

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

ОЛЬХОВИК АЛІНА ВІТАЛІЇВНА

УДК: 796.015-057.875:616.8-008.6

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ
ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ НА ВЕГЕТО-СУДИННУ ДИСТОНІЮ
ЗА ЗМІШАНИМ ТИПОМ**

24.00.03 – фізична реабілітація

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



Київ – 2015

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Навчально-науковому інституті фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, Міністерство освіти і науки України

Науковий керівник кандидат педагогічних наук, доцент **Бурла Олександр Михайлович**, Навчально-науковий інститут фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, доцент кафедри теорії та методики спорту

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, доцент **Захаріна Євгенія Анатоліївна**, Класичний приватний університет, завідувач кафедри теоретичних основ фізичного та адаптивного виховання

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, **Семененко В'ячеслав Петрович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, декан факультету спорту і менеджменту

Захист відбудеться 11 грудня 2015 р. о 14.00 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 в бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розіслано 10 листопада 2015 р.

Учений секретар спеціалізованої вченої ради



О. В. Андреев

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Соціально-економічні зміни останнього десятиліття вплинули на стан здоров'я населення нашої країни (Т. Ю. Круцевич, 2003–2015; С. М. Футорний, 2015). У сучасних умовах зростання соціальної динаміки життя та інших чинників значно підвищується роль здоров'я майбутнього фахівця, оскільки конкурентоспроможною є лише фізично здорова, активна, соціально адаптована людина. У зв'язку з цим вимагає особливого аналізу стан здоров'я студентів вищих навчальних закладів, відсоток захворюваності яких зростає з кожним роком (Є. А. Захаріна, 2008–2014; В. П. Семененко, 2011–2014; О. І. Мозговий, 2012; Ж. В. Малахова, 2013), що призводить до збільшення кількості студентів, які належать до спеціальної медичної групи (СМГ).

Згідно зі статистичними даними з 2008 р. збільшилася кількість студентів, які належать до СМГ з 14% (Р. Т. Раєвський, 2008) до 46% осіб у 2012 р. (О. З. Блавт, 2012) із тенденцією до зростання (С. О. Коваленко, 2014). Найпоширенішим захворюванням серед молоді є вегето-судинна дистонія (ВСД), яка спостерігається в 22–25% випадків захворюваності (Е. О. Отева, 2000; М. М. Скуратович, 2006; О. І. Іваночко, 2008–2014;). ВСД – це функціональне захворювання, яке виникає внаслідок порушення вегетативної регуляції серця, судин, внутрішніх органів, залоз внутрішньої секреції з первинним або вторинним відхиленням у структурі та функціях центральної та периферичної нервових систем (О. М. Вейн, 1993; В. Г. Майданник, 2000; Г. О. Леженко, 2011; Ф. М. Абдуєва, 2012). У 2009 році в Україні найбільша поширеність цієї хвороби спостерігалась у Волинській області (4457,70 на 100 тис. населення), у м. Києві (4100,70 на 100 тис. населення), Київській області (3326,10 на 100 тис. населення), найменша – у Дніпропетровській області (510,80 на 100 тис. населення), Сумській області (441,10 на 100 тис. населення). Протягом 2005–2013 рр. (інформаційний довідник, 2014) поширеність серед населення Сумської області цього виду нозологій зросла на 12,2%.

Аналіз літературних джерел свідчить, що більшість науковців для осіб молодого віку з різними типами ВСД пропонують застосовувати лікувальну гімнастику, аквааеробіку (М. С. Репнєвська, 2014), спеціальну дихальну гімнастику (Е. В. Андрущенко, 1990), лікувальне харчування, загартування, психотерапію, аутогенне тренування, фізіотерапевтичні процедури (Е. Г. Щекіна, 2009), точковий масаж (Н. В. Спасова, 2007), які сприяють підвищенню адаптації організму до впливів чинників зовнішнього і внутрішнього середовища та досягненню тривалої ремісії.

Незважаючи на значну кількість робіт (О. М. Окороков, 2004; Г. Г. Лукіна, 2006; О. В. Склярєнко, 2006; С. С. Возний, 2008), присвячених використанню засобів фізичної реабілітації (ФР) у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, це питання залишається недостатньо розробленим. Питання фізичної реабілітації хворих на ВСД знайшли своє відображення у роботах вітчизняних авторів (А. В. Савельєв, 2007; В. В. Дорошенко, 2010; Є. Р. Долгієр, 2013; М. С. Репнєвська, 2014; Л. А. Рубан, 2014), але недостатньо розкритою залишається проблема використання різних засобів ФР в умовах вищого навчального закладу для збереження й розвитку здоров'я студентської молоді. Усе це дозволяє вважати, що розроблення та обґрунтування засобів та методів ФР у

фізичному вихованні студентів, які належать до СМГ із захворюванням на ВСД за змішаним типом, із використанням комплексних програм є сучасним та актуальним дослідженням. Викладені положення вказують на актуальність проблеми, її наукову та практичну значимість.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційна робота виконана в межах плану науково-дослідної роботи Інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка Міністерства освіти і науки України на 2007–2011 роки за темою «Теоретико-методологічні та організаційно-методичні проблеми здоров'я, фізичної реабілітації та корекційної педагогіки» (номер державної реєстрації 0107U002826) та за темою на 2011–2015 роки «Підвищення рівня здоров'я та фізичної підготовленості різних груп населення засобами фізичної культури» (номер державної реєстрації 0111U005736).

Роль автора у виконанні зазначених тем полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробленні та апробації комплексної програми фізичної реабілітації в навчальному процесі студентів вищих навчальних закладів, які належать до спеціальної медичної групи з вегето-судинною дистонією за змішаним типом.

Мета дослідження – науково обґрунтувати, розробити та визначити ефективність комплексної програми фізичної реабілітації для студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом, спрямовану на загальне зміцнення організму та зменшення кількості рецидивів захворювання.

Завдання дослідження:

1. Дослідити та систематизувати сучасні науково-методичні знання та практичний досвід організації фізичної реабілітації для студентів, які належать до спеціальної медичної групи.

2. Оцінити функціональний стан серцево-судинної, дихальної, нервової систем та фізичної підготовленості студентів спеціального відділення із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом.

3. Науково обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної реабілітації із використанням занять фітбол-гімнастикою для студентів із вегето-судинною дистонією за змішаним типом.

4. Оцінити ефективність впливу запропонованих засобів фізичної реабілітації для студентів спеціальної медичної групи із вегето-судинною дистонією за змішаним типом.

Об'єкт дослідження – процес фізичної реабілітації студентів спеціальної медичної групи із вегето-судинною дистонією.

Предмет дослідження – зміст комплексної програми фізичної реабілітації студентів із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури; клінічні методи дослідження (контент-аналіз історій хвороб та медичних карток, опитування); педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування); психологічні методи дослідження (тестування особистісної та ситуаційної тривожності за Ч. Д. Спілбергером та Ю. Л. Ханіним); функціональні методи дослідження (антропометрія, спірометрія, проби Штанге і Генча, тонометрія, проба

Мартіне-Кушельовського, індекс Руф'є-Діксона, коефіцієнт витривалості, Гарвадський степ-тест за Брау Ділом, вегетативний індекс Кердо, ортостатична та кліностатична проба); методи математичної статистики.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в тому, що:

➤ уперше науково обґрунтована і розроблена комплексна програма фізичної реабілітації, яка складається з чотирьох етапів та містить комбінування фітбол-гімнастики, аквааеробіки, лікувальної гімнастики, лікувального та точкового масажу, дихальної гімнастики О. М. Стрельникової;

➤ уперше розроблено алгоритм навчання студентів, які належать до спеціальної медичної групи, самостійному застосуванню засобів фізичної реабілітації (лікувальної гімнастики, дихальної гімнастики О. М. Стрельникової, точкового масажу і самомасажу) та самоконтролю;

➤ підтверджено дані про позитивний вплив запропонованих засобів у комплексній програмі фізичної реабілітації студентів із вегето-судинною дистонією за змішаним типом, а саме: покращення функціонального стану серцево-судинної, дихальної та нервової систем;

➤ отримали подальший розвиток сучасні погляди на організацію занять із фізичного виховання для студентів, які належать до спеціальної медичної групи з вегето-судинною дистонією за змішаним типом.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в розробці та апробації комплексної програми фізичної реабілітації для студентів вищих навчальних закладів, які належать до спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом, що спрямована на відновлення здоров'я даного контингенту студентів. Використання розробленої програми дозволило покращити функціонування дихальної, серцево-судинної та нервової систем, попередити рецидиви захворювання та запобігти розвитку ускладнень. Розроблено комплекси спеціальних фізичних вправ для студенток спеціальної медичної групи з вегето-судинною дистонією за змішаним типом, що рекомендовані для використання як під час навчальних, так і самостійних занять.

