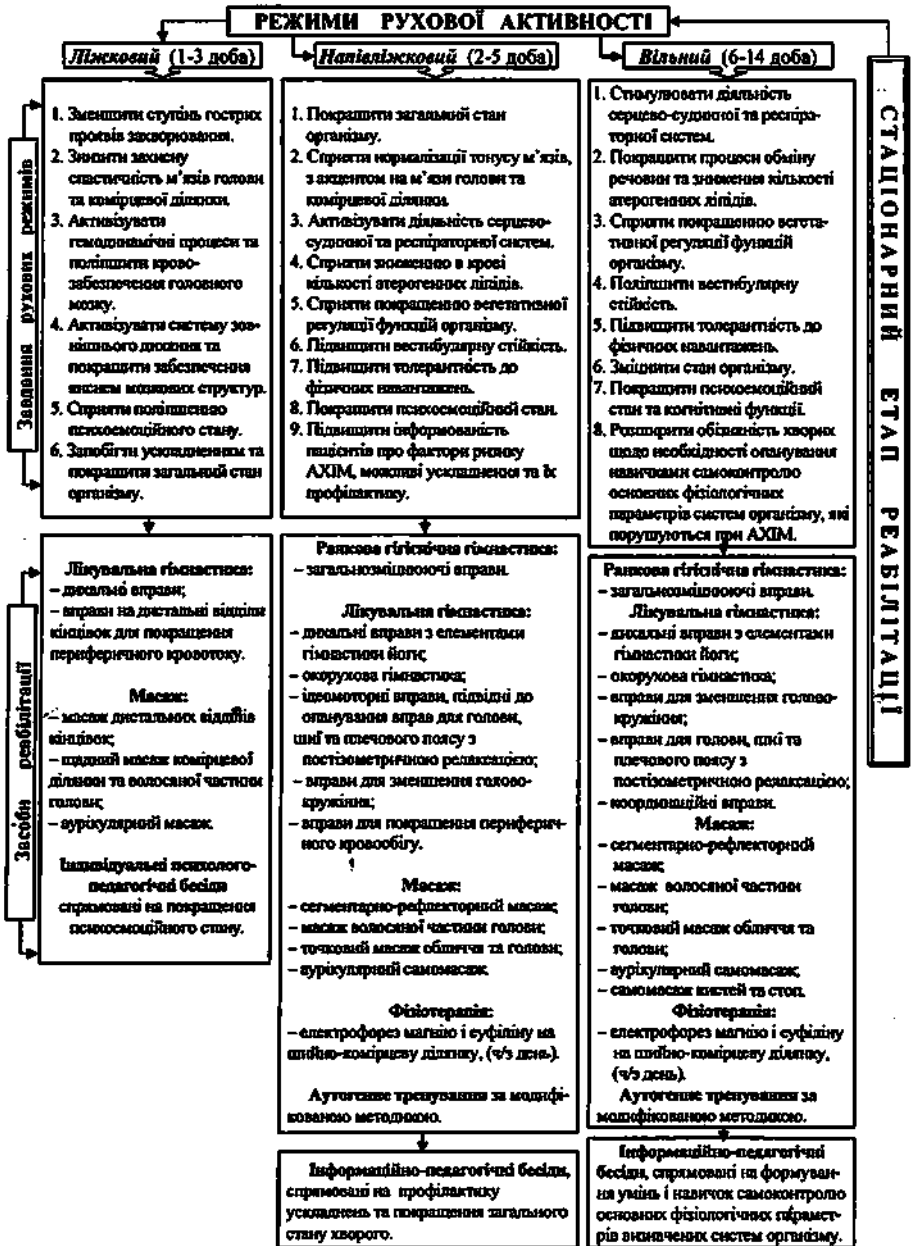


Рис. 1. Блок-схема комплексної програми фізичної реабілітації жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку на стаціонарному етапі