Результати дисертаційного дослідження впроваджені в навчальний процес кафедри фізичного виховання Державного вищого навчального закладу «Українська академія банківської справи Національного банку України» (м. Суми) при викладанні курсу «Фізичне виховання»; у навчальний процес кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка при викладанні курсів «Фізичне виховання», «Фізична культура у спеціальних медичних групах»; у навчальний процес кафедри теорії і методики фізичного виховання та здоров'я людини Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка при викладанні дисциплін «Оздоровчий фітнес», «Методика викладання фізичного виховання у ВНЗ», «Оздоровча фізична культура», «Теорія і методика фізичного виховання»; кафедри валеології та фізичного виховання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини при викладанні дисциплін «Основи медичних знань», «Анатомія, вікова фізіологія, валеологія, шкільна гігієна» і «Фізіологія спорту», а також у навчальний процес кафедри психології та педагогіки Університету сучасних знань (м. Київ) при викладанні курсів «Методика викладання фізичного виховання у ВНЗ»

I–II р. н.», «Нетрадиційні засоби фізичного виховання», «Методика викладання фізичного виховання у спеціальних медичних групах», «Фізичне виховання», що підтверджено відповідними актами впровадження.

Особистий внесок здобувача полягає в опублікуванні у співавторстві наукових праць, у розробці й обґрунтуванні основних ідей і положень дослідження, проведенні аналізу та інтерпретації отриманих результатів.

Апробація результатів дисертації. Отримані результати наукових досліджень та основні положення роботи доповідалися та обговорювалися на IV Міжнародній науковій конференції «Молодь та олімпізм» (Київ, 2011); Міжнародних науково-практичних конференціях «Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітарного знання у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти» (Рубіжне, 2011; 2012); IV Міжнародній науково-практичній конференції «Освіта і здоров'я» (Суми, 2012); Міжнародній науково-практичній конференції «Природне середовище і здоров'я людини. Фізкультурно-оздоровчі технології формування особистості фахівця» (Чернігів, 2013); Міжнародних науково-практичних конференціях «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (Київ, 2014; 2015); XV Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення» (Суми, 2015); Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених і студентів «Педагогічні технології формування культури здоров'я особистості» (Чернігів, 2014); I Обласній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми логопедії та реабілітації» (Суми, 2010); науково-методичних конференціях кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (2011–2014).

Публікації. Зміст та результати наукових досліджень викладені у 15 наукових працях: 6 статей – у спеціалізованих наукових фахових виданнях України; із них – 3 у виданнях, що увійшли до міжнародних наукометричних баз; 1 – навчально-методичний посібник.

Структура дисертаційної роботи. Дисертація складається з переліку умовних скорочень, вступу, шести розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота викладена на 241 сторінці, із них – 156 основного тексту, що містить 21 таблицю та 17 рисунків. Під час роботи над дисертацією використано 230 наукових джерел.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **вступі** обґрунтовано актуальність дисертаційної роботи, визначено об'єкт, предмет, мету, завдання й методи дослідження; розкрито наукову новизну і практичне значення, вказано сферу апробації одержаних результатів, зазначена кількість публікацій.

У першому розділі дисертації «**Сучасні підходи до фізичної реабілітації студентів спеціальної медичної групи з вегето-судинною дистонією**» проведено теоретичний аналіз літературних джерел, використаних у дисертаційній роботі.

Репрезентовано дані про вплив засобів ФР на організм людини, аргументовано доцільність застосування фізичних вправ у реабілітації студентів СМГ із ВСД за змішаним типом. Аналіз літературних джерел показав, що деякі науковці серед яких Г. С. Дубилей (2003), М. Д. Богоєва (2011) пропонують комплектувати групи із врахуванням стану здоров'я, характеру захворювання, ступеня компенсації, а інші – Е. Сівопох (2008), Н. В. Петренко (2013) вважають за необхідне враховувати стать, характер захворюваності, функціональні можливості та стан фізичного розвитку. Багато авторів наголошують на доцільності введення оздоровчих занять у фізичне виховання студентів (А. І. Драчук, 2001; О. І. Іваночко, 2007; Г. В. Коробейніков, 2012; В. М. Федотова, 2012; Н. В. Петренко, 2013) та підкреслюють потребу впровадження комплексної ФР для студентів СМГ з використанням фізичних вправ та психотерапії (С. С. Возний, 2008; В. В. Дорошенко, 2010; І. Р. Бондар, 2013; Є. В. Долгієр, 2013). Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що донині не існує єдиної думки у комплектуванні спеціальної медичної групи та остаточно не сформовані методологічні підходи з використання засобів ФР в осіб із ВСД за змішаним типом й іноді містять суперечливі рекомендації.

Таким чином, для студентів СМГ важливими є не тільки систематичні заняття фізичними вправами, але й адресна корекція порушених функцій організму за алгоритмами оздоровлення, що забезпечують при цьому лікувально-оздоровчий вплив на організм. Розробка та застосування засобів ФР у фізичному вихованні студентів, які належать до СМГ із захворюванням на ВСД за змішаним типом, із урахуванням індивідуальних особливостей та чітким дозуванням фізичного навантаження щодо поставленого діагнозу спільно з профілактичними і фізреабілітаційними засобами відновлення організму робить даний напрямок актуальним.

У другому розділі дисертації **«Методи та організація дослідження»** обґрунтовано і представлено застосовані методи дослідження, що відповідають меті, завданням, об'єкту та предмету дослідження; описано організацію етапів дослідження.

Дослідження проводилося на базі Державного вищого навчального закладу «Українська академія банківської справи Національного банку України» (м. Суми). Обстежено 40 студенток, які за станом здоров'я належать до СМГ із захворюванням на ВСД за змішаним типом. Було сформовано дві однорідні групи по 20 студенток у кожній, середній вік становив $17,57 \pm 0,59$ років ($\bar{x} \pm S$). Студентки основної групи (ОГ) займалися за розробленою комплексною програмою ФР, що містила лікувальну гімнастику, фітбол-гімнастику, аквааеробіку, лікувальний та точковий масажі, дихальну гімнастику О. М. Стрельникової. Студентки групи порівняння (ГП) займалися за загальноприйнятою програмою «Фізичне виховання» для студентів вищих навчальних закладів України III і IV рівнів акредитації, які за станом здоров'я належать до СМГ. Згідно з поставленими завданнями організацію дослідження проводили в чотири етапи протягом 2010–2015 років. *На першому етапі* (2010) було здійснено детальний аналіз сучасної науково-методичної літератури вітчизняних та зарубіжних авторів, що дозволило оцінити стан проблеми, визначити мету й завдання досліджень, розробити індивідуальну карту фізреабілітаційного спостереження, узагальнити принципи побудови комплексної програми ФР для студенток із ВСД за змішаним

типом. Для визначення найчастіших симптомів ВСД за змішаним типом та інформованості студенток про засоби та методи ФР було використано клінічні методи дослідження – проведено контент-аналіз історій хвороб та медичних карток, опитування.