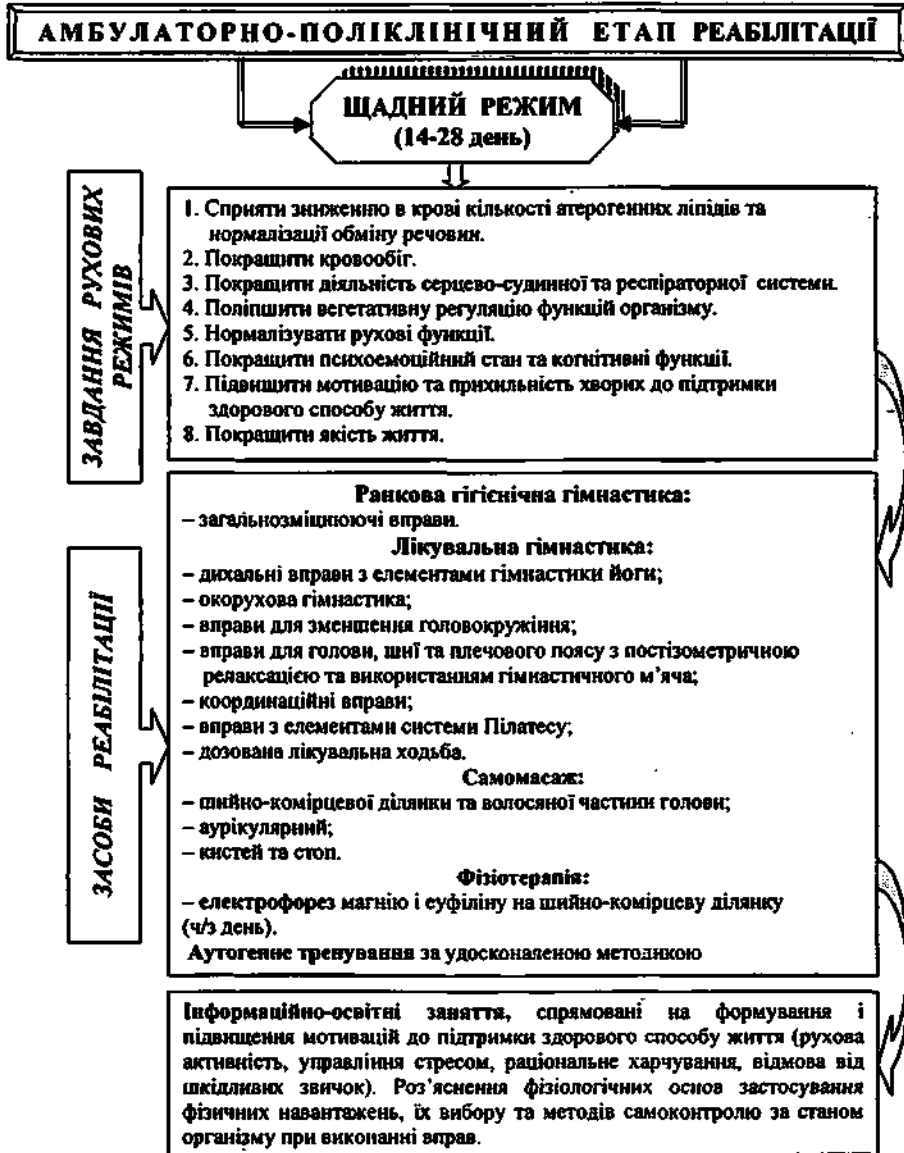


Рис. 2. Блок-схема комплексної програми фізичної реабілітації жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку на амбулаторно-поліклінічному етапі

З боку вегетативних порушень за даними опитувальника А.М. Вейна в основній групі на відміну від контрольної достовірно збільшилась ( $p < 0,05$ ) кількість жінок, у яких були відсутні вегетативні порушення.

З боку неврологічного статусу у пацієток основної групи відзначалась найбільш виражена позитивна динаміка рухової сфери, а саме зменшилась хиткість при виконанні пози Ромберга, знизилась прояви інтенційного тремору, покращилось виконання локомоторної проби, зменшилась амплітуда горизонтального ністагму та ін., в порівнянні з контрольною.

З боку показників ліпідного профілю відзначалися наступні зміни. При компенсованій стадії у жінок основної групи достовірно знизився вміст холестеролу крові з  $5,8 \pm 0,6$  до  $5,5 \pm 0,6$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), в контрольній групі цей показник мав незначну позитивну динаміку – з  $6,0 \pm 0,9$  до  $5,9 \pm 0,9$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ). При субкомпенсованій стадії в основній групі зниження холестеролу в крові в динаміці достовірно не відрізнялося – з  $6,1 \pm 1,09$  до  $5,9 \pm 1,12$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ), в контрольній з  $6,0 \pm 1,11$  до  $5,8 \pm 1,11$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ). Показники  $\beta$ -ліпопротеїдів крові, як при I, так і при II стадіях, в обстежених групах, також мали лише тенденцію до зниження, однак вони не були статистично достовірними ( $p > 0,05$ ).

За гемодинамічними показниками відзначалися наступні зміни: показник ЧСС при I стадії достовірно зменшився в обох досліджуваних групах, в основній – на 4,8 % ( $p < 0,01$ ), в контрольній – на 2,0 % ( $p < 0,05$ ). При II стадії вірогідне покращення ЧСС реєструвалося лише у пацієток основної групи. Зі сторони АТ при компенсованій стадії в основній групі достовірно збільшилась (на 5,9 %) кількість жінок, які мали нормальний систолічний тиск, в контрольній групі – збільшення відбулося лише на 2,1 %. При субкомпенсованій стадії достовірно знизилась прояви артеріальної гіпертензії, у хворих основної групи – на 15 % (з  $150,0 \pm 13,1$  до  $135,0 \pm 4,29$  мм рт. ст.,  $p < 0,01$ ), на відміну від контрольної – на 6,9 % (з  $151,2 \pm 13,9$  до  $144,2 \pm 9,46$  мм рт. ст.,  $p > 0,05$ ).

Позитивна динаміка відзначалась з боку кардіогемодинамічних показників переважно у жінок основної групи, як при I, так і при II стадіях.

На фоні проведеного курсу реабілітації при повторному дослідженні у пацієток з I стадією АХІМ в основній групі достовірно підвищилась систоло-діастолічна швидкість кровотоку та ТАМХ ( $p < 0,05$ ) та знизився індекс PI ( $p < 0,05$ ), що свідчить про покращення кровотоку по артеріях середнього калібру та мікроциркуляторного русла. В контрольній групі ці позитивні тенденції були менш виражені і статистично не вірогідні ( $p > 0,05$ ). У хворих з II стадією, як в основній, так і в контрольній групах реєструвалось незначне підвищення показників Vps, Ved та ТАМХ кровотоку ( $p > 0,05$ ), однак в основній групі вони були більш вираженими, на відміну від контрольної. При цьому у жінок основної групи відмічалось достовірне зниження індексу пульсації ( $p < 0,05$ ), що свідчить про підвищення резервних можливостей кровотоку.

Результати нейропсихологічних тестувань висвітлили позитивну динаміку зі сторони психоемоційного стану та когнітивної продуктивності. За шкалою MMSE в основній групі статистично збільшилась кількість жінок ( $p < 0,05$ ), у яких когнітивна продуктивність повністю відновилася та достовірно зменшились «переддементні прояви» ( $p < 0,05$ ), в контрольній групі також спостерігались аналогічні зміни, але вони були менш вираженими та не підтверджувались статистично ( $p > 0,05$ ). Проявів



«помірної деменції» при повторному дослідженні зареєстровано не було в жодному із випадків. За шкалою TAI в основній групі на відміну від контрольної статистично знизився рівень «високої тривожності» ( $p < 0,05$ ), з чого можна припустити, що актуальна ситуація сприймалася пацієнтками вже як сприятлива та не несла «загрози» їх самооцінці. За шкалою BDI в основній групі достовірно зменшилися різні прояви депресії, що свідчить про нормалізацію емоційного стану, в контрольній групі ці зміни були менш вираженими. За опитувальником SAN рівень суб'єктивних показників показав позитивну динаміку у хворих основної групи, що вказує на покращення фізичного, психосоціального та емоційного аспекту життєдіяльності жінок та доцільність запропонованої нами комплексної реабілітаційної програми.

Позитивний вплив впровадженої комплексної програми фізичної реабілітації знайшов своє відображення в усіх аспектах, що характеризують якість життя, за електронним опитувальником SF-36 (табл. 1).

При компенсованій стадії у пацієток основної групи найбільш вираженими були зміни за шкалою «життєздатність» ( $p < 0,001$ ), де хворі відмічали покращення настрою, підвищення енергійності та збільшення життєвих сил, в контрольній групі цей показник не мав статистичної достовірності ( $p > 0,05$ ); вірогідно підвищився показник фізичної активності за шкалою «роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності» у жінок основної групи ( $p < 0,001$ ), в контрольній його покращення було менш вираженим ( $p > 0,05$ ); достовірно підвищилася мотивація для самореалізації за шкалою «роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» у жінок основної групи ( $p < 0,01$ ), в порівнянні з контрольною групою ( $p > 0,05$ ); у динаміці виявлено значно більше зростання рівня сприйняття загального здоров'я в основній групі ( $p < 0,01$ ), ніж в контрольній ( $p > 0,05$ ).

При субкомпенсованій стадії, як і при компенсованій, у хворих жінок основної групи в порівнянні з контрольною, найбільш вираженими були позитивні зміни зі сторони показників життєдіяльності – «життєздатність» ( $p < 0,01$ ); фізичної активності – «роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності» ( $p < 0,01$ ); бажанні в спілкуванні – «соціальна активність» ( $p < 0,05$ ); підвищення мотивації до самореалізації – «роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» ( $p < 0,05$ ) та покращення загального здоров'я – «загальне сприйняття здоров'я» ( $p < 0,05$ ).

В контрольній групі, як видно з (табл. 1), усі показники в порівнянні з вихідними даними достовірно не відрізнялись ( $p > 0,05$ ).

В шостому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» представлено три групи даних, які підтвердили, доповнили наявні та абсолютно нові.

Отриманими результатами підтверджено дані авторів (А. В. Анісімова, 2003; І. В. Дамуліна, 2004; М. В. Голубєва, 2007; В. І. Скворцової, 2006), що в перебігу атеросклеротичної хронічної ішемії мозку домінує комплекс неврологічних та нейропсихологічних розладів, основним проявом яких є когнітивна дисфункція, враховуючи прогресуюче погіршення кровопостачання мозкової тканини внаслідок чого формується багаточисленне або дифузне її ураження, яке лежить в основі розвитку захворювання (С. А. Румянцева, 2004; Н. Б. Любарова, 2008; В. П. Сметник, Л. М. Ільїна, 2008; В. Н. Шинкова, 2014).