Протягом *другого етапу* (2011) було проведено основні дослідження, отримано дані, що дозволяють оцінити функціональні можливості студенток СМГ, розроблено комплексну програму ФР для осіб із ВСД за змішаним типом. Аналіз ВСД здійснювався за допомогою педагогічних, психологічних, інструментальних та функціональних методів дослідження. Обробку дослідницького матеріалу здійснювали методами математичної статистики, достовірність відмінності отриманих даних було перевірено на підставі використання критерію Стюдента.

На *третьому етапі* (2012–2014) отримані дані стали підґрунтям для вдосконалення методики занять із фізичного виховання в осіб, які належать до СМГ, за допомогою комплексної програми ФР при ВСД за змішаним типом. Рівень фізичної підготовленості оцінювали за показниками педагогічного тестування: швидкісних здібностей (біг, 100 м), сила (згинання та розгинання рук в упорі лежачи на колінах, піднімання в сід за 1 хв, стрибки в довжину з місця, стрибки вгору з місця), спритність (човниковий біг 4×9 м), гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи) та порівнювали результати з щорічним підсумковим тестуванням відповідно до виконання нормативних вимог навчальної дисципліни «Фізичне виховання» для студентів вищих навчальних закладів України III і IV рівнів акредитації, які належать до СМГ. Функціональний стан студенток оцінювали за допомогою вимірювань артеріального тиску (АТ), частоти серцевих скорочень (ЧСС), частоти дихання (ЧД); психоемоційного стану – тестування рівня особистої та ситуативної тривожності, антропометрії, спірометрії, проб Штанге та Генча, проби Мартіне-Кушелєвського, Гарвардського степ-тесту, коефіцієнта Хільдебранта, коефіцієнта витривалості. Реактивність парасимпатичної вегетативної нервової системи (ВНС) і симпатичної ВНС оцінювали за допомогою вегетативного індексу Кердо, орто- та кліностатичної проб.

На *четвертому етапі* (2015) було проведено аналіз результатів досліджень, визначено ефективність запропонованої комплексної програми ФР за допомогою статистичної обробки отриманих даних та порівняння початкових і кінцевих показників. Було сформульовано висновки, висвітлено основні результати досліджень на наукових конференціях.

У третьому розділі **«Характеристика морфофункціонального стану та фізичної підготовленості студенток з вегето-судинною дистонією за змішаним типом»** представлено дані констатувального дослідження. У результаті аналізу даних медичних карток вдалося з'ясувати, що показники морфофункціонального стану студенток ОГ та ГП статично значущих відмінностей не мали ($p > 0,05$). Кількість рецидивів ВСД за змішаним типом, зафіксованих у медичних картках студенток протягом одного навчального року, становить $2,72 \pm 0,78$ разів на рік.

Домінуючими скаргами студенток були: швидка втомлюваність – у 90,00%; зниження працездатності – у 87,50%; періодичні коливання АТ – 82,50%; задишка після швидкої ходьби – у 67,50%; стискуючий або пульсуючий головний біль – 62,50%; головокружіння – 50,00%; відчуття завмирання серця – 50,00%; зміна

настрою – 50,00%. Загострення зазначеного захворювання траплялися найчастіше навесні – у 95,00% студенток та восени – у 90,00%. Профілактику рецидивів захворювання медикаментозними методами проводили 17,50% студенток.

Дослідження типів реакцій збудливості відділів ВНС при виконанні ортостатичної і кліностатичної проб та її тонусу за вегетативним індексом Кердо виявили розбалансовану діяльність відділів ВНС, зниження функціональних резервів регуляторного механізму, що проявлялось у симпатико- та парасимпатикотонії різного ступеня.

Низький рівень індексу Руф'є (ІР) був у 20,00% студенток, нижчий за середній – у 45,00%, середній – у 25,00% студенток та вищий за середній – у 10,00%. За результатами індексу Гарвардського степ-тесту (ІГСТ) 55,00% студенток мали незадовільну швидкість відновлення організму після навантаження; 40,00% – нижчу за середню, 5,00% – середню. Середній показник коефіцієнта витривалості у студенток становив $19,48 \pm 0,85$ ум. од. на початку педагогічного дослідження.

На підставі отриманих даних було підтверджено наявність у студенток СМГ захворювання серцево-судинної системи – ВСД за змішаним типом, а також чинників, що призводять до її прогресування: показник проби Штанге (57,50%) та проби Генча (42,50%) нижчий за норму; ЧД нижчий за норму (45,00%); тахікардія (40,00%); перевищення норми середньостатистичних значень АТ (32,50%); зареєстровані показники ЖЄЛ нижчі за норму (32,50%). Проба Мартіне-Кушельовського в 90,00% студенток мала відхилення від норми. Низький рівень фізичної підготовленості спостерігався в 37,50% студенток, нижчий за середній – у 62,50%. Оцінка ваго-ростового індексу Кетле студенток підтвердила необхідність надання методичних рекомендацій із раціонального харчування досліджуваним студенткам.

Таким чином, результати комплексної оцінки основних морфофункціональних показників вказують про потребу пошуку ефективних форм та методів ФР для названого контингенту студенток під час проведення занять із фізичного виховання у вищому навчальному закладі. Отримані дані констатувального дослідження були враховані при розробці комплексної програми ФР для студенток із ВСД за змішаним типом.

У четвертому розділі дисертації **«Наукове обґрунтування комплексної програми фізичної реабілітації студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом»** на підставі даних констатувального дослідження було розроблено комплексну програму для студенток ОГ, що реалізується та дозується відповідно до етапів ФР (табл. 1).

Відмінна риса розробленої комплексної програми ФР для студенток ОГ полягала в комбінованому підборі вправ фітбол-гімнастики, дихальної гімнастики О. М. Стрельникової, лікувального та точкового масажів, аквааеробіки як для одного заняття, так і для всього циклу ФР. Важливим було поєднане застосування загальнорозвивальних вправ (ЗРВ), аеробних і дихальних вправ, вправ на координацію та рівновагу, що призводило до зменшення нервово-психічного напруження, а також сприяло нормалізації показників серцево-судинної, дихальної систем.

**Комплексна програма фізичної реабілітації для студенток
із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом**

Група засобів фізичної реабілітації		Етапи занять				Самостійні заняття	
Засоби	Компоненти занять, їхня характеристика	I (2 місяці)	II (2 місяці)	III (3 місяці)	IV (3 місяці)	(2 місяці)	
1	2	3	4	5	6	7	
Лікувальна гімнастика	кількість вправ	10–15	10–12	8–10	8–10	15–20	
	спрямованість вправ	вправи з акцентом на м'язи рук, грудну клітку, плечовий пояс; вправи з гімнастичною палицею					
	співвідношення ДВ:ЗРВ	3:1	2:1	2:1	1:1	–	
Фітбол-гімнастика	ЗРВ	кількість вправ	10–12		12–15	–	–
		спрямованість вправ	координаційні, статичні, силові, на розтягування, у парах, на розслаблення			–	–
	аеробно-циклічні вправи	кількість вправ	2–3 блоки	2–3 блоки	3–4 блоки	5–6 блоків	–
		тривалість, хв	по 5–6 хв	по 6–10 хв	по 6–10 хв	по 6–10 хв	–
		темп виконання вправ	повільний	повільний, середній	повільний, середній	повільний, середній	–
		рівень складності вихідних положень	практично не вимагають особливих зусиль для утримання рівноваги на м'ячі	вимагають більшої концентрації від тих, хто займається, для утримання рівноваги на м'ячі			–
Рухливі ігри	кількість рухливих ігор із фітболом та елементи спортивних ігор	2–3	1–2	1–2	1–2	–	
Дихальна гімнастика О. М. Стрельникової	тривалість, хв	5–7	10–15	10–15	10–20 (щоденно)	10–20 (щоденно)	
Масаж	лікувальний масаж	кількість процедур	10–12	10–12	–	–	–
		тривалість перерви між процедурами	1 місяць	2 місяці	–	–	–

1	2		3	4	5	6	7
	само масаж	точковий масаж	перша група точок	друга група точок	третя група точок	профілактика вегетативних криз	профілактика вегетативних криз
		шийно-комірцевої зони; волосяної частини голови	–	10–15 хв	10–15 хв	10–12 процедур через 2–3 місяці	10–12 процедур через 2–3 місяці
Аквааеробіка	ЗРВ	кількість вправ	–	10–12	12–15	12–15	плавання 2–3 рази на тиждень по 30–40 хв
		спрямованість вправ	–	координаційні, дихальні, силові (у парах, з опором, із прискоренням), швидкісно-силові, на розслаблення			
	співвідношення ДВ:ЗРВ		–	1:1	1:2	1:3	
	циклічні вправи	кількість вправ	–	2–3 блоки	3–4 блоки	5–6 блоків	
		тривалість, хв	–	по 1–2 хв	по 3–4 хв	по 5–6 хв	
		темп виконання вправ	–	повільний, середній	повільний, середній	повільний, середній	
	рухливі ігри у воді		–	2–3	1–2	1–2	

Примітка. ДВ – дихальні вправи.