Таблиця 1

Динаміка показників якості життя у жінок з компенсованою стадією за електронним опитувальником (SF-36) до та після реабілітації ( $\bar{x} \pm S$ )

Показники якості життя	Компенсована стадія				Субкомпенсована стадія			
	ОГ до (n=22)	ОГ після (n=22)	КГ до (n=21)	КГ після (n=21)	ОГ до (n=36)	ОГ після (n=36)	КГ до (n=21)	КГ після (n=21)
Фізичне функціонування	42,1±6,1	55,2±8,0*	40,5±6,0	48,6±7,2	34,5±3,9	42,5±4,8*	33,7±5,0	39,1±5,8
Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності	31,0±4,5	56,6±8,2***	29,0±4,3	35,8±5,3	25,7±2,9	33,6±3,8**	26,3±3,9	32,4±4,8
Фізичний біль	45,5±6,6	57,9±8,4*	43,9±6,5	50,6±7,5	37,2±4,2	44,2±5,0*	35,1±5,2	40,5±6,0
Загальне сприйняття здоров'я	42,8±6,2	60,0±8,7**	40,5±6,0	45,9±6,8	38,1±4,3	46,0±5,2*	36,5±5,4	41,8±6,2
Життєдатність	36,8±5,3	63,5±9,2***	37,1±5,5	44,5±6,6	35,4±4,0	45,1±5,1**	37,1±5,5	43,2±6,4
Соціальна активність	44,2±6,4	58,6±8,5*	45,2±6,7	51,9±7,6	39,8±4,5	48,7±5,5*	40,5±6,0	47,2±7,0
Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності	37,3±5,4	54,5±7,9**	36,5±5,4	43,9±6,5	34,5±3,9	41,6±4,7*	33,8±5,0	42,5±6,3
Психічне здоров'я	41,4±6,0	55,2±8,0*	43,9±6,5	49,3±7,3	36,3±4,1	43,4±4,9*	38,5±5,7	45,2±6,7

Примітка: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  – рівень статистично значущої різниці між показниками до та після дослідження при I та II стадіях

Доповнені положення про те, що на початкових стадіях атеросклеротичної хронічної ішемії мозку важливе значення має комплексне застосування засобів фізичної реабілітації, спрямоване на покращення мозкового кровообігу, когнітивних і рухових функцій та профілактику церебральних дизгемій (А. В. Астапенко, 2011; М. І. Черненко, 2012; Д. М. Воронін, 2013).

У дисертаційному дослідженні вперше розроблена комплексна програма фізичної реабілітації жінок середнього віку з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку, яка включає диференційоване використання лікувальної гімнастики з елементами адаптованих фітнес-технологій (Йоги та пілатесу), модифіковані методики масажу та аутогенного тренування, фізіотерапію і спеціальну освітньо-інформаційну програму, спрямовану на обізнаність хворих щодо факторів ризику даного захворювання та вторинної профілактики ускладнень.

Уперше запропоновано алгоритм застосування відновних засобів відповідно розробленої комплексної програми фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку в жінок та вперше розроблена картка тематичного хворого, яка дозволяє більш обґрунтовано і адекватно здійснювати вибір засобів фізичної реабілітації даного контингенту.

## ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз наукової літератури та джерел мережі Інтернет стосовно даної проблеми свідчить про високий рівень поширеності церебральних судинних захворювань серед жінок працездатного віку, найбільшу частину з яких займає атеросклеротична хронічна ішемія мозку. Сучасні реабілітаційні технології спрямовані більшою мірою на відновлення хворих з інсультами та післяінсультними станами, однак комплексних реабілітаційних програм, які б були присвячені відновленню пацієнтів з ангіоцеребральною патологією, недостатньо, що обґрунтовує необхідність їх розробки та впровадження в реабілітаційну практику.

2. У результаті дослідження за даними анкетування виявлено, що всі обстежені жінки не дотримувалися здорового способу життя, мали недостатню фізичну активність, психосоматичне перенапруження, нерациональне харчування, розлади сну та шкідливі звички. Серед суб'єктивних клінічних симптомів у хворих з АХІМ передували скарги на головний біль, запаморочення, загальну слабкість, відчуття тяжкості у голові, підвищену стомлюваність, зниження пам'яті та уваги, розлади сну та порушення ходи. Аналіз історій хвороби дозволив зафіксувати, що у всіх обстежених жінок виявлявся атеросклероз судин головного мозку (100%), другою за поширеністю була артеріальна гіпертензія (77,0%). У об'єктивній клінічній симптоматиці домінували рухові та когнітивні розлади (85,0% та 78,0%, відповідно). Порушення вегетативної нервової системи за опитувальником А.М. Вейна мали 92% обстежених хворих. В залежності від клінічних проявів АХІМ характеризувалась астеничним синдромом – 87,0%, який призводив до загальної слабкості, підвищеної стомлюваності, зниження роботоздатності, емоційної лабільності та порушення концентрації уваги; наступним за поширеністю був цефалгічний синдром – 79,0%, який характеризувався частими проявами головного болю стискаючого, здавлюючого характеру по типу ГБН або

ішемічно-гіпоксичного (відчуттям тяжкості у голові та неможливістю сконцентруватися); вестибулоатактичний синдром – 76,0 %, що проявлявся головокружіння та хиткістю при ходьбі.

3. Функціональний стан серцево-судинної системи у жінок з АХІМ за даними АТ свідчить про наявність артеріальної гіпертензії у більшості випадків; при первинній реєстрації ЕКГ майже у всіх обстежених хворих були виявленні патологічні зміни біоелектричної активності міокарда; аналіз показників УЗДГ виявив зниження систолічної швидкості кровотоку та підвищення індексу резистентності, що пов'язано з фіброзно-склеротичними змінами судинної стінки, між тим показники венозного кровотоку відрізнялись підвищенням його лінійної швидкості та появою псевдопульсації, що свідчить про порушення венозного відтоку з порожнини черепа.

4. Вивчення психоемоційного фону дало змогу оцінити когнітивні порушення, тривожність, прояви депресії і проаналізувати суб'єктивну оцінку САН обстежених жінок. При аналізі загальної когнітивної продуктивності за шкалою MMSE було виявлено, що більша кількість обстежених – 76,0 % мала когнітивні порушення різного ступеня вираженості.

Оцінка тривожності за шкалою ТАІ свідчить, що у більшості жінок на початковій стадії реєструвався низький рівень як реактивної (ситуативної), так і особистісної тривожності (відповідно 72,1 % та 65,1 %). На стадії помірних проявів передували більшою мірою показники середнього рівня реактивної та особистісної тривожності (відповідно 59,6 % та 52,6 %), високий рівень тривожності реєструвався у 29,8 % та 38,6 % випадків. За шкалою BDI лише у 24 % обстежених були відсутні прояви депресії. Суб'єктивна оцінка загального стану особистості за опитувальником САН виявила, що при I стадії АХІМ у жінок за всіма трьома показниками відзначається «сприятливий стан», між тим при II стадії показники даного тесту погіршилися та домінував «несприятливий стан» більшою мірою за показниками – самопочуття та настрою (відповідно – 57,9 %; 47,4 %), що пояснюється більш значним впливом захворювання на психоемоційну сферу даного контингенту хворих.

5. Дослідження якості життя за допомогою електронної програми-опитувальника SF-36 визначило низькі показники за шкалами «роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності», «роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» та «життєздатність», що свідчить про порушення стану здоров'я і обмеження можливості виконання повсякденних фізичних навантажень.

6. Розроблено, апробовано та впроваджено комплексну програму фізичної реабілітації на стаціонарному та амбулаторному етапах у якій класичну схему доповнено використанням окорухової гімнастики, ідеомоторних вправ, спеціальних вправ для зменшення головокружіння, ізометричної релаксації, елементів гімнастики йоги та пілатесу, модифікованої методики масажу та самомасажу, аутогенним тренуванням за удосконаленою методикою та спеціальними освітніми інформаційними заняттями.

7. Засоби відновлення, які запропоновані в комплексній розробленій програмі фізичної реабілітації, спрямовано на покращення церебрального та центрального кровотоку, когнітивних та рухових функцій, психоемоційного стану, якості життя та обізнаності даного контингенту хворих щодо причин виникнення, чинників прогресування та заходів вторинної профілактики АХІМ, методів самоконтролю

функціонального стану та значущості здорового способу життя для запобігання подальшого розвитку захворювання і інвалідизації.

8. Для полегшення використання запропонованої програми в практиці лікувально-профілактичних установ було розроблено алгоритм застосування відповідних відновних засобів комплексної фізичної реабілітації в залежності від стадії АХІМ, етапу реабілітації та режиму рухової активності, який допомагає зробити вірний вибір адекватного відновного засобу з урахуванням проявів перебігу захворювання (гострі, підгострі, резидуальні).

9. Аналіз ефективності розробленої комплексної програми фізичної реабілітації виявив її перевагу в порівнянні із загальноприйнятою, про що свідчила позитивна динаміка досліджуваних показників:

- зі сторони нервової системи, значно зменшилися астеничні прояви, такі як загальна слабкість ( $p < 0,001$ ) та підвищена стомлюваність ( $p < 0,01$ ), чого не спостерігалося в контрольній групі ( $p > 0,05$ ). Достовірно зменшилися скарги на головний біль ( $p < 0,01$ ) та запаморочення ( $p < 0,01$ ), зменшилися прояви відчуття тжкості в голові ( $p < 0,01$ ). З боку когнітивних функцій у пацієток основної та контрольної груп відмічались покращення запам'ятовування поточних подій та концентрація уваги, дані зміни були більш виражені у жінок основної групи, але ця різниця не мала статистичної достовірності ( $p > 0,05$ ). За опитувальником А.М. Вейна в основній групі значно збільшилась кількість жінок, в яких були відсутні вегетативні порушення (при I стадії на 45,4 % при II на 52,8 %); в контрольній групі позитивні прояви спостерігалися в значно меншій кількості випадків (відповідно 19,1 % та 23,8 %), різниця між групами була статистично вірогідною ( $p < 0,05$ ).