Завдання комплексної програми ФР поділили на три групи: 1) оздоровчі – поліпшення функції серцево-судинної, дихальної й нервової систем; загальне зміцнення організму, попередження рецидивів захворювання; 2) освітні – навчання студенток засадам аналізу власного здоров'я, новим руховим діям і самостійному застосуванню засобів ФР; 3) профілактичні – попередження гіподинамії під час навчання у вищому навчальному закладі.

Типовими протипоказаннями до застосування засобів ФР були такі: підвищена температура тіла, підвищений АТ (більший ніж 150/100 мм рт. ст.), гостра стадія захворювання. При підвищеному АТ (вищий ніж 140/80 мм рт. ст.) вилучали вправи силового характеру, підскоки, стрибки та вправи швидкісно-силового характеру, а при АТ нижчому ніж 110/60 мм рт. ст. вводили ці вправи (при відсутності головного болю). При хвилеподібному коливанні АТ використовували загально-розвивальні вправи з чергуванням дихальних вправ та дихальної гімнастики О.М. Стрельникової протягом заняття. Точковий та лікувальний масажі проводили протягом заняття. Заняття для студенток були тільки індивідуальними з вилученням вправ силового та швидкісно-силового характеру і збільшенням вправ на розслаблення та розтягнення.

Розроблена комплексна програма ФР для студенток СМГ із ВСД за змішаним типом передбачала поетапне впровадження фізреабілітаційних заходів протягом чотирьох періодів, які відрізнялися завданнями, рівнем рухової активності, спрямованістю й засобами ФР. Критерієм ефективності комплексної програми ФР

стали АТ, ЧСС, ЧД; показники рівня тривожності студенток та орто- і кліностатичних проб.

Кожне заняття рекомендується проводити під музичний супровід з урахуванням індивідуальних особливостей та вподобань студенток, що позитивно впливає на подолання незначних психоемоційних змін. Через кожні 4 заняття здійснювалася заміна музичної фонограми, що сприяло емоційності та різноманітності занять. Підібрана музика сприяла розвитку узгодженості рухів у колективних діях, викликала позитивні емоції.

На першому етапі ФР вирішувалися такі завдання: підвищення рівня фізичної і функціональної підготовленості, набуття навичок основних рухів, нормалізація АТ, збільшення рухливості грудної клітини й ритмічності дихання, відновлення порушеної функції вестибулярного апарату. Руховий режим – вільний. Метод проведення – груповий, індивідуальний. Темп виконання вправ – повільний та середній, інтенсивність – мала та середня. До структури занять на цьому етапі входили: лікувальна гімнастика – 10–15 вправ (співвідношення ДВ:ЗРВ = 3:1); вправи з фітболом – аеробно-циклічні (2–3 блоки вправ по 5–6 хв); дихальна гімнастика О. М. Стрельникової (4–6 вправ за заняття); класичний лікувальний масаж (масаж спини, шийно-комірцевої зони та волосної частини голови) – 10–12 процедур; точковий масаж (навчання першій групі точок 2–3 точки за заняття). Тренувальна ЧСС – 130–140 уд.·хв⁻¹.

На другому етапі ФР вирішувалися такі завдання: покращення функцій серцево-судинної, дихальної систем за рахунок задіяння механізмів компенсації кардіального та екстракардіального характеру; підвищення толерантності до фізичного навантаження; зменшення проявів ВСД за змішаним типом; покращення психологічного статусу студенток. Руховий режим – вільний. Метод проведення – груповий, індивідуальний. Темп виконання вправ – повільний та середній, інтенсивність – мала та середня. Заняття проводили у формі лікувальної гімнастики (у співвідношенні ДВ:ЗРВ = 2:1), виконуючи фітбол-гімнастику з аеробно-циклічними вправами (2–3 блоки вправ по 6–10 хв); дихальну гімнастику О. М. Стрельникової (10–15 хв); класичний лікувальний масаж (10–12 процедур); точковий масаж (навчання другій групі точок 2–3 точки за заняття) та навчання основним прийомам самомасажу (10–15 хв); аквааеробіку (у співвідношенні ДВ:ЗРВ = 1:1), циклічні вправи (2–3 блоки вправ по 1–2 хв). У заключній частині заняття використовували елементи спортивних та рухливих ігор. Тренувальна ЧСС – 130–140 уд.·хв⁻¹.

Третій етап був спрямований на підвищення рівня фізичної та функціональної підготовленості, тренування функцій серцево-судинної та дихальної систем, профілактику рецидивів ВСД за змішаним типом. Руховий режим – вільний. Метод проведення – груповий, індивідуальний. Темп виконання вправ – повільний та середній, інтенсивність – мала та середня. До заняття входили ті самі засоби, що й на другому етапі ФР, проте дозування фітбол-гімнастики було збільшене, а умови виконання – ускладнені, зменшено виконання вправ лікувальної гімнастики. Процедури класичного масажу здійснювалися самостійно – самомасаж шийно-комірцевої зони, точковий масаж (третя група точок). Аквааеробіка доповнилася вправами на прискорення, ДВ:ЗРВ у співвідношенні – 1:2. Тренувальна ЧСС – 125–130 уд.·хв⁻¹.

Четвертий етап був спрямований на стійке закріплення результатів ФР. Руховий режим – вільний. Метод проведення – груповий, індивідуальний. Темп виконання вправ – середній і швидкий, інтенсивність – мала та середня. Заняття проводили у формі лікувальної гімнастики (у співвідношенні ДВ:ЗРВ = 1:1); фітбол-гімнастики – аеробно-циклічні вправи (5–6 блоків вправ по 6–10 хв); аквааеробіки (у співвідношенні ДВ:ЗРВ = 1:3), циклічні вправи (5–6 блоків вправ по 5–6 хв). У заключній частині заняття використовували елементи спортивних та рухливих ігор. На цьому етапі студентки самостійно проводили дихальну гімнастику О. М. Стрельникової (10–20 хв) – щоденно; самомасаж шийно-комірцевої зони (10–12 процедур, через 2–3 місяці); точковий масаж як засіб профілактики вегетативних криз (10 процедур). Спортивні та рухливі ігри проводили наприкінці кожного заняття, що мало велике значення для розвитку та вдосконалення таких фізичних здібностей, як швидкість реакції на рухомі предмети, витривалість, сила, рівновага та гнучкість.

Для отримання максимального фізреабілітаційного ефекту студенткам пропонувалося щоденне самостійне застосування лікувальної гімнастики із самомасажем голови, шийно-комірцевої зони, точкового масажу та плавання 2–3 рази на тиждень.

Зі студентками ГП проводили заняття відповідно до загальноприйнятої програми фізичного виховання для студентів із серцево-судинними захворюваннями, включала до якої входили ЗРВ, лікувальна фізична культура, дихальні вправи, вправи на корекцію постави, спортивно-прикладні вправи, рухливі та спортивні ігри.

У п'ятому розділі **«Ефективність застосування комплексної програми фізичної реабілітації для студентів спеціальної медичної групи з вегето-судинною дистонією за змішаним типом»** подано результати педагогічного експерименту.