- зі сторони психоемоційного стану найбільш вираженими були позитивні зміни на початковій стадії за всіма показниками, однак в основній групі вони спостерігалися значно частіше, так за шкалою MMSE на 50,0 % ( $p < 0,001$ ) зменшилась кількість жінок основної групи з «переддементними проявами», та настільки ж значному збільшенні числа пацієток – 37,5 % ( $p < 0,001$ ), у яких когнітивна продуктивність за допомогою засобів комплексної реабілітації повністю відновилися, в контрольній групі також відзначалася позитивна динаміка, однак дані показники не мали статистичної відмінності ( $p > 0,05$ ); за шкалою TAI в основній групі знизився рівень ситуаційної тривожності на 66,7 % ( $p < 0,01$ ), в контрольній на 33,3 % ( $p > 0,05$ ). На II стадії за шкалою MMSE достовірно збільшилась кількість жінок, які мали «відсутні прояви деменції», на 72,7 % ( $p < 0,001$ ), в контрольній групі – лише на 60,0 % ( $p > 0,05$ ); проявів «помірної деменції» зареєстровано не було в жодному із випадків. За шкалою TAI у пацієнтів основної групи статистично знизився «високий» та «середній» рівні як ситуаційної, так і особистісної тривожності. На тлі цього «низький рівень» мав тенденцію до підвищення на 55,5 % ( $p < 0,01$ ). В контрольній групі в динаміці дані показники не мали статистичних відмінностей ( $p > 0,05$ ). За шкалою BDI при I стадії у пацієток основної та контрольної груп не було виявлено проявів вираженої депресії, достовірно зменшилися показники субдепресії у жінок основної групи на 66,7 % ( $p < 0,001$ ), в порівнянні з контрольною – 25,0 % ( $p > 0,05$ ), при II стадії у хворих основної групи достовірно зменшилися прояви важкої депресії на 80,0 % ( $p < 0,01$ ), в контрольній лише на 66,7 % ( $p > 0,05$ ), прояви вираженої депресії та субдепресії в основній групі також

мали позитивні зміни на 28,6% і 18,7% відповідно та лише на 25,0% і 20,0% в контрольній. Достовірно збільшилась кількість жінок в основній групі, які мали «відсутні депресивні симптоми» на 55,5% ( $p < 0,01$ ), в порівнянні з контрольною – 50,0% ( $p > 0,05$ ). За опитувальником САН в основній групі спостерігалось більш виражене покращення фізичного, психосоціального та емоційного аспекту життєдіяльності хворих в порівнянні з контрольною;

– при оцінці неврологічного статусу достовірні зміни відзначалися в руховій сфері, а саме, зменшилась хиткість в позі Ромберга, знизилась прояви інтенційного тремору, покращилось виконання локомоторної проби; в контрольній групі в динаміці дані показники достовірно не відрізнялися ( $p > 0,05$ );

– при аналізі функціонального стану серцево-судинної системи у жінок основної групи в динаміці за результатами вимірювання АТ достовірно зменшились прояви артеріальної гіпертензії; статистично покращились кардіогемодинамічні показники за результатами ЕКГ; з боку УЗДГ на початковій стадії достовірно підвищилась систоло-діастолічна швидкість кровотоку та ТАМХ ( $p < 0,05$ ) та достовірно знизився індекс PI ( $p < 0,05$ ), що свідчить про покращення кровотоку по артеріях середнього калібру та мікроциркуляторного русла, на стадії помірних проявів ці показники мали незначне підвищення, проте індекс пульсації мав достовірне зниження ( $p < 0,05$ ), що свідчить про підвищення резервних можливостей кровотоку. Проте в контрольній групі перелічені позитивні зміни були значно менше виражені, як при I, так і при II стадії.

– за результатами електронної програми опитувальника SF-36 в основній групі покращення відзначалося за всіма шкалами, однак більш вираженими були позитивні зміни в показниках «якіттездатність», де хворі відмічали поліпшення настрою, підвищення енергійності та збільшення життєвих сил; в контрольній групі цей показник не мав статистичної достовірності. За шкалами «роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності» та «роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» у жінок основної групи позитивна динаміка була теж достовірною, що свідчить про підвищення мотивації для самореалізації; покращення даних показників контрольної групи було менш вираженим.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково-обгрунтованої комплексної програми відновлення рухових функцій, когнітивної продуктивності та якості життя жінок з хронічною ішемією мозку стадії декомпенсації.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

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

1. Луковська О. Атеросклеротична хронічна ішемія мозку як актуальна проблема реабілітології / Ольга Луковська, Алла Ермолаєва, Катерина Бондаренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2013. – № 1. – С. 143–145. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновку.*

2. Ермолаєва А. Комплексна програма фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку у жінок / Алла Ермолаєва // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2014. – № 3. – С. 151–155. Фахове видання України.

3. Ермолаєва А. Необхідність врахування психоемоційного стану жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку при призначенні фізичної реабілітації / Алла Ермолаєва // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2014. – № 18 (т. 2). – С. 304–308. Фахове видання України.

4. Ермолаєва А. Визначення особливостей гемодинамічних та рухових порушень при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку для вибору засобів фізичної реабілітації / Алла Ермолаєва // Слобожанський науково-спортивний вістник. – 2014. – № 6 (44). – С. 47–52. Фахове видання України, яке входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

5. Ермолаєва А. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації на функціональний стан центральної гемодинаміки жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку / Алла Ермолаєва // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2016. – Вип. 23. – С. 63–67. Фахове видання України.

#### *Опубліковані праці апробаційного характеру*

1. Черненко М. І. Психоневрологічні розлади у хворих на атеросклеротичну хронічну ішемію мозку до та після проведення фізичної реабілітації / М. І. Черненко, А. В. Ермолаєва // Materialy VIII Mezinarodni Vedecko-prakticka conference. Dny Vedy – 2012 (27.03.2012–05.04.2012). Dil 68 Lekarstvi. – Praha : Education and Science, 2012. – S. 12–16. *Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні досліджень та узагальненні одержаних результатів.*

2. Ермолаєва А. В. Рекомендовані засоби фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку / А. В. Ермолаєва // Тиждень науки–2014 : зб. тез доповідей наук.-практ. конф. ЗНТУ, 14–18 квітня 2014 р. – В 5 томах. Том 4.– 2014. – С. 240–241.

3. Ермолаєва А. Визначення підходів до фізичної реабілітації хворих з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку / Алла Ермолаєва, Ольга Бут, Оксана Порада // Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід і сучасні технології : мат. Всеукр. наук.-практ. конф., 2–4 жовтня 2014 р. – Запоріжжя, 2014. – С. 195–200. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

4. Луковська О. Л. Визначення напрямів фізичної реабілітації жінок з хронічною ішемією мозку атеросклеротичного генезу / О. Л. Луковська, А. В. Ермолаєва // Наук.-практ. конф «3-й Всеукраїнський форум нейрореабілітації та медико-соціальної експертизи» : матеріали форуму, 2–4 квітня 2015 р. – Дніпропетровськ, 2015. – С. 46. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі сучасної тематичної літератури та узагальненні отриманих результатів.*

#### *Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації*

1. Yermolayeva A. V. Risk factors that contribute to occurrence of chronic atherosclerotic cerebral ischemia in patients of Prydniprovya / A. V. Yermolayeva // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики : наук.-практ. журн. – Запоріжжя : КЕРАМІСТ, 2013. – № 2 (12) дод. – С. 190.

2. Луковская О. Л. Физическая реабилитация больных с вестибулярными нарушениями на фоне хронической ишемии мозга атеросклеротического генеза / О. Л. Луковская, А. В. Ермолаева // Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практ. конф. с междунар. участием, 27–28 мая 2013 г. – М., 2013. – С. 153–156. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, формулюванні висновків.*

3. Луковська О. Л. Використання класичних та новітніх технологій в фізичній реабілітації при хронічній ішемії мозку / О. Л. Луковська, А. В. Ермолаєва // Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Сер. 15 : Науково-пед. проблеми фіз. культури (фіз. культ. і спорт). – 2015. – Вип. 1 (54) 15. – С. 42–44. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, ретельному аналізі сучасної та іноземної літератури та узагальненні отриманих результатів.*

### АНОТАЦІЇ

**Ермолаєва А. В. Фізична реабілітація жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку. – На правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2017.

Дисертацію присвячено розробці комплексної програми фізичної реабілітації, яка спрямована на поліпшення мозкового кровообігу, когнітивних та рухових функцій у жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку. Програма відрізняється використанням окорухової гімнастики, вправ проти запаморочення, елементів гімнастики йоги та Пилатес, модифікованих методик масажу і аутогенного тренування, фізіотерапії, освітньо-інформаційної програми, з урахуванням віку і стадії захворювання. Також вперше розроблено: алгоритми застосування запропонованих засобів; карту хворого з даною патологією. Розроблена комплексна програма була більш ефективною, ніж загальноприйнята, про що свідчило достовірне зменшення патологічної симптоматики та покращення всіх показників, що вивчалися.

**Ключові слова:** цереброваскулярні захворювання, атеросклеротична хронічна ішемія мозку, жінки, фізична реабілітація.

**Ермолаєва А. В. Физическая реабилитация женщины с атеросклеротической хронической ишемией мозга. – На правах рукописи.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – физическая реабилитация. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2017.

Диссертационная работа посвящена разработке и оценке эффективности комплексной программы физической реабилитации, которая направлена на улучшение мозгового кровообращения, когнитивных, двигательных функций и качества жизни у женщины с атеросклеротической хронической ишемией мозга. Отличием предложенной программы от общепринятой является комплексный подход с использованием глазодвигательной гимнастики, упражнений для головы, шеи и плечевого пояса с постизометрической релаксацией, специальных



упражнений для предупреждения головокружения, элементов гимнастики йоги и Пилатес, модифицированных методик массажа и аутогенной тренировки, физиотерапевтических процедур, а также специальной образовательной-информационной программы, знакомящей пациенток с факторами риска развития и прогрессирования заболевания, методами самоконтроля состояния организма. В комплексной физической реабилитации использован индивидуальный подход с учетом пола, возраста, стадии и периода течения заболевания.

Для облегчения выбора и последовательности применения предложенных восстановительных средств впервые разработан соответствующий алгоритм.