Загальна кількість рецидивів ВСД за змішаним типом у студенток ОГ протягом дослідження зменшилась із $2,60 \pm 1,66$ до $1,00 \pm 0,56$ разів на рік ($p < 0,01$), а у студенток ГП – із $2,80 \pm 0,18$ до $2,55 \pm 0,51$ разів на рік ($p > 0,05$). За даними опитування студенток ОГ наприкінці дослідження дійшли висновку, що скарги на головокружіння зменшилися на 35,00%; у 10,00% зникли скарги на частий головний біль; щоденні коливання АТ зникли, іноді зменшились у 10,00%, при зміні погодних явищ коливання АТ зменшилися на 40,00%. Зменшення загострень основного захворювання відбулось у студенток ОГ у такі періоди року: навесні – на 60,00%, улітку – на 30,00%, восени – на 20,00%, узимку – на 15,00%. Збільшилася на 30% кількість студенток ОГ, які проводили самостійні заняття щоденно. Зросла кількість засобів ФР, що виконувалися студентками ОГ самостійно: на 15,00% – лікувальною гімнастикою; на 30,00% – дихальною гімнастикою О. М. Стрельникової; на 10,00% – плаванням; на 5,00% – оздоровчим бігом.

Аналіз опитування студенток ГП наприкінці педагогічного дослідження засвідчив такі зміни: скарги на головокружіння зменшилися на 30,00%, зникли скарги на дуже частий головний біль – на 15,00%; коливання АТ щоденного характеру зникли, іноді зменшилися на 10,00%. Зменшення кількості загострень основного захворювання відбулось у такі періоди року у студенток ОГ: навесні – на 5,00%, улітку – на 30,00%, восени – на 20,00%, узимку – на 15,00%. Відбулося

зменшення кількості студенток ГП, які не займалися самостійно засобами фізичного виховання на 25,00%. Лікувальною фізичною культурою почали самостійно займатися на 15,00% більше студенток ГП, на 15,00% – плаванням, на 5,00% – оздоровчою ходьбою та 5,00% – оздоровчим бігом.

Показник особистісної тривожності мав статистично значущу відмінність у студенток основної групи, де зменшення відбулося на 9,85 балів порівняно з студентками групи порівняння – на 2,95 балів ($p < 0,05$). У студенток ОГ низький рівень особистісної тривожності виявився в 15,00%; помірний рівень зріс у 40,00% за рахунок зниження високого рівня до 55,00%, а ситуаційна тривожність низького рівня зросла на 60,00% за рахунок зменшення помірного рівня до 10,00%. Зазначений показник наприкінці дослідження у студенток ГП зазнав таких змін: ситуаційна тривожність низького рівня збільшилася на 15,00%, а особистісна тривожність помірного рівня збільшилася на 30,00%. У результаті проведеної комплексної програми ФР студентки ОГ стали більш впевнені, знизився поріг особистісної та ситуаційної тривожності, що дало змогу ефективніше впроваджувати комплексну програму ФР у навчально-виховний процес (табл. 2).

Таблиця 2

**Динаміка показників студенток основної групи
та групи порівняння протягом дослідження**

Показник	Основна група		Група порівняння	
	на початку дослідження	наприкінці дослідження	на початку дослідження	наприкінці дослідження
Ситуаційна тривожність, бали	33,45±4,97	27,25±3,90*	33,65±5,30	31,05±4,60*
Особистісна тривожність, бали	48,35±8,24	38,10±5,90*	47,95±6,70	45,05±1,18*
ЧД вдихів·хв ⁻¹	15,00±1,89	12,30±0,16**	16,6±2,25	14,10±0,39**
Проба Штанге, с	27,35±2,07	41,95±2,92*	29,70±1,39	37,60±1,77**
Проба Генча, с	20,65±2,25	31,30±2,84**	17,60±1,14	25,25±1,21**
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	78,8±1,82	68,30±1,37*	84,9±1,84	74,00±1,55*
Систолічний АТ, мм рт. ст.	120,25±2,60	113,25±1,63**	123,5±2,29	114,50±1,35*
Діастолічний АТ, мм рт. ст.	79,5±2,01	72,50±1,38*	79,2 ±1,27	75,50±1,30*

Примітки: * – $p < 0,05$ – статично значуща відмінність між показниками групи на початку та наприкінці року; ** – $p < 0,01$ – статично значуща відмінність між показниками групи на початку та наприкінці року

У процесі проведення фізреабілітаційних заходів у студенток ОГ ваги тіла в межах норми збільшився на 10,00%, за рахунок зменшення надлишкової ваги тіла та початкового ступеня ожиріння в 5,00% ($p < 0,05$) студенток. У студенток ГП змін у вазі тіла за індексом Кетле не відбулося ($p > 0,05$).

Спірометричні показники у студенток ОГ характеризувалися покращенням функції зовнішнього дихання у 35,00% студенток. Названий показник у студенток ГП покращився на 15,00% порівняно з даними на початку дослідження.

Зареєстровано статистично значущу відмінність ($p < 0,05$) показника ЧД у студенток ОГ ($12,30 \pm 0,16$ вдихів \cdot хв⁻¹) порівняно зі студентками ГП ($14,10 \pm 0,39$ вдихів \cdot хв⁻¹), що відповідало стану тренованості дихального апарату. Наприкінці дослідження в 10,00% студенток ГП показник проби Штанге залишився нижчим за норму. Статистично значущу відмінність зареєстровано у динаміці дихальної проби Штанге в результаті проведення комплексної програми фізичної реабілітації, що становила у студенток ОГ – $41,95 \pm 2,92$ с порівняно зі студентками ГП – $37,60 \pm 1,77$ с. Середній показник проби Генча після дослідження становив у студенток ОГ – $31,30 \pm 2,84$ с, у студенток ГП – $25,25 \pm 1,21$ с ($p < 0,05$). Покращення показників дихальної системи у студенток ОГ відбулося за рахунок виконання дихальних вправ різної спрямованості, а особливо дихальної гімнастики О. М. Стрельникової.

Показник ЧСС у стані спокою наприкінці дослідження становив у студенток ОГ $68,30 \pm 1,37$ уд. \cdot хв⁻¹, а у студенток ГП цей показник становив – $74,00 \pm 1,55$ уд. \cdot хв⁻¹ ($p < 0,05$). Фізичні вправи позитивно вплинули на нормалізацію АТ у досліджуваних групах, про що свідчать середні показники систолічного АТ у студенток ОГ – $113,25 \pm 1,63$ мм рт. ст., діастолічного АТ – $72,50 \pm 1,38$ мм рт. ст., тоді як у студенток ГП середні показники систолічного АТ становив $114,50 \pm 1,35$ мм рт. ст. та діастолічного АТ – $75,50 \pm 1,30$ мм рт. ст. Позитивна динаміка спостерігалась у стані серцево-судинної системи за пробою Мартіне-Кушелевського у студенток ОГ: нормотонічний тип реакції збільшився на 25,00% за рахунок зменшення гіпотонічного типу в 5,00% студенток та реакції з хвилеподібним підйомом – у 25,00%. У студенток ГП статистично значущих відмінностей майже не відбулося: нормотонічний та гіпертонічний тип залишилися без змін; гіпертонічний тип збільшився на 5,00% за рахунок зменшення реакції із хвилеподібним підйомом – у 5,00%.

Високий рівень ІР спостерігався в 25,00% студенток наприкінці дослідження, у 50,00% – відбулося збільшення до вищого за середній показник за рахунок зниження низького рівня у 5,00% студенток, середнього зменшення у 20,00%. Цей же показник у студенток ГП становив 80,00% – середній рівень ІР, 10,00% – нижчий за середній та 10,00% – вищий за середній. Таким чином, комплексна програма ФР більш поступово впливала на студенток ОГ ($p < 0,01$), які за станом здоров'я належать до СМГ, порівняно із загальноприйнятою програмою фізичного виховання.

Комплексна програма ФР мала позитивний вплив на показник ІГСТ, що підтверджується зменшенням кількості студенток ОГ з незадовільними результатами тесту (35,00%), зменшенням результатів нижчих за середній (15,00%) та збільшенням – середніх (60,00%). Цей же показник у студенток ГП зазнав таких змін: відбулося зменшення на 45,00% незадовільного рівня, збільшення на 15,00% нижчого за середній та появою 30,00% студенток із середньою оцінкою зазначеного тесту. Досліджувані групи за показниками ІГСТ мали статистично значущу відмінність ($p < 0,05$), що вказує на ефективність проведеної комплексної програми ФР для студенток ОГ та збільшення стану тренованості кардіоваскулярної системи. Коефіцієнт витривалості у студенток ОГ статистично значущу відмінність мав наприкінці дослідження – відбулося зменшення з $19,73 \pm 1,36$ ум. од. до $17 \pm 0,67$ ум. од., що виражається в зростанні рівня витривалості студенток ОГ до фізичного навантаження ($p < 0,05$). У студенток ГП показник коефіцієнта

витривалості статистично значущих змін не зазнав – із $19,23 \pm 1,05$ ум. од. до $19,06 \pm 0,83$ ум. од. ($p > 0,05$).

Аналіз динаміки змін у функціональному стані обстежених студенток свідчить, що вегетативний індекс Кердо протягом дослідження не зазнав статистично значущих змін у студенток ОГ та студенток ГП ($p > 0,05$). Баланс парасимпатичного й симпатичного відділів ВНС спостерігали в 10,00% студенток ОГ, у 65,00% студенток переважав парасимпатичний відділ ВНС, у 25,00% – симпатичний відділ. У студенток ГП баланс парасимпатичного й симпатичного відділів ВНС спостерігався в 15,00%, тонус парасимпатичного відділу ВНС переважав у 35,00%, переважання симпатичного – у 50,00%. Механізм регуляції АТ у студенток у відповідь на незначне за силою навантаження вказує на морфологічні особливості серцево-судинної системи, які визначають конкретний варіант реакції ВНС та його механізми. І ці варіанти, і механізми можна розглядати як здатність або нездатність скорочувальних елементів серця чи судин адекватно реагувати на стимуляцію.

Ортостатична проба наприкінці дослідження у студенток ОГ статистично зазнала змін – відбулося зменшення з $87,45 \pm 1,81$ уд.·хв⁻¹ до $72,40 \pm 1,66$ уд.·хв⁻¹, 95,00% студенток мали нормальну реакцію на зазначену пробу, а 5,00% – підвищену реакцію симпатичного відділу ВНС ($p < 0,001$). А 15,00% студенток ГП мали підвищену реакцію симпатичного відділу ВНС, 10,00% – підвищену реакцію парасимпатичного відділу ВНС та 75,00% – нормальну реакцію. У студенток ГП зареєстровано статистично значущу відмінність у показнику ортостатичної проби з $90,40 \pm 1,93$ уд.·хв⁻¹ до $78,90 \pm 2,20$ уд.·хв⁻¹ ($p < 0,001$). Наприкінці педагогічного дослідження у студенток ОГ кліностатична проба мала статистично значущу відмінність – відбулося зменшення з $84,65 \pm 1,76$ уд.·хв⁻¹ до $71,00 \pm 1,57$ уд.·хв⁻¹ ($p < 0,05$), 90,00% студенток мали нормальну реакцію на зазначену пробу, 10,00% – підвищену реакцію парасимпатичного відділу ВНС. А 40,00% студенток ГП мали нормальну реакцію на кліностатичну пробу, 30,00% – знижену реактивність симпатичного відділу ВНС та 30,00% – підвищену реактивність парасимпатичного відділу ВНС, відбулося зменшення показників ЧСС із $89,3 \pm 1,70$ уд.·хв⁻¹ до $78,20 \pm 2,23$ уд.·хв⁻¹ ($p < 0,01$).

Фізична підготовленість студенток ОГ характеризувалася наприкінці педагогічного дослідження в 25,00% студенток низьким рівнем та в 75,00% нижчим за середній. А у студенток ГП фізична підготовленість характеризувалася низьким рівнем – у 35,00% та в 65,00% студенток – нижчим за середній.

Усе вищезазначене дозволяє стверджувати про перевагу запропонованої комплексної програми ФР для студенток СМГ порівняно із загальноприйнятими програмами проведення занять із фізичного виховання для названого контингенту осіб.

У шостому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» репрезентовано повноту розв'язання поставлених завдань дослідження. У процесі виконання роботи було отримано дані, які підтверджують результати вже проведених раніше досліджень і доповнюють існуючі розробки та нові дані за результатами досліджуваної теми.

Результати досліджень *підтверджують* дані В. В. Дорошенко (2010), А. Н. Огорокова (2004) про позитивний вплив комплексного й систематичного

застосування засобів фізичної реабілітації для студенток спеціальної медичної групи із вегето-судинною дистонією за змішаним типом.

Результати дослідження *доповнюють* дані щодо особливостей перебігу вегето-судинної дистонії в молоді (В. В. Циганенко, 2001; С. Б. Шварков, 2003; Ф. Ф. Яхіна, 2005; Л. А. Демидова, 2013). Розширено дані Г. С. Дубилей (2003), Г. А. Жуловчини (2010) про особливості використання засобів ФР для студентів, які за станом здоров'я належать до СМГ.

Доповнено методика використання фітбол-гімнастики для студентів із ВСД за змішаним типом (Є. В. Долгієр, 2010; В. В. Дорошенко, 2010; О. Ю. Іваночко, 2010; М. С. Репнєвська, 2014).

До нових даних належить обґрунтування й розробка комплексної програми для студенток із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом на різних етапах фізичної реабілітації, яка доповнює існуючі в літературі теоретичні дані щодо динаміки фізичної підготовленості й морфофункціонального стану організму студенток, які належать до спеціальної медичної групи. Обґрунтовано застосування засобів, методів фізичної реабілітації та змісту занять із фізичного виховання з урахуванням фізичних можливостей організму студенток спеціальної медичної групи із вегето-судинною дистонією за змішаним типом. Розроблено алгоритм навчання студентів СМГ самостійному застосуванню засобів ФР. Підтверджено дані про позитивний вплив фітбол-гімнастики, аквааеробіки, лікувального й точкового масажів та дихальної гімнастики О. М. Стрельникової в комплексній програмі фізичної реабілітації студенток з вегето-судинною дистонією за змішаним типом.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасної науково-методичної літератури, узагальнення досвіду провідних фахівців і результатів власних досліджень свідчать про те, що існуючі програми фізичної реабілітації із застосуванням фізичних вправ для студентів спеціальної медичної групи з вегето-судинною дистонією за змішаним типом потребують удосконалення. Виявлено, що нові підходи в побудові занять із фізичного виховання для названого контингенту осіб ще не в повному обсязі використовують засоби фізичної реабілітації. Сучасні дослідники наголошують, що з метою підвищення ефективності процесу фізичної реабілітації, необхідно запровадити адекватні методи та програми відновлення здоров'я даного контингенту студентів. Водночас, проблема комплексного застосування засобів фізичної реабілітації під час занять фізичним вихованням є малодослідженою та потребує подальшої розробки.

2. Аналіз перебігу вегето-судинної дистонії за змішаним типом у студенток спеціальної медичної групи свідчить, що під час загострення спостерігалися коливання артеріального тиску, часті головні болі, порушення сну, дратівливість, які зберігалися після ліквідації вегетативної кризи. Кількість вегетативних криз у студенток на початку дослідження становить $2,72 \pm 0,78$ разів на рік. Рівень особистісної тривожності виявився помірним у 35,00% студенток, високим – у 65,00%. Ситуаційну тривожність низького рівня спостерігалася у 27,50% студенток,

помірного рівня – у 72,50%, що свідчило про наявність у студенток досліджуваних груп порушення рівноваги між парасимпатичним та симпатичним відділом вегетативної нервової системи.