Впервые представлена карта тематического больного с атеросклеротической хронической ишемией мозга, включающая блоки функциональных методов исследований, а также комплекс нейропсихологических тестов, дополненный электронным опросником качества жизни SF-36, который может быть использован для раннего выявления расстройств психоэмоциональной сферы, выбора соответствующих восстановительных средств, динамической коррекции и оценки эффективности комплексной физической реабилитации.

Установлено, что наиболее частыми жалобами пациенток были: головная боль, головокружение, общая слабость, ощущение тяжести в голове, повышенная утомляемость, снижение памяти и внимания, нарушения сна и нарушение походки. Результаты анализа историй болезни свидетельствовали о том, что обследованные женщины с гемодинамическими нарушениями головного мозга имели следующие основные и сопутствующие заболевания, которые являлись доминантными в развитии болезни, а именно: атеросклероз сосудов головного мозга – 100 %, артериальная гипертензия – 77,0 %, ишемическая болезнь сердца – 77,0 %, остеохондроз шейного отдела позвоночника – 72,0 %, соматоморфная вегетативная дисфункция – 23,0 %, избыточный вес – 23,0 % и хроническая сердечная недостаточность – 13,0 %. При анализе объективных данных неврологического статуса было установлено, что на стадии начальных проявлений из клинических симптомов преобладали шаткость в позе Ромберга (74,4 %) и снижение памяти на текущие события (65,1 %), которые более выражены были на стадии умеренных проявлений (соответственно 92,9 % и 87,7 %). Нарушения вегетативной регуляции по данным опросника А. М. Вейна, нашло свое отображение в 35 % случаев при I стадии и в 100 % – при II стадии. Для исследования выраженности атеросклеротических процессов использовали показатели липидного профиля (холестерола и  $\beta$ -липопротеидов). Содержание холестерина в крови при I и II стадиях было повышено (соответственно  $5,89 \pm 0,84$  и  $6,06 \pm 1,09$  ммоль/л). Содержание  $\beta$ -липопротеидов в крови при компенсированной и субкомпенсированной стадиях тоже было повышенным, но более выраженным при II стадии (соответствии  $45,0 \pm 8,9$  и  $52,7 \pm 10,7$  ед.).

Со стороны психоэмоционального состояния по результатам шкалы ментального статуса MMSE у 76 % пациентов регистрировались когнитивные нарушения разной степени выраженности. Отсутствие проявлений депрессии по шкале Бека было выявлено только у 24 % обследованных. По шкале Спилберга-Ханина высокий уровень как ситуационной, так и личностной тревожности,

отмечался только у пациенток на стадии умеренных проявлений. Низкие показатели качества жизни были отмечены по всем шкалам, о чем свидетельствовали результаты опросника SF-36.

Анализ полученных результатов обследования в динамике 100 женщин 45–59 лет, страдающих атеросклеротической хронической ишемией мозга, показал значительно более высокую эффективность предложенной программы по сравнению с общепринятой, о чем свидетельствовало достоверное уменьшение количества и выраженности субъективной и объективной патологической симптоматики, улучшение показателей центральной и церебральной гемодинамики, когнитивной продуктивности, вегетативной регуляции, двигательных функций, состояния психоэмоциональной сферы и качества жизни.

Результаты исследования успешно внедрены в 3-х лечебно-профилактических учреждениях и в учебный процесс 2-х профильных ВУЗов.

**Ключевые слова:** cerebrovasкулярные заболевания, атеросклеротическая хроническая ишемия мозга, женщины, физическая реабилитация.

**Yermolayeva A. V. Physical rehabilitation of women with atherosclerotic chronic cerebral ischemia. – As a manuscript.**

The thesis for the candidate of science degree in physical education and sports in specialty 24.00.03 – physical rehabilitation. – National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, 2017.

The thesis is dedicated to development of a comprehensive program of physical rehabilitation, which is aimed at improving cerebral circulation, cognitive and motor functions in women with atherosclerotic chronic cerebral ischemia. The program differs with the use of oculomotor gymnastics, special exercises to prevent dizziness, yoga and pilates gymnastics elements, modified massage techniques and autogenic training, physiotherapy procedures, and a special education and information program, taking into account sex, age, stages and period of the disease course, has been used. The algorithm of consecutive use of the proposed means<sup>1</sup> was also first developed; a thematic patient map with given pathology. Developed program has demonstrated a much higher efficiency as compared to the standard one, evidenced by a significant decrease in pathological symptoms, improvement of all studied parameters.

**Key words:** cerebrovascular diseases, atherosclerotic chronic cerebral ischemia, women, physical rehabilitation.

---

Підписано до друку 18.05.2017 р. Формат 60х90/16.  
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.  
Тираж 100. Зам. 53.

---

«Видавництво “Науковий світ”»<sup>®</sup>  
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.  
м. Київ, вул. Казимира Малевича (Боженка), 23, оф. 414.  
200-87-15, 050-525-88-77  
E-mail: [nsvit23@ukr.net](mailto:nsvit23@ukr.net)  
Сайт: [nsvit.cc.ua](http://nsvit.cc.ua)