Аналіз показників росто-вагового індексу Кетле дозволив визначити дефіцит ваги тіла в 10,00% студенток, надлишкову вагу тіла – у 7,50%, початковий ступінь ожиріння виявлено – у 7,50%. У досліджуваних групах показник систолічного артеріального тиску більший за вікову норму був у 32,50% студенток, діастолічного артеріального тиску вищий за вікову норму – у 20,00% студенток та у 2,50% – нижчий за норму. За даними проби Мартіне-Кушельовського в 52,50% студенток спостерігався хвилеподібний тип реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження, у 22,50% студенток – нормотонічний тип, у 17,50% – гіпертонічний та в 4,16% – гіпотонічний. Рівень фізичної підготовленості виявився низьким та нижчим за середній у студенток спеціальної медичної групи.

3. На підставі дослідження морфофункціонального стану студенток спеціальної медичної групи з вегето-судинною дистонією за змішаним типом розроблено та науково обґрунтовано комплексну програму фізичної реабілітації, яка складається з чотирьох етапів та містить комбінування фітбол-гімнастики, аквааеробіки, лікувальної гімнастики, лікувального та точкового масажів, дихальної гімнастики О. М. Стрельникової. Фізреабілітаційний ефект забезпечувався підбором оптимальної інтенсивності, обсягу й величини навантаження з урахуванням розладів у стані здоров'я та самопочуття обстежуваних студенток. Студенткам рекомендувалося виконувати елементи фізичної реабілітації самостійно: лікувальну гімнастику, дихальну гімнастику О. М. Стрельникової, самомасаж шийно-комірцевої зони та точковий масаж після проведення інформаційно-навчальних занять.

4. Ефективність комплексної програми фізичної реабілітації для студенток спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом підтвердилася статистично значущі зміни у функціональному стані студенток, що проявлялися в нормалізації показників серцево-судинної та вегетативної нервової систем. Дані медичної документації свідчать про достовірне зниження частоти захворюваності на вегето-судинну дистонію за змішаним типом у студенток основної групи в 1,6 рази на рік, що мала статистично значущу відмінність ($p < 0,01$) від студенток групи порівняння – в 0,25 рази на рік. Ситуаційна тривожність у студенток основної групи ($27,25 \pm 3,97$ балів) наприкінці дослідження мала статистично значущу відмінність порівняно з показниками студенток групи порівняння – $31,05 \pm 4,61$ бала ($p < 0,05$). Показник особистісної тривожності студенток основної групи становив $38,15 \pm 1,33$ балів, що мав статистично значущу відмінність щодо показників групи порівняння $45,05 \pm 1,18$ балів ($p < 0,05$).

5. Індекс Кетле зменшився у студенток основної групи на $1,8 \pm 0,88$ бала ($p < 0,05$), а у студенток групи порівняння змін не відбулося. Комплексна програма фізичної реабілітації позитивно вплинула на нормалізацію артеріального тиску у студенток основної групи: систолічний артеріальний тиск досяг норми в 30,00%, діастолічний артеріальний тиск – у 20,00%. Тоді як у студенток групи порівняння систолічний артеріальний тиск досяг норми в 35,00% та у 15,00% – діастолічний артеріальний тиск. Проведена проба Штанге під час завершального фізреабілітаційного обстеження свідчила про статистично значущу відмінність у

результатах студенток основної групи відбулося збільшення показника на 14,60 с, а у студенток групи порівняння – на 7,65 с ($p < 0,05$). Середній показник проби Генча після дослідження збільшивсь у студенток основної групи на 10,65 с і мав статистично значущу відмінність порівняно зі студентками групи порівняння, де збільшення відбулося на 7,65 с ($p < 0,05$).

Динаміка ортостатичної проби на початку дослідження та наприкінці мала статистично значущу відмінність у студенток основної групи відбулося зменшення середнього показника на 15,05 уд. \cdot хв⁻¹, а у студенток групи порівняння – на 11,50 уд. \cdot хв⁻¹. Кліностатична проба зменшилась у студенток основної групи на 13,65 уд. \cdot хв⁻¹, а у студенток групи порівняння – на 11,1 уд. \cdot хв⁻¹. Проаналізувавши динаміку змін показників вегетативного індексу Кердо, кліно- та ортостатичної проб дійшли висновку, що переважання симпатичного відділу вегетативної нервової системи є особливістю судинної стінки, що можуть бути детерміновані генетично, а переважання парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи є особливостями скорочувальної здатності міокарда, що теж може бути відображенням і генетичною обумовленістю та конституційними особливостями морфології.

Порівнюючи результати тестування фізичних якостей студенток на початку та наприкінці педагогічного дослідження дійшли висновку, що рівень фізичної підготовленості студенток ОГ під впливом комплексної програми фізичної реабілітації відбулося покращення в 40,00% студенток основної групи, порівняно зі студентками групи порівняння – 25,00% ($p < 0,05$).

6. Порівняльний аналіз результатів проведених у відповідних групах, констатує ефективність запропонованої комплексної програми фізичної реабілітації, що включало фітбол-гімнастику, дихальну гімнастику О. М. Стрельникової і аквааеробіку та сприяла зниженню прояву основних симптомів захворювання вегето-судинної дистонії за змішаним типом, зокрема поліпшенням показників серцево-судинної, дихальної та нервових систем.

Перспективи подальших досліджень пов'язані із вивченням ефективності розробленої комплексної програми фізичної реабілітації для студентів старших курсів та дорослих із ВСД за змішаним типом.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Мордвінова А. В. Програма фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп хворих на вегето-судинну дистонію / А. В. Мордвінова, О. М. Бурла // Молода спортивна наука України. – Львів, 2011. – Т. 2. – С. 169–175. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, статистичній обробці даних та їхньому детальному аналізі.*

2. Мордвінова А. В. Фізіологічні показники тренуваності студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом / А. В. Мордвінова, О. М. Бурла // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2011. – № 4. – С. 118–121. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, актуальності дослідження, організації та проведенні досліджень. Журнал входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.*

3. Ольховик А. В. Фізична реабілітація студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом / А. В. Ольховик // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2011. – № 10. – С. 54–56. *Журнал входить до міжнародних наукометричних баз: Index Copernicus, DOAJ (Directory of Open Access Journals).*

4. Ольховик А. В. Структура заняття та методика проведення оздоровчої аквагімнастики для студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом / А. В. Ольховик // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2013. – Т. 2. – Вип. 107. – С. 289–293.

5. Ольховик А. В. Використання елементів музичної ритміки у процесі фізичної реабілітації студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом / А. В. Ольховик // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Серія : № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт). – Київ, 2014. – Вип. 3К (45). – С. 224–228.

6. Ольховик А. В. Фізичний розвиток та фізична підготовленість студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом / А. В. Ольховик // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2015. – № 3. – С. 38–42. *Журнал входить до міжнародних наукометричних баз: Academic Journals Database, AcademicKeys, BASE, CORE, Directory Indexing of International Research Journals, DOAJ (Directory of Open Access Journals), DIIRJ, Elektronische Zeitschriftenbibliothek, Google Scholar, IndexCopernicus, OAJI, Open Science Directory, PBN, ROAD, SHERPA/RoMEO, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat.*

Опубліковані праці апробаційного характеру

7. Мордвінова А. В. Методика точкового масажу при вегетосудинній дистонії / А. В. Мордвінова, А. І. Кравченко / Матеріали I Обласної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми логопедії та реабілітації» (Суми, 4 лютого 2010 р) / Суми, 2010. – С. 17–26. *Особистий внесок автора полягає у виявленні проблеми та актуальності дослідження.*

8. Мордвінова А. В. Організація занять з фізичної культури студентів спеціальних медичних груп хворих на вегето-судинну дистонію / А. В. Мордвінова, О. М. Бурла // Матеріали I обласної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми логопедії та реабілітації» (Суми, 4 лютого 2010 р) / А. В. Мордвінова, О. М. Бурла. – Суми, 2010. – С. 66–72. *Особистий внесок автора полягає у виявленні проблеми та актуальності дослідження.*

9. Мордвінова А. В. Аквагімнастика як засіб реабілітації студентів із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом / А. В. Мордвінова // Матеріали II Міжнародної науково-теоретичної конференції «Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітарного знання у сучасному інформаційному просторі : національний та інтернаціональний аспекти» (Луганськ, 17–19 травня 2011 р.). – Луганськ, 2011. – Ч. 3. – С. 351–355.

10. Ольховик А. В. Лікувальне харчування в системі фізичної реабілітації студентів із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом /

А. В. Ольховик // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Релігія, релігійність, філософія та гуманістика у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти» (Луганськ, 27–29 грудня 2011 р.). – Луганськ, 2011. – Ч. 3. – С. 66–70.

11. Ольховик А. В. Рухова активність студентів вищих навчальних закладів України / А. В. Ольховик // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і студентів «Педагогічні технології формування культури здоров'я особистості» (Чернігів, 11 квітня 2014 р.). – Чернігів, 2014. – С. 99–102.

12. Ольховик А. В. Клінічна симптоматика студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом / А. В. Ольховик // Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення» (Суми, 23–24 квітня 2015 р.). – Суми, 2015. – Т 2. – С. 107–113.

Опубліковані праці,

які додатково відображають наукові результати дисертації

13. Ольховик А. В. Вплив авторської комплексної програми фізичної реабілітації на показники системи дихання студентів спеціальної медичної групи із вегето-судинною дистонією за змішаним типом / А. В. Ольховик // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Серія : № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культур (Фізична культура і спорт). – Київ, 2015. – В. 3К1 (56) 15. – С. 267–272.

14. Ольховик А. В. Використання фітбол-гімнастики під час фізичної реабілітації студентів із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом / А. В. Ольховик // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. – Суми, 2012. – № 2(20). – С. 288–296.

15. Ольховик А. В. Фізичне виховання студентів спеціальної медичної групи : робоча програма з навчальної дисципліни «Фізичне виховання студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом» / А. В. Ольховик, О. М. Бурла. – Суми, 2014. – 160 с. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні актуальності дослідження, складанні програми фізичного виховання.*

АНОТАЦІЇ

Ольховик А. В. Фізична реабілітація студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2015.

Дисертаційна робота присвячена обґрунтуванню та розробці комплексної програми фізичної реабілітації для студенток спеціальної медичної групи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом, в умовах вищого навчального закладу. Авторська програма фізичної реабілітації спрямована на нормалізацію процесів збудження та гальмування у вегетативній нервовій системі, артеріального тиску, частоти серцевих скорочень та частоти дихання, попередження

ускладнень та профілактику загострень зазначеного захворювання у студентів протягом навчання у вищому навчальному закладі. Підґрунтям розробленої програми стало комплексне застосування лікувальної гімнастики, фітбол-гімнастики та аквааеробіки, лікувального і точкового масажів.

Доведено, що в результаті систематичного застосування розробленої комплексної програми фізичної реабілітації порівняно із загальноприйнятою програмою фізичного виховання для студенток спеціальної медичної групи швидше відбувалося подолання гострих симптомів захворювання, більш помітними є позитивні зрушення морфофункціонального стану серцево-судинної, дихальної та нервової систем, зменшення кількості рецидивів захворювання.

Ключові слова: фізична реабілітація, вегето-судинна дистонія, студентки, фітбол-гімнастика, аквааеробіка.

Ольховик А. В. Физическая реабилитация студентов специальной медицинской группы с заболеванием вегето-сосудистой дистонией по смешанному типу. – 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, 2015.

Диссертация посвящена обоснованию и разработке комплексной программы физической реабилитации студенток, которые по состоянию здоровья относятся к специальной медицинской группе с заболеванием вегето-сосудистой дистонией по смешанному типу в условиях высшего учебного заведения.

В ходе исследования было установлено, что наиболее частыми жалобами были сжимающая или пульсирующая головная боль у 62,50% студенток; головокружение – у 50,00%; периодические колебания артериального давления – у 82,50%, особенно при изменении погодных явлений – у 57,50% студенток; обострения данного заболевания случалось чаще всего весной у 95,00% и осенью – у 90,00%; отдышка после быстрой ходьбы – у 67,50%; жалобы на быструю утомляемость наблюдали у 90,00% студенток; снижение работоспособности – у 87,50%; быстрое изменение настроения – у 50,00% студенток. Профилактикой рецидивов заболевания медикаментозными методами занимались 17,50% студенток. Все 100,00% студенток имели желание заниматься по разработанной комплексной программе физической реабилитации. Исследование уровня личностной тревожности студентов выявил высокий уровень тревожности у 65,00% студенток. Ситуационная тревожность низкого уровня наблюдалось у 27,50% студенток, умеренного уровня – у 72,50%.

В начале комплексной физреабилитационной программы было установлено, что средние показатели частоты сердечных сокращений в исследуемых группах студенток составили $81,85 \pm 1,37$ ударов в минуту, у – 40,00% выявлено тахикардию. В исследуемых группах показатель систолического артериального давления больше возрастной нормы был у 32,50% студенток, в пределах нормы – у 67,50%. Диастолическое артериальное давление выше нормы наблюдалось у 20,00% студенток, у 2,50% студенток – ниже нормы. По показателям вегетативного индекса Кердо у 27,50% студенток преобладал тонус парасимпатической вегетативной нервной системы, у 42,50% лиц – симпатический тонус.

В диссертации теоретически обоснована комплексная программа физической реабилитации студенток с заболеванием вегето-сосудистой дистонией по смешанному типу, направленная на общее укрепление организма и уменьшение количества рецидивов заболевания, нормализацию процессов возбуждения и торможения в вегетативной нервной системе, артериального давления, частоты сердечных сокращений и частоты дыхания, предупреждение осложнений и профилактику обострений данного заболевания на протяжении обучения в высшем учебном заведении.

Главные отличия комплексной программы физической реабилитации от общепринятой программы физической реабилитации студентов специальной медицинской группы с сердечно-сосудистыми заболеваниями были такими: данная программа была предназначена для различных этапов физической реабилитации, проходивших как в условиях высшего учебного заведения, так и во внеучебное время; широко использовались фитбол-гимнастика, аквааэробика, дыхательная гимнастика А. Н. Стрельниковой, лечебный и точечный массаж.

Доказано, что в результате систематического применения разработанной комплексной программы физической реабилитации у студенток специальной медицинской группы по сравнению с общепринятой программой быстрее происходит преодоление острых симптомов заболевания, более заметны положительные сдвиги морфофункционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, а также уменьшение количества рецидивов заболевания.

Ключевые слова: физическая реабилитация, вегето-сосудистая дистония, студентки, фитбол-гимнастика, аквааэробика.

Olkhovik A. Physical rehabilitation of special medical group students with vegetative-vascular dystonia of mixed type. – Manuscript.

Dissertation for the Candidate of science degree in physical education and sport in speciality 24.00.03 – Physical Rehabilitation. – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2015.

The thesis deals with the issue of substantiation and development of a comprehensive program of physical rehabilitation for the special medical group students with vegetative-vascular dystonia of mixed type in conditions of higher education institution. The original program of physical rehabilitation is aimed at the normalization of the excitation and inhibition processes in the autonomous nervous system, blood pressure, heart rate and breathing rate, prevention of complications or exacerbation of the disease during the study in higher education institution. The foundation for the physical rehabilitation program is provided by the combined use of remedial gymnastics, gymnastics on fitball, and aqua-aerobics, remedial and point massage.

It was proved that, compared to the conventional program of physical training, the systematic use of our combined program of physical rehabilitation for the students of special medical group results in a relief of the acute symptoms of disease in a shorter time, more noticeable improvements in the morphofunctional state of the cardiovascular, respiratory and nervous systems, and reduced number of relapses.

Key words: physical rehabilitation, vegetative-vascular dystonia, female students, gymnastics on fitball, aqua-aerobic.